



Инструкции по применению

Система серии UniCel DxH 900 с программным обеспечением Менеджер системы

Система клеточного анализа Coulter

Опубликованная версия:

DxH 900, DxH Slidemaker Stainer II и DxH 690T



C12557AE
Июль 2024 г.

Произведено компанией



Beckman Coulter, Inc.
250 S. Kraemer Blvd.
Brea, CA 92821 U.S.A.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



**Инструкции по применению системы
цитологического анализа Coulter
серии UniCel DxH 900 с программным
обеспечением менеджера системы**
Кат. № C12557AE (июль 2024 г.)

Система клеточного анализа Coulter серии UniCel DxH 900 с программным обеспечением менеджера системы включает следующие приборы в качестве отдельных систем или (объединенных) рабочих ячеек:

- Система клеточного анализа Coulter серии UniCel DxH 900
- Система клеточного анализа Coulter серии UniCel DxH Slidemaker Stainer II

и на следующем приборе в качестве отдельной системы:

- система клеточного анализа UniCel DxH 690T Coulter

Beckman Coulter, стилизованный логотип и упоминаемые здесь знаки продукции и услуг Beckman Coulter являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Beckman Coulter, Inc. в Соединенных Штатах и других странах.

Все остальные товарные знаки, знаки услуг, продукция и услуги являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих правообладателей.

Может быть защищено одним или несколькими патентами - см. www.beckmancoulter.com/patents

Наш адрес в интернете: www.beckmancoulter.com

Глоссарий символов доступен на веб-сайте www.beckmancoulter.com/techdocs. Каталожный номер см. в [Сопроводительные документы](#).

Сводные данные по безопасности и рабочим характеристикам доступны в Европейской базе данных изделий медицинского назначения (EUDAMED): <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>

Только по назначению врача (в США).



Beckman Coulter Ireland Inc.
Lismeehan
O'Callaghan's Mills
Co. Clare, Ирландия
Телефон: +353 (0) 65 683 1100

По вопросам качества продукции обращаться к представителю производителя на территории РФ: ООО «Бекмен Культер» 109004 Москва, Россия, ул. Станиславского, д. 21, стр. 3. Тел.: +7 (495) 228 67 00, e-mail: beckman.ru@beckman.com

Показания к применению: не применимо
Противопоказания: не применимо
Возможные побочные явления: не применимо

Перевод оригинальной инструкции

История редакций

Первичный выпуск АА, ноябрь 2017 г.

DxH 900, версия программного обеспечения 1.0.0

DxH SMS II, версия программного обеспечения 1.0.0

Выпуск АВ, декабрь 2017 г.

DxH 900, версия программного обеспечения 1.0.0

DxH SMS II, версия программного обеспечения 1.0.0

Следующие разделы были изменены:

- Адрес представителя в ЕС был добавлен на страницу авторских прав.
- [Требования к свободному пространству и доступу к DxH 900](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы

Издание АС, май 2019 г.

DxH 900/DxH 690T, версия программного обеспечения 1.2.0

DxH SMS II, версия программного обеспечения 1.2.0

Следующие разделы были изменены:

- В соответствующих случаях в данном руководстве добавлен термин DxH 690T
- В соответствующих случаях в данном руководстве термин VCSn изменен на VCS 360
- Страница авторских прав
- [Условные обозначения](#) в Введение
- [Обзор](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы
- [DxH 900](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы
- Добавлено: [DxH 690T](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы
- Добавлено: [Стилус](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы
- [DxH Slidemaker Stainer II](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы
- [Модуль транспортировки образцов \(STM\)](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы
- [Станция обработки индивидуальных пробирок](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы
- [Станция перемешивания](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы
- [Модуль аспирации проб \(SAM\)](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы
- [Модуль VCSn](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы
- [Принтер предметных стекол](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы
- [Напольная стойка DxH 900](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы
- [«Наклейки»](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы
- [Экранная клавиатура](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы
- Добавлено: [Значки интерактивной справки](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы
- [Отображение инструкции по эксплуатации](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы
- Удален шаг 5 из [Использование блокнота](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы

Данная редакция издания относится к последней из приведенных версий программного обеспечения, а также к последующим версиям. Если следующая версия программного обеспечения потребует изменения содержания данного документа, будет выпущено новое издание для веб-сайта компании Beckman Coulter. Для обновления информации по маркировке посетите веб-сайт www.beckmancoulter.com/techdocs и загрузите последнюю версию руководства или справки для вашего прибора.

- Просмотр документов в средстве просмотра в ГЛАВА 1, Обзор системы
- Обновить в ГЛАВА 1, Обзор системы
- Добавлено: Конфиденциальность и безопасность в ГЛАВА 1, Обзор системы
- Просмотр статуса системы в ГЛАВА 1, Обзор системы
- Реагенты в ГЛАВА 1, Обзор системы
- Физические характеристики в ГЛАВА 1, Обзор системы
- Требования к свободному пространству и доступу к DxH 900 в ГЛАВА 1, Обзор системы
- Требования к свободному пространству и доступу к DxH 690T в ГЛАВА 1, Обзор системы
- Требования к свободному пространству и доступу к DxH Slidemaker Stainer II в ГЛАВА 1, Обзор системы
- Автоматизированная лабораторная система (LAS) в ГЛАВА 1, Обзор системы
- Аспирация в ГЛАВА 1, Обзор системы
- Ограничения в ГЛАВА 1, Обзор системы
- Принятие решения и усреднение в ГЛАВА 2, Принципы работы
- Построение графиков данных в ГЛАВА 2, Принципы работы
- Измерение параметров, производные и подсчет в ГЛАВА 2, Принципы работы
- Выполнение ежедневных проверок на отдельных инструментах в ГЛАВА 3, Ежедневные проверки
- Экспорт результатов ежедневных проверок в ГЛАВА 3, Ежедневные проверки
- Расширенный контроль качества (КК) в ГЛАВА 4, Контроль качества
- Добавлено: Поиск и устранение неисправностей расширенного контроля качества в ГЛАВА 4, Контроль качества
- Добавлено: Индексы RBC в ХВ в ГЛАВА 4, Контроль качества
- Добавлено: Активировать ХВ в ГЛАВА 4, Контроль качества
- Добавлено: Неконтролируемые серии в ГЛАВА 4, Контроль качества
- Добавлено: Поиск и устранение неисправностей в случае неконтролируемой серии в ГЛАВА 4, Контроль качества
- ХМ-анализ в ГЛАВА 4, Контроль качества
- Добавлено: Активировать ХМ в ГЛАВА 4, Контроль качества
- Добавлено: Неконтролируемые серии в ГЛАВА 4, Контроль качества
- Добавлено: Поиск и устранение неисправностей в случае неконтролируемой серии в ГЛАВА 4, Контроль качества
- Анализ коммерческих контрольных материалов в ГЛАВА 4, Контроль качества
- Использование автоматического повторного выполнения контроля качества в ГЛАВА 4, Контроль качества
- Только контроль качества в ГЛАВА 4, Контроль качества
- Настройка режима «Только контроль качества» в ГЛАВА 4, Контроль качества
- Если результаты коммерческого контрольного образца выходят за ожидаемые пределы в ГЛАВА 4, Контроль качества

Данная редакция издания относится к последней из приведенных версий программного обеспечения, а также к последующим версиям. Если следующая версия программного обеспечения потребует изменения содержания данного документа, будет выпущено новое издание для веб-сайта компании Beckman Coulter. Для обновления информации по маркировке посетите веб-сайт www.beckmancoulter.com/techdocs и загрузите последнюю версию руководства или справки для вашего прибора.

- Добавлено: Использование интерактивной справки для восстановления на основе максимального объема прогона контроля путем экспорта и передачи IQAP в BCI и/или печати и удалении прогонов контролей в ГЛАВА 4, Контроль качества
- Добавлено: Использование интерактивной справки для восстановления на основе максимального объема файла контроля путем экспорта и передачи IQAP в BCI и/или печати и удалении файлов контролей в ГЛАВА 4, Контроль качества
- Удаление контрольных прогонов в ГЛАВА 4, Контроль качества
- Добавлено: Удаление файлов контролей в ГЛАВА 4, Контроль качества
- Продвижение корзины в ГЛАВА 5, Анализ пробы
- Повторный запуск и рефлексивный анализ в ГЛАВА 6, Просмотр данных
- Заказ повторного прогона вручную в ГЛАВА 6, Просмотр данных
- Заказ проведения рефлексивного анализа вручную в ГЛАВА 6, Просмотр данных
- Флаги в ГЛАВА 6, Просмотр данных
- Коды в ГЛАВА 6, Просмотр данных
- Бластные клетки в ГЛАВА 6, Просмотр данных
- Выдача результатов в ГЛАВА 6, Просмотр данных
- Отклонение результатов в ГЛАВА 6, Просмотр данных
- Просмотр отклоненных результатов в ГЛАВА 6, Просмотр данных
- Ежедневное завершение работы в ГЛАВА 8, Выключение системы
- Обзор в ГЛАВА 8, Выключение системы
- Завершение работы вручную в ГЛАВА 8, Выключение системы
- Конфигурация контейнеров в ГЛАВА 9, Установка
- Настройка расходных материалов DxH 900 в ГЛАВА 9, Установка
- Добавлено: Настройка расходных материалов DxH 690T в ГЛАВА 9, Установка
- Настройка реагентов для DxH Slidemaker Stainer II в ГЛАВА 9, Установка
- Конфигурация ванны (настройка) в соответствии с местонахождением ванны в ГЛАВА 9, Установка
- Настройка сопоставления в ГЛАВА 9, Установка
- Активация правил в ГЛАВА 9, Установка
- Добавление/редактирование правила в ГЛАВА 9, Установка
- Добавление правила в ГЛАВА 9, Установка
- Редактирование правила в ГЛАВА 9, Установка
- Выбор значений в меню условий «ЕСЛИ» в ГЛАВА 9, Установка
- Настройка экспорта IQAP в ГЛАВА 9, Установка
- Данные по электромагнитной совместимости в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Уведомление RoHS в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Решение проблемы закупорки апертуры в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Когда закупорена апертура WBC в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей

Данная редакция издания относится к последней из приведенных версий программного обеспечения, а также к последующим версиям. Если следующая версия программного обеспечения потребует изменения содержания данного документа, будет выпущено новое издание для веб-сайта компании Beckman Coulter. Для обновления информации по маркировке посетите веб-сайт www.beckmancoulter.com/techdocs и загрузите последнюю версию руководства или справки для вашего прибора.

- Когда закупорена апертура RBC в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Добавлено: Использование интерактивной справки для максимального количества последовательных отзывов RBC/WBC в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Удален раздел «Очистка апертуры RBC» в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Добавлено: Очистка апертур в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Настройка регулятора количества вакуума в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Сведения относительно закона 65 штата Калифорния были удалены. Для получения дополнительной информации см. глоссарий символов (номер по каталогу см. в разделе Сопроводительные документы).
- Сообщения о событиях от приложения Менеджер системы, которые требуют выполнения определенных действий в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Сообщения о событиях, генерируемые модулем SPM в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Очистка (обработка гипохлоритом натрия) апертур: DxH 900/DxH 690T в ГЛАВА 12, Процедуры очистки
- Очистка аспирационного зонда: DxH 900/DxH 690T в ГЛАВА 12, Процедуры очистки
- Распаковка нового модуля PSM в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке
- Извлечь и заменить PSM в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке
- Заполнить контейнеры подачи и контейнер с деионизированной водой в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке
- Доступ оператора в ПРИЛОЖЕНИЕ В, Доступ оператора
- Журналы событий в ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы Поиск событий в журнале в ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы
- Отображение/печать данных журнала в ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы
- Фильтрация журнала событий в ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы
- Удаление событий из журнала событий в ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы
- Экспорт событий из журнала событий в ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы
- Просмотр событий в общем журнале событий в ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы
- Журнал технического обслуживания в ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы
- Добавление новой записи в журнал технического обслуживания в ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы
- Примеры отчетов в ПРИЛОЖЕНИЕ D, Отчеты
- Добавление новой записи в журнал технического обслуживания в ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы
- Добавлено: Распределительная камера периферии — DxH 690T в ПРИЛОЖЕНИЕ F, Соединения системы и модулей
- Полный отзыв ----- (WBC, RBC, Plt)..... (вычисленные параметры) в ПРИЛОЖЕНИЕ G, Инструкции по выполнению операции
- Добавлено: ПРИЛОЖЕНИЕ Н, Добавление, копирование и экспорт файлов
- Сокращения и акронимы
- Глоссарий
- Сопроводительные документы

Данная редакция издания относится к последней из приведенных версий программного обеспечения, а также к последующим версиям. Если следующая версия программного обеспечения потребует изменения содержания данного документа, будет выпущено новое издание для веб-сайта компании Beckman Coulter. Для обновления информации по маркировке посетите веб-сайт www.beckmancoulter.com/techdocs и загрузите последнюю версию руководства или справки для вашего прибора.

Издание AD, апрель 2023 г.

DxH 900/DxH 690T, версия программного обеспечения 1.2.0

DxH SMS II, версия программного обеспечения 1.2.0

Следующие разделы были изменены:

- Изменен адрес представителя в ЕС с Nyon, Швейцария, на Co. Clare, Ирландия на странице авторских прав.

Издание AE, июль 2024 г.

DxH 900/DxH 690T, версия программного обеспечения 2.3.1

DxH SMS II, версия программного обеспечения 2.3.1

ПРИМЕЧАНИЕ. Изменения, которые перечислены в результате последней переработки, отмечены вертикальной чертой на левом поле страницы.

Следующие разделы были изменены:

- Удалена версия программного обеспечения в опубликованной версии на обложке Инструкции по применению
- В соответствующих случаях в данном руководстве термин VCS 360 изменен на VCSn
- Добавлена ссылка на сводные данные по безопасности и рабочим характеристикам на странице авторских прав [Инструкции по применению системы цитологического анализа Coulter серии UniCel DxH 900 с программным обеспечением менеджера системы](#)
- Добавлено: «Это изделие предназначено только для использования в помещениях. В случае использования неуказанным производителем образом защита может быть нарушена.» в [Памятка по технике безопасности](#)
- Добавлено: [Уведомление для пользователей](#) в [Памятка по технике безопасности](#)
- Добавлено: «Технология VCSn, о которой упоминается в данном руководстве, может называться VCS 360 в рекламных материалах.» в [Условные обозначения](#) в [Введение](#)
- «Анализатор» заменено на «Система клеточного анализа Coulter» в названии прибора в [DxH 900 и DxH 690T](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- В название прибора добавлено «UniCel» и «Система клеточного анализа Coulter» в [DxH Slidemaker Stainer II](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Добавлено: [Конечный пользователь](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Изменено: «Microsoft® Windows® 7» на «Microsoft® Windows® 10» в [DxH 900](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Изменено: «Microsoft® Windows® 7» на «Microsoft® Windows® 10» в [DxH 690T](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Изменено: «операционная система Microsoft® Windows® 7» на «операционная система Microsoft® Windows® 10» в [DxH Slidemaker Stainer II](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Добавлено: «Функция регулировки автоусиления позволяет выполнить точную настройку выбранных коэффициентов усиления VCSn, чтобы восстановить параметры LATRON ближе к назначенным целевым показателям, что оптимизирует эффективность VCSn.» в [Модуль VCSn](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)

Данная редакция издания относится к последней из приведенных версий программного обеспечения, а также к последующим версиям. Если следующая версия программного обеспечения потребует изменения содержания данного документа, будет выпущено новое издание для веб-сайта компании Beckman Coulter. Для обновления информации по маркировке посетите веб-сайт www.beckmancoulter.com/techdocs и загрузите последнюю версию руководства или справки для вашего прибора.

- Добавлена информация о том, что модуль SPM может перезапуститься при использовании кассет типа C, в [Кассеты](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Добавлен обновленный главный экран и описания, чтобы включить значки «Windows» и Print (Печать) в [Экран «Главный экран»](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Добавлена обновленная экранная клавиатура и описания в [Экранная клавиатура](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Обновлено описание статуса системы в [Значки и кнопки приложения](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Убрано «Fast User Switching (Быстрое переключение пользователя)» из [Дополнительно](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Добавлен значок «Select Instrument» (Выберите прибор) и описание в [Системные значки](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Добавлено больше информации о панели приборов в шаге 3 в [Отображение инструкции по эксплуатации](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Слова «Сохранить как» изменены на «Сохранить» в шаге 4 в [Отображение холста](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Слова «Сохранить как» изменены на «Сохранить» в шаге 4 в [Использование блокнота](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Удалено «Включение на виртуальной клавиатуре символов, не являющихся английскими» из [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- «Инструкция по эксплуатации (IFU)» изменена на «PDF» в [Просмотр документов в средстве просмотра](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Добавлено больше значков и информации по процедурам в шаги в [Отображение панели инструментов и закладок для вкладок «Инструкция по эксплуатации» и «Средство просмотра»](#), когда они свернуты в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Изменено: «При этом новая информация может не отображаться в поле Worklist (Рабочий список), Daily Checks (Ежедневные проверки) или после изменения настроек или конфигурации. Закройте экран и повторно откройте его, чтобы просмотреть правильные сведения.» на «При этом новая информация (черные прямоугольники могут появляться вокруг полей) может не отображаться в поле Worklist (Рабочий список), Daily Checks (Ежедневные проверки) или после изменения настроек или конфигурации. Закройте экран и повторно откройте его, чтобы просмотреть правильные сведения, или используйте мышь вместо сенсорного экрана.» в [Обновить](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Утверждение «В случае инцидента в системе безопасности или касающегося конфиденциальности инцидента, связанного с изделием, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.» добавлено в [Конфиденциальность и безопасность](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Добавлено: [Информация о кибер-безопасности продукта](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Добавлено: «В подсоединенной системе все рабочие станции (станция проверки и Менеджер системы) указывают ошибки для всех приборов (SPM). Убедитесь, что в верхней левой части экрана, в области статуса, отображается именно тот прибор, для которого требуется выполнить такие задачи, как пополнение расходных материалов, замена контейнеров с реагентами, ежедневные проверки и диагностика.» в [Просмотр статуса системы](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)

Данная редакция издания относится к последней из приведенных версий программного обеспечения, а также к последующим версиям. Если следующая версия программного обеспечения потребует изменения содержания данного документа, будет выпущено новое издание для веб-сайта компании Beckman Coulter. Для обновления информации по маркировке посетите веб-сайт www.beckmancoulter.com/techdocs и загрузите последнюю версию руководства или справки для вашего прибора.

- Добавлено: [Перезапуск станции проверки](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Добавлена формулировка относительно заказа расходных материалов в [Расходные материалы](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Добавлена дополнительная информация маркированного списка в [COULTER DxH Retic Pack](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Добавлено: [Настройка периферийных устройств](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Обновлено габариты и вес в [Требования к свободному пространству и доступу к DxH 900](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Обновлено габариты и вес в [Требования к свободному пространству и доступу к DxH 690T](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- ПРИМЕЧАНИЕ добавлено в раздел [Антикоагулянт](#) под [Производительность](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Добавлена ссылка CLSI в подраздел о синовиальной жидкости в [Исследование для определения справочного диапазона](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Добавлена ссылка CLSI в подраздел о биологических жидкостях организма в [Стабильность проб и хранение](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- «на сравнительном приборе DxH 800» добавлено в первое предложение в [Эксплуатационные характеристики обработки проб венозной и капиллярной крови](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- «на сравнительном приборе DxH 800» добавлено в первое предложение в [Характеристики закрытых и открытых пробирок](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- «на сравнительном приборе DxH 800» добавлено в первое предложение в [Рабочие характеристики цельной и предварительно разбавленной крови](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Информация «Использование красителей и буферных растворов производства не Beckman Coulter» добавлена в [Красители и буферные растворы](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Фраза «или автоматический гематологический анализатор» включена в первое предложение в разделе [Точность, Биологические жидкости](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)
- Добавлено: «При работе с автономным устройством DxH Slidemaker Stainer оператор должен дожидаться завершения создания предметного стекла и только затем вручную добавить в существующий заказ теста новый запрос на предметное стекло на экране Patient Results (Результаты пациента).» в раздел [Подготовка предметных стекол и окрашивание, Обзор](#) в [ГЛАВА 2, Принципы работы](#)
- Изменено «CDR (Клинический анализ крови / Лейкоцитарная формула / Ретикулоциты)» на «CBC/Diff/Retic (Клинический анализ крови / Лейкоцитарная формула / Ретикулоциты)» в [Логическая схема рабочей ячейки](#) в [ГЛАВА 2, Принципы работы](#)
- «Комментарии не распечатываются для журнала сводных данных по ежедневным проверкам. Чтобы просмотреть комментарии, откройте Event Logs (Журналы событий), выберите Data Summary Logs (Журналы сводных данных) из раскрывающегося меню Log Type (Тип журнала), затем щелкните вкладку Daily Checks (Ежедневные проверки). Выберите кнопку Comments (Комментарии) для просмотра комментариев.» добавлено в [Печать результатов ежедневных проверок](#) в [ГЛАВА 3, Ежедневные проверки](#)

Данная редакция издания относится к последней из приведенных версий программного обеспечения, а также к последующим версиям. Если следующая версия программного обеспечения потребует изменения содержания данного документа, будет выпущено новое издание для веб-сайта компании Beckman Coulter. Для обновления информации по маркировке посетите веб-сайт www.beckmancoulter.com/techdocs и загрузите последнюю версию руководства или справки для вашего прибора.

- Добавлено: [Просмотр комментариев для журнала сводных данных ежедневных проверок в ГЛАВА 3, Ежедневные проверки](#)
- Обновлен шаг 3 в [Активация автоматического отчета ежедневных проверок в ГЛАВА 3, Ежедневные проверки](#)
- Изменено «Таблица средних значений пакета» на «Таблица средних значений пакета XB» в [Неконтролируемые серии в ГЛАВА 4, Контроль качества](#)
- Добавлено: «Не загружайте два или более контрольных флакона с одним номером партии в кассету, когда контроль настроен на выполнение более чем на одном DxH 900 в конфигурации рабочей ячейки. После первоначального анализа контрольных флаконов прибор остановится. Для восстановления выключите и включите питание остановленного прибора DxH 900. После выхода кассеты уберите дублирующиеся флаконы из кассеты и снова установите кассету, чтобы обработать применимый контроль. Когда имеется неактивный контрольный материал, и система автоматически настраивает другой контрольный материал с тем же идентификатором как неактивный, то если пользователь пробует сменить статус с неактивного на активный, система определяет дублирующий идентификатор контрольного материала и выдает ошибку. Удалите один из активных контрольных файлов, чтобы иметь возможность активировать неактивный контрольный материал и повторно использовать идентификатор. Выполняйте анализ контрольных материалов биологических жидкостей в режиме обработки индивидуальных пробирок только на одном модуле SPM в рабочей ячейке за раз.» в [Анализ коммерческих контрольных материалов в ГЛАВА 4, Контроль качества](#)
- Добавлено: «ВАЖНО. Не загружайте пробы пациентов и/или контрольные образцы пациентов в одну кассету с клеточным контролем COULTER. В противном случае кассета будет пропущена и модуль обработки проб перейдет в автономный режим.» и «Убедитесь, что параметры имеющихся в продаже контролей лежат в рамках предельных значений до обработки проб пациентов в соответствии с процедурами, утвержденными в лаборатории, и/или местными и государственными требованиями.» в [Использование автоматического повторного выполнения контроля качества в ГЛАВА 4, Контроль качества](#)
- Добавлено: «Если включен Extended QC (Расширенный контроль качества), и значения для Delta Diff (Дельта разн.) и RMSE (Среднеквадратическая ошибка) распечатаны как пустые в Extended QC Summary Report (Итоговый отчет расширенного контроля качества), это предполагает внутреннюю ошибку форматирования. Выполните контроль качества повторно для исправления ошибки. Если Delta Diff (Дельта разн.) и RMSE (Среднеквадратическая ошибка) снова печатаются как пустые, обратитесь к представителю Beckman Coulter.» в [Экран «Контроль качества \(просмотр данных\)» — компоненты в ГЛАВА 4, Контроль качества](#)
- Добавлено: «Значение сдвига в файлах экспорта .csv и IQAP всегда равно 0 (указывая все сдвиги). Распечатайте отчет QC Run Details (Подробные сведения о прогоне контроля качества) или просмотрите экран QC Run Details (Подробные сведения о прогоне контроля качества), чтобы определить сдвиг для отдельного прогона.» в [Экспорт данных контроля качества в ГЛАВА 4, Контроль качества](#)

Данная редакция издания относится к последней из приведенных версий программного обеспечения, а также к последующим версиям. Если следующая версия программного обеспечения потребует изменения содержания данного документа, будет выпущено новое издание для веб-сайта компании Beckman Coulter. Для обновления информации по маркировке посетите веб-сайт www.beckmancoulter.com/techdocs и загрузите последнюю версию руководства или справки для вашего прибора.

- Добавлено: «Если значок ХВ/ХМ становится красным, экран не осуществляет автоматического перехода на экран положения для анализа, в котором произошла ошибка. Перейдите на экраны ХВ/ХМ отдельного прибора для определения расположения любой ошибки.» в [Переход к экрану ХВ](#) в [ГЛАВА 4, Контроль качества](#)
- Обновлен шаг 1 в [Ручная печать отчетов по серии ХВ](#) в [ГЛАВА 4, Контроль качества](#)
- Добавлено: «Если значок ХВ/ХМ становится красным, экран не осуществляет автоматического перехода на экран положения для анализа, в котором произошла ошибка. Перейдите на экраны ХВ/ХМ отдельного прибора для определения расположения любой ошибки.» в [Переход к экрану ХМ](#) в [ГЛАВА 4, Контроль качества](#)
- Добавлено: «Флаг ошибки аспирации *P* может появиться при прогоне с чистым разбавителем для проверки подсчетов в фоновом режиме перед анализом биологической жидкости. Можно принять результат чистого разбавителя с флагом *P*, за исключением случаев, когда он сопровождается другими сообщениями о системных событиях, указывающими выход за пределы допустимого диапазона параметра аппаратного обеспечения, такого как напряжение, температура или давление. К ним относится следующее системное событие: RBC или TNC.» в [Биологические жидкости](#) в [ГЛАВА 5, Анализ пробы](#)
- Добавлено: «ПРИМЕЧАНИЕ. Если вторичный код введен для вводимого вручную заказа теста, и во время анализа пробы образец пропускается из-за несоответствия вторичного кода, так как введенный вторичный код не соответствует позиции пробирки, в которую была помещена проба, пробу необходимо обработать вручную или удалить и повторно отправить заказ с правильным вторичным кодом. Beckman Coulter рекомендует использовать только первичный идентификатор при ручном вводе заказов теста.» в [Ввод заказа теста вручную](#) в [ГЛАВА 5, Анализ пробы](#)
- Добавлено: «ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании системы LIS для добавления комментариев к заказам тестов не добавляйте комментарии вручную на рабочей станции во избежание редактирования комментариев, созданных на главном компьютере. Это происходит при получении комментариев из системы LIS. Если комментарии добавляются к заказу теста до внесения изменений для пациента, связанного с заказом теста, то добавленные комментарии для заказа будут удалены. Просмотрите заказ теста и снова введите ранее добавленные комментарии.» в [Добавление комментариев к заказу теста](#) в [ГЛАВА 5, Анализ пробы](#)
- Добавлено: «ВАЖНО. Когда в рабочей станции содержатся три прибора DxH 900, убедитесь, что все кассеты загружаются для анализа проб во входной буфер крайнего справа прибора или распределяются по входным буферам для всех трех приборов DxH 900, чтобы достичь наилучшего возможного распределения рабочей загрузки.» в [Режим обработки кассет](#) в [ГЛАВА 5, Анализ пробы](#)
- Добавлено: «При использовании коротких пробирок, высота которых меньше минимальной высоты пробирки 55 мм, в левой (сиреневой) позиции появится сообщение об ошибке: *Tube not detected* (Пробирка не обнаружена). При отображении сообщения *Unable to Switch Instrument State* (Не удается переключить состояние прибора) выберите **ОК** (ОК), снова запросите режим обработки индивидуальных пробирок и извлеките пробирку. Замените пробирку на ту пробирку, которая соответствует требованиям к минимальной высоте.» в [Режим обработки индивидуальных пробирок](#) в [ГЛАВА 5, Анализ пробы](#)

Данная редакция издания относится к последней из приведенных версий программного обеспечения, а также к последующим версиям. Если следующая версия программного обеспечения потребует изменения содержания данного документа, будет выпущено новое издание для веб-сайта компании Beckman Coulter. Для обновления информации по маркировке посетите веб-сайт www.beckmancoulter.com/techdocs и загрузите последнюю версию руководства или справки для вашего прибора.

- Добавлено: «Режим обработки индивидуальных пробирок также используется для анализа проб СТАТ.» в [Режим обработки индивидуальных пробирок](#) в ГЛАВА 5, Анализ пробы
- Добавлена информация для «Locate (Найти)» в таблице в [Вкладка «Не обработано»](#) в ГЛАВА 6, [Просмотр данных](#)
- Добавлено: «Экспорт больших объемов данных на USB-накопитель может занимать значительное время. Учитывайте это при планировании.» в [Экспортировать выданные результаты](#) в ГЛАВА 6, [Просмотр данных](#)
- Добавлено: «В подсоединенной конфигурации экспорт файлов CSV (INF/DAT) для любых файлов контроля качества следует выполнять из Менеджера системы. Экспорт со станции просмотра не рекомендуется, так как файлы находятся в Менеджере системы.» в [Экспортировать выданные результаты](#) в ГЛАВА 6, [Просмотр данных](#)
- Обновлено «описание» для «Flag & Position (Флаг и позиция)» для «R» в таблице 6.1 в [Флаги](#) в ГЛАВА 6, [Просмотр данных](#)
- Обновлено «описание» для «HGB Blank Shift (Сдвиг холостой пробы HGB)» и для «PLT Inter: Debris (Интерференция PLT:органические остатки)» в таблице 6.4 в [Системные сообщения](#) в ГЛАВА 6, [Просмотр данных](#)
- Обновлено «описание» для «Reticulocytosis # (Ретикулоцитоз #)» в таблице 6.5 в [Диагностические сообщения](#) в ГЛАВА 6, [Просмотр данных](#)
- Обновлено «описание» для «Default Test Order (Заказ теста по умолчанию)» и «No Match (Совпадений нет)» в таблице 6.8 в [Сообщения об исключениях](#) в ГЛАВА 6, [Просмотр данных](#)
- Создан новый раздел [Выход из системы](#) в ГЛАВА 8, [Выключение системы](#)
- Добавлено: «ПРИМЕЧАНИЕ. Если после запуска ежедневных проверок или завершения работы покинуть экран и вернуться на него, кнопка **View Log** (Просмотр журнала) будет отключена. Перед выбором **View Log** (Просмотр журнала) дождитесь завершения ежедневных проверок или завершения работы.» в [Завершение работы](#) в ГЛАВА 8, [Выключение системы](#)
- Удалены 3 шага и обновлены шаги 1, 2, 3, 4 и 7 в [Завершение работы DxH Slidemaker Stainer II на длительный срок \(от 48 ч до 7 дней\)](#) в ГЛАВА 8, [Выключение системы](#)
- Обновлены шаги 6 и 7 в [Перевод DxH Slidemaker Stainer II в рабочий режим после завершения работы на длительный срок](#) в ГЛАВА 8, [Выключение системы](#)
- Добавлен новый раздел [Выключение](#) в ГЛАВА 8, [Выключение системы](#)
- Добавлен новый раздел [Включение питания](#) в ГЛАВА 8, [Выключение системы](#)
- Обновлен первый раздел со списком, включая номера пунктов списка, в [Состояния электропитания](#) в ГЛАВА 8, [Выключение системы](#)
- Добавлено: «При настройке расходных материалов для устройства окрашивания убедитесь в том, что указано значение срока годности до 19 января 2038 года (для версий программного обеспечения, предшествующих 2.0.0).» в шаге 4 в [Настройка реагентов для DxH Slidemaker Stainer II](#) в ГЛАВА 9, [Установка](#)
- Добавлено: «ВАЖНО. Система не поддерживает сроки годности, которые истекают после 18 января 2038 года.» в [Настроить/Редактировать другие реагенты](#) в ГЛАВА 9, [Установка](#)

Данная редакция издания относится к последней из приведенных версий программного обеспечения, а также к последующим версиям. Если следующая версия программного обеспечения потребует изменения содержания данного документа, будет выпущено новое издание для веб-сайта компании Beckman Coulter. Для обновления информации по маркировке посетите веб-сайт www.beckmancoulter.com/techdocs и загрузите последнюю версию руководства или справки для вашего прибора.

- Добавлено: «ВАЖНО. Во избежание сбоев завершения работы после выполнения восстановления базы данных следите за тем, чтобы не выполнять завершение работы во время резервного копирования базы данных.» в [Настройка резервного копирования и восстановления](#) в ГЛАВА 9, Установка
- Добавлена новая информация о пароле в [Операторы и роли](#) в ГЛАВА 9, Установка
- Добавлен новый раздел под названием [Настройки блокировки пользователя](#) в ГЛАВА 9, Установка
- Добавлен новый раздел под названием [Настройка Active Directory](#) в ГЛАВА 9, Установка
- Добавлен новый раздел под названием [Поиск/добавление пользователя в Active Directory](#) в ГЛАВА 9, Установка
- Добавлен новый раздел под названием [Настройка баннера](#) в ГЛАВА 9, Установка
- Добавлено: «ВАЖНО. Во избежание ошибок базы данных, убедитесь, что все приборы находятся в автономном режиме при добавлении или редактировании пределов пометки флагами.» в [Пределы пометки флагами](#) в ГЛАВА 9, Установка
- Добавлено: «ВАЖНО. Не удаляйте правила принятия решений, если они были вызваны на образцах пациента. Если правило больше недействительно, отключите его, выбрав **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Rules** (Правила) > вкладка **Active Decision Rules** (Активные правила принятия решений). Выберите правило для отключения и выберите **Disable Rule** (Отключить правило).» в [Активация правил](#) в ГЛАВА 9, Установка
- Добавлено: «ПРИМЕЧАНИЕ. Использование дополнительных разрядов для повышения точности может оказать негативное влияние на округление результатов. Не следует настраивать систему на использование дополнительных разрядов для увеличения точности.» в [Формат единиц измерения](#) в ГЛАВА 9, Установка
- Добавлено: «ПРИМЕЧАНИЕ. Если контрольный файл пациента находится в неактивном состоянии, и нет другого активного или суммирующего контрольного файла с таким же идентификатором, тогда этот идентификатор больше не считается зарезервированным идентификатором контрольного файла.» в [Контрольный материал нового пациента](#) в ГЛАВА 9, Установка
- Обновлен шаг 5 в [Введение контрольного материала Beckman Coulter вручную](#) в ГЛАВА 9, Установка
- Добавлено: «ПРИМЕЧАНИЕ. Когда функция расширенного поиска на вкладке Custom (Пользовательский) для рабочего списка включает в себя *Presentation = Single Tube* (Режим обработки = Индивидуальная пробирка), результат поиска может быть неполным. Выполните новый поиск для получения полного списка, указав **Tube Pos. ID Contains 99999** (Идентификатор позиции пробирки содержит 99999).» в [Пользовательский фильтр рабочего списка](#) в ГЛАВА 9, Установка
- Добавлено: «*Collection Date and Time* (Дата и время сбора образца) не отображаются в напечатанных отчетах по пациентам. Эта информация отображается как *Draw Date and Time* (Дата и время взятия образца) на экранах заказа теста, экранах результатов и в файлах экспорта по пациенту (.csv), а также в особых полях при передаче данных узлом.» в [Вставка даты/времени забора](#) в ГЛАВА 9, Установка
- Название раздела «Заявление о радиационной безопасности» заменено на [Заявление о лазерном излучении](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Заявление «DxH 900 и DxH 690T являются лазерными продуктами класса 1.» добавлено в [Заявление о лазерном излучении](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей

Данная редакция издания относится к последней из приведенных версий программного обеспечения, а также к последующим версиям. Если следующая версия программного обеспечения потребует изменения содержания данного документа, будет выпущено новое издание для веб-сайта компании Beckman Coulter. Для обновления информации по маркировке посетите веб-сайт www.beckmancoulter.com/techdocs и загрузите последнюю версию руководства или справки для вашего прибора.

- Удален пункт списка «Министерство здравоохранения и социального обеспечения США» и добавлен пункт списка «IEC 60825-1 (Безопасность лазерной аппаратуры)» в [Заявление о лазерном излучении](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Переписано [Сведения об электромагнитной совместимости \(ЭМС\)](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Добавлено новое заявление в [Утилизация электрических приборов](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Добавлен порядок снятия и установки передней крышки и транспортировочного щитка в [Крышки и щитки](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Обновлен рисунок 10.9 в [Осуществление мониторинга системы](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Обновлены названия процедур для решение проблемы закупорки апертуры и добавлено: «ПРИМЕЧАНИЕ. Процедура прожига апертур является самой простой и может оказаться достаточной для устранения закупорки или наслоений, поэтому сначала всегда выполняйте прожиг апертур.» в [Решение проблемы закупорки апертуры](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Добавлено: [Прожиг апертуры](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Удалено: «Когда закупорена апертура WBC» в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Удалено: «Когда закупорена апертура RBC» в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Добавлено: [Очистка апертуры RBC \(программное обеспечение версии 1.1.1 и ниже\)](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Обновлен шаг 5 и рисунок в [Проверка выравнивания аспирационного зонда: DxH Slidemaker Stainer II](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Добавлено: «ПРИМЕЧАНИЕ. Если для передачи данных в LIS используется Ethernet, то не потребуется подсоединять петлевой разъем. Выберите **ОК** (ОК), когда будет предложено подсоединить петлевой разъем.» в [Выполнение петлевой проверки](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Сообщение о событии «Agitation motor down position cannot be verified (Невозможно проверить нижнюю позицию двигателя перемешивания)» добавлено в [Таблица 10.2, Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Сообщение о событии «Agitation motor position cannot be verified (Невозможно проверить позицию двигателя перемешивания)» добавлено в [Таблица 10.2, Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Обновлено «действие» для «Bath tray drawer is unexpectedly in down position (Ящик лотка ванны неожиданно опустился)» и «Bath tray drawer position cannot be verified (Невозможно проверить позицию ящика лотка ванны)» в [Таблица 10.2, Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Обновлено все шаги в пункте «действие» для «Stainer bath tray is full. Operator must empty bath tray. (Лоток ванны устройства окрашивания полный. Оператору требуется опорожнить лоток ванны)» в [Таблица 10.2, Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей

Данная редакция издания относится к последней из приведенных версий программного обеспечения, а также к последующим версиям. Если следующая версия программного обеспечения потребует изменения содержания данного документа, будет выпущено новое издание для веб-сайта компании Beckman Coulter. Для обновления информации по маркировке посетите веб-сайт www.beckmancoulter.com/techdocs и загрузите последнюю версию руководства или справки для вашего прибора.

- Обновлено все шаги в пункте «действие» для «Stainer bath tray liquid level cannot be verified (Невозможно проверить уровень жидкости в лотке ванны устройства окрашивания)» в Таблица 10.2, Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Обновлено все шаги в пункте «действие» для «Stainer reagent over delivered (Проскок позиции доставки реагента устройства окрашивания)» в Таблица 10.2, Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Добавлено новое сообщение о событии «Incomplete Flush Stainer Module procedure (Незавершенная процедура промывки модуля устройства окрашивания)» в Таблица 10.2, Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Добавлено новое сообщение о событии «Out of flush reagent or hardware failure (Закончился реагент для промывки или возникла ошибка оборудования)» в Таблица 10.2, Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Добавлено сообщение о событии «Out of Reagent (Закончился реагент)» в Таблица 10.3, Информационные сообщения: DxH Slidemaker Stainer II в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Обновлено «действие» для «Bath level is low (Уровень жидкости в ванне низкий)» добавлением нового шага 4 «Нажмите (F10).» в Таблица 10.4, Предупреждающие сообщения: DxH Slidemaker Stainer II в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Обновлено «действие» для «All diluent supplies are depleted. (Все источники разбавителя пустые)» в таблице 10.5 в Сообщения о событиях от приложения Менеджер системы, которые требуют выполнения определенных действий в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Обновлено «действие» для «Perform weekly stainer maintenance (Выполните еженедельное техническое обслуживание устройства окрашивания)» в таблице 10.6 в Сообщения о событиях от приложения Менеджер системы, которые требуют выполнения определенных действий в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Добавлен раздел Дополнительные действия по поиску и устранению неисправностей в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Добавлена информация о распечатке отчета в Калибровка с помощью калибратора COULTER S-CAL в ГЛАВА 11, Обеспечение качества
- Обновлено таблица 12.1 в Когда, зачем и как необходимо выполнять каждую процедуру: DxH 900/DxH 690T в ГЛАВА 12, Процедуры очистки
- Обновлено таблица 12.2 в Когда, зачем и как необходимо выполнять каждую процедуру: DxH Slidemaker Stainer II в ГЛАВА 12, Процедуры очистки
- Добавлено: Выполнение процедуры промывки модуля окрашивания: DxH Slidemaker Stainer II — автоматическая процедура (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже) в ГЛАВА 12, Процедуры очистки
- Добавлено: Промывка линий реагентов и устройства окрашивания метанолом: DxH Slidemaker Stainer II, ручная процедура (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0) в ГЛАВА 12, Процедуры очистки

Данная редакция издания относится к последней из приведенных версий программного обеспечения, а также к последующим версиям. Если следующая версия программного обеспечения потребует изменения содержания данного документа, будет выпущено новое издание для веб-сайта компании Beckman Coulter. Для обновления информации по маркировке посетите веб-сайт www.beckmancoulter.com/techdocs и загрузите последнюю версию руководства или справки для вашего прибора.

- Добавлено: Промывка устройства окрашивания и очистка его ванн и лотка (программное обеспечение версии 2.0.0, если включен параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания и установлено надлежащее аппаратное обеспечение) в ГЛАВА 12, Процедуры очистки
- Добавлено: Очистка ванн и лотка устройства окрашивания (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0, если ОТКЛЮЧЕН параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания) в ГЛАВА 12, Процедуры очистки
- Добавлено: «Вы собираетесь заправить устройство окрашивания свежим красителем для оптимальной работы прибора.» и «ВНИМАНИЕ! Риск повреждения дозирующего зонда и/или аспирационного зонда. Перед извлечением любого модуля убедитесь в том, что модуль SAM отключен от электропитания и полностью убран с пути. (Для доступа к устройству подготовки предметных стекол SAM должен находиться слева, чтобы предотвратить перегиб дозирующего зонда. Для доступа к устройству окрашивания предметных стекол SAM должен находиться справа, чтобы предотвратить перегиб аспирационного зонда).» и обновлены шаги 1, 2, 4, 6, 11, 16 и 17 в Очистка зондов наполнения, дренажа и датчиков уровня жидкости в устройстве окрашивания в ГЛАВА 12, Процедуры очистки
- Добавлен рисунок, «ПРИМЕЧАНИЕ. Эта процедура не относится к следующим новым зондам наполнения и дренажа» и «Выполните эту процедуру, чтобы удалить отложения красителя и устранить засорения зондов наполнения и дренажа.» в Тщательная очистка зондов наполнения и дренажа — НЕ ОТНОСИТСЯ К НОВЫМ ЗОНДАМ НАПОЛНЕНИЯ И ДРЕНАЖА в ГЛАВА 12, Процедуры очистки
- Обновлено «Замена ванны — DxH Slidemaker Stainer II» в Таблица 13.2, Периодичность проведения процедур по замене: DxH Slidemaker Stainer II в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке
- Добавлен шаг 2 в Замена ванны — DxH Slidemaker Stainer II в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке
- Добавлено слово «муфта» и слово «трубка» заменено на «зонд» в ПРИМЕЧАНИИ в шаге 9 в Извлечь аспирационный зонд в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке
- Добавлен рисунок, «ПРИМЕЧАНИЕ. Эта процедура не относится к следующим новым зондам наполнения и дренажа» и «Выполните эту процедуру, чтобы заменить или очистить зонды наполнения и дренажа» в Замена зондов наполнения и дренажа — DxH Slidemaker Stainer II — НЕ ОТНОСИТСЯ К НОВЫМ ЗОНДАМ НАПОЛНЕНИЯ И ДРЕНАЖА в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке
- Добавлено: «ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы сократить утечки, выполните следующую процедуру, если блок подачи реагентов опустошен.» в Замена фильтров в линии реагентов устройства окрашивания: DxH Slidemaker Stainer II в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке
- Удалено слово «Другое» из шага 8 в Замена контейнеров с реагентами: DxH 900/DxH 690T в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке
- Добавлено: «ПРИМЕЧАНИЕ. Красящая лента принтера содержит защищенную медицинскую информацию (PHI), утилизация проводится соответствующим образом.» после шага 3 в Извлечение картриджа принтера в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке

Данная редакция издания относится к последней из приведенных версий программного обеспечения, а также к последующим версиям. Если следующая версия программного обеспечения потребует изменения содержания данного документа, будет выпущено новое издание для веб-сайта компании Beckman Coulter. Для обновления информации по маркировке посетите веб-сайт www.beckmancoulter.com/techdocs и загрузите последнюю версию руководства или справки для вашего прибора.

- Обновлено: «Экспорт и сброс данных рабочей нагрузки» и «Конфигурация связи с LIS» в таблице В.1 и добавлено «** Оператор уровня III в настоящее время не может выполнить Reset Workload (Сброс данных рабочей нагрузки). Чтобы выполнить сброс данных рабочей нагрузки, обратитесь к представителю Beckman Coulter.» в [Таблица В.1, Уровни доступа оператора](#) в ПРИЛОЖЕНИЕ В, Доступ оператора
- Обновлен первый абзац следующей формулировкой: «Выберите значок, показывающий !или выберите **Menu** (Меню) > **Logs** (Журналы) в верхней части любого окна для отображения окна журналов истории. Фон значка может быть желтым или красным для непроверенного события или нейтральным, если все события были проверены.» в [Журналы истории](#) в ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы
- Добавлено «не связана с календарной датой» в [Журналы событий](#) в ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы
- Добавлен шаг 5 в [Фильтрация журнала событий](#) в ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы
- Добавлено: «Чтобы просмотреть все события, соответствующие выбранным критериям **Filter** (Фильтр), не выбирайте **Unreviewed** (Непроверенные) или **Guided Help Available** (Доступная интерактивная справка). Убедитесь, что эти варианты не выбраны. Если выбраны варианты **Unreviewed** (Непроверенные) или **Guided Help Available** (Доступная интерактивная справка), поля **Filtered By** (Отфильтровано по) обновляются для отражения выбора.» в [Просмотр событий в общем журнале событий](#) в ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы.
- Добавлено: «При этом в контрольном журнале отсутствуют записи, указывающие на то, что данные врача или местоположения, уже имеющиеся на рабочей станции, получены из системы LIS. Последующие попытки изменить этого врача или это местоположение через рабочую станцию будут безуспешными, так как управление ими теперь осуществляется из LIS.» в шаге 2 в [Контрольные журналы](#) в ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы
- Добавлен новый раздел [Настройка контрольного журнала](#) в ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы
- Добавлено: «ПРИМЕЧАНИЕ. Если версия алгоритма не распечатана в Patient Lab Report (Лабораторный отчет по результатам пациента), выберите **Patient Results** (Результаты пациента) > **Additional Information** (Дополнительная информация) и см. номер версии в поле *Algorithm Version* (Версия алгоритма).» в [Примеры отчетов](#) в ПРИЛОЖЕНИЕ D, Отчеты
- Отчеты для D.13, D.14, D.15, D.16, D.17 и D.18 заменены обновленными отчетами в [Примеры отчетов](#) в ПРИЛОЖЕНИЕ D, Отчеты
- Переписано [DxH Slidemaker Stainer](#) — промывка линий реагентов метанолом, красителем Райта-Гимзы или красителем Райта (ручная процедура) в ПРИЛОЖЕНИЕ G, Инструкции по выполнению операции
- Добавлено: [Контрольный список очистки устройств серии UniCel DxH](#) в ПРИЛОЖЕНИЕ G, Инструкции по выполнению операции
- Добавлено: [Контрольный список очистки устройств UniCel DxH Slidemaker Stainer II](#) в ПРИЛОЖЕНИЕ G, Инструкции по выполнению операции
- Переписан шаг 1 в [Экспорт в IQAR](#) в ПРИЛОЖЕНИЕ H, Добавление, копирование и экспорт файлов
- Добавлен новый раздел [Настройка шифрования файлов для данных РНІ](#) в ПРИЛОЖЕНИЕ H, Добавление, копирование и экспорт файлов
- Обновлено определение термина [фотометрическое измерение](#) в [Глоссарий](#)

Данная редакция издания относится к последней из приведенных версий программного обеспечения, а также к последующим версиям. Если следующая версия программного обеспечения потребует изменения содержания данного документа, будет выпущено новое издание для веб-сайта компании Beckman Coulter. Для обновления информации по маркировке посетите веб-сайт www.beckmancoulter.com/techdocs и загрузите последнюю версию руководства или справки для вашего прибора.

- Добавлена ссылка (№ 55) к [Список литературы](#)
- Добавлена ссылка (№ 56) к [Список литературы](#)
- Добавлена ссылка (№ 57) к [Список литературы](#)
- Добавлен каталожный номер списка пробирок для гематологии в [Сопроводительные документы](#)
- Добавлена ссылка на сводные данные по безопасности и рабочим характеристикам в [Сопроводительные документы](#)
- Добавлен каталожный номер таблицы опасных веществ RoHS в [Сопроводительные документы](#)

Данная редакция издания относится к последней из приведенных версий программного обеспечения, а также к последующим версиям. Если следующая версия программного обеспечения потребует изменения содержания данного документа, будет выпущено новое издание для веб-сайта компании Beckman Coulter. Для обновления информации по маркировке посетите веб-сайт www.beckmancoulter.com/techdocs и загрузите последнюю версию руководства или справки для вашего прибора.

Памятка по технике безопасности

Перед началом эксплуатации прочтите все руководства по эксплуатации и проконсультируйтесь с персоналом, обученным компанией Beckman Coulter. Не пытайтесь выполнить какую-либо процедуру, прежде чем внимательно прочтете все инструкции. Всегда следуйте указаниям на маркировке изделий и рекомендациям производителя. При возникновении сомнений по поводу действий в какой-либо ситуации обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Это изделие предназначено только для использования в помещениях. В случае использования не указанным производителем образом защита может быть нарушена.

Beckman Coulter, Inc. настоятельно рекомендует своим клиентам соблюдать все государственные нормы техники безопасности и охраны труда, такие как требования относительно использования защитных ограждений. К этому может относиться, помимо прочего, ношение защитных очков, перчаток и специальной лабораторной одежды при работе с данным или любым другим автоматизированным лабораторным анализатором, а также его обслуживании.

Уведомление для пользователей

Для пациента / пользователя / третьей стороны в Европейском Союзе и в странах с идентичным регуляторным режимом (Регламент 2017/746/ЕС в отношении медицинских изделий для *in vitro* диагностики); если, во время использования этого устройства или в результате его использования произошел серьезный инцидент, сообщите о нем производителю и/или его уполномоченному представителю и своему национальному органу регулирования.

Осторожно и Внимание

В данном руководстве по эксплуатации проводятся следующие предупреждения в случае возникновения опасных ситуаций:



ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, в случае неустранения, может повлечь смерть или серьезную травму. Может использоваться для указания на ошибочные данные, которые могут привести к неверному установлению диагноза.



ВНИМАНИЕ

Обозначение ВНИМАНИЕ указывает на потенциально опасную ситуацию, при возникновении которой возможно получение травм небольшой или средней тяжести. Может использоваться для предупреждения о потенциально опасных действиях. Может использоваться для указания на ошибочные данные, которые могут привести к неверному установлению диагноза.

Меры предосторожности

ОСТОРОЖНО

Существует опасность травмы для оператора, если:

- перед началом и во время работы с инструментом не закрыты и не закреплены на месте;
- нарушена целостность защитных блокировок и датчиков безопасности;
- игнорируются предупреждающие сигналы инструмента и сообщения об ошибках и не устраняются соответствующие неполадки;
- оператор касается движущихся деталей;
- оператор неправильно обращается с вышедшими из строя деталями;
- открытие, закрытие, снятие и/или установка дверец, крышек или панелей производится неаккуратно;
- для устранения неисправностей используются неподходящие инструменты.

Во избежание травм следует:

- во время эксплуатации инструмента держать дверцы, крышки и панели закрытыми и закрепленными на месте;
- правильно использовать все защитные устройства инструмента;
- незамедлительно реагировать на все сообщения об ошибках и аварийные сигналы;
- не прикасаться к движущим частям;
- своевременно сообщать представителю компании Beckman Coulter обо всех вышедших из строя деталях;
- аккуратно открывать/снимать и закрывать/устанавливать дверцы, крышки и панели;
- использовать только соответствующий инструмент для устранения неисправностей.

ВНИМАНИЕ

Возможно нарушение целостности системы и сбои при эксплуатации, если:

- Оборудование используется с нарушением описанных в настоящем руководстве инструкций. Эксплуатируйте данный инструмент в соответствии с инструкциями руководства по эксплуатации.
- Используется программное обеспечение, не утвержденное компанией Beckman Coulter. Используйте с системой только программное обеспечение, утвержденное Beckman Coulter.
- Установленное программное обеспечение не является оригинальной версией, защищенной авторским правом. В целях защиты системы от заражения вирусами используйте для установки только оригинальное программное обеспечение, защищенное авторским правом.



ВНИМАНИЕ

Если данное изделие приобретено не в компании Beckman Coulter или не у уполномоченного дилера компании Beckman Coulter и в настоящий момент не попадает под действие соглашения о сервисном обслуживании компании Beckman Coulter, компания Beckman Coulter не может гарантировать, что в конструкцию инструмента внесены последние обязательные инженерные модификации, а также что потребитель будет получать текущие информационные бюллетени относительно данного изделия. Если настоящий продукт был приобретен у третьей стороны и вы хотите получить дополнительную информацию по этой теме, обратитесь в представительство компании Beckman Coulter.

Содержание

История редакций, iii

Памятка по технике безопасности, xix

Введение, lvii

ГЛАВА 1:

Обзор системы, 1-1

Предназначение, 1-1

DxH 900 и DxH 690T, 1-1

DxH Slidemaker Stainer II, 1-1

Конечный пользователь, 1-1

Системные параметры, 1-1

Обзор, 1-2

Рабочая ячейка DxH 900, 1-3

DxH 900, 1-4

DxH 690T, 1-6

Стилус, 1-7

DxH Slidemaker Stainer II, 1-8

Аппаратное обеспечение, 1-12

Модуль транспортировки образцов (STM):

DxH 900/DxH 690T, 1-13

Модуль транспортировки образцов (STM), 1-14

Входной буфер, 1-15

Станция обработки индивидуальных пробирок, 1-15

Сканеры штрихкода, 1-18

Ручной сканер штрихкода, 1-19

Станция перемешивания, 1-20

Выходной буфер, 1-21

Модуль аспирации проб (SAM), 1-21

Устройство «гемасфера» и детектор крови —

DxH Slidemaker Stainer II, 1-22

Дозирующий зонд — DxH Slidemaker Stainer II, 1-22

Клапан забора крови (BSV) — DxH 900/DxH 690T, 1-23

Модуль VCSn, 1-23

Модуль CBC, 1-23

Общие системы, 1-24

Модуль подачи воздуха (PSM), 1-24

Левая и правая станции переноса, 1-24

Станция замены, 1-24

Дорожка обработки перемешивающим устройством, 1-24

Модуль подготовки предметных стекол, 1-24

Выталкиватель с лотком предметных стекол, 1-25	1-25
Каретка мазка, 1-25	1-25
Челнок мазка, 1-26	1-26
Челнок печати, 1-26	1-26
Принтер предметных стекол, 1-27	1-27
Подъемники корзин, 1-27	1-27
Сушилка для сушки перед окрашиванием, 1-28	1-28
Модуль устройства окрашивания и транспортировки корзин, 1-28	1-28
Робот, 1-29	1-29
Модуль устройства окрашивания, 1-29	1-29
Ящик устройства окрашивания, 1-29	1-29
Ящик загрузки/выгрузки, 1-30	1-30
Напольная стойка DxH 900, 1-31	1-31
Доступ к предметам в напольной стойке DxH 900, 1-31	1-31
Напольная стойка DxH Slidemaker Stainer II, 1-34	1-34
Кассеты, 1-36	1-36
Менеджер системы, 1-37	1-37
Экран «Главный экран», 1-39	1-39
Область статуса, 1-40	1-40
Навигационные значки «Назад/Вперед», 1-40	1-40
Общий значок «Меню», 1-40	1-40
Значок Обработка индивидуальных пробирок, 1-40	1-40
Локальная навигационная панель, 1-40	1-40
Строка статуса, 1-40	1-40
«Наклейки», 1-41	1-41
Диск E, 1-41	1-41
Экранная клавиатура, 1-41	1-41
Значки и кнопки приложения, 1-43	1-43
Подменю, 1-44	1-44
QA, 1-44	1-44
Диагностика, 1-44	1-44
Установка, 1-44	1-44
Дополнительно, 1-45	1-45
Значки статуса предупреждения, 1-45	1-45
Сервисные значки, 1-46	1-46
Системные значки, 1-47	1-47
Значки интерактивной справки, 1-47	1-47
Рабочая область для отображения инструкции по эксплуатации, холста, блокнота, средства просмотра или видео, 1-48	1-48
Отображение инструкции по эксплуатации, 1-48	1-48
Отображение холста, 1-50	1-50
Использование блокнота, 1-50	1-50
Просмотр документов в средстве просмотра, 1-51	1-51
Отображение видео, 1-51	1-51
Отображение панели инструментов и закладок для вкладок «Инструкция по эксплуатации» и «Средство просмотра», когда они свернуты, 1-52	1-52

Обновить, 1-53
Характеристики модуля прикладного программного обеспечения, 1-53
Конфиденциальность и безопасность, 1-53
Информация о кибер-безопасности продукта, 1-54
Метки-индикаторы необходимости проверки предметных стекол, 1-54
Индикатор ежедневных проверок, 1-55
Выбор прибора, 1-55
Просмотр статуса системы, 1-55
Перезапуск станции проверки, 1-57
Расходные материалы, 1-57
Реагенты, 1-57
Разбавитель COULTER DxH, 1-58
COULTER DxH Cell Lyse, 1-58
COULTER DxH Diff Pack, 1-58
COULTER DxH Retic Pack, 1-58
Очиститель COULTER DxH, 1-58
Красители и буферные растворы, 1-58
Фиксирующий реагент, 1-59
Паспорта безопасности (SDS), 1-59
Контрольные материалы и калибраторы, 1-59
Контрольный материал COULTER LATRON CP-X, 1-59
Калибратор COULTER S-CAL, 1-59
Клеточный контроль COULTER 6C, 1-60
Клеточный контроль COULTER Retic-X, 1-60
Контроль биологических жидкостей COULTER, 1-60
Контроль линейности COULTER LIN-X, 1-60
Расходные материалы — DxH Slidemaker Stainer II, 1-60
Предметные стекла, 1-60
Красящая лента принтера, 1-60
Ванны, бутылки, кубические контейнеры, бутылки для очистки, 1-60
Физические характеристики, 1-61
Спецификации блока питания, 1-62
Настройка периферийных устройств, 1-62
Устойчивость к радиочастотным помехам, 1-63
Размеры, 1-63
Требования к свободному пространству и доступу к DxH 900, 1-63
Требования к свободному пространству и доступу к DxH 690T, 1-63
Требования к свободному пространству и доступу к DxH Slidemaker Stainer II, 1-64
Автоматизированная лабораторная система (LAS), 1-64

Производительность, 1-65	
Антикоагулянт, 1-65	
Аспирация, 1-65	
Точность, 1-66	
СВС, цельная кровь, 1-66	
Лейкоцитарная формула, 1-66	
Ретикулоцит, 1-67	
NRBC (Ядросодержащие эритроциты), 1-68	
Биологические жидкости, 1-68	
Воспроизводимость, 1-69	
Диапазон аналитических измерений и рабочий диапазон, 1-70	
Аналитический диапазон измерений, 1-70	
Рабочий диапазон, 1-71	
Линейность, 1-71	
Анализ биологических жидкостей, 1-73	
Перенос, 1-73	
Подсчеты в фоновом режиме, 1-74	
Пропускная способность, 1-75	
Исследование для определения справочного диапазона, 1-75	
Справочные диапазоны для биологических жидкостей, 1-76	
Стабильность проб и хранение, 1-80	
Клиническая чувствительность и специфичность, 1-82	
Пробирки с образцами, 1-82	
Эксплуатационные характеристики обработки проб венозной и капиллярной крови, 1-82	
Характеристики закрытых и открытых пробирок, 1-83	
Рабочие характеристики цельной и предварительно разбавленной крови, 1-84	
Ограничения, 1-86	

ГЛАВА 2: Принципы работы, 2-1

Клинический анализ крови, 2-1	
История принципа Культера, 2-1	
Метод, 2-2	
Подготовка пробы, 2-3	
Обнаружение/считывание данных, 2-4	
Гемоглобинометрия, 2-6	
Создание гистограмм, 2-6	
Анализ VCSn, 2-7	
Технология VCS, 2-7	
Анализ объема, 2-7	
Анализ проводимости, 2-8	
Анализ рассеивания света, 2-8	
Модули TTM и MTM, 2-8	
Лейкоцитарная формула, 2-8	
NRBC (Ядросодержащие эритроциты), 2-8	
Ретикулоциты, 2-9	
Подготовка пробы, 2-9	

Обнаружение/считывание данных, 2-9	
Объем и проводимость, 2-10	
Измерения рассеяния света, 2-10	
Построение графиков данных, 2-11	
Двухмерные графики (2D), 2-12	
Трехмерные графики (3D), 2-14	
Графики поверхностей, 2-14	
Измерение параметров, производные и подсчет, 2-15	
История подготовки предметных стекол и окрашивания, 2-19	
Подготовка предметных стекол и окрашивание, 2-20	
Обзор, 2-20	
Подготовка мазков крови, 2-20	
Станция считывания штрихкода, 2-21	
Первоначальная транспортировка предметных стекол, 2-21	
Угловые мазки, 2-21	
Нанесение этикетки на предметное стекло, 2-21	
Сушка мазка, 2-21	
Передача корзин, 2-21	
Окрашивание, 2-22	
Только цикл окрашивания, 2-22	
Перемещение пробы на DxH 900, 2-22	
Физическое перемещение в рабочей ячейке, 2-24	
Логическая схема рабочей ячейки, 2-25	
Поток проб в рабочей ячейке, 2-25	

ГЛАВА 3:

Ежедневные проверки, 3-1

Ежедневные проверки, 3-1	
Автоматические ежедневные проверки, 3-2	
Вход в Менеджер системы, 3-2	
Выполнение ежедневных проверок на отдельных инструментах, 3-2	
Экспорт результатов ежедневных проверок, 3-4	
Печать результатов ежедневных проверок, 3-4	
Просмотр комментариев для журнала сводных данных ежедневных проверок, 3-5	
Активация автоматического отчета ежедневных проверок, 3-5	

ГЛАВА 4:

Контроль качества, 4-1

Обзор, 4-1	
Переход к контрольным файлам, 4-1	
Принципы контроля качества, 4-2	
Ежедневные проверки, 4-2	
Коммерческие контрольные материалы, 4-3	
Расширенный контроль качества (КК), 4-3	

Поиск и устранение неисправностей расширенного контроля качества, 4-4	
ХВ-анализ, 4-5	
Индексы RBC в ХВ, 4-5	
Активировать ХВ, 4-6	
Неконтролируемые серии, 4-7	
Поиск и устранение неисправностей в случае неконтролируемой серии, 4-7	
ХМ-анализ, 4-8	
Активировать ХМ, 4-9	
Неконтролируемые серии, 4-10	
Поиск и устранение неисправностей в случае неконтролируемой серии, 4-10	
Межлабораторная программа обеспечения качества (IQAP), 4-11	
Настройка контрольных материалов, 4-11	
Анализ коммерческих контрольных материалов, 4-11	
Только контроль качества, 4-12	
Настройка режима «Только контроль качества», 4-13	
Использование автоматического повторного выполнения контроля качества, 4-14	
Если контроль выходит за пределы допустимого диапазона, 4-14	
Если результаты коммерческого контрольного образца выходят за ожидаемые пределы, 4-15	
Если значения системы контроля COULTER LATRON CP-X находятся вне ожидаемых пределов, 4-16	
Удаление предупреждения контроля качества, 4-17	
Использование интерактивной справки для восстановления на основе максимального объема прогона контроля путем экспорта и передачи IQAP в BCI и/или печати и удалении прогонов контролей, 4-17	
Использование интерактивной справки для восстановления на основе максимального объема файла контроля путем экспорта и передачи IQAP в BCI и/или печати и удалении файлов контролей, 4-19	
Просмотр контрольных файлов, 4-20	
Экран «Контроль качества (просмотр данных)» — компоненты, 4-21	
Миниатюрный график Леви-Дженнинга, 4-22	
Окно «Контроль качества (Просмотр данных)» на локальной навигационной панели, 4-23	
Выбор контрольного материала, 4-24	
Просмотр графиков контрольных файлов, 4-24	
Просмотр журналов, 4-26	
Просмотр подробностей контрольного прогона, 4-26	

Просмотр дополнительных данных,	4-29
Добавление, изменение или удаление комментариев,	4-29
Применение фильтров просмотра,	4-30
Удаление контрольных прогонов,	4-30
Удаление файлов контролей,	4-31
Передача контрольных файлов,	4-32
Экспорт данных контроля качества,	4-33
Напоминание о необходимости выполнения контроля качества,	4-33
Автоматический экспорт контрольных файлов качества,	4-34
Отчеты,	4-34
Типы отчетов,	4-34
Печать отчетов,	4-34
ХВ информация,	4-35
Переход к экрану ХВ,	4-35
Настройка анализа ХВ,	4-35
Просмотр ХВ-анализа,	4-36
Проверка в окне Средние значения пакета ХВ,	4-36
Просмотр экрана «Сведения о пакете ХВ»,	4-37
Исключение прогона,	4-37
Иллюстрации,	4-37
Миниатюрные графики Леви-Дженнинга,	4-37
Добавление, изменение и удаление комментариев,	4-38
Удаление серии ХВ,	4-38
Отчеты пакетов ХВ,	4-39
Ручная печать отчетов по серии ХВ,	4-39
Экспорт результатов ХВ,	4-39
ХМ информация,	4-40
Переход к экрану ХМ,	4-40
Настройка контроля качества ХМ,	4-40
Просмотр ХМ-анализа,	4-41
Просмотр экрана «Средние значения пакета ХМ»,	4-41
Просмотр подгрупп на экране Средние значения серии ХМ,	4-42
Обобщенные статистические данные,	4-42
Пометить пакет как проверенный,	4-42
Просмотр средних значений серии ХМ (Просмотр графика),	4-43
Вкладки групп,	4-43
Миниатюрные графики Леви-Дженнинга,	4-43
Просмотреть сведения о пакете ХМ,	4-45
Исключение прогона,	4-45
Добавление комментариев ХМ,	4-45
Изменение комментариев ХМ,	4-45
Удаление комментариев ХМ,	4-46
Удаление ХМ,	4-46
Отчеты ХМ,	4-46
Печать отчетов вручную,	4-46

Экспорт результатов ХМ, 4-47

Проверка качества мазка: DxH Slidemaker Stainer II, 4-48

ГЛАВА 5:

Анализ пробы, 5-1

Сбор образцов, 5-1

Цельная кровь, 5-1

Биологические жидкости, 5-1

Прикрепление к пробирке этикетки со штрихкодом, 5-2

Загрузка кассет, 5-3

Заказы теста, 5-5

Настройка автоматической загрузки заказа теста из системы LIS, 5-5

Ввод заказа теста вручную, 5-5

Добавление информации об образце, 5-6

Выбор доступной панели, 5-6

Добавление информации о пациенте, 5-7

Добавление комментариев к заказу теста, 5-8

Редактирование заказа теста, 5-9

Анализ проб, 5-10

Режим обработки кассет, 5-10

Режим обработки индивидуальных пробирок, 5-13

Использование ручного сканера, 5-16

Панель Предварительное разбавление (PREDIx5), 5-17

Добавление разбавителя, 5-17

Обработка предварительно разбавленной пробы, 5-18

Настройка приоритета «Только окрашивание», 5-19

Исследования, 5-19

Обработка серий, 5-20

Сигналы тревоги, 5-20

Управление корзиной, 5-20

Просмотр подробной информации о корзине., 5-21

Продвижение корзины, 5-22

Выбор корзины для окрашивания следующей, 5-23

Отмена окрашивания, 5-23

Загрузка или извлечение корзин из ящика загрузки/выгрузки, 5-24

Окрашивание предметных стекол, подготовленных вручную (приоритет только окрашивание), 5-25

Подготовка предметных стекол (без окрашивания), 5-27

Подготовка и окрашивание предметных стекол, 5-27

ГЛАВА 6:

Просмотр данных, 6-1

Экран «Рабочий список», 6-1

Структура экрана «Рабочий список», 6-1

Вкладка «Ожидает обработки», 6-2

Исключение заказов, ожидающих обработки, 6-4	
Удаление заказов, ожидающих обработки, 6-4	
Сохранение заказов, 6-4	
Несохраненные заказы, 6-5	
Вкладка «Не обработано», 6-5	
Очистка исключения на вкладке «Не обработано», 6-6	
Найти образец, 6-6	
Вкладка «Просмотр», 6-7	
Вкладка «Выдано», 6-8	
Передача выданных результатов в LIS в ручном режиме, 6-10	
Экспортировать выданные результаты, 6-10	
Вкладка «Предметные стекла», 6-11	
Вкладка «Пользовательские», 6-11	
Фильтр вкладки «Пользовательские», 6-11	
Просмотр результатов пациента, 6-12	
Результаты предметных стекол пациента с исключениями, 6-13	
Просмотр предыдущих или следующих результатов пациента, 6-14	
Динамичный режим, 6-15	
Статус блокировки, 6-15	
Блокировка/разблокировка экрана, 6-15	
Режим фильтра, 6-15	
Из вкладки в Рабочем списке, 6-15	
Режим быстрого поиска, 6-16	
Описание содержания гистограмм/графиков данных, отображаемых на экране Patient Results, 6-16	
Дополнительные данные, 6-18	
Дополнительные данные — вкладка CBC, 6-18	
Дополнительные данные — вкладка DIFF, 6-18	
Дополнительные данные — вкладка NRBC, 6-19	
Дополнительные данные — вкладка RETIC, 6-19	
Дополнительные данные — вкладка ВЫДАТЬ, 6-19	
Дополнительные данные — вкладка «Предметные стекла», 6-19	
Просмотр всех графиков VCSn, 6-19	
Просмотр отдельных графиков VCSn, 6-21	
Просмотр запущенных правил, 6-23	
Просмотр сопоставления, 6-23	
Просмотр источника, 6-23	
Просмотр предыдущих или следующих результатов пациента, 6-24	
Просмотр вкладки Повторный прогон, 6-24	
Просмотр вкладки История, 6-24	
Повторный запуск и рефлексивный анализ, 6-25	
Заказ повторного прогона вручную, 6-25	
Заказ проведения рефлексивного анализа вручную, 6-25	
Просмотр журнала, 6-26	

Редактирование результатов пациента, 6-26	
Исправление результатов пациента, 6-26	
Обработка результатов, 6-27	
Обзор, 6-27	
Пользовательская настройка, 6-28	
Флаги, 6-29	
Коды, 6-30	
Сообщения, отображаемые с результатами, 6-30	
Сообщения о подозрениях, 6-31	
Системные сообщения, 6-33	
Диагностические сообщения, 6-38	
Проверка HGB/НСТ, 6-39	
Сообщения о Статусе системы, 6-39	
Исключения для предметного стекла на экране Подробные данные пациента, 6-40	
Сообщения об исключениях, 6-41	
Лабораторные действия, 6-43	
Комментарии, 6-43	
Выдача результатов, 6-44	
Отклонение результатов, 6-46	
Просмотр отклоненных результатов, 6-46	
Отчеты, 6-47	
Типы отчетов, 6-47	
Печать отчетов, 6-47	
Поиск идентификатора образца, 6-48	

ГЛАВА 7:

Объем работы, 7-1

Управление рабочей нагрузкой, 7-1	
Отображение рабочей нагрузки в виде диаграммы, 7-1	
Отображение рабочей загрузки в виде таблицы, 7-1	
Фильтрация рабочей нагрузки по режиму обработки проб и по категориям рабочей нагрузки, 7-2	
Открытые для просмотра данные рабочей нагрузки — DxH 900/DxH 690T, 7-3	
Экспорт открытых для просмотра данных рабочей загрузки, 7-3	
Экспорт данных технического обслуживания и ВСЕХ данных рабочей нагрузки, 7-4	

ГЛАВА 8:

Выключение системы, 8-1

Обзор, 8-1	
Менеджер системы, 8-1	
Выход из системы, 8-1	
Завершение работы, 8-1	

Ежедневное завершение работы,	8-2
Завершение работы вручную,	8-2
Завершение работы на длительный срок (от 48 часов до 7 дней) — DxH 900/DxH 690T,	8-3
Завершение работы DxH Slidemaker Stainer II на длительный срок (от 48 ч до 7 дней),	8-4
Завершение работы на продолжительный срок (одна неделя и более),	8-5
Удаление очистителя,	8-5
Перевод DxH Slidemaker Stainer II в рабочий режим после завершения работы на длительный срок,	8-6
Состояния электропитания,	8-7
Выключение,	8-9
Включение питания,	8-9

ГЛАВА 9:

Установка, 9-1

Обзор,	9-1
Конфигурация периферии,	9-2
Конфигурация контейнеров,	9-2
Конфигурация низкоуровневого состояния,	9-2
Расходные материалы,	9-3
Настройка расходных материалов DxH 900,	9-3
Настройка расходных материалов DxH 690T,	9-7
Настройка реагентов для DxH Slidemaker Stainer II,	9-9
Настроить/Редактировать другие реагенты,	9-11
Настроить перемешивание,	9-12
Настроить доступность нагревателя,	9-13
Задать настройки мазка,	9-14
Настройка устройства окрашивания,	9-15
Настройка активного протокола окрашивания,	9-15
Добавить/Редактировать протокол окрашивания,	9-16
Конфигурация ванны (настройка) в соответствии с местонахождением ванны,	9-17
Копирование протокола окрашивания,	9-19
Удаление протокола окрашивания,	9-20
Настройка быстрого ополаскивания,	9-21
Подготовка быстрого ополаскивания,	9-21
Выполните быстрое ополаскивание,	9-22
Проверка результатов быстрого ополаскивания,	9-23
Настройка системы,	9-23
Настройка резервного копирования и восстановления,	9-23
Настройка автоматического резервного копирования,	9-24
Настройка ручного резервного копирования,	9-25

Настройка очистки базы данных, 9-25	
Настройка принтера, 9-26	
Настройка принтера по умолчанию, 9-27	
Проверка статуса принтера для любого из подключенных принтеров, 9-27	
Настройка даты и времени, 9-27	
Настройка штрихкодов, 9-28	
Определение типа этикетки штрихкода, 9-28	
Обновление конфигурации устройства считывания штрихкода, 9-29	
Настройка звукового сигнала тревоги, 9-29	
Включение режима исследований, 9-30	
Анализ — временно отключить, 9-31	
Временное отключение анализа, 9-31	
Бессрочное отключение анализа на ретикулоциты, 9-32	
Постоянное отключение анализа ретикулоцитов, 9-32	
Настройка имени прибора, 9-33	
Настройка имени прибора, 9-33	
Удаленное управление, 9-34	
Настройка удаленного управления, 9-34	
Конфигурация транспорта, 9-34	
Конфигурация транспортировки, 9-35	
Настройка задержки вывода образца, 9-35	
Повтор аспирации, 9-35	
Активация повторной попытки аспирации, 9-36	
Операторы и роли, 9-36	
Добавление нового оператора, 9-37	
Редактирование существующего оператора, 9-37	
Сброс пароля оператора, 9-38	
Изменение пароля, 9-38	
Настройка времени ожидания, 9-39	
Настройки блокировки пользователя, 9-40	
Разблокировка учетной записи оператора уровня I или II, 9-40	
Разблокировка учетной записи оператора уровня III, 9-40	
Настройка Active Directory, 9-41	
Подключение к Active Directory, 9-41	
Отключение от Active Directory, 9-42	
Поиск/добавление пользователя в Active Directory, 9-42	
Преобразование из Non-Active Directory в Active Directory, 9-43	
Настройка баннера, 9-43	
Включение настройки баннера, 9-43	
Отключение настройки баннера, 9-44	

Маркировка и правила, 9-44

Флаги, 9-45

Дельта проверки, 9-45

Пределы пометки флагами, 9-45

Добавление пределов маркировки, 9-45

Пределы эталонного диапазона, 9-46

Пределы действия / Критические пределы, 9-47

Диагностические пределы, 9-47

Проверка N&N, 9-47

Чувствительность маркировки, 9-48

Настройка чувствительности маркировки, 9-48

Предпочтения Повторный прогон/рефлексивный анализ, 9-48

Настройка врачей, 9-49

Настройка местонахождений, 9-49

Настройка автоматической остановки, 9-50

Настройка сопоставления, 9-50

Правила, 9-51

Предварительно определенные правила, 9-51

Просмотр активных правил принятия решений, 9-51

Активация правил, 9-52

Вкладка «Инструменты правил принятия решений», 9-53

Добавление/редактирование правила, 9-53

Добавление правила, 9-53

Редактирование правила, 9-55

Выбор значений в меню условий «ЕСЛИ», 9-55

Восстановление правил принятия решения, 9-56

Вставка результата теста, 9-56

Вставка панелей, 9-57

Вставка флагов и кодов анализов, 9-57

Вставка состояния дельта проверки, 9-57

Ввод сообщений-подозрений, системных или
диагностических сообщений, 9-58

Вставка исключений, 9-58

Вставка информации пациента, 9-58

Вставка возраста пациента, 9-59

Вставка пола пациента, 9-59

Вставка этнической принадлежности пациента, 9-59

Вставка возраста образца, 9-59

Вставка ФИО врача, заказавшего анализ, 9-60

Вставка местонахождения, 9-60

Вставка диагноза, 9-60

Вставка приоритета, 9-61

Вставка идентификатора образца, 9-61

Добавление действия лаборатории, 9-61

Добавление комментариев, 9-62

Копирование правил принятия решений, 9-62

Копировать правила принятия решений с вкладки рабочего
стола, 9-62

Скопировать правила принятия решений из вкладки активных правил принятия решений, 9-63	
Правила выдачи, 9-63	
Настройка отчета, 9-64	
Информация о лаборатории, 9-64	
Формат единиц измерения, 9-65	
Названия этикеток, 9-66	
Автоматический отчет, 9-67	
Опции WBC, 9-69	
Отчеты по пациенту, 9-69	
Тесты, 9-70	
Автоматический отчет обеспечения качества, 9-71	
Демографические данные, 9-71	
Добавление демографических данных пациента, 9-71	
Удаление демографических данных пациента, 9-72	
Редактирование демографических данных пациента, 9-72	
Исправить идентификационный номер пациента, 9-72	
Добавление комментария для пациента, 9-73	
Контроль качества, 9-74	
Настройка числа контрольных файлов и анализов, 9-74	
Коммерческие контрольные материалы, 9-74	
Автоматическая конфигурация контрольных материалов Beckman Coulter, 9-74	
Контрольный материал нового пациента, 9-75	
Сканирование новых контрольных материалов Beckman Coulter с помощью ручного сканера штрихкода, 9-77	
Введение контрольного материала Beckman Coulter вручную, 9-77	
Редактирование контрольного материала, 9-78	
Настройка напоминания о необходимости выполнения контроля качества, 9-78	
Настройка автоматического экспорта контроля качества, 9-79	
Настройка автоматического повторного прогона контроля качества, 9-80	
Состояния контроля, 9-81	
Включение расширенного контроля качества (КК), 9-81	
Добавьте дополнительную информацию для расширенного контроля качества, 9-82	
Автоматическая печать, 9-82	
Включение/отключение ХВ, 9-83	
Включение/отключение ХМ, 9-84	
Настройка сдвигов, 9-85	
Настройка лабораторных пределов, 9-85	
Настройка экспорта IQAP, 9-85	

Связь в рамках лабораторной информационной системы (LIS), 9-86	
Настройка LIS, 9-86	
Сохранить активное подключение, 9-86	
Фильтрация информации LIS, 9-86	
Экспорт информации LIS, 9-87	
Установка/обновление ПО, 9-87	
Обеспечение качества, 9-87	
Настройка повторяемости, 9-87	
Настройка переноса, 9-87	
Настройка калибровки СВС, 9-87	
Настройка автоматического уведомления для подтверждения калибровки, 9-88	
Настройка автоматического отчета обеспечения качества, 9-88	
Конфигурация автоматических ежедневных проверок, 9-89	
Включение ежедневной автоматической проверки, 9-89	
Активирование автоматического завершения работы, 9-90	
Заказ теста по умолчанию, 9-90	
Подробности статуса системы, 9-91	
Заказ теста по умолчанию при аспирации в режиме обработки кассет, 9-91	
Настройка типа образца цельной крови с панелью анализа, 9-91	
Заказ теста по умолчанию при аспирации в режиме обработки индивидуальных пробирок, 9-92	
Тип образца цельной крови с панелью анализа по умолчанию с дополнительным предварительным разбавлением, 9-92	
Проверка статуса печати, 9-93	
Смена принтера, 9-93	
Отмена отчета, 9-94	
Обработка серий, 9-94	
Настройка обработки серий, 9-94	
Пользовательский фильтр рабочего списка, 9-95	
Вставка результата теста, 9-95	
Вставка флагов теста, 9-96	
Вставка сообщений о подозрениях, 9-96	
Вставка системных сообщений, 9-97	
Вставка диагностических сообщений, 9-97	
Вставка запущенных правил, 9-98	
Вставка лабораторного действия, 9-98	
Вставка информации панели, 9-99	
Вставка статуса действия, 9-99	
Вставка статуса исключения, 9-99	
Вставка статуса выпуска теста, 9-100	
Вставка статуса выпуска панели, 9-100	
Вставка статуса выпуска заказа, 9-101	
Вставка состояния результата, 9-101	

Вставка статуса сохранения,	9-101
Вставка состояния образца,	9-102
Вставка ID пациента,	9-102
Вставка имени,	9-103
Вставка фамилии,	9-103
Вставка возраста,	9-103
Вставка поля пользователя 1,	9-104
Вставка имени врача,	9-104
Вставка местонахождения пациента,	9-105
Вставка приоритета,	9-105
Вставка идентификатора образца,	9-105
Вставка идентификатора положения пробирки,	9-106
Вставка типа образца,	9-106
Вставка места забора,	9-106
Вставка даты/времени анализа,	9-107
Вставка даты/времени забора,	9-107
Вставка режима обработки,	9-107
Вставка прибора для тестирования,	9-108
Вставка прибора панели,	9-108
Вставка прибора заказа,	9-108
Вставка идентификатора оператора, вошедшего в систему,	9-109
Вставка идентификатора оператора,	9-109
Вставка комментариев,	9-110
Вставка отчета в табличной форме,	9-110
Вставка лабораторного отчета,	9-111
Вставка опции переданного отчета,	9-111
Включение опции заказа предметных стекол,	9-112
Включение номера предметного стекла,	9-112
Включение типа заказа предметного стекла,	9-112
Включение статуса заказа предметного стекла,	9-113
Включение исключений для предметного стекла,	9-113
Включение опции выполнения вручную,	9-113
Предупреждения в отношении образцов,	9-113
Время ожидания в режиме обработки,	9-114
Настройка времени ожидания в режиме обработки,	9-114
Повторный анализ короткой пробирки,	9-115
Настройка короткого перезапуска пробирки,	9-115
Настройки корзины — DxH Slidemaker Stainer II,	9-116
Установка настроек корзины,	9-116
Настройка типа сушки перед окрашиванием,	9-117
Конфигурировать этикетку предметного стекла,	9-118
Настройка наличия места для корзины,	9-120
Конфигурация автоматической печати Журнала событий,	9-121
Настройка автоматической печати журнала,	9-121

Временное отключение/активация устройства окрашивания:

DxH Slidemaker Stainer II, 9-122

Отключение устройства окрашивания, 9-122

Активация устройства окрашивания, 9-122

Временное отключение/активация устройства подготовки

предметных стекол: DxH Slidemaker Stainer II, 9-123

Отключение устройства подготовки, 9-123

Активация устройства подготовки, 9-123

Активация функции, 9-124

ГЛАВА 10:

Поиск и устранение неисправностей, 10-1

Меры предосторожности/Опасности, 10-1

Общие меры предосторожности, 10-1

Заявление о лазерном излучении, 10-1

Меры безопасности при работе с лазером, 10-1

Предупреждающие этикетки на лазере, 10-2

Электростатический разряд, 10-3

Сведения об электромагнитной совместимости (ЭМС), 10-4

Химические вещества, 10-5

Электронные компоненты, 10-5

Биологическая опасность, 10-6

Движущиеся детали, 10-6

Хрупкое стекло и биологически опасное загрязнение, 10-6

Опасности при работе, 10-7

Этикетки, предупреждающие об опасности, 10-7

Утилизация электрических приборов, 10-8

Предупреждение об утилизации отходов, 10-9

Маркировка CE, 10-9

Уведомление RoHS, 10-10

Этикетка с предостережением RoHS Китая, 10-10

Крышки и щитки, 10-10

Передняя крышка — подъем и опускание, 10-11

Поднять переднюю крышку, 10-11

Опустить переднюю крышку, 10-11

Щиток транспортировочного отсека: снятие и установка, 10-11

Снять щиток транспортировочного отсека, 10-11

Установить щиток транспортировочного отсека, 10-11

Боковые крышки — снятие и установка, 10-12

Снятие боковой крышки, 10-12

Установка боковой крышки, 10-12

Крышка принтера предметных стекол: снятие и установка —

DxH Slidemaker Stainer II, 10-12

Снять крышку принтера предметных стекол, 10-12

Установить крышку принтера предметных стекол, 10-15

Верхняя крышка на правой стороне: снятие и установка, DxH Slidemaker Stainer II, 10-16	
Снять верхнюю крышку с правой стороны, 10-16	
Установить верхнюю крышку на правой стороне, 10-17	
Щиток устройства окрашивания: снятие и установка — DxH Slidemaker Stainer II, 10-18	
Снять щиток устройства окрашивания, 10-18	
Установить щиток устройства окрашивания, 10-19	
Общие поиск и устранение неисправностей, 10-21	
Ежедневные проверки, 10-22	
Диагностические процедуры, 10-22	
Осуществление мониторинга системы, 10-23	
Панель CBC, 10-28	
Панель STM, 10-28	
Информация о компонентах аппаратного обеспечения, 10-28	
Отображение информации о компонентах оборудования, 10-28	
Информация о компонентах программного обеспечения, 10-29	
Отображение информации о компонентах программного обеспечения, 10-29	
Индивидуальные поиск и устранение неисправностей, 10-29	
Определение и устранение закупорки апертуры, 10-29	
Определение закупорки апертуры, 10-29	
Решение проблемы закупорки апертуры, 10-30	
Прожиг апертуры, 10-31	
Очистка апертуры WBC, 10-31	
Очистка апертуры RBC (программное обеспечение версии 1.1.1 и ниже), 10-32	
Очистка апертуры проточной кюветы, 10-32	
Извлечение заклинившей кассеты, 10-33	
Проверка подачи воздуха, 10-34	
Проверка вакуума для подсчета, 10-35	
Настройка регулятора количества вакуума, 10-36	
Слив реагентов для ретикулоцитов, 10-39	
Дозирование дилуэнта, 10-41	
Выполнение процедуры уносящего потока, 10-42	
Выполнение процедуры поворота распределительного клапана, 10-43	
Разблокировка распределительного клапана, 10-43	
Проверка детектора крови, 10-44	
Выполнение процедуры промывки проточной кюветы, 10-45	
Процедура обратной промывки, 10-46	
Выполнение проверки скорости считывания штрихкодов, 10-47	
Выполнение процедуры выравнивания штрихкодов, 10-47	
Сброс проточной системы SPM, 10-48	
Запуск пневматической системы, 10-49	

Использование интерактивной справки для максимального количества последовательных отзывов RBC/WBC, 10-49	
Просмотр максимального количества полных отзывов, 10-49	
Очистка апертур, 10-50	
Если устройство DxH Slidemaker Stainer II недоступно, 10-51	
Внеплановая калибровка, 10-52	
Восстановление базы данных, 10-52	
Диагностические процедуры: DxH Slidemaker Stainer II, 10-54	
Доступ к диагностическим процедурам, 10-54	
Окно Обслуживание, 10-55	
Штрихкоды, 10-55	
Выравнивание сканера штрихкода, 10-55	
Проверка скорости считывания штрихкода, 10-56	
Регулировка угла штрихкода SAM, 10-56	
Выравнивание сканера штрихкода SAM, 10-57	
Проверка скорости считывания штрихкода SAM, 10-58	
Определение типа этикетки штрихкода, 10-58	
Проверка выравнивания аспирационного зонда: DxH Slidemaker Stainer II, 10-59	
Информационная система лаборатории (LIS), 10-60	
Просмотр диагностики LIS, 10-60	
Использование фильтров LIS, 10-61	
Экспорт LIS, 10-61	
Выполнение петлевой проверки, 10-62	
Выполнение теста срабатывания, 10-62	
Выполните запрос к главному компьютеру, 10-63	
Потерянные корзины: DxH Slidemaker Stainer II, 10-63	
Извлечение потерянных корзин, 10-63	
Извлечение потерянной корзины из устройства подготовки предметных стекол, 10-64	
Извлечение потерянной корзины из устройства окрашивания предметных стекол, 10-68	
Извлечение потерянной корзины из ящика загрузки/выгрузки, 10-69	
Сообщения о событиях: DxH Slidemaker Stainer II, 10-71	
Удаление события, 10-71	
Сообщения о событиях от приложения Менеджер системы, 10-225	
Сообщения о событиях от приложения Менеджер системы, которые требуют выполнения определенных действий, 10-225	
Сообщения о событиях от приложения Менеджер системы, которые не требуют выполнения определенных действий, 10-254	
Сообщения о событиях, генерируемые модулем SPM, 10-265	

Дополнительные действия по поиску и устранению
неисправностей, 10-286

ГЛАВА 11: Обеспечение качества, 11-1

Калибровка, 11-1

Когда проверять калибровку, 11-1

Когда выполнять калибровку, 11-2

Удаление напоминания о выполнении калибровки, 11-2

Калибровка с помощью калибратора COULTER S-CAL, 11-2

Калибровка с цельной кровью, 11-4

Требования к пробам, 11-4

Калибровка с цельной кровью, 11-5

Повторяемость, 11-6

Требования к пробам, 11-6

Запуск проверки повторяемости, 11-7

Проверка повторяемости в режиме обработки кассет, 11-7

Повторяемость в режиме обработки индивидуальных
пробирок, 11-8

Подробности прогона теста на повторяемость, 11-8

Перенос, 11-9

Сообщения о переносе, 11-10

Экспорт данных обеспечения качества, 11-10

ГЛАВА 12: Процедуры очистки, 12-1

Когда, зачем и как необходимо выполнять каждую процедуру:

DxH 900/DxH 690T, 12-1

Когда, зачем и как необходимо выполнять каждую процедуру:

DxH Slidemaker Stainer II, 12-2

Очистка (обработка гипохлоритом натрия) апертур:

DxH 900/DxH 690T, 12-4

Подготовка раствора гипохлорита натрия, 12-8

Очистка аспирационного зонда: DxH 900/DxH 690T, 12-8

Очистка BSV снаружи: DxH 900/DxH 690T, 12-9

Очистка фильтра вентилятора модуля подачи воздуха:

DxH 900/DxH 690T, 12-11

Очистка STM: DxH 900/DxH 690T, 12-12

Очистка модуля смешивания воздуха и регулировки температуры

(AMTC): DxH 900/DxH 690T, 12-13

Очистка вакуумной ловушки: DxH 900/DxH 690T, 12-15

Очистка оптических датчиков: DxH 900/DxH 690T, 12-19

Очистка кассет: DxH 900/DxH 690T, 12-20

Очистка ручного сканера штрихкодов: DxH 900/DxH 690T, 12-21

Очистка аспирационного зонда: DxH Slidemaker Stainer II,	12-21
Очистка дозирующего зонда: устройство подготовки предметных стекол и окрашивания DxH,	12-22
Очистка STM: DxH Slidemaker Stainer II,	12-22
Очистка оптических датчиков STM: DxH Slidemaker Stainer II,	12-24
Очистка вакуумной ловушки: DxH Slidemaker Stainer II,	12-25
Очистка бункера поврежденных предметных стекол: DxH Slidemaker Stainer II,	12-32
Выполнение процедуры промывки модуля окрашивания: DxH Slidemaker Stainer II — автоматическая процедура (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже),	12-33
Промывка линий реагентов и устройства окрашивания метанолом: DxH Slidemaker Stainer II, ручная процедура (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0),	12-36
Промывка устройства окрашивания и очистка его ванн и лотка (программное обеспечение версии 2.0.0, если включен параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания и установлено надлежащее аппаратное обеспечение),	12-41
Очистка ванн и лотка устройства окрашивания (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0, если ОТКЛЮЧЕН параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания),	12-48
Очистка зондов наполнения, дренажа и датчиков уровня жидкости в устройстве окрашивания,	12-53
Тщательная очистка зондов наполнения и дренажа — НЕ ОТНОСИТСЯ К НОВЫМ ЗОНДАМ НАПОЛНЕНИЯ И ДРЕНАЖА,	12-59
Очистка корзин: DxH Slidemaker Stainer II,	12-60
Очистка лотка предметных стекол: DxH Slidemaker Stainer II,	12-61
Очистка сканера штрихкода STM, сканера штрихкода SAM и сканера штрихкода станции обработки индивидуальных пробирок: DxH Slidemaker Stainer II,	12-69

ГЛАВА 13:

Процедуры по замене/регуливовке, 13-1

Когда, зачем и как необходимо выполнять каждую процедуру: DxH 900/DxH 690T,	13-1
Когда, зачем и как необходимо выполнять каждую процедуру: DxH Slidemaker Stainer II,	13-2
Управление расходными материалами: DxH 900/DxH 690T,	13-4
Замена аспирационного зонда: DxH 900/DxH 690T,	13-4
Извлечь аспирационный зонд,	13-5

Установите новый аспирационный зонд, 13-6
Замена регулятора вакуума: DxH 900/DxH 690T, 13-7
Извлечение старого регулятора вакуума, 13-7
Установить новый регулятор вакуума, 13-9
Замена модуля подачи воздуха (PSM): DxH 900/DxH 690T, 13-11
Распаковка нового модуля PSM, 13-11
Извлечь и заменить PSM, 13-13
Настройка регулятора подачи воздуха, 13-18
Замена контейнеров с реагентами: DxH 900/DxH 690T, 13-18
Замена четырех контейнеров с разбавителем: DxH 900, 13-20
Замена контейнера для отходов: DxH 900/DxH 690T, 13-21
Замена ручного сканера штрихкодов: DxH 900/DxH 690T, 13-24
Управление расходными материалами: DxH Slidemaker Stainer II, 13-24
Замена ванны — DxH Slidemaker Stainer II, 13-25
Замена аспирационного зонда: DxH Slidemaker Stainer II, 13-29
Извлечь аспирационный зонд, 13-29
Установите новый аспирационный зонд, 13-30
Замена дозирующего зонда: DxH Slidemaker Stainer II, 13-31
Извлечь дозирующий зонд, 13-31
Установить новый дозирующий зонд, 13-33
Дозировка дилуэнта: DxH Slidemaker Stainer II, 13-35
Замена зондов наполнения и дренажа — DxH Slidemaker Stainer II — НЕ ОТНОСИТСЯ К НОВЫМ ЗОНДАМ НАПОЛНЕНИЯ И ДРЕНАЖА, 13-36
Замена или заполнение контейнеров с реагентами: DxH Slidemaker Stainer II, 13-44
Замена контейнеров с реагентами производства Beckman Coulter, 13-45
Заполнить контейнеры подачи и контейнер с деионизированной водой, 13-47
Замена контейнера для биологически опасных отходов: DxH Slidemaker Stainer II, 13-49
Замена контейнера для отходов красителя: DxH Slidemaker Stainer II, 13-52
Замена картриджа принтера: DxH Slidemaker Stainer II, 13-55
Извлечение картриджа принтера, 13-55
Установка нового картриджа принтера, 13-56
Замена фильтров в линии реагентов устройства окрашивания: DxH Slidemaker Stainer II, 13-58
Загрузка предметных стекол: DxH Slidemaker Stainer II, 13-62

ПРИЛОЖЕНИЕ А: Специальное оборудование, А-1

Требования к этикетке со штрихкодом, А-1

Требования к этикетке со штрихкодом: DxH Slidemaker Stainer II, А-2

Рекомендуемые пробирки, А-3

Спецификации предметных стекол, А-4

Размеры предметных стекол, А-4

Другие параметры предметного стекла, А-5

ПРИЛОЖЕНИЕ В: Доступ оператора, В-1

Доступ оператора, В-1

ПРИЛОЖЕНИЕ С: Журналы, С-1

Журналы истории, С-1

Журналы событий, С-1

Поиск событий в журнале, С-2

Отображение/печать данных журнала, С-2

Добавление комментариев в журналы, С-2

Фильтрация журнала событий, С-3

Удаление событий из журнала событий, С-3

Экспорт событий из журнала событий, С-4

Просмотр событий в общем журнале событий, С-5

Автоматическая печать, С-5

Печать журналов событий, С-6

Журналы сводных данных, С-6

Контрольные журналы, С-6

Настройка контрольного журнала, С-7

Включение настройки контрольного журнала, С-7

Отключение настройки контрольного журнала, С-8

Журнал технического обслуживания, С-8

Добавление новой записи в журнал технического
обслуживания, С-8

ПРИЛОЖЕНИЕ D: Отчеты, D-1

Примеры отчетов, D-1

ПРИЛОЖЕНИЕ E: Оптимизация протокола окрашивания, E-1

Важные факторы оптимального качества красителей, E-1

Общая информация о качестве красителей, E-1

Типичное приращение выдержки по времени, E-1

Окрашивание (красный/синий цвет), E-1

Интенсивность красителя и характеристики
дифференциального окрашивания, E-1

Характеристики красителя, E-4

Протоколы окрашивания по умолчанию, E-5

ПРИЛОЖЕНИЕ F: Соединения системы и модулей, F-1

Соединения системы и модулей, F-1

Силовые и сигнальные кабели, F-1

Соединения расходных материалов и SPM, F-3

Распределительная камера периферии — DxH 690T, F-4

Подсоединение кабелей системы и трубок: DxH Slidemaker Stainer II, F-5

Биологически опасные отходы, F-10

ПРИЛОЖЕНИЕ G: Инструкции по выполнению операции, G-1

DxH Slidemaker Stainer — промывка линий реагентов метанолом, красителем Райта-Гимзы или красителем Райта (ручная процедура), G-1

Полный отзыв ----- (WBC, RBC, Plt)..... (вычисленные параметры), G-2

Определение, G-2

Затрагиваемые параметры, G-2

Действие для отзыва WBC, G-3

Действие для отзыва RBC, G-3

Засорение проточной кюветы:..... (NRBC/Diff, Retic), G-4

Определение, G-4

Затрагиваемые параметры, G-4

Действие, G-4

Контрольный список очистки устройств серии UniCel DxH, G-5

Контрольный список очистки устройств
UniCel DxH Slidemaker Stainer II, G-6

ПРИЛОЖЕНИЕ H: Добавление, копирование и экспорт файлов, H-1

Сохранение и экспорт контроля качества, информации пациента, файлов журнала событий, файлов журнала технического обслуживания и информации IQAP, H-1

Сохранение файлов в папке на диске E:, H-1

Перемещение файлов на USB-накопитель, H-2

Настройка шифрования файлов для данных PHI, H-3

Экспортирование файла данных PHI с помощью пароля шифрования по умолчанию, H-4

Экспорт файла данных PHI с помощью динамического пароля шифрования, H-4

Перемещение файлов с паролем шифрования по умолчанию / динамическим паролем и папки с программным обеспечением 7-Zip на USB-накопитель, H-5

Открытие/копирование экспортированных папки/файлов
и папки с программным обеспечением 7-Zip на
компьютер(-е) с USB-накопителя, Н-6

Экспорт в IQAP, Н-7

Добавление документов в средство просмотра с диска E:, Н-8

Добавление документа на диск E: и просмотр в средстве
просмотра, Н-8

Удаление документа из средства просмотра, Н-9

Сокращения и акронимы

Глоссарий

Список литературы

Лицензионное соглашение с конечным пользователем
продуктов Beckman Coulter, Inc.

Сопроводительные документы

Иллюстрации

- 1.1 Пример рабочей ячейки DxH 900, 1-4
- 1.2 Модуль обработки проб (SPM), вид спереди, 1-5
- 1.3 Модуль обработки проб (SPM), вид спереди, 1-6
- 1.4 Стилус, 1-7
- 1.5 DxH Slidemaker Stainer II, 1-9
- 1.6 DxH Slidemaker Stainer II, вид спереди, 1-10
- 1.7 DxH Slidemaker Stainer II, вид слева, 1-11
- 1.8 DxH Slidemaker Stainer II, вид справа, 1-12
- 1.9 Модуль транспортировки образцов (STM):
DxH 900/DxH 690T, вид верхнего уровня, 1-13
- 1.10 Модуль транспортировки образцов (STM) —
DxH Slidemaker Stainer II, вид верхнего уровня, 1-14
- 1.11 Входной буфер, 1-15
- 1.12 Станция обработки индивидуальных пробирок —
DxH 900, 1-16
- 1.13 Станция обработки индивидуальных пробирок —
DxH 690T, 1-17
- 1.14 Станция обработки индивидуальных пробирок —
DxH Slidemaker Stainer II, 1-17
- 1.15 Сканеры штрихкода — DxH Slidemaker Stainer II, 1-19
- 1.16 Ручной сканер штрихкода, 1-20
- 1.17 Станция перемешивания — DxH 900/DxH 690T, 1-20
- 1.18 Выходной буфер — DxH Slidemaker Stainer II, 1-21
- 1.19 Гемасфера — DxH Slidemaker Stainer II, 1-22
- 1.20 Дозирующий зонд — DxH Slidemaker Stainer II, 1-23
- 1.21 Модуль подготовки предметных стекол, 1-25
- 1.22 Каретка мазка, 1-25
- 1.23 Челнок мазка, 1-26
- 1.24 Челнок печати, 1-26
- 1.25 Принтер предметных стекол, 1-27
- 1.26 Подъемники корзин, 1-27
- 1.27 Модуль устройства окрашивания и транспортировки
корзин, 1-29
- 1.28 Ящик устройства окрашивания, 1-30
- 1.29 Ящик загрузки/выгрузки, 1-30

- 1.30 Расположение окрашивающих реагентов в левом верхнем ящике напольной стойки, 1-34
- 1.31 Расположение контейнера с очистителем и контейнера с отходами окрашивания в левом нижнем ящике напольной стойки, 1-34
- 1.32 Расположение контейнеров с разбавителем в верхнем правом ящике напольной стойки (по умолчанию), 1-35
- 1.33 Расположение контейнеров с биологически опасными отходами в нижнем правом ящике напольной стойки, 1-35
- 1.34 Дерево меню менеджера системы, 1-38
- 1.35 Экран «Главный экран», 1-39
- 1.36 Экранная, или виртуальная клавиатура, 1-41
- 1.37 Настройки экранной, или виртуальной клавиатуры, 1-42
- 2.1 Принцип Культера, 2-2
- 2.2 Перемешивание по касательной, 2-3
- 2.3 Уносящий поток, 2-5
- 2.4 Гистограмма, 2-7
- 2.5 Модуль множественного преобразователя без защитного корпуса, 2-10
- 2.6 Рассеяние света в анализаторе DxH 900/DxH 690T, 2-11
- 2.7 График Diff 2D, 2-13
- 2.8 График NRBC 2D, 2-13
- 2.9 График RETIC 2D, 2-13
- 2.10 Трехмерный график данных, 2-14
- 2.11 Графики поверхностей, 2-14
- 2.12 DxH 900 со связью перемещения образца, 2-23
- 2.13 Поток проб в рабочей ячейке, 2-27
- 5.1 Прикрепление к пробирке этикетки со штрихкодом, 5-3
- 6.1 Гистограмма, 6-16
- 6.2 NRBC1, 6-17
- 6.3 5PD1, 6-17
- 6.4 RETIC1, 6-17
- 6.5 Экран View all VCSn Graphics (Просмотр всех графиков VCSn), 6-20
- 9.1 Дерево меню Настройка, 9-1
- 10.1 Расположение этикеток с предупреждениями о лазерной опасности (защитный корпус не показан), 10-3
- 10.2 Этикетки с предупреждениями об опасности на DxH Slidemaker Stainer II, 10-8

- 10.3 Окно «Диагностические процедуры — Техобслуживание», 10-23
- 10.4 Экран System Monitor (Монитор системы) DxH 900/DxH 690T, 10-25
- 10.5 Экран монитора системы: DxH Slidemaker Stainer II, вкладка STM/SAM/Проточная система, 10-25
- 10.6 Экран монитора системы: DxH Slidemaker Stainer II, вкладка Проточная система SAM, 10-26
- 10.7 Экран монитора системы: DxH Slidemaker Stainer II, вкладка Транспортировка предметных стекол, 10-26
- 10.8 Экран монитора системы: DxH Slidemaker Stainer II, вкладка Транспортировка корзины, 10-27
- 10.9 Экран монитора системы: DxH Slidemaker Stainer II, вкладка Устройство окрашивания (режим монитора), 10-27
- 10.10 Экран монитора системы: DxH Slidemaker Stainer II, вкладка Система, 10-28
- A.1 Спецификации предметных стекол, A-4
- D.1 Лабораторный отчет по результатам пациента DxH 900/DxH 690T — пример, D-3
- D.2 Отчет в табличной форме по результатам пациента DxH 900/DxH 690T — пример, D-4
- D.3 Сводный отчет по результатам пациента DxH 900/DxH 690T — пример, D-5
- D.4 Детальный отчет прогона контроля качества DxH 900/DxH 690T — стр. 1 из 2 — пример, D-6
- D.5 Детальный отчет прогона контроля качества DxH 900/DxH 690T — стр. 2 из 2 — пример, D-7
- D.6 Итоговый отчет контроля качества DxH 900/DxH 690T — стр. 1 из 2 — пример, D-8
- D.7 Итоговый отчет контроля качества DxH 900/DxH 690T — стр. 2 из 2 — пример, D-9
- D.8 Итоговый графический отчет контроля качества DxH 900/DxH 690T — пример, D-10
- D.9 Итоговый отчет расширенного контроля качества DxH 900/DxH 690T — НСТ — пример, D-11
- D.10 Итоговый отчет расширенного контроля качества DxH 900/DxH 690T RBC — пример, D-12
- D.11 Итоговый отчет расширенного контроля качества DxH 900/DxH 690T HGB — пример, D-13
- D.12 Итоговый отчет расширенного контроля качества DxH 900/DxH 690T WBC — пример, D-14
- D.13 Отчет по сведениям о серии XB DxH 900/DxH 690T — стр. 1 из 2 — пример, D-15

D.14	Отчет по сведениям о серии XB DxH 900/DxH 690T — стр. 2 из 2 — пример, D-16
D.15	Средние значения серии XB DxH 900/DxH 690T — пример, D-17
D.16	Отчет по сведениям о серии XM DxH 900/DxH 690T — пример, D-18
D.17	Отчет о среднем значении серии XM — RETIC CALC DxH 900/DxH 690T — пример, D-19
D.18	График Леви-Дженнингса в отчете DxH 900/DxH 690T — пример, D-20
F.1	Силовое соединение, F-1
F.2	Межблочные силовые и сигнальные соединения, F-2
F.3	Подключение расходных материалов к анализатору (SPM), F-3
F.4	Распределительная камера периферии — DxH 690T, F-4
F.5	Подсоединение кабелей электропитания для DxH Slidemaker Stainer II, F-5
F.6	Подсоединение реагентов DxH Slidemaker Stainer II, F-7
F.7	Трубки отходов, подсоединенные для дренажа в контейнеры отходов, F-8
F.8	Трубки отходов, подсоединенные для дренажа в канализационный сток лаборатории, F-9

Таблицы

1.1	Системные параметры, 1-1
1.2	Автономные приборы DxH 900, DxH 690T, DxH Slidemaker Stainer II и конфигурации рабочих ячеек DxH 900 и DxH Slidemaker Stainer II, 1-3
1.3	Гемасфера — компоненты DxH Slidemaker Stainer II, 1-22
1.4	Типы кассет и пробирок, 1-36
1.5	Метки-индикаторы необходимости проверки предметных стекол, 1-54
1.6	Физические характеристики для систем DxH 900/DxH 690T и DxH Slidemaker Stainer II, 1-61
1.7	Габариты прибора DxH 900 с напольной стойкой, 1-63
1.8	Габариты прибора DxH 690T, 1-63
1.9	Габариты DxH Slidemaker Stainer II с напольной стойкой, 1-64
1.10	Пробы и антикоагулянты, 1-65
1.11	Аспирация, 1-65
1.12	Характеристики точности, цельная кровь — CBC, 1-66
1.13	Характеристики точности (лейкоцитарная формула вручную), цельная кровь — лейкоцитарная формула — CLSI H20-A2 ⁵² , 1-67
1.14	Характеристики точности (автоматический гематологический анализатор), цельная кровь — лейкоцитарная формула*, 1-67
1.15	Характеристики точности, цельная кровь — ретикулоциты, 1-68
1.16	Характеристики точности, цельная кровь — NRBC, 1-68
1.17	Характеристики точности — биологические жидкости, 1-69
1.18	Повторяемость — цельная кровь CBC, DIFF, Retic (N=10), 1-69
1.19	Повторяемость — предварительно разбавленная кровь (N = 10), 1-70
1.20	Повторяемость — CSF, подсчет серозной и синовиальной жидкости организма (N = 10), 1-70
1.21	Аналитический диапазон измерений и рабочий диапазон (цельная кровь), а также линейность, 1-72
1.22	Аналитический диапазон измерений и рабочий диапазон биологических жидкостей (СМЖ, серозная и синовиальная), 1-73

1.23	Перенос от высокого к низкому, 1-73
1.24	Фон DxH 900/DxH 690T — ежедневные проверки, 1-74
1.25	Фон DxH 900/DxH 690T — биологические жидкости, 1-74
1.26	Пропускная способность по режимам панелей тестов, 1-75
1.27	Общие области значений для цельной крови, 1-76
1.28	Справочные диапазоны для цельной крови, мужчины, 1-78
1.29	Справочные диапазоны для цельной крови, женщины, 1-79
1.30	Стабильность проб (цельная кровь), 1-81
1.31	Стабильность проб (предварительно разбавленная цельная кровь), 1-82
1.32	Эксплуатационные характеристики обработки проб венозной и капиллярной крови, 1-83
1.33	Эксплуатационные характеристики закрытых и открытых пробирок, 1-84
1.34	Рабочие характеристики цельной и предварительно разбавленной крови, 1-85
1.35	Ограничения, 1-86
2.1	Построение графиков данных, 2-12
2.2	Трехмерные графики данных (куб), 2-14
2.3	Графики поверхностей, 2-15
2.4	Параметры и их производные, 2-15
5.1	Доступные панели анализов, 5-7
6.1	Флаги результатов, 6-29
6.2	Коды, 6-30
6.3	Сообщения о подозрениях, 6-32
6.4	Системные сообщения, 6-33
6.5	Диагностические сообщения, 6-38
6.6	Сообщения о статусе системы, 6-39
6.7	Исключения для предметного стекла на экране Подробные данные пациента, 6-40
6.8	Сообщения об исключениях, 6-41
8.1	Состояния электропитания, 8-8
10.1	Функции Программируемого мониторинга качества системы, 10-21
10.2	Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II, 10-72
10.3	Информационные сообщения: DxH Slidemaker Stainer II, 10-204
10.4	Предупреждающие сообщения: DxH Slidemaker Stainer II, 10-210
10.5	Сообщения об ошибках, 10-225

10.6	Предупреждающие сообщения, 10-239
10.7	Информационные сообщения, 10-247
10.8	Сообщения об ошибках, 10-254
10.9	Предупреждающие сообщения, 10-256
10.10	Информационные сообщения, 10-257
10.11	Сообщения об ошибках, 10-265
10.12	Предупреждающие сообщения, 10-270
10.13	Информационные сообщения, 10-271
10.14	Дополнительные действия по поиску и устранению неисправностей, 10-286
12.1	Периодичность проведения процедур очистки: DxH 900/DxH 690T, 12-1
12.2	Периодичность проведения процедур очистки: DxH Slidemaker Stainer II, 12-2
13.1	Периодичность проведения процедур по замене: DxH 900/DxH 690T, 13-1
13.2	Периодичность проведения процедур по замене: DxH Slidemaker Stainer II, 13-3
A.1	Характеристики параметров печати, A-1
A.2	Характеристики параметров печати, A-2
B.1	Уровни доступа оператора, B-1
E.1	Поиск и устранение причин нарушения оптимального качества окрашивания, E-2
E.2	Включения клеток человеческой крови, E-4
E.3	Окраска при использовании красителей Романовского, E-5
E.4	Краситель Райта, E-5
E.5	Краситель Райта-Гимзы с быстрым ополаскиванием, E-6

Обзор

Данная глава содержит следующие разделы:

- [Как пользоваться руководствами](#)
- [Об этом руководстве](#)
- [Справка](#)
- [Условные обозначения](#)
- [Иллюстрации](#)

Как пользоваться руководствами

Используйте эти инструкции по применению при ежедневной эксплуатации рабочей ячейки DxH 900, автономной системы DxH 900, DxH 690T и автономного устройства DxH Slidemaker Stainer II.

В руководстве содержатся:

- Информация по технике безопасности
- Технические и общие характеристики
- Принципы работы
- Подробную информацию для повседневной работы
- Информацию по техническому обслуживанию и поиску и устранению неисправностей

Используйте руководство «Руководство по передаче на главный компьютер», чтобы получить необходимую информацию для настройки связи между системой DxH 900/DxH 690T и центральным компьютером вашей лаборатории.

Для быстрого выбора руководства, в котором можно найти требуемую информацию, см. раздел [Сопроводительные документы](#).

Об этом руководстве

ПРИМЕЧАНИЕ Снимки экрана и оборудование, изображенные в данном руководстве, могут несколько отличаться от тех, что предусмотрены вашей конфигурацией системы DxH 900/DxH 690T и DxH Slidemaker Stainer II.

Информация в данных инструкциях по применению организована следующим образом.

ГЛАВА 1, Обзор системы

Описывает назначение инструмента, используемые элементы управления и индикаторы, содержит информацию о производительности и использовании программного обеспечения системы.

ГЛАВА 2, Принципы работы

Содержит описание метода Культера, обычного порядка анализа пробы, подсчета и измерения, технологии VCSn, определения концентрации гемоглобина, расчета параметров и описание различных модулей.

ГЛАВА 3, Ежедневные проверки

Предоставляет информацию о выполнении и просмотре ежедневных проверок.

ГЛАВА 4, Контроль качества

Содержит информацию о том, как анализировать материал контроля качества.

ГЛАВА 5, Анализ пробы

Содержит информацию о сборе образцов, наклеивании этикетки со штрихкодом на пробирку, загрузке кассет, добавлении заказа теста, выполнении анализа проб, настройке автоматических параметров DxH Slidemaker Stainer II, протоколах окрашивания и расходных материалах.

ГЛАВА 6, Просмотр данных

Содержит информацию о просмотре и толковании результатов, в том числе результатов с отметками.

ГЛАВА 7, Объем работы

Предоставляет информацию на экранах рабочей загрузки.

ГЛАВА 8, Выключение системы

Содержит информацию о завершении работы одного или нескольких модулей обработки образцов (SPM) и DxH Slidemaker Stainer II.

ГЛАВА 9, Установка

Содержит информацию о настройке системы, в том числе настройках расходных материалов, доступа операторов и их обязанностей, маркировки и правилах маркировки, отчетности, демографических сведений о пациенте, контроля качества, настройках DxH Slidemaker Stainer II, и протоколов окрашивания.

ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей

Описывает меры предосторожности, опасности при эксплуатации оборудования и руководство по поиску и устранению неисправностей.

ГЛАВА 11, Обеспечение качества

Содержит обзорную информацию о калибровке, инструкцию по предкалибровочным проверкам и процедурам повторяемости, выноса и калибровки.

ГЛАВА 12, Процедуры очистки

Описывает когда, почему и как выполнять процедуры очистки.

ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке

Описывает когда, почему и как выполнять процедуры замены.

В это руководство также включены справочные материалы, приложения, список сокращений и акронимов, глоссарий и алфавитный указатель.

Справка

Система DxH 900/DxH 690T снабжена подробной справкой системы, которая включает справочную информацию, инструкции по эксплуатации, обслуживанию и устранению неисправностей.



Чтобы получить доступ к справке системы, выберите значок **Help** (Справка) в верхнем правом углу экрана Менеджера системы.

Помощь также можно получить, нажав кнопку **Troubleshoot** (Устранение неполадок), отображаемую для журнала событий.

ПРИМЕЧАНИЕ Если отображаемая после нажатия кнопки **Help** (Справка) или **Troubleshoot** (Устранение неполадок) информация не будет соответствовать теме, используйте функцию поиска, чтобы найти нужный раздел.

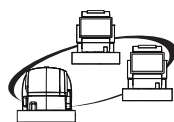
Условные обозначения

В руководстве используются следующие условные обозначения:

- **Полужирный** шрифт обозначает кнопки на экране Менеджера системы,
- *Курсивом* отмечен текст на экране, отображаемый Менеджером системы.
- Термин *Select* (Выберите) используется для обозначения одного или обоих из следующих действий:
 - касание пальцем;
 - щелчок мышью.

ВАЖНО Термин «ВАЖНО!» используется для обозначения примечаний об особой важности выполняемых действий. Соблюдение рекомендаций примечания «ВАЖНО!» способствует лучшей работе оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ Термин «ПРИМЕЧАНИЕ» используется для обозначения значимой информации, которую следует учитывать при эксплуатации оборудования.



указывает на то, что информация иллюстрации относится к рабочим ячейкам DxH 900.

Инструкции в этом руководстве представлены на уровне Lab Administrator (Администратор лаборатории). Для получения информации об инструкциях для других уровней доступа смотрите [ПРИЛОЖЕНИЕ В, Доступ оператора](#).

Технология VCSn, о которой упоминается в данном руководстве, может называться VCS 360 в рекламных материалах.

Иллюстрации

Все иллюстрации, включая снимки экрана и распечатки, приведены только для справки, и их использование в других целях не допускается.

Предназначение

DxH 900 и DxH 690T

Система клеточного анализа Coulter UniCel DxH 900/DxH 690T представляет собой автоматизированный гематологический анализатор, используемый в клинических лабораториях для количественных многопараметрических исследований, проводимых с целью диагностики *in vitro* при скрининге групп пациентов.

Анализатор DxH 900/DxH 690T определяет и пересчитывает параметры, представленные в [Таблица 1.1, Системные параметры](#).

DxH Slidemaker Stainer II

Система клеточного анализа Coulter UniCel DxH Slidemaker Stainer II представляет собой полностью автоматизированный прибор для подготовки предметных стекол и устройство для окрашивания предметных стекол, которое аспирирует пробу цельной крови, подготавливает мазок крови на чистом предметном стекле и подает на мазок крови фиксирующие реагенты, красители, буферные растворы и растворы для промывки.

Конечный пользователь

Конечными пользователями изделия является персонал лаборатории.

Системные параметры

Таблица 1.1 Системные параметры

Параметр	Цельная кровь (венозная или капиллярная)	Предварительно разбавленная кровь (венозная или капиллярная)	Биологические жидкости (спинномозговая, серозная или синовиальная)
WBC	X	X	
Эритроциты (RBC)	X	X	X
HGB	X	X	
HCT	X	X	
MCV	X	X	
MCH	X	X	

Таблица 1.1 Системные параметры (Продолжение)

Параметр	Цельная кровь (венозная или капиллярная)	Предварительно разбавленная кровь (венозная или капиллярная)	Биологические жидкости (спинномозговая, серозная или синовиальная)
МСНС	X	X	
Ширина распределения эритроцитов (RDW)	X	X	
Стандартное отклонение ширины распределения эритроцитов (RDW-SD)	X	X	
PLT (Тромбоциты)	X	X	
Средний объем тромбоцитов (MPV)	X	X	
Нейтрофилы (NE% и #)	X		
Лимфоциты (LY% и #)	X		
Моноциты (MO% и #)	X		
Эозинофилы (EO% и #)	X		
Базофилы (BA% и #)	X		
Ядросодержащие эритроциты (NRBC% и #)	X		
Ретикулоциты (RET% и #)	X		
Средний объем ретикулоцитов (MRV)	X		
Фракция незрелых ретикулоцитов (IRF)	X		
TNC			X

Обзор

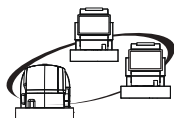
Система DxH 900 может состоять из рабочей ячейки (несколько соединенных приборов DxH 900 с прибором DxH Slidemaker Stainer II или без него), отдельно стоящего прибора DxH 900 или отдельно стоящего прибора DxH Slidemaker Stainer II.

ПРИМЕЧАНИЕ UniCel DxH 800 и (или) UniCel DxH Slidemaker Stainer не могут входить в рабочую ячейку системы DxH 900. Система рабочей ячейки DxH 900 не допустит их подключения.

Система DxH 690T включает в себя автономный прибор DxH 690T.

Таблица 1.2 Автономные приборы DxH 900, DxH 690T, DxH Slidemaker Stainer II и конфигурации рабочих ячеек DxH 900 и DxH Slidemaker Stainer II

Конфигурация	Топологии				Менеджер системы	Станции проверки
DxH 900	DxH 900				Стандартный компьютер	Н/П
DxH 690T	DxH 690T				Стандартный компьютер	Н/П
DxH Slidemaker Stainer II	DxH Slidemaker Stainer II				Стандартный компьютер	Н/П
DxH 900 S	DxH Slidemaker Stainer II	DxH 900			Стандартный компьютер	Дополнительно может использоваться отдельно стоящая станция просмотра со стандартным компьютером
DxH 900-2	DxH 900	DxH 900			Мощный компьютер	Мощный компьютер
DxH 900-2 S	DxH Slidemaker Stainer II	DxH 900	DxH 900		Мощный компьютер	Требуется одна станция проверки с мощным компьютером. Дополнительно может использоваться станция просмотра со стандартным компьютером
DxH 900-3	DxH 900	DxH 900	DxH 900		Мощный компьютер	Требуется две станции просмотра: одна с мощным компьютером, одна со стандартным компьютером
DxH 900-3 S	DxH Slidemaker Stainer II	DxH 900	DxH 900	DxH 900	Мощный компьютер	Требуется две станции просмотра: одна с мощным компьютером, одна со стандартным компьютером. Дополнительно может использоваться автономная рабочая станция со стандартным компьютером



Рабочая ячейка DxH 900

Доступные системы рабочих ячеек DxH 900 перечислены в [Таблица 1.2, Автономные приборы DxH 900, DxH 690T, DxH Slidemaker Stainer II и конфигурации рабочих ячеек DxH 900 и DxH Slidemaker Stainer II.](#)

Рисунок 1.1 Пример рабочей ячейки DxH 900



Различные конфигурации рабочей ячейки описаны в [Таблица 1.2](#), Автономные приборы DxH 900, DxH 690T, DxH Slidemaker Stainer II и конфигурации рабочих ячеек DxH 900 и DxH Slidemaker Stainer II. В зависимости от конфигурации, устройством System Manager и (или) станцией просмотра может быть стандартный компьютер или мощный компьютер.

DxH 900

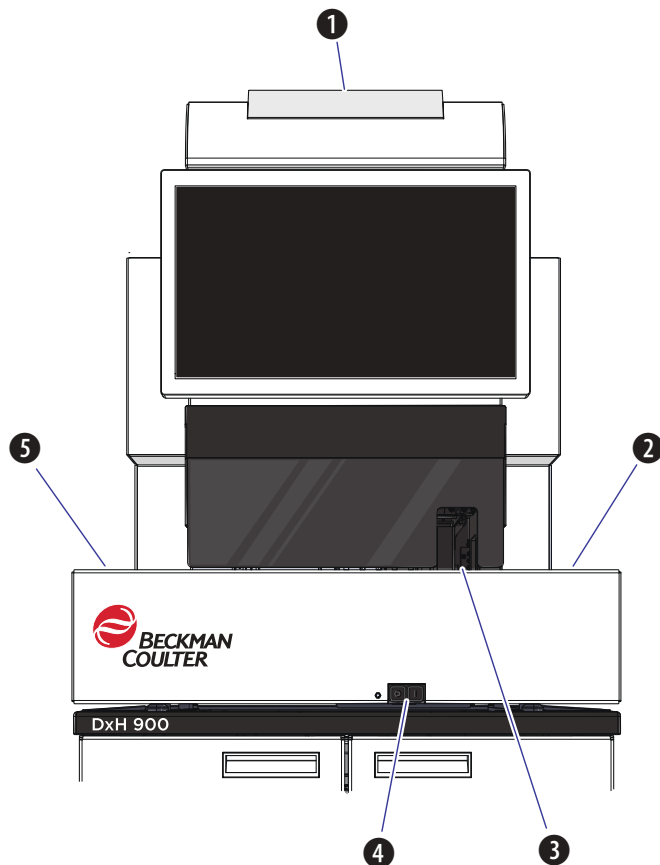
Анализатор DxH 900 доступен в качестве автономного прибора или в составе рабочей ячейки.

DxH 900 включает следующие компоненты.

- Менеджер системы, включающий в себя стандартный компьютер с приводом CD/DVD RW, операционной системой Microsoft® Windows® 10 и программным обеспечением DxH Solutions
- Плоский жидкокристаллический экран с функцией сенсорного управления, включающий экранную клавиатуру, появляющуюся при выборе редактируемого поля

В комплект также входит беспроводная клавиатура и оптическая мышь.

Рисунок 1.2 Модуль обработки проб (SPM), вид спереди



Номер	Описание
1	<div>Световой сигнал</div> <div>Предупреждает вас о состоянии прибора и об условиях, требующих внимания:</div> <ul style="list-style-type: none"> Желтый — оповещение Синий — система в автономном режиме; система выполняет исследования, только контроль качества или диагностику Зеленый — прибор в состоянии готовности; на линии и без ошибок Красный — система остановлена; требуется действие
2	<div>Входной буфер</div> <div>Зона размещения кассет с образцами</div>
3	<div>Станция обработки индивидуальных пробирок</div> <div>Станция, на которой можно обработать один образец</div>
4	<div>Кнопка питания</div> <div>Предназначена для включения и выключения модуля анализа образцов (SPM)</div>
5	<div>Выходной буфер</div> <div>Зона извлечения кассет</div>

DxH 690T

DxH 690T представляет собой настольный анализатор, доступный только в качестве автономного прибора.

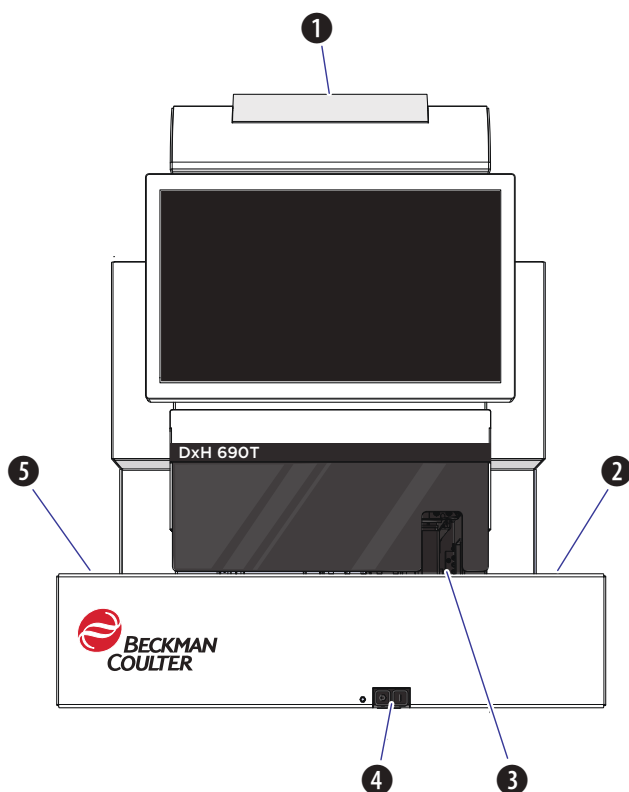
DxH 690T включает следующие компоненты.

- Менеджер системы, включающий в себя стандартный компьютер с приводом CD/DVD RW, операционной системой Microsoft® Windows® 10 и программным обеспечением DxH Solutions
- Плоский жидкокристаллический экран с функцией сенсорного управления, включающий экранную клавиатуру, появляющуюся при выборе редактируемого поля

Доступны клавиатура и мышь.

Можно использовать стилус для сенсорного экрана. Чтобы получить дополнительную информацию, см. [Стилус](#).

Рисунок 1.3 Модуль обработки проб (SPM), вид спереди

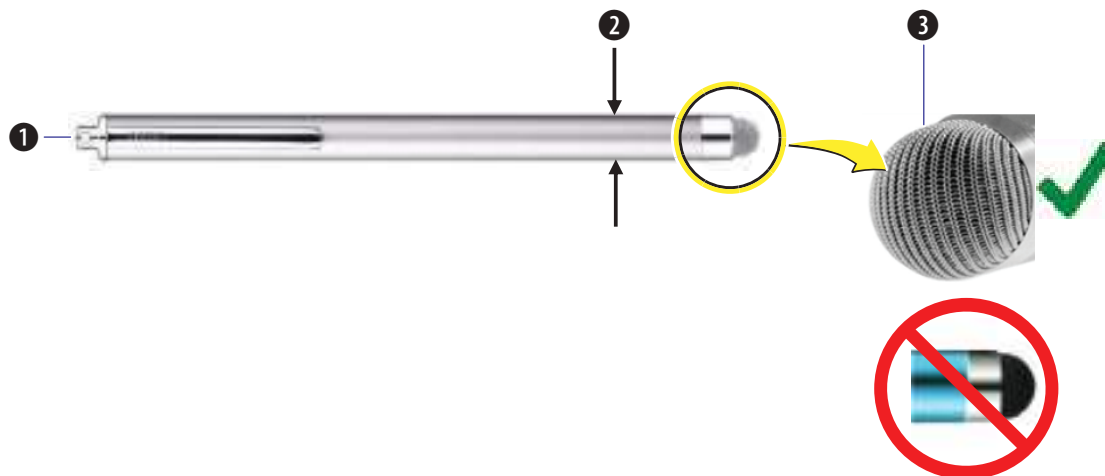


Номер	Описание
1	Световой сигнал Предупреждает вас о состоянии прибора и об условиях, требующих внимания: <ul style="list-style-type: none">• Желтый — оповещение• Синий — система в автономном режиме; система выполняет исследования, только контроль качества или диагностику• Зеленый — прибор в состоянии готовности; на линии и без ошибок• Красный — система остановлена; требуется действие
2	Входной буфер Зона размещения кассет с образцами
3	Станция обработки индивидуальных пробирок Станция, на которой можно обработать один образец
4	Кнопка питания Предназначена для включения и выключения модуля анализа образцов (SPM)
5	Выходной буфер Зона извлечения кассет

Стилус

Можно использовать стилус для сенсорного экрана. Стилус должен отвечать следующим спецификациям.

Рисунок 1.4 Стилус



Номер	Описание	Рекомендованная спецификация
1	Тип	Стилус для емкостного экрана
2	Диаметр стилуса	от 0,88 см (0,35 дюйма) до 0,99 см (0,39 дюйма)
3	Кончик стилуса	Кончик из микроволокна (компания Beckman Coulter рекомендует использовать стилус с кончиком из микроволокна, чтобы не поцарапать сенсорный экран. Не используйте стилус с кончиком из резины.)

DxH Slidemaker Stainer II

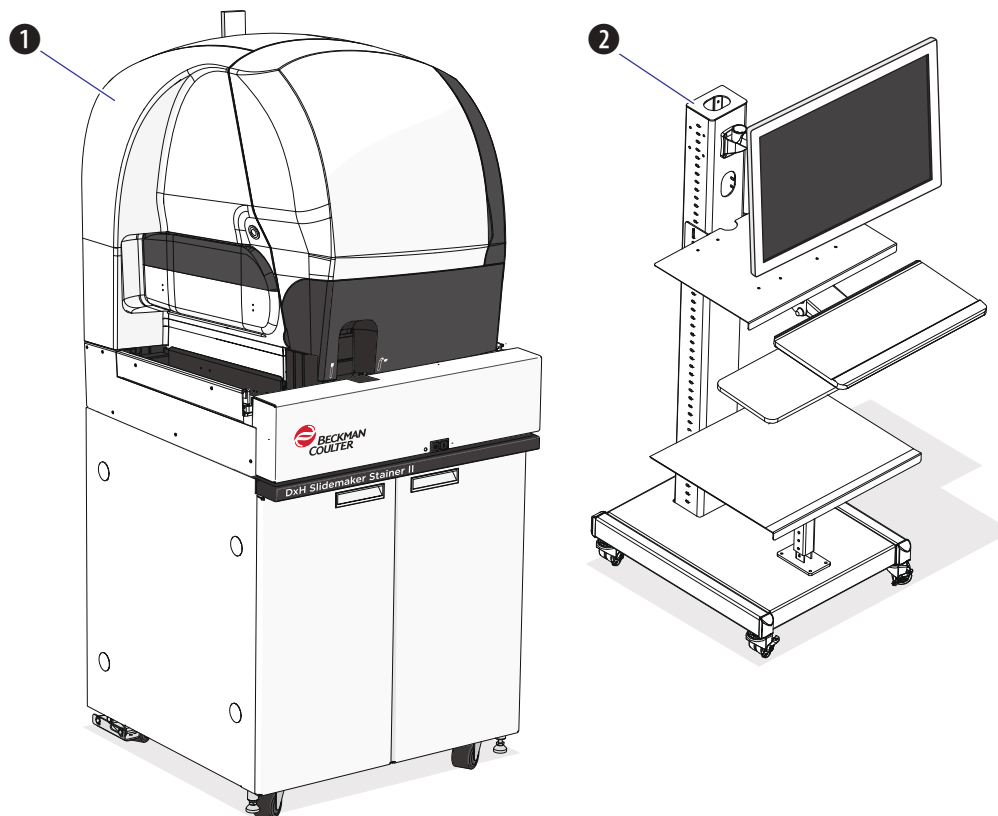
DxH Slidemaker Stainer II (см. [Рисунок 1.5, DxH Slidemaker Stainer II](#)) состоит из модуля подготовки предметных стекол и модуля окрашивания предметных стекол, точная интеграция которых позволяет управлять процессом подготовки и окрашивания предметных стекол, а также обработки образцов в кассетном режиме или режиме индивидуальных пробирок.

Устройство подготовки предметных стекол и окрашивания DxH Slidemaker Stainer II обрабатывает образцы пациентов и отправляет данные на Менеджер системы.

System Manager (Менеджер системы)

- Контролирует процессы, такие как подготовка и окрашивание мазков крови, и диагностические процедуры.
- Управляет данными, такими как формирование заказов теста, интерфейс LIS, вход в систему.

Рисунок 1.5 DxH Slidemaker Stainer II

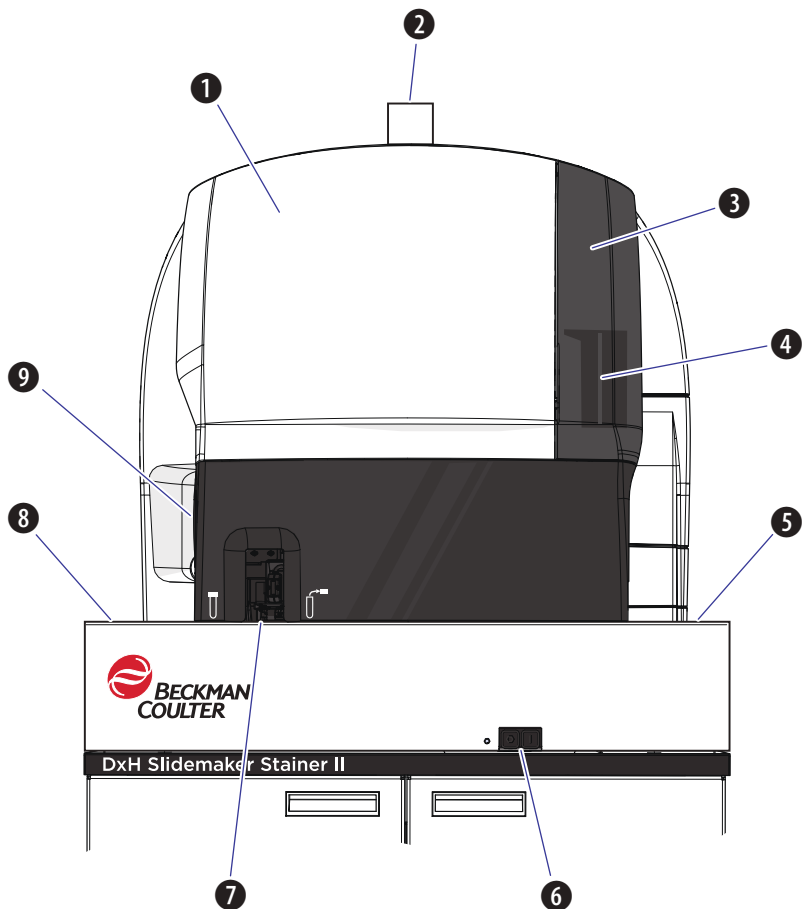


Номер	Описание
1	DxH Slidemaker Stainer II
2	<p>Менеджер системы</p> <p>Включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Плоский жидкокристаллический монитор с функцией сенсорного управления, включающий экранную клавиатуру, появляющуюся при выборе редактируемого поля • Менеджер системы, включающий в себя стандартный компьютер с приводом CD/DVD RW, операционной системой Microsoft® Windows® 10 и программным обеспечением DxH Solutions • Тележка, на которой установлен плоский жидкокристаллический монитор и менеджер системы • Стандартная клавиатура • Оптическая мышь

DxH Slidemaker Stainer II состоит из следующих элементов:

- [Модуль транспортировки образцов \(STM\)](#)
- [Модуль аспирации проб \(SAM\)](#)
- [Модуль подготовки предметных стекол](#)
- [Модуль устройства окрашивания и транспортировки корзин](#)

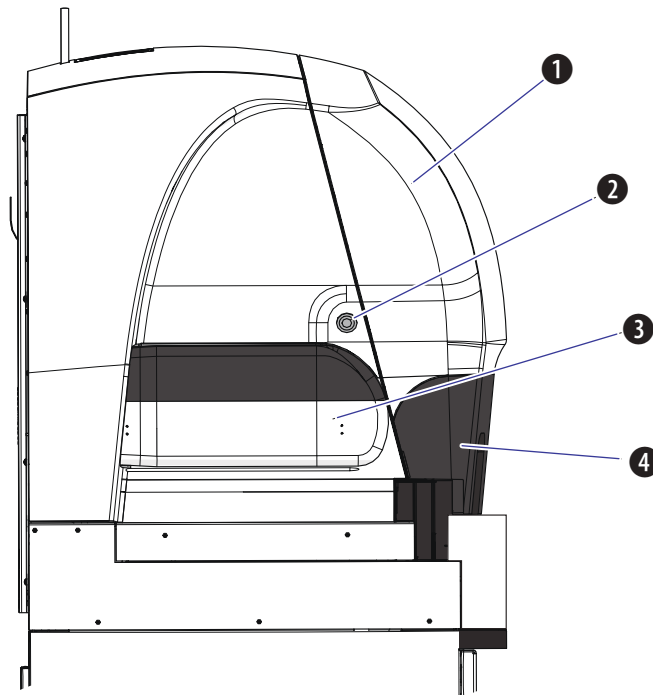
Рисунок 1.6 DxH Slidemaker Stainer II, вид спереди



Номер	Описание	Номер	Описание
1	Передняя крышка	6	Выключатель питания
2	<p>Световой сигнал</p> <p>Предупреждает вас о состоянии прибора и об условиях, требующих внимания:</p> <ul style="list-style-type: none">• Желтый — оповещение• Синий — не в состоянии обработки проб пациента (автономный режим) или выполняется диагностика; требуется действие оператора• Синий (мигающий) — не в состоянии обработки проб пациента (автономный режим); предметные стекла были обработаны и ожидают извлечения из ящика загрузки/выгрузки• Зеленый — готовность• Зеленый (мигающий) — система на линии; предметные стекла были обработаны и ожидают извлечения из ящика загрузки/выгрузки• Красный — возникла ошибка Slidemaker и требуется действие оператора; Slidestainer может продолжать работу	7	Станция обработки индивидуальных пробирок

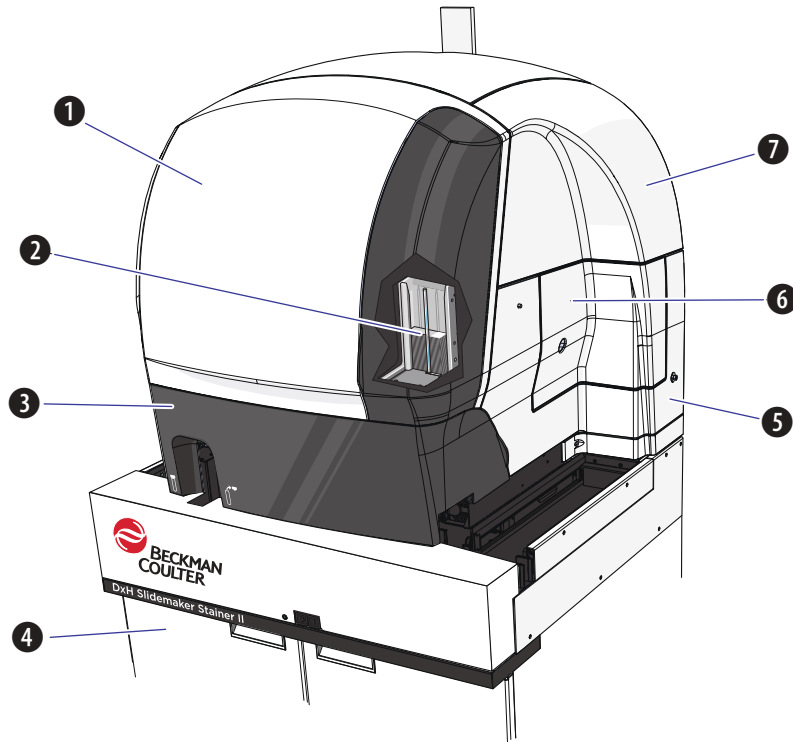
Номер	Описание	Номер	Описание
3	Дверца выталкивателя	8	Выходной буфер кассеты
4	Лоток предметных стекол	9	Ящик загрузки/выгрузки (I/O)
5	Входной буфер кассеты		

Рисунок 1.7 DxH Slidemaker Stainer II, вид слева



Номер	Описание	Номер	Описание
1	Передняя крышка	3	Ящик загрузки/выгрузки
2	Кнопка открывания/закрывания ящика загрузки/выгрузки (I/O)	4	Щиток транспортировочного отсека

Рисунок 1.8 DxH Slidemaker Stainer II, вид справа



Номер	Описание	Номер	Описание
1	Передняя крышка	5	Крышка принтера предметных стекол
2	Лоток предметных стекол	6	Крышка картриджа
3	Щиток транспортировочного отсека	7	Верхняя крышка на правой стороне
4	Напольная стойка		

Аппаратное обеспечение

У приборов DxH 900/DxH 690T и DxH Slidemaker Stainer II имеется много общих компонентов. Однако у каждого из них есть компоненты, уникальные для его систем. Эти компоненты кратко описаны в этой главе.

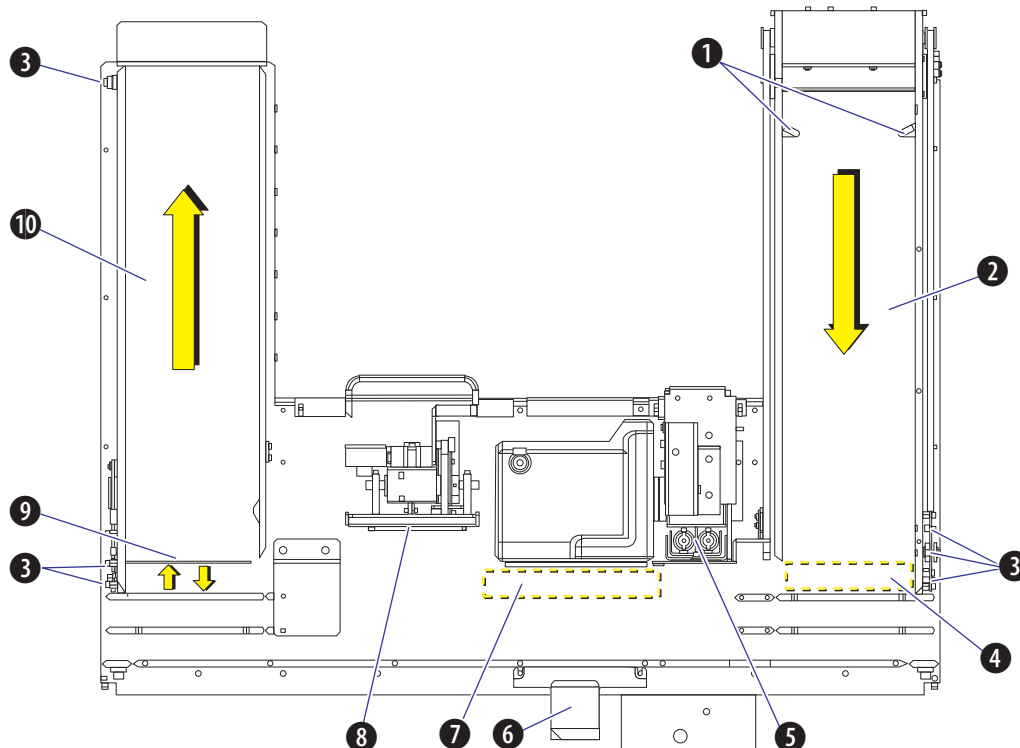
Описание прохождения проб через систему — [ГЛАВА 2, Принципы работы](#).

Для получения описания межблочных соединений для питающего и сигнального кабеля и расходные материалы для модуля см. [ПРИЛОЖЕНИЕ F, Соединения системы и модулей](#).

Модуль транспортировки образцов (STM): DxH 900/DxH 690T

Модуль транспортировки образцов (STM) для DxH 900/DxH 690T показан на следующем рисунке.

Рисунок 1.9 Модуль транспортировки образцов (STM): DxH 900/DxH 690T, вид верхнего уровня



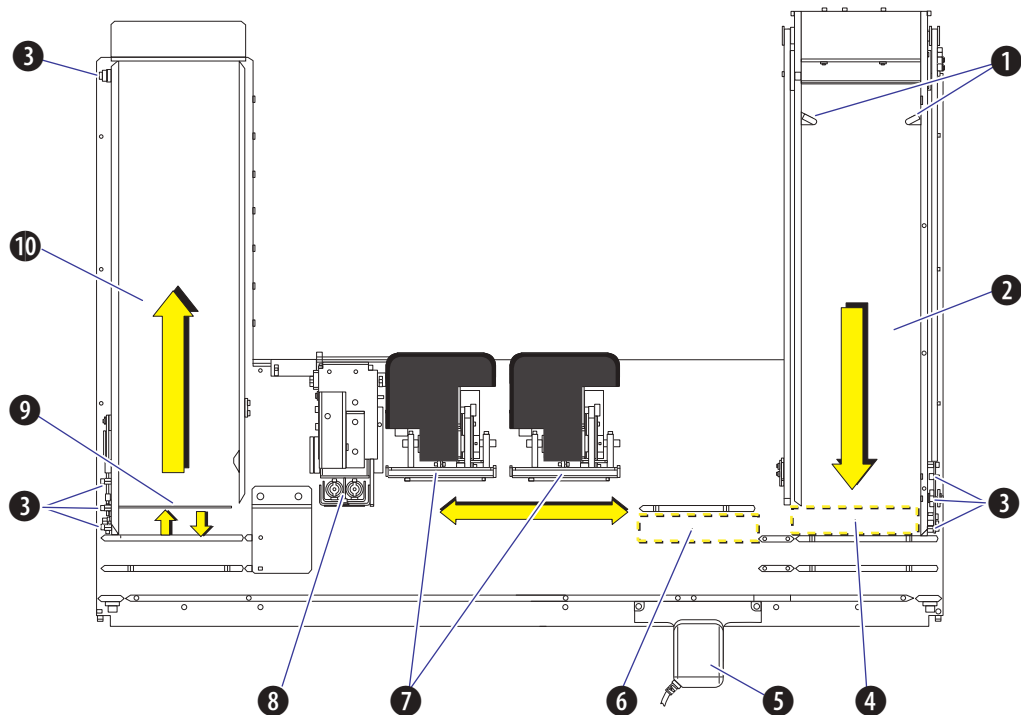
Номер	Описание	Номер	Описание
1	Выталкиватели входного буфера	6	Первичный сканер штрихкода
2	Входной буфер	7	Первичная станция считывания штрихкода
3	Датчики определения кассеты	8	Станция перемешивания
4	Позиция кассеты STAT	9	Выталкиватель выходного буфера
5	Станция обработки индивидуальных пробирок	10	Выходной буфер

Модуль транспортировки образцов (STM)

В модуле транспортировки образцов (STM) используются магниты для транспортировки кассет, содержащих закрытые пробирки с образцами. STM выполняет с образцами следующие действия:

- загрузка и разгрузка;
- транспортировка и ожидание в очереди;
- перемешивание и подача для анализа.

Рисунок 1.10 Модуль транспортировки образцов (STM) — DxH Slidemaker Stainer II, вид верхнего уровня



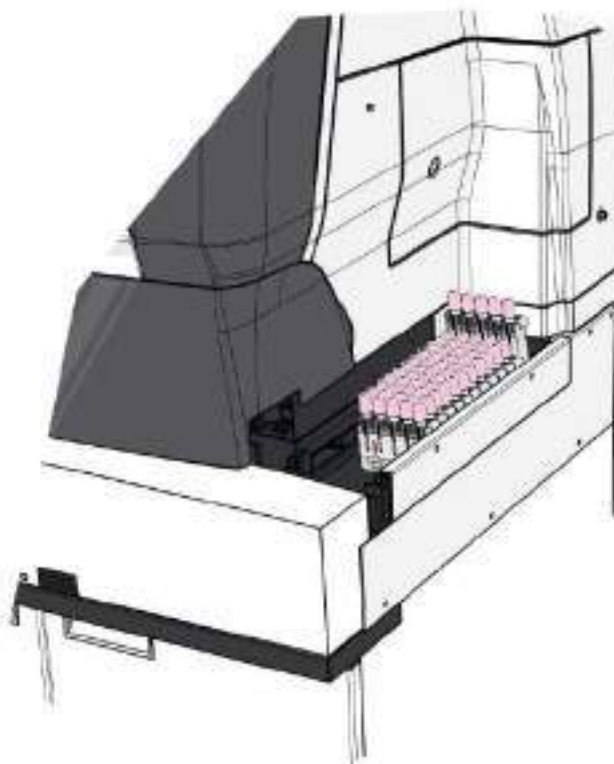
Номер	Описание	Номер	Описание
1	Выталкиватели входного буфера	6	Первичная станция считывания штрихкода
2	Входной буфер	7	Станции перемешивания
3	Датчики определения кассеты	8	Станция обработки индивидуальных пробирок
4	Позиция кассеты STAT	9	Выталкиватель выходного буфера
5	Первичный сканер штрихкода	10	Выходной буфер

Чтобы получить более подробную информацию о STM в соединенных системах см. [Перемещение пробы на DxH 900, ГЛАВА 2, Принципы работы.](#)

Входной буфер

Входной буфер — это место размещения кассет с образцами. Буфер вмещает 20 кассет. В модуле STM используются магниты, которые перемещают кассеты к станции перемешивания.

Рисунок 1.11 Входной буфер



Станция обработки индивидуальных пробирок



ОСТОРОЖНО

Риск загрязнения. При загрузке пробирки следите за тем, чтобы дно пробирки касалось дна ячейки станции.



ВНИМАНИЕ

Риск получения ошибочных результатов. Запрещается устанавливать закрытую пробирку или пробирку диаметром 16 мм в правое гнездо станции обработки индивидуальных пробирок. Это может привести к неполной аспирации и в итоге к получению ошибочного результата.

Для станции обработки индивидуальных пробирок подходят пробирки различных размеров. Стационарный сканер штрихкодов считывает штрихкоды с этикеток в районе углубления на крышке пробирки. Каждая сторона подставки имеет механический переключатель для распознавания пробирок.

Правая (зеленая) ячейка, представленная на [Рисунок 1.12, Станция обработки индивидуальных пробирок — DxH 900](#), [Рисунок 1.13, Станция обработки индивидуальных пробирок — DxH 690T](#) и [Рисунок 1.14, Станция обработки индивидуальных пробирок — DxH Slidemaker Stainer II](#), предназначена для аспирации из открытого флакона диаметром от 7 до 13 мм. Ячейка для открытых пробирок имеет подпружиненный механизм, обеспечивающий аспирацию из пробирок с минимальным мертвым объемом. Минимальная высота пробирки составляет 30 мм. Максимальная высота пробирки составляет 80 мм.

Левая (сиреневая) ячейка, представленная на [Рисунок 1.12, Станция обработки индивидуальных пробирок — DxH 900](#), [Рисунок 1.13, Станция обработки индивидуальных пробирок — DxH 690T](#) и [Рисунок 1.14, Станция обработки индивидуальных пробирок — DxH Slidemaker Stainer II](#), предназначена для аспирации из открытых и закрытых пробирок-флаконов диаметром от 10,5 до 13 мм. Минимальная высота пробирки (до колпачка) составляет 55 мм. Максимальная высота пробирки составляет 107 мм (с колпачком, если есть).

Рисунок 1.12 Станция обработки индивидуальных пробирок — DxH 900

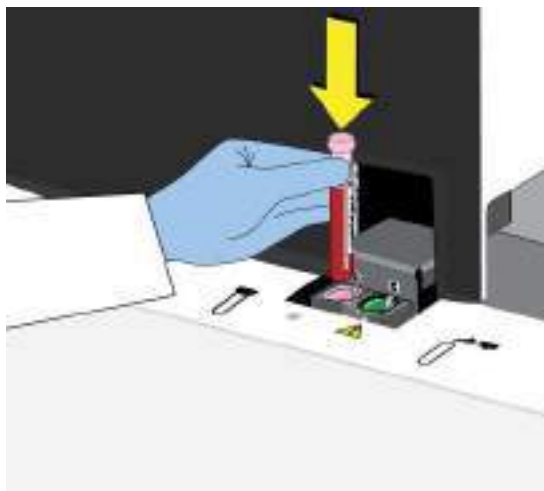


Рисунок 1.13 Станция обработки индивидуальных пробирок — DxH 690T

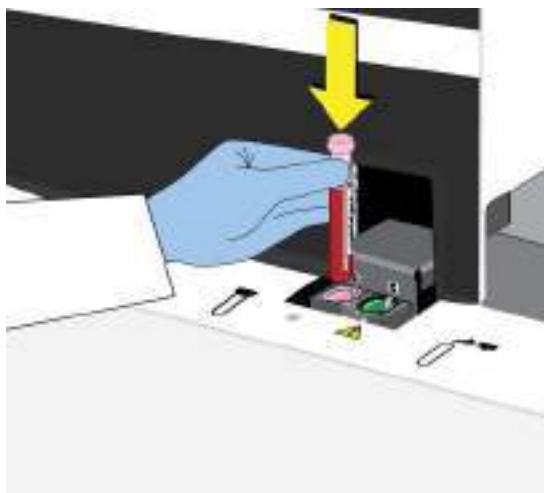
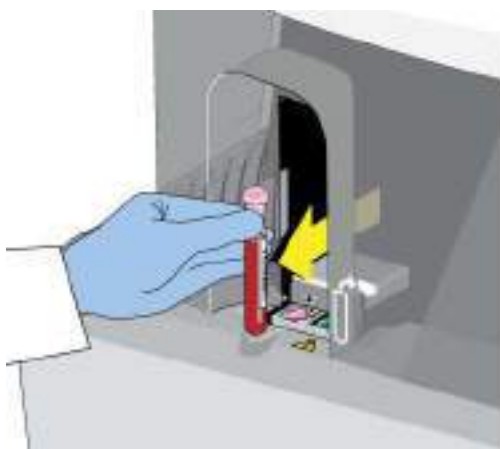


Рисунок 1.14 Станция обработки индивидуальных пробирок — DxH Slidemaker Stainer II



Сканеры штрихкода

Камера считывания двумерного штрихкода выполняет следующие действия:

- обеспечивает точную идентификацию всех кодов пробирок с образцами;
- считывает коды кассеты и образца до выполнения аспирации;
- распознает символы штрихкодов плотностью 5 mil и больше;
- считывает максимум 22 символа и контрольную сумму;
- поддерживает символики штрихкодов Code 128 (Код 128), Codabar (Кодабар), NW7 (NW7), Code 39 (Код 39) и Interleaved 2-of-5 (Переमेжающийся 2 из 5).

ПРИМЕЧАНИЕ Система DxH 900/DxH 690T не поддерживает чтение этикеток Codabar с технологией контрольной суммы AIM-16 с начальным и конечным символами, отличными от A.

ПРИМЕЧАНИЕ Код Interleaved 2-of-5 представляет собой непрерывную числовую символику с высокой плотностью записи. Код самоконтролируемый. Каждый символ в этой символике кодирует два числа: один — в штрихах и один — в пробелах.

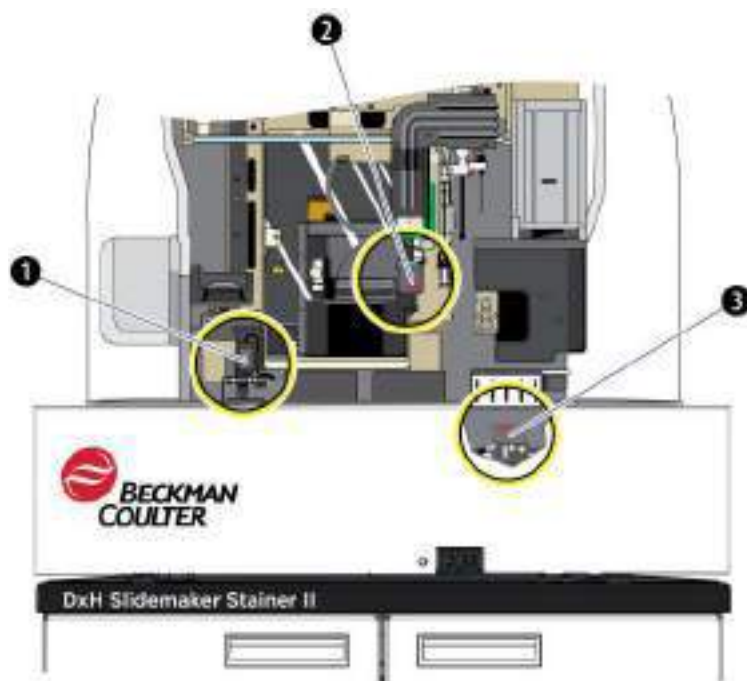
Код Interleaved 2-of-5 чувствителен к неправильному прочтению вследствие сканирования части, не включающей начальную и конечную свободные зоны. В большинстве случаев неправильное прочтение представляет собой более короткую, но достоверную расшифровку информации. Наличие контрольной суммы не избавляет от такого риска. Рекомендуется, чтобы любая наклейка с кодом Interleaved 2-of-5 содержала ограничительные линии или использовалась только с фиксированной длиной (с настройкой сканирующих устройств для распознавания кодов определенной длины, например 12-значных).

Основная станция считывания штрихкода для чтения этикеток кассет и пробирок расположена на STM.

Сканер штрихкода индивидуальных пробирок расположен в станции обработки индивидуальных пробирок.

Станция считывания штрихкода представляет собой место для временного хранения одной кассеты во время ее транспортировки. Кассета в станции считывания штрихкода блокирует движение кассет из входного буфера к стенду перемешивания. Таким образом, кассета в станции считывания штрихкода находится в приоритетной позиции по отношению к кассетам во входном буфере и должна быть обработана до выхода следующей кассеты из входного буфера.

Рисунок 1.15 Сканеры штрихкода — DxH Slidemaker Stainer II



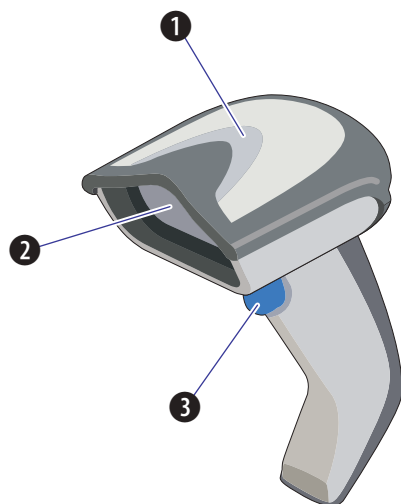
Номер	Описание
1	Станция обработки индивидуальных пробирок
2	SAM
3	STM

Ручной сканер штрихкода

Совместимый с USB ручной сканер штрихкода позволяет ввести следующие данные:

- коды партий и срок годности реагентов;
- коды партий, срок годности, присвоенные значения и пределы контрольных материалов и калибраторов;
- коды образцов.

Рисунок 1.16 Ручной сканер штрихкода



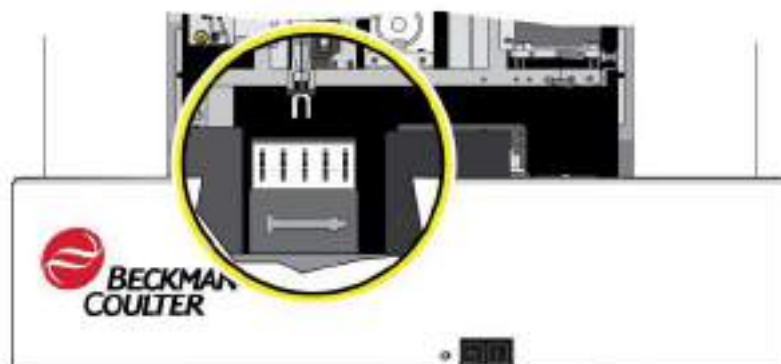
Номер	Описание
1	Светодиодный индикатор
2	Окошко сканирования
3	Кнопка активации

Чтобы получить дополнительную информацию, см. [Требования к этикетке со штрихкодом](#), [ПРИЛОЖЕНИЕ А](#), [Специальное оборудование](#).

Станция перемешивания

Станция перемешивания — это зона перемешивания образцов путем выполнения возвратно-поступательных движений 11 раз; аспирация проводится зондом. Образцы перемешиваются четыре раза в промежутках между аспирациями. В DxH Slidemaker Stainer II расположены две станции перемешивания.

Рисунок 1.17 Станция перемешивания — DxH 900/DxH 690T



Выходной буфер

После анализа кассета транспортируется в выходной буфер, ожидая извлечения. Выходной буфер способен вместить до 19 кассет на DxH 900/DxH 690T и до 19 кассет на DxH Slidemaker Stainer II (для соответствия ящику загрузки/выгрузки).

ПРИМЕЧАНИЕ Для оптимизации рабочего процесса сохраняйте выходной буфер пустым.

Рисунок 1.18 Выходной буфер — DxH Slidemaker Stainer II



Модуль аспирации проб (SAM)

SAM содержит аспирационный зонд. Аспирационный зонд забирает пробы из образцов согласно описанию в следующей таблице.

Проба	Режим обработки кассет	Режим обработки индивидуальных пробирок
Цельная кровь	Закрытая пробирка	Закрытая пробирка и открытая пробирка
Биологическая жидкость организма	Недоступно	Закрытая пробирка и открытая пробирка
Предварительно разбавленная x5	Недоступно	Открытая пробирка

Аспирационный зонд перемещается в зависимости от позиции подачи пробирки. Модуль SPM оснащен единым путем аспирации образцов как для кассет, так и для обработки индивидуальных пробирок. Это упрощает процедуры калибровки и контроля качества, а также устраняет необходимость в процедурах для разных режимов.

После аспирации SAM обеспечивает деление пробы и дозирование. Аспирационный шприц приводится в движение шаговым двигателем с осуществлением контроля объема и частоты аспирации пробы.

После каждой аспирации пробы аспирационный зонд очищается. В DxH Slidemaker Stainer II проба проходит через устройство «гемасфера» и поступает в дозирующий зонд.

Устройство «гемасфера» и детектор крови — DxH Slidemaker Stainer II

Гемасфера представляет собой запатентованное устройство со светодиодным источником света. Оно исследует кровь, оставшуюся в трубках, чтобы определить скорость и ускорение для процесса подготовки мазка крови.

Детектор крови отслеживает прохождение пробы в процессе аспирации и различает кровь, воздух и разбавитель. В DxH Slidemaker Stainer II детектор крови расположен позади Hemasphere.

Рисунок 1.19 Гемасфера — DxH Slidemaker Stainer II

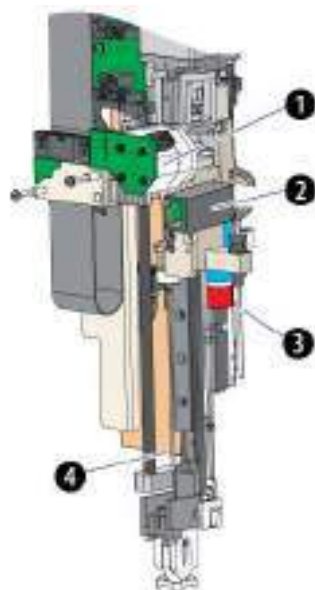


Таблица 1.3 Гемасфера — компоненты DxH Slidemaker Stainer II

Номер	Описание	Номер	Описание
1	Гемасфера	3	Дозирующий зонд
2	Детектор крови	4	Аспирационный зонд

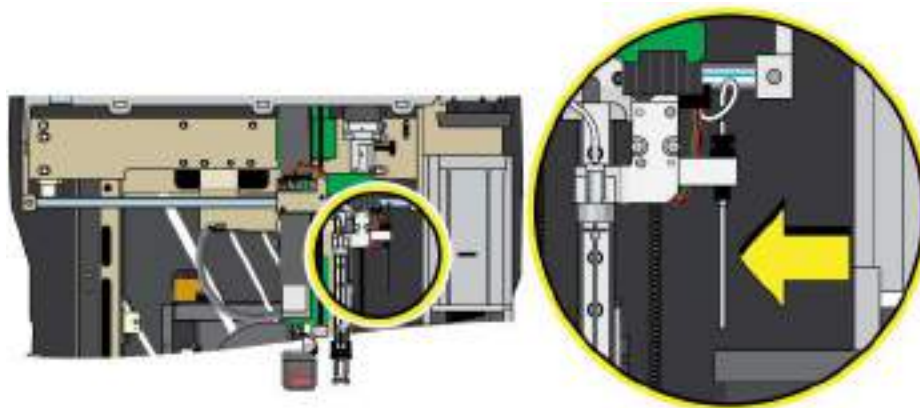
Дозирующий зонд — DxH Slidemaker Stainer II

Дозирующий зонд, как показано на [Рисунок 1.20, Дозирующий зонд — DxH Slidemaker Stainer II](#), выполняет следующие две функции.

- Предварительное дозирование** — 25 мкл крови удаляется в промывочную чашечку предварительного дозирования. В промывочную чашку подается разбавитель для промывки зонда и подготовки зонда к второму этапу.
- Дозирование** — капля крови размещается на чистое предметное стекло для подготовки мазка.

После завершения обоих этапов дозирующий зонд очищается и подготавливается для дозирования следующей пробы.

Рисунок 1.20 Дозирующий зонд — DxH Slidemaker Stainer II



Клапан забора крови (BSV) — DxH 900/DxH 690T

Клапан забора крови (BSV) отделяет часть пробы для общего анализа крови.

Модуль VCSn

Модуль VCSn (см. [ГЛАВА 2, Принципы работы](#)) поддерживает подготовку проб для анализа Differential (Лейкоцитарная формула), NRBC (Ядросодержащие эритроциты) и Retic (Ретикулоциты) и последующие измерения. В модуле VCSn находятся распределительный клапан (DV), блок перемешивания воздуха и регулировки температуры (AMTC), модуль множественного преобразователя (МТМ) и связанные с ними электронные компоненты и компоненты проточной системы. Пробы, подготовленные в AMTC, передаются в МТМ, где выполняется распознавание пробы.

Функция регулировки автоусиления позволяет выполнить точную настройку выбранных коэффициентов усиления VCSn, чтобы восстановить параметры LATRON ближе к назначенным целевым показателям, что оптимизирует эффективность VCSn. По умолчанию включен автоматический запуск регулировки автоусиления во время завершения работы после пяти успешных циклов работы LATRON CP-X. Перед обработкой образцов пациентов убедитесь, что все результаты контроля качества не выходят за рамки предельных значений.

ПРИМЕЧАНИЕ Эта функция может быть деактивирована только представителем компании Beckman Coulter.

Модуль SVC

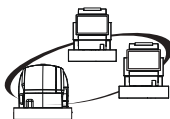
Модуль SVC (см. [ГЛАВА 2, Принципы работы](#)) обеспечивает физическую обработку элементов, необходимых для подготовки пробы для общего анализа крови (СВС) (соединение реагентов и части пробы, перемешивание и инкубация), и измерение в апертурных ваннах, узле анализа гемоглобина (HGB) и плат кондиционирования электрического сигнала.

Общие системы

Общие системы включают в себя электронный модуль, систему подачи воздуха и систему подачи реагентов (подача и распределение). Общие системы обеспечивают и контролируют электропитание, уровни реагентов и отходов, а также давление и вакуум.

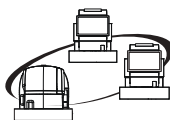
Модуль подачи воздуха (PSM)

Модуль подачи воздуха (PSM) служит источником вакуума и давления для общих систем.



Левая и правая станции переноса

Приборы соединены двухсторонней двухполосной магистралью. На этой магистрали передняя дорожка (ближе к оператору) обеспечивает движение справа налево, а средняя дорожка обеспечивает движение слева направо.



Станция замены

Данная область используется для временного хранения кассет. Станция замены временно удерживает одну кассету, ожидая повторного прогона или рефлексивного тестирования, если включена задержка выхода образца. Кассета в станции замены имеет более высокий приоритет, чем кассета во входном буфере. Станция замены должна освободиться, прежде чем новая кассета сможет поступить из входного буфера.

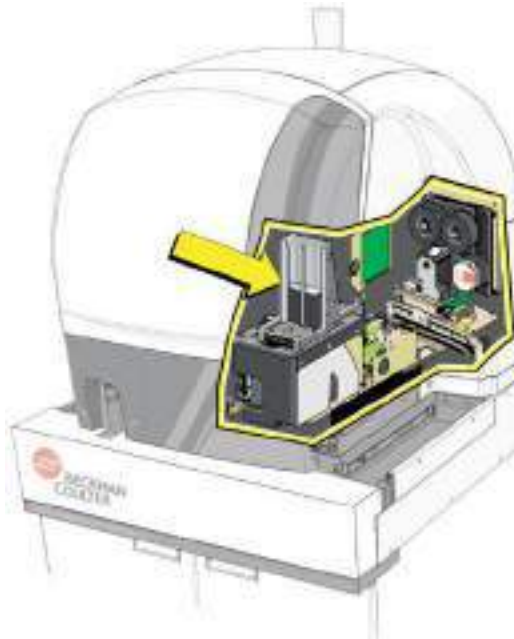
Дорожка обработки перемешивающим устройством

Образцы направляются справа налево от входного буфера, через первичную станцию BCR и на дорожку обработки перемешивающим устройством для анализа внутри модуля.

Модуль подготовки предметных стекол

Модуль подготовки предметных стекол показан на [Рисунок 1.21, Модуль подготовки предметных стекол](#).

Рисунок 1.21 Модуль подготовки предметных стекол



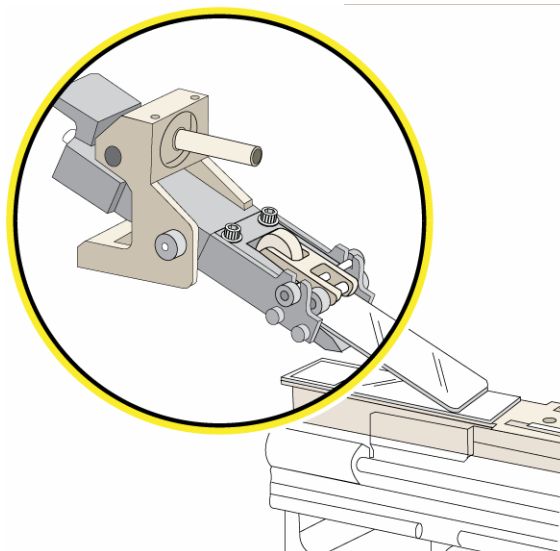
Выталкиватель с лотком предметных стекол

Лоток предметных стекол (указанный стрелкой на [Рисунок 1.21, Модуль подготовки предметных стекол](#) выше) содержит предметные стекла. Выталкиватель выдает предметные стекла.

Каретка мазка

Каретка мазка располагает на челноке мазка одно предметное стекло и вторым предметным стеклом распределяет по нему каплю крови.

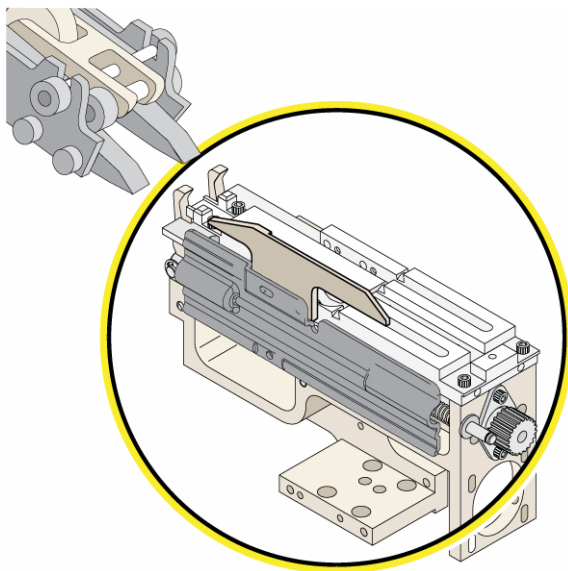
Рисунок 1.22 Каретка мазка



Челнок мазка

После завершения приготовления мазка на каретке мазка готовое предметное стекло перемещается к челноку печати.

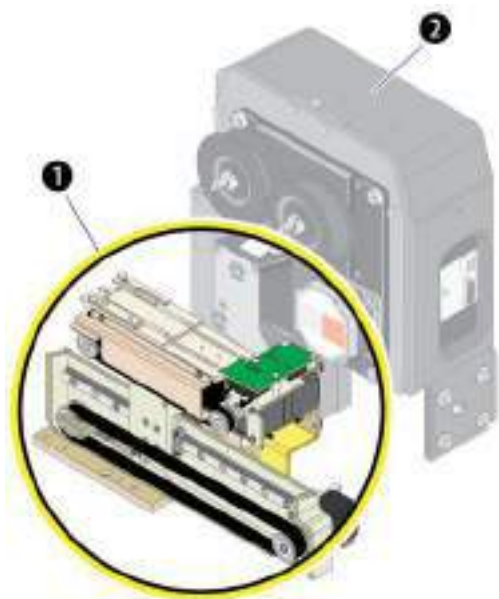
Рисунок 1.23 Челнок мазка



Челнок печати

Челнок печати (1) получает предметное стекло из челнока мазка и направляет его в принтер предметных стекол (2).

Рисунок 1.24 Челнок печати

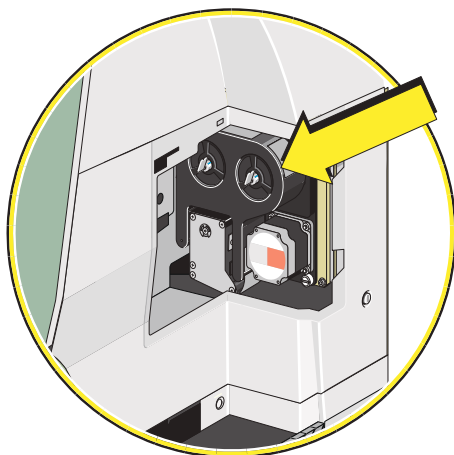


Принтер предметных стекол

Принтер предметных стекол печатает код образца, дату, время и дополнительный штрихкод в удлиненной окрашенной зоне на краю предметного стекла.

Принтер предметных стекол использует метод термопечати для печати выбранной вами информации. Предметное стекло переносится в подъемник корзины для сушки перед окрашиванием. В принтере предметных стекол используется картридж принтера.

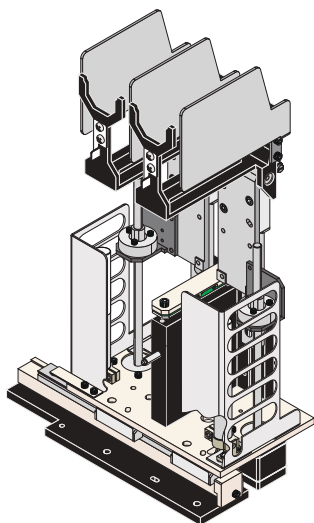
Рисунок 1.25 Принтер предметных стекол



Подъемники корзин

Используются два подъемника корзин: передний и задний. Каждый подъемник удерживает корзину, в которую поступают предметные стекла, полученные от челнока печати.

Рисунок 1.26 Подъемники корзин



Сушилка для сушки перед окрашиванием



Риск травмы. Горячие поверхности в этой области. Для предотвращения травмы избегайте контакта с любыми поверхностями в этой области, пока поверхность не остынет.

Сушилка для сушки перед окрашиванием содержит:

- два нагревателя (цилиндрические), по одному для каждого подъемника корзины;
- вентилятор, установленный внизу, справа на задней стенке, позади подъемников корзин. Вентилятор отводит воздух из станции предварительной сушки.

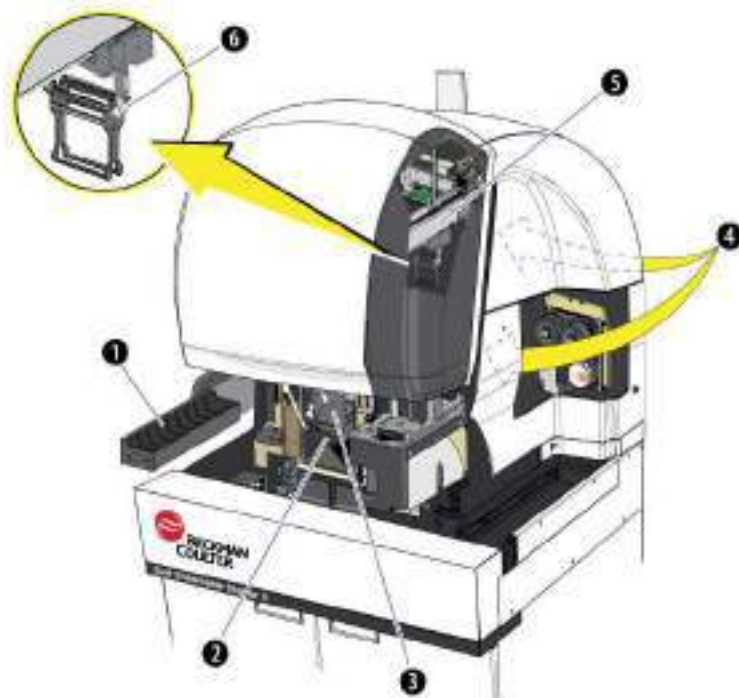
Модуль устройства окрашивания и транспортировки корзин

Модуль устройства окрашивания (см. [Рисунок 1.27, Модуль устройства окрашивания и транспортировки корзин](#)) состоит из ящика устройства окрашивания, в котором расположен лоток с пятью ваннами. Каждая ванна имеет датчик уровня жидкости, а также зонды наполнения и дренажа.

Устройство окрашивания снабжено станцией сушки, расположенную позади ванны 5. В правой стороне устройства окрашивания находится абсорбирующий материал для впитывания излишков жидкости в корзинах, поступающих из ванн. На левой стороне устройства окрашивания находится нагреватель. Через сушилку устройства окрашивания постоянно продувается воздух, помогая высушить предметные стекла после завершения цикла окрашивания.

В модуль транспортировки корзин входят [Робот](#) и [Ящик загрузки/выгрузки](#).

Рисунок 1.27 Модуль устройства окрашивания и транспортировки корзин



Номер	Описание	Номер	Описание
1	Ящик загрузки/выгрузки (I/O)	4	Станции сушки
2	Ящик устройства окрашивания	5	Робот
3	Ванны (с ящиком устройства окрашивания)	6	Роботизированный крючок

Робот

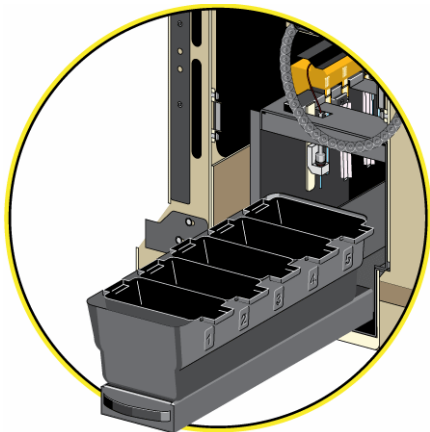
Робот передвигает корзины в подъемники корзин и из них через окрашивающие ванны 1–5 в сушилку устройства окрашивания, а также в ящик загрузки/выгрузки и из него.

Модуль устройства окрашивания

Ящик устройства окрашивания

В ящике устройства окрашивания расположен лоток с пятью ваннами. Каждая ванна снабжена датчиком уровня жидкости, а также зондами наполнения и дренажа.

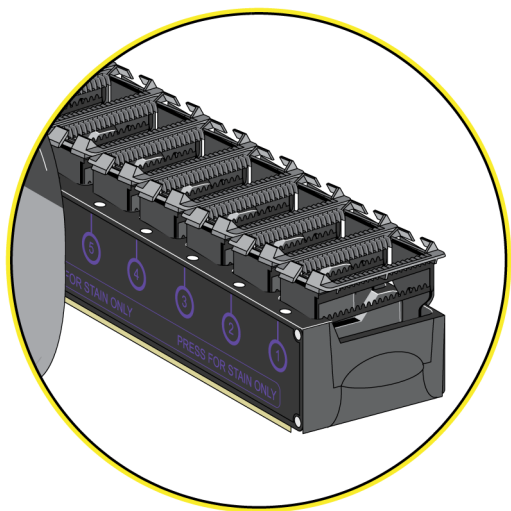
Рисунок 1.28 Ящик устройства окрашивания



Ящик загрузки/выгрузки

Ящик загрузки/выгрузки (см. [Рисунок 1.29, Ящик загрузки/выгрузки](#)) содержит пустые корзины и корзины с обработанными предметными стеклами.

Рисунок 1.29 Ящик загрузки/выгрузки



Напольная стойка DxH 900

ПРИМЕЧАНИЕ DxH 690T не включает напольную стойку.

Напольная стойка DxH 900 обеспечивает отдельное основание для анализатора (SPM), а также удобное место для хранения реагентов или контейнеров для отходов. Кроме того, на выдвижной полке в левом нижнем отсеке напольной стойки размещается модуль подачи воздуха. На этой же стойке располагается мощный или стандартный компьютер.

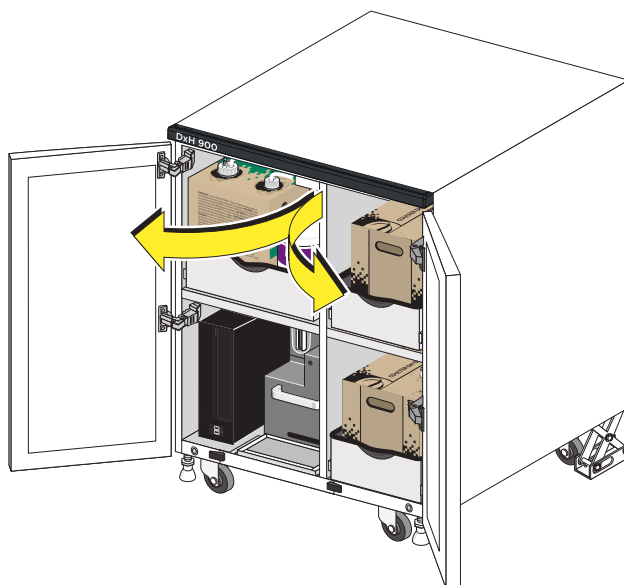
Реагенты размещаются в выдвижных ящиках. Верхний и нижний правые ящики содержат по два контейнера с разбавителями объемом 10 л для конфигурации с четырьмя разбавителями (по умолчанию). В качестве опций доступны конфигурация с двумя разбавителями и встроенными контейнерами для отходов. Прочие реагенты, кроме разбавителей, и очиститель располагаются в верхнем левом ящике.

Чтобы получить дополнительную информацию, см. [Доступ к предметам в напольной стойке DxH 900](#).

Доступ к предметам в напольной стойке DxH 900

- 1 Откройте дверцы напольной стойки.

ПРИМЕЧАНИЕ Ящики выдвигаются только по одному.

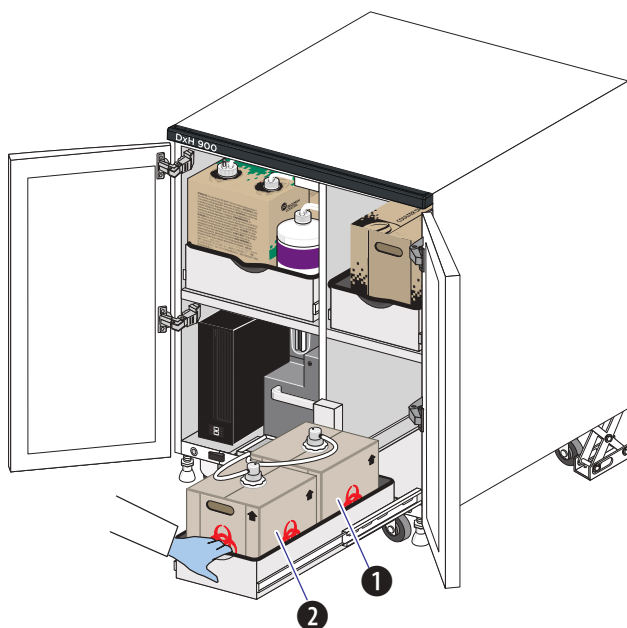


- 2 Выдвиньте верхний левый ящик, чтобы получить доступ к DxH Cell Lyse, Diff Pack, Retic Pack и очистителю.

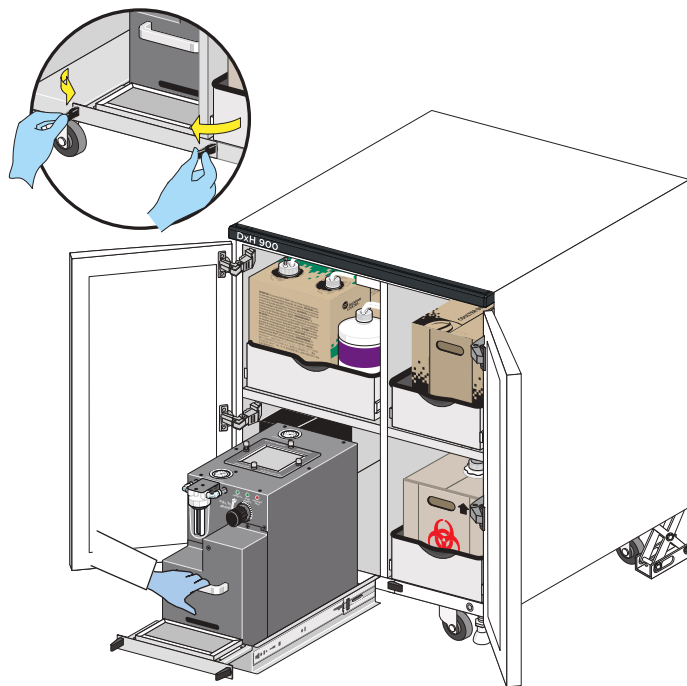
Два контейнера по 10 л разбавителя 1 расположены в правом верхнем ящике.

ПРИМЕЧАНИЕ Конфигурация с четырьмя разбавителями является конфигурацией по умолчанию.

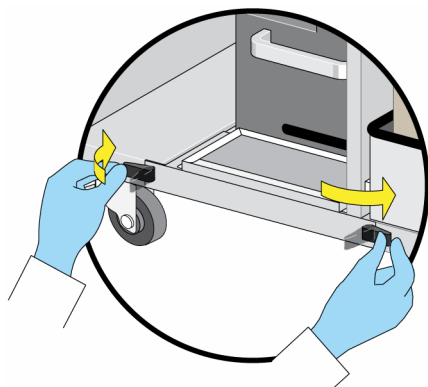
- 3 Выдвиньте нижний правый ящик, чтобы получить доступ к второму комплекту контейнеров по 10 л разбавителя (по умолчанию) или контейнерам для отходов (опция). Контейнер для отходов 1 располагается в задней части ящика, контейнер для отходов 2 — в передней части.



- 4 Откройте защелки на нижнем левом ящике, чтобы выдвинуть ящик пневмосистемы и получить доступ к модулю подачи воздуха (PSM).



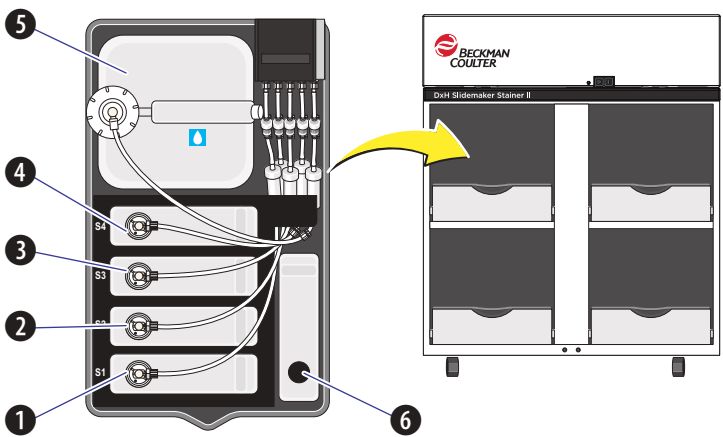
- 5 Перекиньте защелки наружу, чтобы защелкнуть их за дно левого ящика, когда ящик закрыт.



Напольная стойка DxH Slidemaker Stainer II

Для DxH Slidemaker Stainer II используется напольная стойка с четырьмя выдвижными ящиками для хранения контейнеров для реагентов и отходов, как показано на следующих рисунках.

Рисунок 1.30 Расположение окрашивающих реагентов в левом верхнем ящике напольной стойки



Номер	Описание	Номер	Описание
1	Реагент 1 (S1)	4	Реагент 4 (S4)
2	Реагент 2 (S2)	5	Деионизированная вода
3	Реагент 3 (S3)	6	Бутыль с очистителем

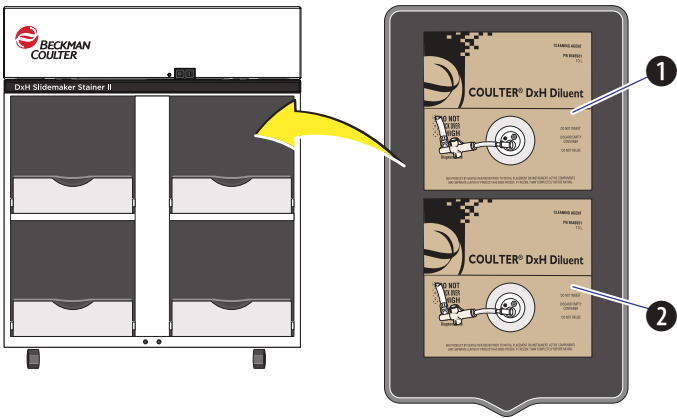
Рисунок 1.31 Расположение контейнера с очистителем и контейнера с отходами окрашивания в левом нижнем ящике напольной стойки



Номер	Описание
1	Очиститель DxH
2	Отходы красителя

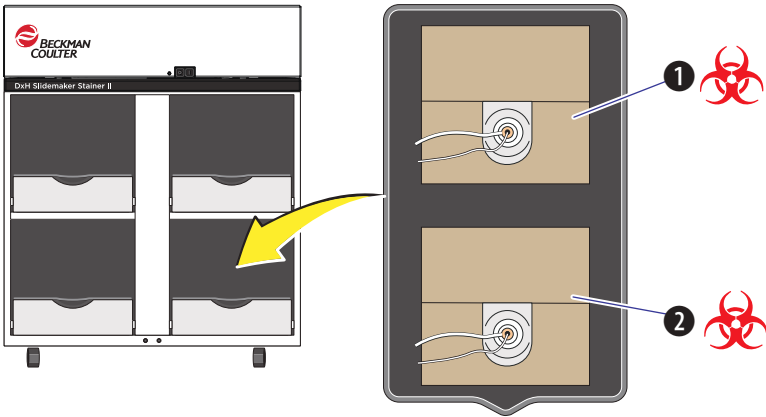
На [Рисунок 1.32, Расположение контейнеров с разбавителем в верхнем правом ящике напольной стойки \(по умолчанию\)](#) показана конфигурация по умолчанию. В качестве опции можно выбрать конфигурацию с одним разбавителем. Для изменения конфигурации требуется поддержка представителя компании Beckman Coulter.

Рисунок 1.32 Расположение контейнеров с разбавителем в верхнем правом ящике напольной стойки (по умолчанию)



Номер	Описание
1	Контейнер разбавителя 1
2	Контейнер разбавителя 2

Рисунок 1.33 Расположение контейнеров с биологически опасными отходами в нижнем правом ящике напольной стойки



Номер	Описание
1	Контейнер с биологически опасными отходами 1
2	Контейнер с биологически опасными отходами 2

Кассеты

В системе DxH 900/DxH 690T используются кассеты на пять пробирок. В нижней части каждой кассеты имеются металлические вставки для использования в системе модуля транспортировки образцов (STM). Кроме того, на кассете предусмотрены пазы, которые входят в зацепление с компонентами станции перемешивания для фиксации кассеты на станции перемешивания.

ПРИМЕЧАНИЕ Пробирки для сбора, перечисленные для DxH Slidemaker Stainer, подходят для использования с DxH Slidemaker Stainer II. См. перечень пробирок на сайте www.beckmancoulter.com.

Каждая кассета имеет место для наклейки пяти этикеток с двухмерным штрихкодом и текстом, который может быть прочитан человеком. Каждая кассета также имеет этикетку с кодом кассеты, которая расположена на боковой стороне кассеты.

Таблица 1.4 Типы кассет и пробирок

Тип кассеты	Блок	Зажим	Диаметр пробирки	Глубина аспирации	Высота пробирки (мин.–макс.*)	Дополнительная информация
A	Серый	Сиреневый	11–13 мм	Прокол на всю длину	55–107 мм	Стандартное перемешивание
B	Черный	Сиреневый	11–13 мм	Прокол не на всю длину; ложное дно	55–107 мм	Стандартное перемешивание
C	Серый	Зеленый	8–13 мм	Прокол на всю длину	55–107 мм	Длительное перемешивание
D	Черный	Зеленый	8–13 мм	Прокол не на всю длину	28–80 мм	Стандартное перемешивание; имеет зеленую проставку для более коротких пробирок
A+	Серый	Черный	13–16 мм	Прокол на всю длину	55–107 мм	Стандартное перемешивание; используйте с лабораторными автоматизированными системами (LAS, Laboratory Automation Systems)

* Минимальная высота пробирки измеряется от дна пробирки до нижней кромки колпачка; максимальная длина включает колпачок.

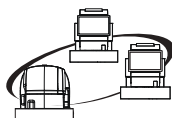
Пробирки для прокола не на всю длину включают:

- длинные пробирки с ложным дном, которые можно установить в кассету типа B;
- более короткие пробирки, например, педиатрические объемом 2 и 3 мл, или пробирки, более короткие, чем пробирки с контрольным материалом Beckman Coulter, которые можно установить в кассету типа D.

**ВНИМАНИЕ**

Риск утечки образца или засорения системы. Возможная утечка образца или засорение системы. Частое прокалывание колпачка пробирки с пробой может привести к разрушению колпачка. Максимально допустимое число проколов варьируется в зависимости от типа пробирок для проб и их производителя. Не допускается прокалывать пробирку для сбора крови более пяти раз.

См. инструкции по использованию от изготовителя пробирок. Для некоторых типов пробирок имеются более жесткие ограничения, связанные с использованием и числом проколов.



Модуль SPM может перезапуститься при использовании кассет типа С. Иногда перезапуск может произойти, когда кассета типа С требует перевода на другой модуль SPM в то же время, когда новая кассета типа С начинает смешивание. SPM перезапустится, но System Manager укажет, что SPM находится не в сети и отсоединен. Переключите SPM DxH 900 в режим онлайн.

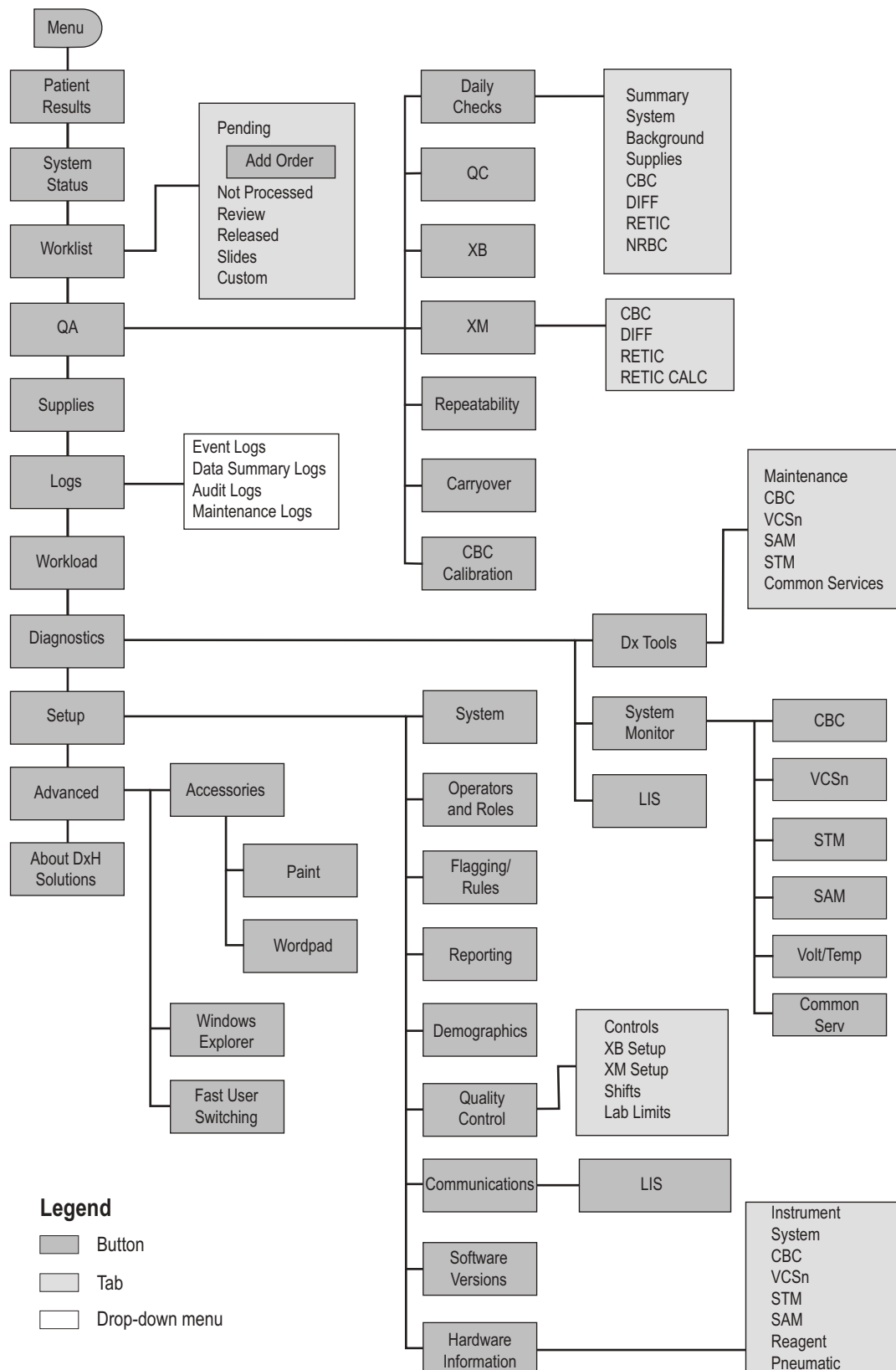
Пробы в кассетах типов В и D, которые используются в рабочей ячейке, не подчиняются правилам принятия решения, в том числе по созданию предметного стекла. Следует извлечь кассеты из буфера вывода и поместить их в буфер ввода DxH Slidemaker Stainer II. Необходимо выполнить это действие, чтобы убедиться, что для анализа имеется достаточный объем пробы. При необходимости можно избежать извлечения кассет и принудительно запустить автоматический повторный/рефлексивный анализ, включив Short Tube Rerun (Повторный анализ короткой пробирки), учитывая, что в пробирке для сбора уже может не остаться достаточно крови для анализа.

Менеджер системы

Сенсорный экран настраивается для каждого анализатора. Система System Manager (Менеджер системы) оснащена сенсорным экраном. См. [Рисунок 1.34, Дерево меню менеджера системы](#).

Экран Home (Главный экран) — экран, по умолчанию открывающийся при запуске менеджера системы. См. [Рисунок 1.35, Экран «Главный экран»](#).

Рисунок 1.34 Дерево меню менеджера системы



Экран «Главный экран»

Экран Home (Главный экран) — экран, по умолчанию открывающийся при запуске менеджера системы.

Рисунок 1.35 Экран «Главный экран»



Номер	Элемент экрана	Номер	Элемент экрана
1	Область статуса	10	Рабочая область для отображения инструкции по эксплуатации, холста, блокнота, средства просмотра или видео
2	Значок статуса системы (см. Значки и кнопки приложения)	11	Локальная навигационная панель
3	Значки статуса предупреждения	12	Строка статуса
4	Сервисные значки	13	Значок Windows — запускает меню Start (Пуск)
5	Навигационные значки «Назад/Вперед»	14	«Наклейки»
6	Общий значок «Меню»	15	Диск E
7	Значок Обработка индивидуальных пробирок	16	Экранная клавиатура
8	Значок выбора прибора (см. Значки и кнопки приложения)	17	Печать экрана — печатает снимок экрана, исключая рабочую область справа и ярлыки в нижней левой части экрана
9	Системные значки		

Область статуса

В верхнем левом углу каждого окна находится Область статуса (см. [Рисунок 1.35, Экран «Главный экран»](#)). Отображает название выбранного SPM. Если SPM находится в режиме обработки отдельных пробирок, данная область будет также содержать информацию и подсказки, связанные с этим режимом.

Навигационные значки «Назад/Вперед»

Значки **Previous/Next** (Назад/Вперед) в верхнем левом углу любого окна (см. [Рисунок 1.35, Экран «Главный экран»](#)) позволяют пройти назад или вперед максимум пять раз.

Общий значок «Меню»

Общий значок Menu (Меню) (см. [Рисунок 1.35, Экран «Главный экран»](#)) открывает кнопки приложения для навигации по системе.

Значок Обработка индивидуальных пробирок

Значок **Single-Tube Presentation** (Обработка индивидуальных пробирок) (см. [Рисунок 1.35, Экран «Главный экран»](#)) открывает диалоговое окно Single-Tube Presentation (Обработка индивидуальных пробирок), в котором можно ввести требуемую информацию с помощью сканера или вручную.

Локальная навигационная панель

Панель локальной навигации отображается в нижней части каждого окна (см. [Рисунок 1.35, Экран «Главный экран»](#)). Активные кнопки меняются в зависимости того, какой экран открыт.

ПРИМЕЧАНИЕ Функции *Print* (Печать) и *Save Configuration* (Сохранить конфигурацию) (**Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **System Configuration** (Конфигурация системы)) в данный момент работают не в полном объеме. Чтобы сохранить запись о конфигурации системы, используйте *Database Backup* (Резервное копирование базы данных) и/или выведите распечатки.

Строка статуса

Строка статуса в нижней части каждого окна (см. [Рисунок 1.35, Экран «Главный экран»](#)) содержит следующую информацию:

- идентификатор оператора, выполнившего вход в систему (середина строки);
- дата и время (правая часть строки).

«Наклейки»

Значок «Наклейки» (см. [Рисунок 1.35, Экран «Главный экран»](#)), расположенный в нижней части экрана, дает возможность добавлять заметки и приклеивать их на экран.

Заметку можно изменить.

- Чтобы изменить размер заметки, выберите нижний правый угол и потяните за него.
- Чтобы изменить цвет заметки, нажмите заметку и удерживайте или щелкните по заметке правой кнопкой мыши. Затем выберите цвет (синий, зеленый, розовый, фиолетовый, белый или желтый).

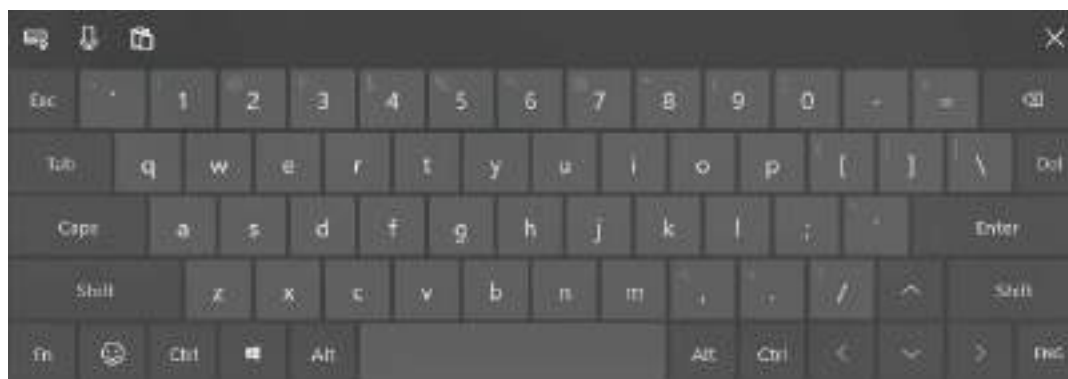
Диск E

Значок «Диск E» (см. [Рисунок 1.35, Экран «Главный экран»](#)), расположенный в нижней части экрана, позволяет сразу открыть диск E.

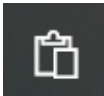
Экранная клавиатура

Значок экранной клавиатуры (см. [Рисунок 1.35, Экран «Главный экран»](#)), расположенный в нижней части экрана, позволяет выбрать виртуальную клавиатуру, аналогичную изображенной ниже.

Рисунок 1.36 Экранная, или виртуальная клавиатура



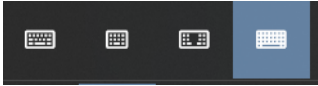
Значок над клавиатурой	Описание
	Отображает настройки клавиатуры, как показано в следующей таблице.
	Предоставляет возможность диктовки при использовании микрофона (не поставляется с прибором).

Значок над клавиатурой	Описание
	Предоставляет доступ к элементам в буфере обмена.
X	Закрывает клавиатуру. Также можно использовать мышь или выбрать экранную клавиатуру для выхода.

Можно выбрать одну из представленных ниже опций экранной, или виртуальной, клавиатуры.

Рисунок 1.37 Настройки экранной, или виртуальной клавиатуры



Значок	Описание
	Предлагает варианты раскладки клавиатуры.
	Открывает опцию панели рукописного ввода.
	Отображает значок для перемещения клавиатуры и значок для закрепления клавиатуры в нижней части экрана.
	Не работает в настоящее время.

Значки и кнопки приложения

Выберите значок в верхней части экрана или выберите **Menu** (Меню), чтобы отобразить нужную кнопку (см. [Рисунок 1.35](#), Экран «Главный экран»).

Кнопка или значок	Описание
Patient Results (Результаты пациента)	Отображает результаты в динамическом режиме.
 или System Status (Статус системы)	Предупреждает или отображает статус рабочей ячейки или автономного прибора, в зависимости от конфигурации системы.
 или Worklist (Рабочий список)	Открывает Worklist (Рабочий список).
QA (Обеспечение качества)	Открывает варианты для обеспечения качества для выбранного модуля.
 или Supplies (Расходные материалы)	Отображает Supplies (Расходные материалы) для выбранного модуля.
 или Logs (Журналы)	Открывает журналы, в том числе Event Log (Журнал событий).
Workload (Рабочая нагрузка)	Отображает Workload (Рабочая нагрузка) для выбранного модуля.
Diagnostics (Диагностика)	Отображает меню Diagnostics (Диагностика) для выбранного модуля.
Setup (Настройка)	Отображает варианты в меню Setup (Настройка).
Advanced (Дополнительно)	Отображает варианты в меню Advanced (Дополнительно).
About DxH Solutions (Сведения о решениях DxH)	Открывает информацию о версии программного обеспечения.

Подменю

QA

В Menu (Меню) выберите **QA** (Обеспечение качества), чтобы открыть подменю QA (Обеспечение качества) и выбрать нужную кнопку.

Кнопка	Описание
Daily Checks (Ежедневные проверки)	Необходимы для проверки правильной работы прибора DxH.
QC (Контроль качества)	Проверка функциональных характеристик и обслуживания прибора DxH.
XB (XB)	Настройка и просмотр информации XB.
XM (XM)	Настройка и просмотр информации XM.
Repeatability (Воспроизводимость)	Выполнение и просмотр результатов проверки повторяемости.
Carryover (Перенос)	Выполнение и просмотр результатов проверки переноса.
CBC Calibration (Калибровка общего анализа крови)	Настройка и выполнение калибровки общего анализа крови.

Диагностика

В Menu (Меню) выберите **Diagnostics** (Диагностика), чтобы открыть подменю Diagnostics (Диагностика) и выбрать нужную кнопку.

Кнопка	Описание
Dx Tools (Средства диагностики)	Выполнение диагностических функций.
System Monitor (Монитор системы)	Мониторинг системы.
LIS (Лабораторная информационная система)	Выполнение функций поиска и устранения неисправностей лабораторной информационной системы.

Установка

В Menu (Меню) выберите **Setup** (Настройка), чтобы открыть подменю Setup (Настройка) и выбрать нужную кнопку.

Кнопка	Описание
System (Система)	Настройка системы.
Operators and Roles (Операторы и роли)	Настройка кодов и ролей операторов.
Flagging/Rules (Флаги/Правила)	Настройка флагов и правил.

Кнопка	Описание
Reporting (Отчетность)	Настройка отчетов.
Demographics (Демографические данные)	Настройка демографической информации.
Quality Control (Контроль качества)	Настройка функций контроля качества.
Communications (Связь)	Настройка связи при выборе LIS (Лабораторная информационная система). ПРИМЕЧАНИЕ Когда лабораторная информационная система в состоянии ОТКЛ. или во время передачи отчетов, находящихся в очереди, кнопка LIS (Лабораторная информационная система) включена, но не работает.
Software Versions (Версии программного обеспечения)	Просмотр версий программного обеспечения.
Hardware Information (Информация об аппаратном обеспечении)	Просмотр информации об аппаратном обеспечении.

Дополнительно

В Menu (Меню) выберите **Advanced** (Дополнительно), чтобы открыть подменю Advanced (Дополнительно) и выбрать нужную кнопку.

Кнопка	Описание
Accessories (Вспомогательные средства)	Доступ к программам Paint или Wordpad при нажатии.
Windows Explorer (Проводник Windows)	Открывает окно My Computer (Мой компьютер).

Значки статуса предупреждения

Значки статуса предупреждения всегда отображаются в верхней части окна (см. [Рисунок 1.35, Экран «Главный экран»](#)). Выберите значок статуса предупреждения для перехода к конкретному приложению. Эти значки также извещают о состояниях, которые требуют особого внимания.

Каждый значок отображается на нейтральном, желтом или красном фоне, что обозначает следующий статус.

- Нейтральный фон означает нормальный статус.
- Желтый фон — статус предупреждения, требует вашего внимания. Например, заканчиваются расходные материалы. Выберите значок для получения более подробной информации.
- Красный фон — статус ошибки. Выберите значок для получения более подробной информации.

Кнопка	Значок	Описание
System Status (Статус системы)		Указывает статус рабочей станции, автономного прибора DxH 900 или автономного прибора DxH 690T или автономного прибора DxH Slidemaker Stainer II, а также ассоциированную связь с лабораторной информационной системой (LIS) и принтером. Выберите этот значок, чтобы открыть подключения системы.
Worklist (Рабочий список)		Статус результатов образцов по рабочему списку. Выберите этот значок для отображения рабочего списка.
Daily Checks (Ежедневные проверки)		Статус ежедневных проверок. Выберите этот значок, чтобы открыть окно Daily Checks (Ежедневные проверки).
QC (Контроль качества)		Статус контроля качества. Выберите этот значок, чтобы открыть окно Quality Control (Контроль качества).
XB/XM (XB/XM)		Статус анализа XB/XM. Двойное нажатие этого значка позволяет переключиться между приложениями XB и XM.
Supplies (Расходные материалы)		Статус уровня расходных материалов для выбранного модуля. Выберите этот значок, чтобы открыть окно Supplies (Расходные материалы).
Event Log (Журнал событий)		Статус событий на подвкладке General (Общие) вкладки Event (Событие) в History Log (Журнал истории). Выберите этот значок, чтобы открыть окно History Logs (Журналы истории).

Сервисные значки

Сервисные значки всегда отображаются в верхнем правом углу окна (см. [Рисунок 1.35, Экран «Главный экран»](#)) и включают в себя следующие значки.

Кнопка	Значок	Описание
Print (Печать)		Открывает в активном окне диалоговое окно для печати отчетов. Содержание диалогового окна меняется в зависимости от выбранного содержания активного окна.
Specimen Search (Поиск образца)		Открывает диалоговое окно Specimen Search (Поиск образца).
Help (Справка)		Отображает справку по системе и темы, относящиеся к активному окну.
Logon/Logoff (Вход в систему/Выход из системы)		Отображает диалоговое окно Logon/Logoff (Вход в систему/Выход из системы) для приложения.

Системные значки

Системные значки отображаются в верхней части экрана (см. [Рисунок 1.35, Экран «Главный экран»](#)) и включают в себя следующие значки.

Кнопка	Значок	Описание
Select Instrument (Выбрать прибор)		Открывает для выбора список приборов в рабочей ячейке при нажатии на стрелку.
Start (Начать)		Переводит DxH Slidemaker Stainer II или SPM в сетевой режим.
Stop (Стоп)		Переводит SPM или DxH Slidemaker Stainer II в автономный режим и останавливает обработку.
Turn Off Alarm (Отключить сигнал тревоги)		Отключает звуковой сигнал тревоги.

Значки интерактивной справки

Для доступа к интерактивной справке перейдите на вкладку General (Общая информация) в журнале событий.

Интерактивная справка для максимальный объем файла контроля и максимального объема прогона контроля доступна только в менеджере системы.

Интерактивная справка для максимального количества последовательных отзывов доступна в менеджере системы и станции просмотра.

При использовании интерактивной справки событие автоматически отмечается как *Reviewed* (Просмотрено) для оператора, который вошел в систему рабочей станции.

Флажки Guided Help (Интерактивная справка) расположены в столбце *Fix* (Исправить) на вкладке *General* (Общая информация) экрана History Logs (Журналы истории). Кнопки **Unreviewed** (Непроверенные) и **Guided Help Available** (Доступная интерактивная справка) расположены с правой стороны экрана.

Кнопка/фильтр	Значок	Описание
Fix (Устранить)		Отображается интерактивная справка для устранения проблемы.
Resume (Возобновить)		Возобновляется отображение интерактивной справки для устранения проблемы.

Кнопка/фильтр	Значок	Описание
Timed Out/Expired (Истечение времени ожидания/истечение срока)		Указывает на то, что истек срок события.
Completed (Завершено)		Указывает на то, что работа интерактивной справки для устранения проблемы завершена.
Unreviewed (Непроверенные)	Нет значка	Позволяет просматривать только непроверенные события.
Guided Help Available (Доступная интерактивная справка)	Нет значка	Позволяет просматривать только события с меткой Guided Help Available (Доступная интерактивная справка) или еще активные события интерактивной справки.

Рабочая область для отображения инструкции по эксплуатации, холста, блокнота, средства просмотра или видео

Рабочая область для отображения инструкции по эксплуатации, холста, блокнота, средства просмотра или видео в правой части экрана (см. [Рисунок 1.35, Экран «Главный экран»](#)).

Отображение инструкции по эксплуатации

Помимо справки системы (см. [Справка в Введение](#)) всегда можно открыть PDF-версию инструкции по эксплуатации (IFU) для просмотра в стандартном или развернутом виде.

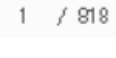
1 Выберите **IFU** (Инструкция по эксплуатации).

2 Просматривайте IFU в формате PDF, используя ползунки.

Чтобы развернуть вид, выберите  в верхней части экрана. Кнопка уменьшается, если развернута инструкция по эксплуатации (IFU). Нажмите ее еще раз для перехода к стандартному виду.

3 Если применимо, выберите значок на панели инструментов:



Значок	Описание
	Сохранить PDF в выбранный каталог
	Распечатать PDF
	Отправить документ по электронной почте
	Найти текст
	Перейти к предыдущей странице
	Перейти к следующей странице
	Просмотреть номер страницы текущего отображаемого экрана и количество страниц в документе или ввести номер страницы для перехода к этой странице в документе
	Выбрать элемент
	Панорамировать или переместить по экрану
	Выбрать для увеличения
	Выберите, чтобы просмотреть большее количество инструментов, в том числе режимы просмотра файла, и закрепление и открепление элементов управления страницей

Отображение холста

Используйте холст, чтобы добавлять примечания интерактивной кнопкой **Pen** (Ручка).

1 Выберите **Canvas** (Холст).

2 Выберите **New** (Новый), чтобы создать новый холст
ИЛИ
Выберите **Open** (Открыть), чтобы открыть существующий холст.

3 Выберите опцию из панели инструментов, чтобы выполнять следующие действия:

- **Pen** (Ручка) — чтобы рисовать или писать в рабочей области.
- **Eraser** (Ластик) — чтобы стирать ранее добавленное содержимое.
- **Highlighter** (Текстовыделитель) — чтобы выделять содержимое, добавленное в рабочее пространство.

ПРИМЕЧАНИЕ Можно изменить размер кисти, выбрав его из раскрывающегося списка **Brush Size** (Размер кисти). Также можно изменить цвет текстовыделителя, выбрав его из раскрывающегося списка **Color** (Цвет).

4 Выберите **Save** (Сохранить), чтобы сохранить холст.

ПРИМЕЧАНИЕ Также можно распечатать холст, выбрав **Print** (Печать) и следуя подсказкам.

Использование блокнота

Используйте блокнот для ввода заметок.

1 Выберите **Notepad** (Блокнот).

2 Выберите **New** (Новая), чтобы создать новую заметку
ИЛИ
Выберите **Open** (Открыть), чтобы открыть существующую заметку.

3 Наберите заметку.

- 4 Выберите **Save** (Сохранить), чтобы сохранить заметку. Можно создать неограниченное количество заметок.

ПРИМЕЧАНИЕ Также можно распечатать заметку, выбрав **Print** (Печать) и следуя подсказкам.

Просмотр документов в средстве просмотра

Используйте средство просмотра для чтения документов в формате PDF в стандартном и расширенном виде, включая документы, созданные и сохраненные в формате PDF.

Для получения информации об экспорте документов на диск E:, чтобы они были доступны для просмотра, см. [Добавление документа на диск E: и просмотр в средстве просмотра](#) в ПРИЛОЖЕНИЕ Н, Добавление, копирование и экспорт файлов.

Для получения информации об удалении документов из средства просмотра см. [Удаление документа из средства просмотра](#) в ПРИЛОЖЕНИЕ Н, Добавление, копирование и экспорт файлов.

- 1 Выберите **Reader** (Средство просмотра).
- 2 Выберите **Open** (Открыть) и найдите диск, содержащий документ PDF, который необходимо просмотреть.

- 3 Дважды щелкните документ, чтобы открыть его.

Чтобы развернуть вид, выберите  в верхней части экрана. Кнопка уменьшается, если развернут файл PDF. Нажмите ее еще раз для перехода к стандартному виду.

Отображение видео

Используйте вкладку **Videos** (Видео) для воспроизведения видеозаписей для определенных процедур.

ПРИМЕЧАНИЕ Также можно воспроизводить видеозаписи, выбирая соответствующую ссылку в интерактивном файле справки.

- 1 Выберите **Videos** (Видео).
- 2 Выберите стрелку вниз для одной из категорий прибора, чтобы выбрать определенную видеозапись для просмотра.

3 Выберите , чтобы воспроизвести видеозапись.

ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы поставить видеозапись на паузу, выберите . Чтобы остановить

и закрыть видеозапись, выберите .

Отображение панели инструментов и закладок для вкладок «Инструкция по эксплуатации» и «Средство просмотра», когда они свернуты

1 Если панель инструментов не отображается, выбирайте документ, пока не появится панель инструментов:



Значок	Описание
	Сохраняет PDF в выбранный каталог
	Печатает PDF
	Уменьшает масштаб всей страницы
	Увеличивает масштаб всей страницы
	Отображает закрепленные панели инструментов Adobe в верхней части и сбоку от вкладки IFU (Инструкция по эксплуатации) или Reader (Средство просмотра)

2 Выберите , чтобы отобразить закрепленные панели инструментов Adobe в верхней части и сбоку от вкладки инструкции по эксплуатации (IFU) или средства просмотра.

ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы снова свернуть панели инструментов, выберите  > **File (Файл)** > **View Modes (Режимы просмотра)** > **Read Mode (Режим чтения)**.

Обновить



Значок **Refresh** (Обновить) отображается справа от названия окна, когда для просматриваемого окна доступны новые данные. Выберите **Refresh** (Обновить) на локальной навигационной панели для обновления дисплея при отображении индикатора.

При этом новая информация может не отображаться в поле Worklist (Рабочий список), Daily Checks (Ежедневные проверки) или после изменения настроек или конфигурации (черные прямоугольники могут появляться вокруг полей). Закройте экран и повторно откройте его, чтобы просмотреть правильные сведения, или используйте мышь вместо сенсорного экрана.

Характеристики модуля прикладного программного обеспечения

Программный модуль предоставляет следующие максимальные объемы хранения данных в зависимости от выбранных конфигураций файла контроля качества. Если выбрать больше файлов контроля и обработок, объем места для хранения базы данных пациента будет меньше.

Результаты/Файлы	Конфигурация контроля качества	Стандартный компьютер в качестве менеджера системы	Мощный компьютер в качестве менеджера системы
Результаты пациентов с иллюстрациями	30 файлов и 150 анализов на файл	50 000	100 000
	60 файлов и 300 анализов на файл	35 000	60 000
Файлы с необработанными данными	Н/П	12 000	36 000

Конфиденциальность и безопасность

Система обладает следующими возможностями конфиденциальности и безопасности.

- Брандмауэр Windows для менеджера системы и станции проверки (по умолчанию; нельзя отключить)
- Список разрешенных приложений для менеджера системы и станции просмотра (по умолчанию; нельзя отключить)
- Необязательное шифрование жесткого диска
 - Если система оснащена физическими элементами управления и мощный компьютер защищен, шифрование жесткого диска может не потребоваться. Обратитесь в ИТ-отдел для получения информации о том, требуется ли эта функция.

- Шифрование жесткого диска доступно только для мощных компьютеров и по умолчанию отключено. Стандартный компьютер не поддерживает шифрование жесткого диска.

Для активации функции шифрования жесткого диска требуется пароль шифрования твердотельного накопителя (SSD). Для настройки или изменения пароля шифрования SSD на мощном компьютере требуется пароль BIOS.

Настоятельно рекомендуется сохранить пароль в надежном месте. При каждом перезапуске потребуется вводить пароль.

ВАЖНО Если пароль утерян, вся информация, хранящаяся на жестком диске, будет безвозвратно потеряна. Прибор или приборы в рабочей ячейке не будут функционировать.

В случае инцидента в системе безопасности или касающегося конфиденциальности инцидента, связанного с изделием, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Информация о кибер-безопасности продукта

Дополнительная информация относительно безопасности продуктов Beckman Coulter и координированного процесса раскрытия уязвимостей находится на нашем веб-сайте: www.beckmancoulter.com/en/about-beckman-coulter/product-security.

Метки-индикаторы необходимости проверки предметных стекол

Вкладка рабочего списка, которую необходимо проверить, обозначена цветной меткой, как показано в [Таблица 1.5, Метки-индикаторы необходимости проверки предметных стекол](#). Метка-индикатор отображается до тех пор, пока состояние проверки не будет снято.

ПРИМЕЧАНИЕ Может присутствовать несколько меток-индикаторов, указывающих на необходимость проверки. Общий значок Worklist (Рабочий список) всегда соответствует условию проверки с наибольшим приоритетом. Пример: метки-индикаторы

Таблица 1.5 Метки-индикаторы необходимости проверки предметных стекол

Вкладка	Описание
Slides (Предметные стекла) (желтая)	Вкладка Slides (Предметные стекла) Название фильтра: Overdue STAT Pending Slides (Ожидание обработки предметных стекол STAT с превышенным сроком ожидания)
Slides (Предметные стекла) (красная)	Вкладка Slides (Предметные стекла) Название фильтра: Unreviewed Slide Not Made Exceptions (Непроверенные исключения «Предметное стекло не подготовлено») Исключения «Предметное стекло не подготовлено», требующие проверки.

Индикатор ежедневных проверок

При сбое Daily Checks (Ежедневные проверки) вкладка становится красной.

Выбор прибора

1 Выберите .

2 Из раскрывающегося списка выберите прибор.

Просмотр статуса системы

1 Нажмите , чтобы вывести на экран информацию о работе системы.

Световой сигнал вверху каждого прибора или устройства обозначает его статус:

- Для DxH 900/DxH 690T см. [Рисунок 1.2, Модуль обработки проб \(SPM\), вид спереди](#).
- Для DxH Slidemaker Stainer II см. [Рисунок 1.6, DxH Slidemaker Stainer II, вид спереди](#).

Красный индикатор статуса лабораторной информационной системы (LIS) сообщает о сбое последней передачи в LIS. Иногда индикатор статуса LIS на экране System Status (Статус системы) загорается красным после периода отсутствия активности на линии. При передаче (выгрузка и загрузка) индикатор статуса LIS более не будет гореть красным. Чтобы избежать этого, используйте параметр Keep-Alive (Сохранить активное подключение). См. [Сохранить активное подключение](#) в ГЛАВА 9, Установка.

В подсоединенной системе все рабочие станции (станция проверки и Менеджер системы) указывают ошибки для всех приборов (SPM). Убедитесь, что в верхней левой части экрана, в области статуса, отображается именно тот прибор, для которого требуется выполнить такие задачи, как пополнение расходных материалов, замена контейнеров с реагентами, ежедневные проверки и диагностика.

2 Выберите **Menu** (Меню) > **System Status** (Статус системы)

ИЛИ

Выберите изображение определенного прибора на экране, чтобы просмотреть подробный статус этого прибора.

Подробный статус DxH 900/DxH 690T

На подробном экране Status (Статус) DxH 900/DxH 690T отображается один и тот же цвет для статуса и светового сигнала Daily Checks (Ежедневные проверки) и Shutdown (Завершение работы). Если для прибора имеются предупреждение и ошибка, и световой сигнал, и статус прибора будут красными.

Когда световой сигнал на приборе горит желтым светом, значок прибора на экране Status (Статус) должен быть синим или зеленым для DxH 900/DxH 690T. Проверьте все визуальные индикаторы, чтобы определить, что ваша система работает и нет предупреждения или сообщения об ошибке.

Статус точек переноса на STM отображается в окне ниже модуля. Цвет будет изменен с зеленого на черный, если эксплуатация точки переноса отключена.

Вы можете остановить или запустить STM (транспорт), используя кнопку на рисунке модуля.

Подробный статус DxH Slidemaker Stainer II

Подробный экран Status (Статус) DxH Slidemaker Stainer II показывает один и тот же цвет для статуса и светового сигнала полей Daily Checks (Ежедневные проверки) и Shutdown (Завершение работы), если требуется проверить одну из этих функций. Если для прибора имеются предупреждение и ошибка, и световой сигнал, и статус прибора будут красными.

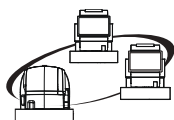
Когда световой сигнал на приборе горит желтым светом, значок прибора на экране Status (Статус) должен быть синим или зеленым для DxH Slidemaker Stainer и дополнительно может мигать синим или зеленым. Проверьте все визуальные индикаторы, чтобы определить, что ваша система работает и нет предупреждения или сообщения об ошибке. В полях Maker (Устройство подготовки) и Stainer (Устройство окрашивания) отображается статус отдельного модуля (Active (Активен), Inactive (Неактивен), Disabled (Отключен)). Кнопка, находящаяся рядом с полем Stainer (Устройство окрашивания), используется для запуска или остановки только модуля Stainer (Устройство окрашивания).

ВАЖНО НЕ останавливайте устройство окрашивания из подробного окна System Status (Статус системы). Возможность отмены запроса Stop (Остановить) отсутствует. Устройство окрашивания немедленно прекратит работу и предметные стекла, которые находились в процессе окрашивания, не будут извлечены из системы должным образом. Корзины в активном протоколе остаются в ваннах.

Статус точек переноса на STM отображается в окне ниже модуля. Цвет будет изменен с зеленого на черный, если эксплуатация точки переноса отключена.

Вы можете остановить или запустить STM (транспорт), используя кнопку на рисунке модуля.

Перезапуск станции проверки



В рабочих ячейках DxH 900-3 S, установленных с дополнительной тележкой и станцией просмотра, не все станции просмотра перезапускаются полностью без вмешательства оператора. В таком случае система выводит на экран сообщение: *Waiting for server to become ready...* (Ожидание готовности сервера...) Выполните следующие действия на станции проверки, чтобы полностью перезапустить ее.

- 1 Нажмите  на клавиатуре.
- 2 Выберите **All Programs** (Все программы).
- 3 Выберите **DxH Folder** (Папка DxH).
- 4 Выберите **DxH End Processes** (Завершить процессы DxH) и дождитесь появления рабочего стола Windows.
- 5 Дважды щелкните  (значок запуска Startup DxH) на рабочем столе станции просмотра, чтобы перезагрузить приложение.

Расходные материалы

Чтобы заказать расходные материалы, обратитесь к местному представителю Beckman Coulter.

Реагенты

Для получения более подробной информации см. инструкции по применению конкретного реагента.

Разбавитель COULTER DxH

Разбавитель COULTER DxH предоставляет возможность анализа частей проб разбавленной крови для различных типов клеток крови и измерения гемоглобина на DxH 900/DxH 690T. Он используется как промывочное средство для всех систем DxH 900/DxH 690T. Он также является промывочным средством для DxH Slidemaker Stainer II.

COULTER DxH Cell Lyse

COULTER DxH Cell Lyse — это лизирующий эритроциты реагент для количественного определения гемоглобина, подсчета ядросодержащих эритроцитов (NRBC) и подсчета и оценки размера лейкоцитов на DxH 900/DxH 690T.

COULTER DxH Diff Pack

COULTER DxH Diff Pack представляет собой лизирующий эритроциты реагент и консервант лейкоцитов, которые используются для выполнения пятичастного анализа с лейкоцитарной формулой с использованием технологии VCSn на приборах DxH 900/DxH 690T.

COULTER DxH Retic Pack

COULTER DxH Retic Pack делает прозрачными эритроциты и окрашивает ретикулоциты на DxH 900/DxH 690T.

В комплект COULTER DxH Retic Pack входят следующие реагенты.

- Суправитальный краситель New Methylene Blue (реагент А) инкубируется с пробой цельной крови. Краситель осаждает базофильную структуру РНК в ретикулоцитах.
- Очищающий реагент (реагент В) удаляет гемоглобин и несвязанный краситель из эритроцитов (красных кровяных телец) без повреждения клетки и ее мембран, а также без удаления осажденного красителя (комплекс РНК). Этот процесс обеспечивает получение чистых и зрелых эритроцитов (RBC) сферической формы, а также темноокрашенных ретикулоцитов, которые готовы к анализу.

Очиститель COULTER DxH

Очиститель DxH — очищающее вещество для компонентов системы DxH 900/DxH 690T и DxH Slidemaker Stainer II, которые контактируют с пробами крови.

Красители и буферные растворы

Реагенты Beckman Coulter TruColor для использования в приборе DxH Slidemaker Stainer II

- Краситель Райта TruColor и буферный раствор Райта TruColor
- Краситель TruColor Wright-Giemsa и буферный раствор TruColor Wright-Giemsa

Использование красителей Coulter TruColor Giemsa и May Grunwald не утверждено компанией Beckman Coulter с текущими протоколами системы по умолчанию.

Использование красителей и буферных растворов производства не Beckman Coulter:

- Компания Beckman Coulter не валидировала красители и буферные растворы сторонних производителей, не Beckman Coulter, для использования в соответствии с текущими протоколами окрашивания по умолчанию на UniCel DxH Slidemaker Stainer II. Лаборатории несут ответственность за валидацию выбранного красителя и буферного раствора. Аппаратное обеспечение прибора не может быть изменено пользователем. Обратитесь к торговому представителю Beckman Coulter.
- Если используются красители и буферные растворы сторонних производителей, не Beckman Coulter, процедуры очистки см. в инструкции производителя красителей и буферных растворов, чтобы убедиться, что красители UniCel DxH Slidemaker Stainer II работают должным образом.

Фиксирующий реагент

В качестве фиксирующего реагента для мазков цельной крови при подготовке к окрашиванию используется метанол. Рекомендуется использовать безводный метанол (хроматографическая чистота 99,8% или более высокого качества).

Деионизированная вода

Деионизированная вода используется для промывки окрашенных мазков перед сушкой. Рекомендуется использовать воду CLSI типа CLRW.

Паспорта безопасности (SDS)

Чтобы получить паспорт безопасности (SDS) для реагентов Beckman Coulter, используемых в системах DxH 900/DxH 690T и в приборе DxH Slidemaker Stainer II, выполните следующие действия.

- В Интернете перейдите на веб-сайт www.beckmancoulter.com
 - Выберите **Safety Data Sheets (SDS/MSDS)** (Паспорта безопасности/Паспорта безопасности материала (SDS/MSDS)) в меню *Support* (Поддержка).
 - Следуйте инструкциям на экране.
- Также можно обратиться к представителю компании Beckman Coulter.

Контрольные материалы и калибраторы

Контрольный материал COULTER LATRON CP-X

COULTER LATRON CP-X осуществляет мониторинг стабильности электрической обработки и скорость потока в проточных системах, используемых для измерения параметров VCSn.

Калибратор COULTER S-CAL

Калибратор COULTER S-CAL предназначен для определения калибровочных коэффициентов для измеряемых напрямую параметров общего анализа крови (CBC).

Клеточный контроль COULTER 6C

Клеточный контроль COULTER 6C — интегрированный контрольный материал, предоставляющий возможность мониторинга работы системы для параметров CBC, Diff и NRBC.

Клеточный контроль COULTER Retic-X

Клеточный контроль COULTER Retic-X — контрольный материал, предназначенный для мониторинга работы системы при определении параметров ретикулоцитов.

Контроль биологических жидкостей COULTER

Контроль биологических жидкостей COULTER рекомендуется для мониторинга работы системы при определении параметров RBC и TNC в пробах биологических жидкостей. Контроль биологических жидкостей COULTER может быть также использован для проверки аналитического диапазона измерений для TNC и RBC.

Контроль линейности COULTER LIN-X

Контроль линейности COULTER LIN-X рекомендуется для оценки калибровки и проверки аналитического диапазона измерений для параметров WBC, RBC, HGB и PLT.

Расходные материалы — DxH Slidemaker Stainer II

Предметные стекла

Компания Beckman Coulter рекомендует использовать предметные стекла, разработанные специально для DxH Slidemaker Stainer II. Окрашенная область предотвращает слипание нескольких предметных стекол и является поверхностью для печати. Чтобы получить дополнительную информацию, см. [Спецификации предметных стекол](#), ПРИЛОЖЕНИЕ А, [Специальное оборудование](#).

Красящая лента принтера

Чтобы заказать компоненты для замены, перейдите на сайт www.beckmancoulter.com.

Ванны, бутылки, кубические контейнеры, бутылки для очистки

Для получения информации о том, как с целью замены заказать ванны, бутылки, кубические контейнеры и бутылки для очистки, перейдите на веб-сайт www.beckmancoulter.com.

Физические характеристики

Таблица 1.6 Физические характеристики для систем DxH 900/DxH 690T и DxH Slidemaker Stainer II

Спецификация	DxH 900/DxH 690T	DxH Slidemaker Stainer II
Температура	от 15,5 до 32°C (60–90°F)	от 20 до 26,6°C (68–80°F)
Относительная влажность (без конденсации)	<ul style="list-style-type: none"><85% при температуре от 16 до 29°C (от 60 до 84°F)<70% при температуре более 29 и до 32°C (более 84 и до 90°F)	<70% при температуре более 20 и до 26,6°C (от 68 до 80°F)
Вентиляция	Н/П	Установите в хорошо проветриваемой зоне. Не закрывайте верхний и задний вентиляторы.
Установка	Категория II	Категория II
Степень загрязнения	2	2
Уровень шума	≤ 60 дБа	≤ 63,5 дБа, измеренных на расстоянии 1,0 м (3,3 фута)
Контур	Отдельный и защищенный	Отдельный и защищенный
Входная мощность	Розетка сети переменного тока. Трехконтактный штепсельный разъем NEMA 5-20 R (120 В переменного тока, 20 А), однофазный, входная мощность для систем DxH 900/DxH 690T 105–120 В, 20 А 100–240 В переменного тока, 8,0–2,8 А, 48–62 Гц	Трехконтактная розетка на 100–240 В переменного тока, номинально; 5,0–2,1 А; 48–62 Гц; однофазный источник питания
Заземляющий контур	Кабель с максимальной пропускной способностью тока (трехпроводной заземляющий).	Кабель с максимальной пропускной способностью тока (трехпроводной заземляющий).
Основной кабель питания	Основной кабель питания длиной 3 м (10 футов) на задней панели анализатора должен быть включен непосредственно в розетку. Не используйте удлинительный шнур.	Основной кабель питания 3 м (10 футов) на задней панели DxH Slidemaker Stainer II должен быть включен непосредственно в розетку. Не используйте удлинительный шнур.

Таблица 1.6 Физические характеристики для систем DxH 900/DxH 690T и DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Спецификация	DxH 900/DxH 690T	DxH Slidemaker Stainer II
Потребляемая мощность	DxH 900/DxH 690T SPM, 520 Вт (1 775 БТЕ/ч) Стандартный компьютер DxH, 160 Вт (546 БТЕ/ч) Монитор 35 Вт (120 БТЕ/ч) Мощный компьютер DxH, 160 Вт (546 БТЕ/ч)	DxH Slidemaker Stainer II SPM, 550 Вт (1 877 БТЕ/ч) Стандартный компьютер DxH, 160 Вт (546 БТЕ/час)
Дренаж	Отходы DxH 900/DxH 690T — это смешанные отходы (реагенты и пробы пациента), и они должны утилизироваться согласно требованиям местных норм. Эти требования относятся к обращению, хранению, классификации и утилизации отходов.	<p>В результате работы с DxH Slidemaker Stainer II образуются биологически опасные отходы и отходы красителя.</p> <p>Биологические опасные отходы: отходы могут утилизироваться в два контейнера для отходов или же напрямую в лабораторную канализацию. Если биологически опасные отходы утилизируются через лабораторную канализацию, необходимо убедиться в следующем:</p> <ul style="list-style-type: none"> • система канализации химически устойчива и подходит для сброса биологически опасных отходов; • система канализации расположена на высоте не более 76 см (30 дюймов) выше пола и в пределах 3,7 м (12 футов) от области, предназначенной для DxH Slidemaker Stainer II; • трубопровод механически прикреплен к стоку в полу. <p>Отходы красителя: Отходы красителя на основе метанола являются огнеопасными, их следует собирать в специальный контейнер. См. паспорт безопасности вещества (SDS) при использовании красителей, информация о которых отсутствует в этом руководстве.</p>

Спецификации блока питания

Трехпроводная розетка переменного тока, однофазное питание, подача от 90 до 264 В перем. тока при 48–62 Гц.

Настройка периферийных устройств

Beckman Coulter рекомендует подсоединять прибор к источнику бесперебойного питания (ИБП), чтобы исключить простой в связи с прерыванием электроснабжения.

Устойчивость к радиочастотным помехам

Системы DxH 900/DxH 690T соответствуют требованиям устойчивости к воздействию радиочастотных помех и других помех от электронных приборов согласно стандартам изделий EN 61326-1 (Electrical Equipment for Measurement, Control, and Laboratory Use - EMC Requirements) и EN 61326-2-6 (Part 2, Specific Requirements for In-Vitro Diagnostic Devices).

Размеры

Размеры рабочей ячейки — это сумма отдельных компонентов и измерений системного модуля. Ваша конфигурация будет варьировать в зависимости от выбранных вариантов. Расстояние между подключенными DxH 900 и DxH Slidemaker Stainer II составляет 0,96 см (0,38 дюйма). Дополнительное пространство необходимо только в дальней левой и дальней правой сторонах рабочей ячейки. Между отдельными приборами DxH 900 и DxH Slidemaker Stainer II дополнительное пространство не требуется.

Требования к свободному пространству и доступу к DxH 900

Таблица 1.7 Габариты прибора DxH 900 с напольной стойкой

Спецификации	DxH 900 с напольной стойкой
Высота (с закрытой крышкой)	176,53 см (69,5 дюйма)
Высота (с открытой крышкой)	199,39 см (78,5 дюйма)
Ширина	76,2 см (30 дюймов)
Дополнительное пространство на каждой из сторон для доступа и устранения неисправностей	15,2 см (6,0 дюйма) с каждой стороны
Глубина (включая съемную заднюю панель)	83,82 см (33 дюйма)
Глубина (исключая съемную заднюю панель)	80 см (31,5 дюйма)
Дополнительное пространство позади для необходимой вентиляции	3,8 см (1,5 дюйма)
Вес (включая монитор и компьютер) ¹	≈ 292,11 кг (644 фунта)
Вес (исключая компьютер) ¹	≈ 287,12 кг (633 фунта)

¹ Мышь, клавиатура, сканер штрихкода и реагенты не учитываются для веса.

Требования к свободному пространству и доступу к DxH 690T

Таблица 1.8 Габариты прибора DxH 690T

Спецификации	DxH 690T
Высота (с закрытой крышкой)	90,17 см (35,5 дюйма)
Высота (с открытой крышкой)	113,03 см (44,5 дюйма)
Ширина	76,2 см (30 дюймов)

Таблица 1.8 Габариты прибора DxH 690T (Продолжение)

Спецификации	DxH 690T
Дополнительное пространство на каждой из сторон для доступа и устранения неисправностей	15,2 см (6,0 дюйма) с каждой стороны
Глубина (включая съемную заднюю панель)	83,82 см (33 дюйма)
Глубина (исключая съемную заднюю панель)	80 см (31,5 дюйма)
Дополнительное пространство позади для необходимой вентиляции	3,8 см (1,5 дюйма)
Вес (включая монитор) ¹	≈ 141,97 кг (313 фунтов)
Вес (исключая компьютер) ¹	≈ 136,98 кг (302 фунта)

¹ Мышь, клавиатура, сканер штрихкода и реагенты не учитываются для веса.

Требования к свободному пространству и доступу к DxH Slidemaker Stainer II

Таблица 1.9 Габариты DxH Slidemaker Stainer II с напольной стойкой

Спецификации	DxH Slidemaker Stainer II с напольной стойкой
Высота	204,5 см (80,5 дюйма)
Ширина	94 см (37 дюймов)
Дополнительное пространство на каждой из сторон для доступа и устранения неисправностей (на каждую сторону)	15,2 см (6,0 дюймов)
Глубина	78,74 см (31 дюйм)
Дополнительное пространство позади для необходимой вентиляции	3,8 см (1,5 дюйма)
Вес (исключая реагенты)	353,84 кг (780 фунтов)

Автоматизированная лабораторная система (LAS)

Автоматизированная лабораторная система (LAS) позволяет подсоединять DxH 900 и DxH Slidemaker Stainer II или любую конфигурацию рабочей ячейки к автоматизированной лабораторной системе (LAS). Можно также использовать динамическое подключение.

Производительность

Антикоагулянт

ПРИМЕЧАНИЕ Все сведения о производительности в данном руководстве основаны на данных образцов, полученных с помощью указанных ниже антикоагулянтов.

ВНИМАНИЕ

Риск получения ошибочных результатов. Эти антикоагулянты рекомендованы компанией Beckman Coulter. Использование других антикоагулянтов может привести к искажению результатов.

ВНИМАНИЕ

Риск получения ошибочных результатов. Следуйте инструкциям производителя пробирок для правильного сбора образцов.

Таблица 1.10 Пробы и антикоагулянты

Проба	Антикоагулянт
Цельная кровь	К ₂ или К ₃ ЭДТА
Предварительно разбавленная антикоагулированная кровь	
Серозные жидкости (перитонеальная, плевральная)	
Синовиальная жидкость (предварительно обработанная гиалуронидазой)	К ₂ или К ₃ ЭДТА или гепарин
Спинномозговая жидкость	Антикоагулянты не требуются

Аспирация

Таблица 1.11 Аспирация

Проба	Объем	Описание
Цельная кровь	165 мкл	Для DxH 900/DxH 690T SPM в режиме кассеты или обработки индивидуальных пробирок
Предварительное разбавление	50 мкл цельной крови в 200 мкл разбавителя	Представляет собой разведение x5 для анализа CBC в режиме обработки индивидуальных пробирок (панель предварительного разведения X5)
Цельная кровь	90 мкл	Для DxH Slidemaker Stainer II. Можно получить до четырех мазков от одной аспирации в режиме кассеты или обработки индивидуальной пробирки. Можно получить до 12 мазков от одной пробирки (три аспирации) в режиме кассеты.

«Мертвый» объем пробирки зависит от ее физических характеристик (длина, диаметр), регулировки дна пробирки и режима обработки пробы. Пробирки с минимальным мертвым объемом устанавливаются в подпружиненное гнездо станции обработки индивидуальных пробирок.

Точность

СВС, цельная кровь

Точность параметров СВС оценивается с помощью сравнения результатов DxH 900/DxH 690T и автоматического гематологического анализатора. Оценка разности определяется, как описано в *CLSI EP09-A3*⁴⁵. Если образцы в аналитическом диапазоне измерений без системных сообщений анализируются и прибором DxH 900/DxH 690T, и автоматическим гематологическим анализатором, DxH 900/DxH 690T соответствует характеристикам, если результаты находятся в пределах, приведенных в [Таблица 1.12, Характеристики точности, цельная кровь — СВС](#).

Таблица 1.12 Характеристики точности, цельная кровь — СВС

Параметр	Единицы измерения	Аналитический диапазон измерений	Разница (наибольшее значение)	
WBC	х10 ³ клеток/мкл	0,050–2,000 >2,000–100,000 >100,000–400,000	± 0,1 ± 0,2 Н/П	± 10% ± 3,0% ± 5%
Эритроциты (RBC)	х10 ⁶ клеток/мкл	0,005–8,500	± 0,05	± 2,0%
HGB	г/дл	0,10–25,50	± 0,2	± 3,0%
MCV	фл	50,00–150,00	Н/П	± 2% ^{а*}
Ширина распределения эритроцитов (RDW)	%	10,00–40,00	± 0,5	± 5,0%
Стандартное отклонение ширины распределения эритроцитов (RDW-SD)	фл	15,00–150,00	± 3,0	± 10,0%
PLT (Тромбоциты)	х10 ³ клеток/мкл	3,0–3000,0	± 10,0	± 7,0%
Средний объем тромбоцитов (MPV)	фл	5,00–25,00	Н/П	± 7,0%

а. Из-за воздействия температуры на размер эритроцитов характеристики применимы к диапазону температуры от 70 до 80°F (от 21,1 до 26,7°C).

Лейкоцитарная формула

Точность параметров лейкоцитарной формулы оценивается с помощью сравнения результатов DxH 900/DxH 690T и сравнительного метода. Результаты можно сравнить с результатами гематологического анализатора конкурента или с выполненным вручную подсчетом лейкоцитарной формулы по 400 клеткам согласно требованиям Института клинических и лабораторных стандартов *CLSI H20-A2*⁵².

Процедура оценки систематической ошибки/разницы описана в документе Института клинических и лабораторных стандартов *CLSI EP09-A3*⁴⁵. Если морфологически нормальные образцы, входящие в аналитический диапазон измерений, без системных сообщений анализируются прибором DxH 900/DxH 690T и подсчетом лейкоцитарной формулы по 400 клеткам вручную, прибор DxH 900/DxH 690T отвечает спецификации, если результаты находятся в пределах погрешности, указанной в Таблица 1.13, Характеристики точности (лейкоцитарная формула вручную), цельная кровь — лейкоцитарная формула — *CLSI H20-A252*.

Таблица 1.13 Характеристики точности (лейкоцитарная формула вручную), цельная кровь — лейкоцитарная формула — *CLSI H20-A252*

Параметр	Единицы измерения	Аналитический диапазон измерений	Систематическая ошибка (наибольшее)	
Нейтрофилы (NE)	%	0,00–100,00	± 2,0	± 10%
Лимфоциты (LY)	%	0,00–100,00	± 3,0	± 10%
Моноциты (MO)	%	0,00–100,00	± 3,0	± 10%
Эозинофилы (EO)	%	0,00–100,00	± 1,0	± 10%
Базофилы (BA)	%	0,00–100,00	± 1,0	± 10%

Если образцы в диапазоне измерений без системных сообщений анализируются системой DxH 900/DxH 690T и автоматическим гематологическим анализатором, DxH 900/DxH 690T соответствует характеристикам, если результаты находятся в пределах, приведенных в Таблица 1.14, Характеристики точности (автоматический гематологический анализатор), цельная кровь — лейкоцитарная формула*.

Таблица 1.14 Характеристики точности (автоматический гематологический анализатор), цельная кровь — лейкоцитарная формула*

Параметр	Единицы измерения	Аналитический диапазон измерений	Отклонение (наибольшее)	
Нейтрофилы (NE)	%	0,00–100,00	± 2,0	± 10%
Лимфоциты (LY)	%	0,00–100,00	± 1,5	± 10%
Моноциты (MO)	%	0,00–100,00	± 1,0	± 10%
Эозинофилы (EO)	%	0,00–100,00	± 0,5	± 10%
Базофилы (BA)	%	0,00–100,00	± 0,5	± 10%

* Результаты DxH 900/DxH 690T с системными сообщениями исключаются.

Ретикулоцит

Точность параметров ретикулоцитов оценивается с помощью сравнения результатов DxH 900/DxH 690T и автоматического гематологического анализатора. Оценка различий проводится согласно документу *CLSI EP09-A3*⁴⁵. DxH 900/DxH 690T соответствует характеристикам, если результаты находятся в диапазоне, приведенного в Таблица 1.15, Характеристики точности, цельная кровь — ретикулоциты.

Таблица 1.15 Характеристики точности, цельная кровь — ретикулоциты

Параметр	Единицы измерения	Аналитический диапазон измерений	Отклонение
RET	%	0,000–30,000	$\pm 0,5$ или $\pm 10\%$ (наибольшее)
Фракция незрелых ретикулоцитов (IRF)	—	0,000–1,000	$\pm 0,2$
Средний объем ретикулоцитов (MRV)	фл	50,00–190,00	$\pm 15,0$

NRBC (Ядросодержащие эритроциты)

Точность параметров NRBC оценивается с помощью сравнения результатов DxH 900/DxH 690T и сравнительного метода. Результаты можно сравнить с результатами гематологического анализатора конкурента или с выполненным вручную подсчетом лейкоцитарной формулы по 400 клеткам согласно требованиям Института клинических и лабораторных стандартов CLSI H20-A2 ⁵².

Если образцы в аналитическом диапазоне измерений без системных сообщений анализируются и прибором DxH 900/DxH 690T и ручным способом, как описано в документе CLSI H20-A2 ⁵², прибор DxH 900/DxH 690T соответствует характеристикам, если результаты находятся в пределах, приведенных в Таблица 1.16, Характеристики точности, цельная кровь — NRBC.

Если образцы в аналитическом диапазоне измерений без системных сообщений анализируются и прибором DxH 900/DxH 690T, и автоматическим гематологическим анализатором, DxH 900/DxH 690T соответствует характеристикам, если результаты находятся в пределах, приведенных в Таблица 1.16, Характеристики точности, цельная кровь — NRBC.

Таблица 1.16 Характеристики точности, цельная кровь — NRBC

Параметр	Единицы измерения	Аналитический диапазон измерений	Коэффициент корреляции
NRBC (Ядросодержащие эритроциты)	на 100 WBC	0,00–600,00	$r \geq 0,90$

Биологические жидкости

Точность параметров биологических жидкостей организма оценивается с помощью сравнения результатов, полученных на DxH 900/DxH 690T, с результатами при ручном подсчете или результатами, полученными с помощью автоматического гематологического анализатора. Оценка погрешности определяется, как описано в документе CLSI EP09-A3 ⁴⁵. Если образцы в аналитическом диапазоне измерений без системных сообщений анализируются и прибором DxH 900/DxH 690T, и ручным методом, DxH 900/DxH 690T соответствует характеристикам, если результаты находятся в пределах, приведенных в Таблица 1.17, Характеристики точности — биологические жидкости.

Таблица 1.17 Характеристики точности — биологические жидкости

Параметр	Единицы измерения	Аналитический диапазон измерений	Систематическая ошибка (наибольшее)
TNC	клеток/мм ³	20–89 000	± 5 или ± 10%
Эритроциты (RBC)	клеток/мм ³	1 000–6 200 000	± 500 или ± 5,0%

Воспроизводимость

Воспроизводимость оценивается при помощи анализа реплик одного образца (n = 10). Образцы с системными сообщениями и/или с сообщениями о подозрениях не используются.

Таблица 1.18 Повторяемость — цельная кровь CBC, DIFF, Retic (N=10)

Параметр	Единицы измерения	Диапазон	Предел
WBC	x10 ³ клеток/мкл	0,500 2,000 5,000–10,000	≤ 5,0% CV ≤ 3,0% CV
Эритроциты (RBC)	x10 ⁶ клеток/мкл	4,500–5,500	≤ 1,5% CV
HGB	г/дл	14,00–16,00	≤ 1,5% CV
MCV	фл	80,00–90,00	≤ 1,0% CV
Ширина распределения эритроцитов (RDW)	%	12,00–14,00	≤ 2,5% CV
Стандартное отклонение ширины распределения эритроцитов (RDW-SD)	фл	33,00–48,00	≤ 2,5% CV
PLT (Тромбоциты)	x10 ³ клеток/мкл	10,0–15,0 200,0–400,0	≤ 12,0% CV ≤ 3,5% CV
Средний объем тромбоцитов (MPV)	фл	8,0–10,0	≤ 2,5% CV @PLT > 100x10 ³ клеток/мкл
Нейтрофилы (NE)	%	50,00–60,00	≤ 3,5% CV @WBC > 4,0x10 ³ клеток/мкл
Лимфоциты (LY)	%	25,00–35,00	≤ 5% CV @WBC > 4,0x10 ³ клеток/мкл
Моноциты (MO)	%	5,00–10,00	≤ 10,0% CV @WBC > 4,0x10 ³ клеток/мкл
Эозинофилы (EO)	%	2,00–5,00	SD ≤ 0,5 или ≤ 13,5% CV @WBC > 4,0 x 10 ³ клеток/мкл
Базофилы (BA)	%	0,50–1,50	SD ≤ 0,5 @WBC > 4,0 x 10 ³ клеток/мкл
NRBC (Ядродержащие эритроциты)	/100 WBC	1,00 2,00 > 2,00 15,00 > 15,00	SD ≤ 0,3 ≤ 20% CV ≤ 15% CV

Таблица 1.18 Повторяемость — цельная кровь CBC, DIFF, Retic (N=10) (Продолжение)

Параметр	Единицы измерения	Диапазон	Предел
RET	%	0,000–1,500 > 1,500–4,000 > 4,000–15,000	SD ≤ 0,25 SD ≤ 0,70 ≤ 7% CV
Фракция незрелых ретикулоцитов (IRF)	—	RBC ≥ 3,0 x 10 ⁶ мкл и RETIC 1,0–4,0% и IRF ≥ 0,2	≤ 20% CV
Средний объем ретикулоцитов (MRV)	фл	100,00–120,00	≤ 5% CV

Таблица 1.19 Повторяемость — предварительно разбавленная кровь (N = 10)

Параметр	Единицы измерения	Диапазон	Предел
WBC	x10 ³ клеток/мкл	5,000–10,000	≤ 6,0% CV
Эритроциты (RBC)	x10 ⁶ клеток/мкл	4,500–5,500	≤ 3,0% CV
HGB	г/дл	14,00–16,00	≤ 3,0% CV
PLT (Тромбоциты)	x10 ³ клеток/мкл	200,0–400,0	≤ 7,0% CV

Таблица 1.20 Повторяемость — CSF, подсчет серозной и синовиальной жидкости организма (N = 10)

Параметр	Блок	Воспроизводимость	Предел
Эритроциты (RBC)	клеток/мм ³	10 000–15 000	≤ 10,0% CV
TNC	клеток/мм ³	50–2 000	≤ 15,0% CV

Диапазон аналитических измерений и рабочий диапазон

Аналитический диапазон измерений

Аналитический диапазон измерений — это определяемые производителем верхний и нижний пределы объема или активности определенного анализируемого вещества, в которых возможно выполнение измерения с помощью измерительной системы в пределах заданных пределов. Сюда относятся результаты анализа предварительно разбавленных образцов. Аналитический диапазон измерений может оцениваться с помощью коммерчески доступных материалов, подходящих для использования с системой DxH 900/DxH 690T.

Рабочий диапазон

Рабочий диапазон — это диапазон, при котором система, включая функцию предварительного разбавления, сообщает (отображает, распечатывает и/или передает) результаты. Значения в интервалах между аналитическим диапазоном измерений и рабочим диапазоном отмечены флажками. Как правило, рабочий диапазон превышает аналитический диапазон измерений.

Линейность

Линейность может оцениваться с помощью анализа концентрации аналита, известной благодаря композиции, или при использовании доступных материалов, подходящих для системы DxH 900/DxH 690T. Инструкции по обработке результатов анализа линейности см. в программе *eIQAP* на веб-сайте Beckman Coulter.

ПРИМЕЧАНИЕ Во время исследований линейности одновременно может обрабатываться только одна кассета независимо от того, использует ли оператор функцию Studies (Исследования) или Repeatability (Повторяемость).

Таблица 1.21 Аналитический диапазон измерений и рабочий диапазон (цельная кровь), а также линейность

Параметр	Единицы измерения	Аналитический диапазон измерений	Рабочий диапазон	Линейность (r^2)
WBC ^a	10 ³ клеток/мкл	0,050–400,000	0,000–999,999	> 0,95
Эритроциты (RBC)	10 ⁶ клеток/мкл	0,005–8,500	0,000–10,000	> 0,95
HGB	г/дл	0,10–25,50	0,00–30,00	> 0,95
HCT	%	Н/П	0,00–85,00	Н/П
MCV	фл	50,00–150,00	40,00–200,00	Н/П
MCH	пг	Н/П	0,00–99,99	Н/П
MCHC	г/дл	Н/П	0,00–99,99	Н/П
Ширина распределения эритроцитов (RDW)	%	10,00–40,00	0,00–70,00	Н/П
Стандартное отклонение ширины распределения эритроцитов (RDW-SD)	фл	15,00–150,00	0,00–340,00	Н/П
PLT (Тромбоциты)	10 ³ клеток/мкл	3,0–3000,0	0,0–7000,0	> 0,95
Средний объем тромбоцитов (MPV)	фл	5,00–25,00	0,00–25,00	Н/П
Нейтрофилы (NE)	%	0,00–100,00	0,00–100,00	Н/П
Нейтрофилы (NE#)	10 ³ клеток/мкл	0,000–400,000	0,000–600,000	Н/П
Лимфоциты (LY)	%	0,00–100,00	0,00–100,00	Н/П
Лимфоциты (LY#)	10 ³ клеток/мкл	0,000–400,000	0,000–600,000	Н/П
Моноциты (MO)	%	0,00–100,00	0,00–100,00	Н/П
Моноциты (MO#)	10 ³ клеток/мкл	0,000–400,000	0,000–600,000	Н/П
Эозинофилы (EO)	%	0,00–100,00	0,00–100,00	Н/П
Эозинофилы (EO#)	10 ³ клеток/мкл	0,000–400,000	0,000–600,000	Н/П
Базофилы (BA)	%	0,00–100,00	0,00–100,00	Н/П
Базофилы (BA#)	10 ³ клеток/мкл	0,000–400,000	0,000–600,000	Н/П
NRBC (Ядросодержащие эритроциты)	/100 WBC	0,00–600,00	0,00–600,00	Н/П
NRBC#	10 ³ клеток/мкл	Н/П	0,000–600,000	Н/П
RET	%	0,000–30,000	0,000–50,000	Н/П
RET#	10 ⁶ клеток/мкл	0,00000–1,00000	0,00000–2,50000	Н/П

Таблица 1.21 Аналитический диапазон измерений и рабочий диапазон (цельная кровь), а также линейность (Продолжение)

Параметр	Единицы измерения	Аналитический диапазон измерений	Рабочий диапазон	Линейность (r^2)
Фракция незрелых ретикулоцитов (IRF)	—	0,000–1,000	0,000–1,000	Н/П
Средний объем ретикулоцитов (MRV)	фл	50,00–190,00	0,00–500,00	Н/П

а. Рабочий диапазон достигнут при использовании предварительного разбавления.

Анализ биологических жидкостей

Компания Beckman Coulter рекомендует выполнить обработку разбавителя в качестве пробы биологической жидкости до проведения анализа образцов биологических жидкостей. Фоновые уровни в рамках спецификаций могут повлиять на сообщаемые результаты образцов с низкими аномальными и нормальными значениями. Компания Beckman Coulter рекомендует, чтобы каждая лаборатория устанавливала критерии оценки воздействия фона на сообщаемые результаты.

Таблица 1.22 Аналитический диапазон измерений и рабочий диапазон биологических жидкостей (СМЖ, серозная и синовиальная)

Параметр	Единицы измерения	Аналитический диапазон измерений	Рабочий диапазон
Эритроциты (RBC)	клеток/мм ³	1 000–6 200 000	0–10 000 000
TNC	клеток/мм ³	20–89 000	0–600 000

Количество эритроцитов (RBC) будет указываться для панели Body Fluid (Биологические жидкости), даже если отчет о RBC отключен.

Перенос

Результаты переноса не должны превышать следующие интервалы.

Таблица 1.23 Перенос от высокого к низкому

Параметр	Предел
WBC	≤ 0,5%
Эритроциты (RBC)	≤ 0,5%
HGB	≤ 1,0%
PLT (Тромбоциты)	≤ 1,0%
NRBC (Ядросодержащие эритроциты)	≤ 75 событий при WBC от 0,000 до 300,000 X 10 ³ /мкл ≤ 100 событий при WBC 300,000 X 10 ³ /мкл
DIFF	≤ 200 событий
RET	≤ 600 событий

Перенос от высокого к низкому CBC определяется в соответствии с инструкциями ICSH ⁴ и рассчитывается следующим образом:

$$\text{Перенос} = [(1\text{-й разбавитель} - 3\text{-й разбавитель}) / (3\text{-я проба} - 3\text{-й разбавитель})] \times 100$$

Для параметров DIFF, Retic и NRBC подсчет для каждого разбавителя выполняется в интервалах, указанных в [Таблица 1.23, Перенос от высокого к низкому](#).

Перенос от высокого к низкому для биологических жидкостей оценивается с помощью анализа образца цельной крови и последующего анализа разбавителя в качестве образца биологические жидкости. Образец разбавителя не должна превышать границы фоновых пределов. Не должно требоваться более двух растворителей, чтобы система находилась в приемлемых границах фона.

Перенос на DxH Slidemaker Stainer II составляет ≤ 1 клетки на 400 WBC ($\leq 0,25\%$) в рабочей области предметного стекла, когда мазки считываются согласно *CLSI H20-A2* ⁵².

Подсчеты в фоновом режиме

Таблица 1.24 Фон DxH 900/DxH 690T — ежедневные проверки

Параметр	Предел
WBC	$\leq 0,05 \times 10^3$ клеток/мкл
Эритроциты (RBC)	$\leq 0,005 \times 10^6$ клеток/мкл
HGB	$\leq 0,10$ г/дл
PLT (Тромбоциты)	$\leq 3,0 \times 10^3$ клеток/мкл
Область NRBC	≤ 10 событий
Всего NRBC	≤ 60 событий
DIFF	≤ 100 событий
RET	≤ 600 событий

Таблица 1.25 Фон DxH 900/DxH 690T — биологические жидкости^а

Параметр	Предел
TNC	≤ 20 клеток/мм ³
Эритроциты (RBC)	$\leq 1\,000$ клеток/мм ³

а. Анализируется с помощью разбавителя с использованием цикла подсчета для биологических жидкостей.

Пропускная способность

DxH 900/DxH 690T достигает средней пропускной способности, указанной в таблице ниже, если используется в обычной лабораторной среде, а значения гематологических параметров цельной крови соответствуют значениям, указанным ниже. Пропускная способность достигается, когда концентрация клеток находится в следующих интервалах:

WBC = 7,00–10,00 x 10³ клеток/мкл, RBC = 4,000–5,000 x 10⁶ клеток/мкл,
PLT = 250,0–400,0 x 10³ клеток/мкл.

Таблица 1.26 Пропускная способность по режимам панелей тестов

Панель тестов	Образцов в час
CBC	≥ 100
CBC и лейкоцитарная формула	≥ 100
CBC и лейкоцитарная формула с NRBC	≥ 90
Какой-либо цикл ретикулоцитов	≥ 45
Смешанные пробы 80% CBC/Diff с NRBC 20% CBC/Diff/Retic с NRBC	≥ 72

В установившемся режиме работы DxH Slidemaker Stainer II имеет пропускную способность до 140 предметных стекол в час (неокрашенные высушенные мазки крови), если используется нормальная цельная кровь и соблюдаются следующие условия:

- Наличие приемлемого количества расходных материалов и заполнение контейнеров отходов на приемлемом уровне.
- Каждый образец обрабатывается в режиме одной аспирации и одного предметного стекла.
- Кассеты полностью заполнены.

Исследование для определения справочного диапазона

Для оценки справочных диапазонов было проведено исследование нормального диапазона. Пробы цельной крови были собраны приблизительно у 240 доноров (мужчины и женщины). Выбор доноров соответствовал инструкциям документа *CLSI EP28-A3c*⁴⁶.

Используйте эти номинальные интервалы, чтобы убедиться в том, что диапазоны подходят для вашей лаборатории. Популяция пациентов вашей лаборатории может отличаться.

Значения номинального диапазона указаны в [Таблица 1.27, Общие области значений для цельной крови](#), [Таблица 1.28, Справочные диапазоны для цельной крови, мужчины и](#) [Таблица 1.29, Справочные диапазоны для цельной крови, женщины](#).

Справочные диапазоны для биологических жидкостей

Сообщаемые результаты анализа биологических жидкостей могут превышать общепринятые нормальные номинальные диапазоны для всех биологических жидкостей. Результаты должны толковаться в свете общей клинической картины пациента, включая историю болезни, данные дополнительных анализов и другую соответствующую информацию.

Спинномозговая жидкость

Невозможность забора образцов спинномозговой жидкости у обычной здоровой популяции ограничивает возможность определения справочных диапазонов. Справочная литература¹ предлагает следующие нормальные справочные диапазоны.

- WBC 0–5 клеток/мм³ у взрослых
- WBC 0–30 клеток/мм³ у детей от 1 года до 4 лет
- WBC 0–20 клеток/мм³ у детей от 5 лет до достижения половой зрелости
- RBC отсутствуют или небольшое количество

Серозная жидкость

Скопление жидкости в лимфатическом пространстве является признаком болезненного состояния. Скопление жидкости отсутствует у обычной здоровой популяции. Таким образом, для серозной жидкости отсутствуют нормальные справочные диапазоны. Но информация о количестве клеток в серозной жидкости способствует классификации, диагностике и лечению заболевания.¹

Синовиальная жидкость

Невозможность забора образцов синовиальной жидкости у обычной здоровой популяции ограничивает возможность определения справочных диапазонов. Справочная литература¹ предлагает следующие нормальные справочные диапазоны.

- WBC 0–150 клеток/мм³
- RBC отсутствуют

Таблица 1.27 Общие области значений для цельной крови

Параметр	Единицы измерения	Суммарно		
		Среднее значение	95% доверительный интервал, нижний предел	95% доверительный интервал, верхний предел
WBC	х10 ³ клеток/мкл	6,3	3,6	11,2
Эритроциты (RBC)	х10 ⁶ клеток/мкл	4,52	3,73	5,50
HGB	г/дл	13,4	11,4	15,9
HCT	%	39,0	33,3	45,7
MCV	фл	86,4	73,7	95,5
MCH	пг	29,6	24,3	33,2
MCHC	г/дл	34,2	32,5	35,8

Таблица 1.27 Общие области значений для цельной крови (Продолжение)

Параметр	Единицы измерения	Суммарно		
		Среднее значение	95% доверительный интервал, нижний предел	95% доверительный интервал, верхний предел
Ширина распределения эритроцитов (RDW)	%	13,8	12,3	17,0
Стандартное отклонение ширины распределения эритроцитов (RDW-SD)	фл	41,4	37,1	47,8
PLT (Тромбоциты)	$\times 10^3$ клеток/мкл	257	159	386
Средний объем тромбоцитов (MPV)	фл	9,2	7,5	11,2
Нейтрофилы (NE)	%	58,5	43,3	76,6
Лимфоциты (LY)	%	29,6	16,0	43,5
Моноциты (MO)	%	8,3	4,5	12,5
Эозинофилы (EO)	%	2,8	0,6	7,9
Базофилы (BA)	%	0,7	0,2	1,4
Нейтрофилы (NE#)	$\times 10^3$ клеток/мкл	3,7	1,8	7,8
Лимфоциты (LY#)	$\times 10^3$ клеток/мкл	1,8	1,0	3,0
Моноциты (MO#)	$\times 10^3$ клеток/мкл	0,5	0,3	1,0
Эозинофилы (EO#)	$\times 10^3$ клеток/мкл	0,2	0,0	0,5
Базофилы (BA#)	$\times 10^3$ клеток/мкл	0,0	0,0	0,1
NRBC (Ядросодержащие эритроциты)	/100 WBC	0,1	0,0	0,4
NRBC#	$\times 10^3$ клеток/мкл	0,01	0,00	0,02
RET	%	1,10	0,50	2,17
RET#	$\times 10^6$ клеток/мкл	0,0498	0,0221	0,0963
Средний объем ретикулоцитов (MRV)	фл	108,8	97,4	120,2
Фракция незрелых ретикулоцитов (IRF)	—	0,40	0,29	0,53

Таблица 1.28 Справочные диапазоны для цельной крови, мужчины

Параметр	Единицы измерения	Мужской пол		
		Среднее значение	95% доверительный интервал, нижний предел	95% доверительный интервал, верхний предел
WBC	$\times 10^3$ клеток/мкл	5,9	3,6	10,2
Эритроциты (RBC)	$\times 10^6$ клеток/мкл	4,81	4,06	5,63
HGB	г/дл	14,2	12,5	16,3
HCT	%	41,3	36,7	47,1
MCV	фл	86,1	73,0	96,2
MCH	пг	29,6	23,8	33,4
MCHC	г/дл	34,4	32,5	36,3
Ширина распределения эритроцитов (RDW)	%	13,6	12,1	16,2
Стандартное отклонение ширины распределения эритроцитов (RDW-SD)	фл	40,8	36,5	45,9
PLT (Тромбоциты)	$\times 10^3$ клеток/мкл	234	152	348
Средний объем тромбоцитов (MPV)	фл	9,2	7,4	11,4
Нейтрофилы (NE)	%	57,3	43,5	73,5
Лимфоциты (LY)	%	29,8	15,2	43,3
Моноциты (MO)	%	9,0	5,5	13,7
Эозинофилы (EO)	%	3,2	0,8	8,1
Базофилы (BA)	%	0,7	0,2	1,5
Нейтрофилы (NE#)	$\times 10^3$ клеток/мкл	3,4	1,7	7,6
Лимфоциты (LY#)	$\times 10^3$ клеток/мкл	1,7	1,0	3,2
Моноциты (MO#)	$\times 10^3$ клеток/мкл	0,5	0,3	1,1
Эозинофилы (EO#)	$\times 10^3$ клеток/мкл	0,2	0,0	0,5
Базофилы (BA#)	$\times 10^3$ клеток/мкл	0,0	0,0	0,1
NRBC (Ядросодержащие эритроциты)	/100 WBC	0,2	0,0	0,6
NRBC#	$\times 10^3$ клеток/мкл	0,01	0,00	0,02
RET	%	1,09	0,42	2,23
RET#	$\times 10^6$ клеток/мкл	0,0523	0,0188	0,1086

Таблица 1.28 Справочные диапазоны для цельной крови, мужчины (Продолжение)

Параметр	Единицы измерения	Мужской пол		
		Среднее значение	95% доверительный интервал, нижний предел	95% доверительный интервал, верхний предел
Средний объем ретикулоцитов (MRV)	фл	109,5	97,5	122,7
Фракция незрелых ретикулоцитов (IRF)	—	0,41	0,30	0,54

Таблица 1.29 Справочные диапазоны для цельной крови, женщины

Параметр	Единицы измерения	Женский пол		
		Среднее значение	95% доверительный интервал, нижний предел	95% доверительный интервал, верхний предел
WBC	$\times 10^3$ клеток/мкл	6,7	3,8	11,8
Эритроциты (RBC)	$\times 10^6$ клеток/мкл	4,26	3,63	4,92
HGB	г/дл	12,6	10,9	14,3
HCT	%	36,9	31,2	41,9
MCV	фл	86,8	75,5	95,3
MCH	пг	29,6	24,7	32,8
MCHC	г/дл	34,1	32,3	35,6
Ширина распределения эритроцитов (RDW)	%	14,0	12,3	17,7
Стандартное отклонение ширины распределения эритроцитов (RDW-SD)	фл	42,0	37,6	50,3
PLT (Тромбоциты)	$\times 10^3$ клеток/мкл	278	179	408
Средний объем тромбоцитов (MPV)	фл	9,2	7,9	10,8
Нейтрофилы (NE)	%	59,7	42,7	76,8
Лимфоциты (LY)	%	29,4	16,0	45,9
Моноциты (MO)	%	7,6	4,3	10,9
Эозинофилы (EO)	%	2,4	0,5	7,0
Базофилы (BA)	%	0,7	0,2	1,3
Нейтрофилы (NE#)	$\times 10^3$ клеток/мкл	4,1	1,9	8,2

Таблица 1.29 Справочные диапазоны для цельной крови, женщины (Продолжение)

Параметр	Единицы измерения	Женский пол		
		Среднее значение	95% доверительный интервал, нижний предел	95% доверительный интервал, верхний предел
Лимфоциты (LY#)	$\times 10^3$ клеток/мкл	1,9	1,1	3,1
Моноциты (MO#)	$\times 10^3$ клеток/мкл	0,5	0,2	0,9
Эозинофилы (EO#)	$\times 10^3$ клеток/мкл	0,2	0,0	0,5
Базофилы (BA#)	$\times 10^3$ клеток/мкл	0,0	0,0	0,1
NRBC (Ядросодержащие эритроциты)	/100 WBC	0,1	0,0	0,3
NRBC#	$\times 10^3$ клеток/мкл	0,01	0,00	0,02
RET	%	1,11	0,51	2,17
RET#	$\times 10^6$ клеток/мкл	0,0474	0,0230	0,0935
Средний объем ретикулоцитов (MRV)	фл	108,1	96,4	118,0
Фракция незрелых ретикулоцитов (IRF)	—	0,40	0,26	0,52

Для популяций пациентов детского и подросткового возраста (в возрасте <21 года) референсные интервалы (по возрастно-половым группам) анализатора DxH 900 были установлены посредством робастного статистического метода в соответствии с CLSI EP28-A3C. Все данные содержатся в указанной статье по гематологическим стандартным образцам проекта Caliper (I), касающейся интерпретации лабораторных тестов с участием детей, в ходе которых применялся гематологический анализатор DxH 900⁵⁷.

Стабильность проб и хранение

ВАЖНО Инструкции см. в документе *CLSI GP44-A4* ⁴⁹.

Стабильность проб оценивается по способности результатов сохранять указанные характеристики в течение определенного периода времени и при определенных условиях хранения. Минимум десять (10) проб анализируются с начала отсчета времени и при определенных температурах. Среднее значение данных результатов сравнивается со средним значением тех же проб, проанализированных в период времени и при комнатной температуре, указанных в данных таблицах. Разница средних результатов находится в пределах устойчивости. Компания Beckman Coulter рекомендует проводить анализ проб неохлажденной цельной крови в течение 24 часов.

Цельная кровь

Долгосрочная стабильность определяется путем сравнения результатов первого анализа (в течение двух часов после забора) и результатов проб, хранимых при контролируемой комнатной температуре в течение 24 часов и при низкой температуре в течении 48 часов.

После изъятия из низкотемпературного хранилища пробы перемешиваются вручную (переворачиваются 20 раз), прогреваются до комнатной температуры в течение минимум 30 минут и затем перемешиваются вручную (переворачиваются 20 раз) перед проведением анализа.

Таблица 1.30 Стабильность проб (цельная кровь)

Параметр	Диапазон стабильности	При контролируемой комнатной температуре (от 18 до 26°C или от 64 до 79°F) Время	При охлаждении (от 2 до 8°C или от 35,6 до 46,4°F) Время
WBC (x10 ³ клеток/мкл)	≤ 0,50	24 часа	48 часа
RBC (x10 ⁶ клеток/мкл)	≤ 0,10	24 часа	48 часа
HGB (г/дл)	≤ 0,2	24 часа	48 часа
MCV (фл)	≤ 3,0	24 часа	48 часа
RDW (%)	≤ 1,00	24 часа	48 часа
Стандартное отклонение ширины распределения эритроцитов (RDW-SD)	≤ 5,0	24 часа	48 часа
PLT (x10 ³ клеток/мкл)	≤ 30,0	24 часа	48 часа
MPV (фл)	≤ 1,0	24 часа	48 часа
NE (%)	≤ 5,0	24 часа	48 часа
LY (%)	≤ 4,0	24 часа	48 часа
MO (%)	≤ 3,0	24 часа	48 часа
EO (%)	≤ 1,5	24 часа	48 часа
BA (%)	≤ 1,5	24 часа	48 часа
NRBC (%)	≤ 0,5	24 часа	24 часа
RET (%)	≤ 0,30	24 часа	72 часа
MRV (фл)	≤ 4,0	24 часа	72 часа
Фракция незрелых ретикулоцитов (IRF)	≤ 0,30	24 часа	72 часа

Предварительно разбавленная цельная кровь

Результаты предварительно разбавленных проб, проанализированные в период от 5 минут до 1 часа после подготовки, и сравненные с результатами анализа цельной крови тех же проб, должны соответствовать интервалам, приведенным в [Таблица 1.31, Стабильность проб \(предварительно разбавленная цельная кровь\)](#).

Таблица 1.31 Стабильность проб (предварительно разбавленная цельная кровь)

Параметр	Отклонение (наибольшее)
WBC x 10 ³ клеток/мкл	± 0,4 или ± 10%
RBC x 10 ⁶ клеток/мкл	± 0,1 или ± 4%
HGB г/дл	± 0,4 или ± 6%
PLT x 10 ³ клеток/мкл	± 10,0 или ± 15%

Биологические жидкости

В соответствии со справочной литературой, CLSI H56-A. *Body Fluid Analysis for Cellular Composition*⁵⁶ (Анализ биологических жидкостей организма для определения клеточного состава), пробы биологических жидкостей должны храниться при комнатной температуре и анализироваться в течение 1 часа после забора.

Клиническая чувствительность и специфичность

Клиническая чувствительность и специфичность дифференциального анализа лейкоцитов WBC, отмеченного флажками, могут зависеть от ряда факторов, связанных с технологией прибора, концентрацией клеток, неточностью эталонного определения как «положительно-го» и исследуемой популяцией пробы. DxH 900/DxH 690T имеет возможность установки уровней и значений чувствительности при помощи различных флажков и сообщений для соответствия требованиям отдельной лаборатории. Компания Beckman Coulter рекомендует выполнять исследования чувствительности и специфичности с использованием соответствующей популяции проб для установки данных настроек.

Пробирки с образцами

Система DxH 900/DxH 690T способна обрабатывать широкий ряд видов пробирок с образцами. Спецификации пробирок см. в [Рекомендуемые пробирки](#) в ПРИЛОЖЕНИЕ А, [Специальное оборудование](#).

Эксплуатационные характеристики обработки проб венозной и капиллярной крови

Образцы цельной венозной крови и капиллярные образцы (общее количество 53) от нормальных доноров Beckman Coulter были проанализированы на сравнительном приборе DxH 800. Ряд образцов не подтвердили результаты параметров и были исключены из анализа. Результаты исследования приведены ниже.

Таблица 1.32 Эксплуатационные характеристики обработки проб венозной и капиллярной крови

Параметр	n	Соотношение	Отрезок	Наклон	Среднее значение		Единицы измерения
					Венозная	Капиллярная	
WBC	51	0,964	–0,333	1,083	6,185	6,367	$\times 10^3$ клеток/мкл
Эритроциты (RBC)	52	0,934	0,123	1,009	4,484	4,648	$\times 10^6$ клеток/мкл
HGB	52	0,884	1,830	0,897	13,48	13,92	г/дл
MCV	52	0,995	1,745	0,979	88,29	88,14	фл
PLT (Тромбоциты)	46	0,874	1,012	0,904	237,9	216,0	$\times 10^3$ клеток/мкл
Средний объем тромбоцитов (MPV)	46	0,949	1,278	0,933	9,20	9,86	фл
Ширина распределения эритроцитов (RDW)	52	0,957	0,146	0,990	13,86	13,86	CV%
Стандартное отклонение ширины распределения эритроцитов (RDW-SD)	52	0,902	1,743	0,957	41,92	41,85	фл
Нейтрофилы (NE)	51	0,990	1,496	0,969	54,48	54,28	%
Лимфоциты (LY)	51	0,990	0,941	0,978	33,28	33,48	%
Моноциты (MO)	51	0,941	0,689	0,892	8,50	8,27	%
Эозинофилы (EO)	51	0,992	0,086	0,984	3,00	3,04	%
Базофилы (BA)	51	0,131	0,824	0,134	0,74	0,92	%
NRBC (Ядродержащие эритроциты)	51	–0,048	0,194	–0,266	0,05	0,18	%
RET	52	0,898	0,195	0,890	1,332	1,381	%
Средний объем ретикулоцитов (MRV)	52	0,945	5,166	0,958	108,59	109,14	фл
Фракция незрелых ретикулоцитов (IRF)	52	0,816	0,067	0,809	0,334	0,337	Н/П

Характеристики закрытых и открытых пробирок

Образцы (общее количество 45) были собраны у нормальных доноров Beckman Coulter и проанализированы на сравнительном приборе DxH 800 как в закрытых, так и в открытых пробирках. Ряд образцов не подтвердили результаты параметров и были исключены из анализа. Результаты исследования приведены в [Таблица 1.33, Эксплуатационные характеристики закрытых и открытых пробирок](#).

Таблица 1.33 Эксплуатационные характеристики закрытых и открытых пробирок

Параметр	n	Соотношение	Отрезок	Наклон	Среднее значение		Единицы измерения
					Закрытая пробирка	Открытая пробирка	
WBC	43	0,999	−0,019	1,003	6,041	6,039	х10 ³ клеток/мкл
Эритроциты (RBC)	44	0,999	0,024	0,992	4,117	4,110	х10 ⁶ клеток/мкл
HGB	44	0,999	−0,003	1,001	12,36	12,37	г/дл
MCV	44	0,998	1,265	0,986	90,02	90,00	фл
PLT (Тромбоциты)	43	0,999	−3,670	1,019	240,4	241,3	х10 ³ клеток/мкл
Средний объем тромбоцитов (MPV)	43	0,978	0,657	0,930	9,15	9,16	фл
Ширина распределения эритроцитов (RDW)	44	0,998	−0,235	1,018	15,31	15,35	CV%
Стандартное отклонение ширины распределения эритроцитов (RDW-SD)	44	0,997	−0,413	1,012	47,21	47,35	фл
Нейтрофилы (NE)	41	0,996	1,392	0,982	55,06	55,44	%
Лимфоциты (LY)	41	0,983	−0,560	1,001	32,10	31,57	%
Моноциты (MO)	41	0,970	0,684	0,912	8,07	8,04	%
Эозинофилы (EO)	41	0,997	0,106	0,949	4,02	3,92	%
Базофилы (BA)	40	0,707	0,232	0,678	0,76	0,75	%
NRBC (Ядросодержащие эритроциты)	44	1,000	0,012	0,980	1,07	1,06	%
RET	44	0,977	−0,092	1,053	1,426	1,409	%
Средний объем ретикулоцитов (MRV)	44	0,987	−0,777	1,002	114,45	113,86	фл
Фракция незрелых ретикулоцитов (IRF)	44	0,908	0,029	0,925	0,383	0,383	Н/П

Рабочие характеристики цельной и предварительно разбавленной крови

Образцы (общее количество 57) были проанализированы в виде цельной и предварительно разбавленной крови на сравнительном приборе DxH 800. Ряд образцов не подтвердили результаты параметров и были исключены из анализа. Результаты исследования приведены в [Таблица 1.34, Рабочие характеристики цельной и предварительно разбавленной крови](#).

Таблица 1.34 Рабочие характеристики цельной и предварительно разбавленной крови

Параметр	n	Соотношение	Отрезок	Наклон	Среднее значение		Единицы измерения
					Цельная кровь	Предварительное разбавление	
WBC	55	0,999	–0,575	1,001	21,487	20,926	$\times 10^3$ клеток/мкл
Эритроциты (RBC)	56	0,993	0,075	0,956	3,960	3,860	$\times 10^6$ клеток/мкл
HGB	55	0,989	0,252	0,976	12,07	12,03	г/дл
MCV	56	0,998	–2,509	1,012	91,10	89,68	фл
PLT (Тромбоциты)	53	0,997	–6,731	0,982	256,3	244,8	$\times 10^3$ клеток/мкл
Средний объем тромбоцитов (MPV)	53	0,934	1,301	0,830	9,00	8,77	фл
Ширина распределения эритроцитов (RDW)	56	0,996	–0,020	0,973	16,50	16,04	CV%
Стандартное отклонение ширины распределения эритроцитов (RDW-SD)	56	0,981	1,857	0,919	50,90	48,64	фл

Ограничения

Для DxH Slidemaker Stainer II мешающие вещества, кроме веществ, наблюдаемых при ручном методе, не обнаружены.

Таблица 1.35 Ограничения

Параметр	Ограничение
Все образцы	<p>Риск получения ошибочных результатов в следующих случаях.</p> <ul style="list-style-type: none"> Неправильный забор, хранение или транспортировка образцов. Компания Beckman Coulter рекомендует следовать инструкциям CLSI или аналогичным процедурам в целях обеспечения правильного забора, хранения и передачи образцов. Всегда следуйте рекомендациям изготовителя устройств забора образцов капиллярной крови для проведения микроанализа. Образцы содержат сгустки. Всегда соблюдайте правила надлежащей лабораторной практики для проверки коагуляции образцов и результатов анализов. Если образец смешан ненадлежащим образом. Всегда применяйте правила надлежащей лабораторной практики для обеспечения достаточного перемешивания образцов. Всегда используйте автоматизированный процесс перемешивания в приборе DxH 900/DxH 690T. <p>ПРИМЕЧАНИЕ При обработке панели тестов и выполнении NRBC информация анализа NRBC используется для выявления интерференции, пометки результатов флажками и коррекции.</p>
WBC и TNC	<p>NRBC, гигантские тромбоциты, слипание тромбоцитов, малярийные паразиты, осажденные протеины, криоглобулин, лимфоидные бластные клетки, маленькие лимфоциты, фрагментированные лейкоциты, агглютинированные лейкоциты, устойчивые к лизису эритроциты, нелизированные частицы размером >35 фл.</p> <p>Повышенное количество WBC может иметь эффект переноса на последующие лейкопенические образцы в интервалах, указанных в разделе Перенос.</p> <p>Во многих случаях WBC корректируется автоматически без флага R. При этом прибор имеет высокую достоверность в точности WBC.</p> <p>При наличии флага R с WBC определите первопричинное заболевание и соответствующим образом его лечите. Способ корректировки WBC зависит от конкретного первопричинного заболевания, вызвавшего флаг R.</p>
Эритроциты (RBC)	<p>Очень большое количество WBC, высокая концентрация гигантских тромбоцитов, аутоагглютинация.</p> <p>Если происходит гемолиз in vivo, количество RBC может быть отмечено флагом как низкое, отражая действительные циркулирующие клетки. Если происходит гемолиз in vitro, образцы могут дать ошибочно низкие результаты подсчета RBC. В связи с гемолизом подсчет клеток не соответствует числу циркулирующих эритроцитов.</p>
HGB	Гиперлипемия, гепарин, устойчивые к лизису аномалии RBC.
MCV	Очень большое количество WBC, высокая концентрация гигантских тромбоцитов, аутоагглютинация.
RDW, RDW-SD	Очень большое количество WBC, высокая концентрация гигантских тромбоцитов, аутоагглютинация.
PLT (Тромбоциты)	Гигантские тромбоциты, слипание тромбоцитов, фрагментированные лейкоциты, электронные помехи, маленькие эритроциты, фрагментированные эритроциты.

Таблица 1.35 Ограничения (Продолжение)

Параметр	Ограничение
HCT	Известные факторы интерференции, связанные с RBC и MCV.
MCH	Известные факторы интерференции, связанные с HGB и RBC.
MCHC	Известные факторы интерференции, связанные с HGB, RBC и MCV.
NRBC (Ядросодержащие эритроциты)	Известные факторы интерференции могут быть связаны с: <ul style="list-style-type: none"> • устойчивыми к лизису эритроцитами, • малярийными паразитами, • маленькими лимфоцитами или их популяционной структурой, • осажденными белками в повышенной концентрации.
Лейкоцитарная формула	<ul style="list-style-type: none"> • Гипогранулярные гранулоциты, агранулярные гранулоциты, устойчивые к лизису эритроциты, маленькие лимфоциты или их популяционная структура, повышенные триглицериды, осажденные белки в повышенной концентрации. • В пробах, подверженных воздействию высокой температуры (~ 90°F или ~ 32°C), может наблюдаться временная базофилия. Базофилия проходит после стабилизации при комнатной температуре (~ 72°F или ~ 22°C). • Внутренние алгоритмы, использующие полученные шаблоны событий, гистограмм и графического представления данных, а также сложные статистические методы для всех имеющихся данных по анализируемому образцу, позволяют обнаруживать бласты, но не подсчитывать их. Стандартное иницирующее значение или ограничение, соответствующее подсчету для мазка периферической крови, нельзя установить по следующим причинам: <ul style="list-style-type: none"> — Желательная чувствительность к маркировке метками и сообщениям об аномалиях варьируется от лаборатории к лаборатории. — Лаборатории по-разному определяют бласты. — Зрелые и незрелые аномальные клетки могут быть идентифицированы как бласты. — Бласты могут быть редкими. <p>Бласты могут представлять собой смешанную популяцию клеток, часто связанную с аномалиями образца, которые изменяют нормальный характер распределения популяции белых кровяных клеток в графиках представления данных и гистограммах. Наличие бластных клеток может инициировать другие возможные сообщения о подозрениях. Не все образцы крови, содержащие бласты, могут активировать сообщение о подозрении.</p> <p>Сообщение о подозрении на наличие бластов не является диагностическим. Не следует полагаться только на результаты инструментального исследования, заменив им ручное микроскопическое исследование образцов крови, при наличии у пациента других клинических и лабораторных признаков. Для установления диагноза необходимо проведение дополнительных диагностических процедур и клинических исследований.</p> <p>Для получения полной информации о всех имеющихся в системе вариантах сообщений и маркировки метками см. Обработка результатов, ГЛАВА 6, Просмотр данных.</p>
Ретикулоциты	Эритроциты, окрашенные реагентом New Methylene Blue, при их достаточной концентрации в пробе, и некоторые гемоглобинопатии (SS, SC) могут влиять на точность подсчета ретикулоцитов. ²

Таблица 1.35 Ограничения (Продолжение)

Параметр	Ограничение
Биологические жидкости	<ul style="list-style-type: none"> • Коагулированные образцы могут привести к неточным или ошибочным результатам. Следуйте стандартным методам работы для проверки отсутствия сгустков в образцах. • Недостаточно перемешанные образцы могут привести к неточным или ошибочным результатам. • Продукты распада клеток могут привести к неточным или ошибочным результатам. • Результаты должны быть истолкованы в свете общей клинической картины пациента, включая историю болезни, данные дополнительных испытаний, микроскопии мазков и другую соответствующую информацию.
Спинномозговая жидкость	<ul style="list-style-type: none"> • Низкий уровень содержания альбумина и липидов в спинномозговой жидкости может ускорить лизис клеток, что приведет к снижению числа при ручном подсчете и очевидному недостатку корреляции.³ • Отсрочка обработки может привести к неточным или ошибочным результатам.
Синовиальная жидкость	<ul style="list-style-type: none"> • Жировые шарики могут привести к неточным или ошибочным результатам. • Кристаллы могут привести к неточным или ошибочным результатам. • Высоковязкая синовиальная жидкость задерживает клетки, что может привести к неточным или ошибочным результатам.

Клинический анализ крови

История принципа Культера

W.H. У. Х. Культер (1956) описывает принцип Культера ⁵:

A suspension of blood cells is passed thru [sic] a small orifice simultaneously with an electric current. The individual blood cells passing through the orifice introduce an impedance change in the orifice determined by the size of the cell. The system counts the individual cells and provides cell size distribution. The number of cells counted per sample is approximately 100 times greater than the usual microscope count to reduce the statistical error by a factor of approximately 10 times (Суспензия кровяных клеток пропускается через малую диафрагму одновременно с подачей электрического тока. Отдельные кровяные клетки при прохождении через отверстие вызывают изменение электрического сопротивления в отверстии, величина которого зависит от размера клеток. Система подсчитывает число отдельных клеток и выдает распределение клеток по их размерам. Число клеток, подсчитанных в пробе, почти в 100 раз превышает число клеток, которое можно определить при обычном подсчете под микроскопом, что уменьшает статистическую ошибку примерно в 10 раз).

Данное существенное повышение точности по сравнению с ранее применявшимися методами позволило использовать подсчет эритроцитов в качестве чувствительного индикатора при выявлении нарушений эритропоэзной дискразии, в частности, при совместном анализе с измерениями гематокрита и гемоглобина. ⁶

Анализатор COULTER COUNTER модели S стал первым инструментом, позволившим одновременно измерять несколько параметров крови. Brittin et al., Gottmann, а также Hamilton и Davidson рассмотрели эксплуатационные показатели и ценность модели S в клинических исследованиях. ^{7, 8, 9}

Получение более точных данных о распределении клеток по размеру (объему) в результате усовершенствования анализатора COULTER COUNTER вызывало новый всплеск интереса к распределению патологических эритроцитов по размеру, впервые описанному Price-Jones. ^{10, 11}

Одним из преимуществ метода Культера для подсчета и определения размера клеток является возможность точного измерения гематокрита посредством суммирования объема эритроцитов электронными методами. England et al. утверждали, что электронные измерения гематокрита не содержат ошибки захваченной плазмы, которая присуща измерениям гематокрита на центрифуге. ¹²

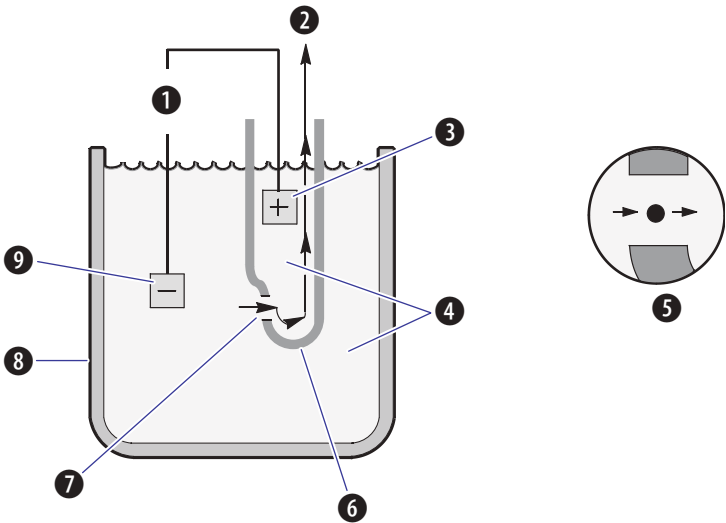
Bull et al. описали использование анализатора COULTER COUNTER для подсчета тромбоцитов. ¹³ Этот метод, при всех его преимуществах, был основан на подготовке насыщенной тромбоцитами плазмы для предотвращения ошибочного подсчета

эритроцитов как тромбоцитов. В работах Mundschenk et al., а также Schulz и Thom рассматривалась возможность подсчета тромбоцитов при наличии эритроцитов и классификации их по размеру. ^{14, 15} Усовершенствование электроники в модели S-PLUS повысило точность гидродинамического метода. Von Behrens и Paulus также указывали на целесообразность подсчета тромбоцитов по методу Культера. ^{16, 17}

Метод

Принцип Культера позволяет точно подсчитать клетки и определить их размер, фиксируя и измеряя изменения электрического сопротивления при прохождении частицы (клетки) в электропроводящей жидкости через небольшую апертуру, как показано на [Рисунок 2.1, Принцип Культера](#).

Рисунок 2.1 Принцип Культера



Номер	Описание	Номер	Описание
1	Ток апертуры	6	Апертурная трубка
2	Вакуум	7	Апертура
3	Внутренний электрод	8	Стакан для пробы
4	Суспензия кровяных клеток	9	Внешний электрод
5	Деталь апертуры		

Каждая клетка, взвешенная в проводящей жидкости (разбавителе), выступает в качестве изолятора. При прохождении клетки через апертуру сопротивление между электродами, погруженными в суспензию по обе стороны апертуры, моментально увеличивается. При этом возникает электронный импульс, который можно измерить. Для подсчета клеток необходимо использовать вакуум регулируемого объема, чтобы протолкнуть разбавленную суспензию через отверстие. ^{18, 19, 20, 21} Количество импульсов соответствует числу частиц, а величина электрического импульса пропорциональна клеточному объему.

Клинический анализ крови на DxH 900/DxH 690T CBC основан на принципе Культера. Клинический анализ крови (CBC) представляет собой основной аналитический тест, с помощью которого оцениваются три основных клеточных компонента: лейкоциты, эритроциты и тромбоциты. Подготовка проб и сбор данных осуществляется в модулях SAM и CBC на DxH 900/DxH 690T CBC. Анализ данных осуществляется в System Manager (Менеджер системы).

Модули SAM и CBC и анализ выполняются администратором системы (System Manager). См. [Сокращения и акронимы](#).

Подготовка пробы

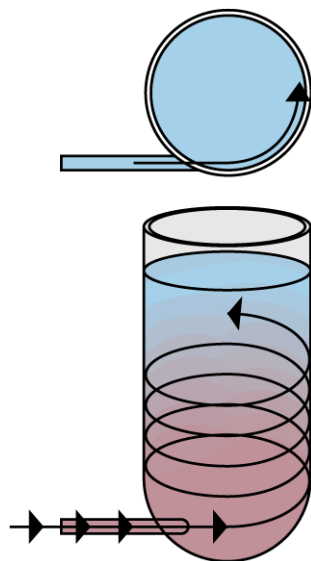
Включается аспирационный насос, который аспирирует 165 мкл пробы. После извлечения зонда из пробирки с образцом, аспирационный насос делает второй забор крови через клапан BSV, проверяя надлежащую аспирацию с помощью детекторов крови.

В ходе каждого цикла клапан BSV направляет пробу и разбавитель DxH в камеры с тройными апертурами для лейкоцитов и эритроцитов.

Разбавитель эритроцитов и разбавитель/лизирующие реагенты лейкоцитов поступают через отверстие в камере, расположенное на дне и направленное по касательной к наклонной поверхности для поступления и смешивания без пузырьков.

В камере лейкоцитов ~6,0 мл разбавителя DxH и ~28 мкл пробы смешиваются с ~1,08 мл клеточного лизирующего реагента DxH для окончательного разведения 1:251. В камере эритроцитов ~10 мл разбавителя DxH и ~1,6 мкл пробы смешиваются для окончательного разведения 1:6250.

Рисунок 2.2 Перемешивание по касательной



Обнаружение/считывание данных

После перемешивания и инкубации пробы и реагентов на апертуры одновременно подается 6 дюймов вакуума и ток, чтобы подсчитать количество клеток и измерить их объем. При подсчете эритроцитов и тромбоцитов также применяется уносящий поток, который предотвращает рециркуляцию клеток за апертурой. Все импульсы, генерируемые апертурами, считываются и направляются к карте анализатора для формирователя сигналов, которая преобразует аналоговый сигнал в цифровой. В результате этого Менеджер системы получает следующие предварительные данные:

- Время
- Объем (макс. амплитуда импульса)
- Количество клеток
- Время ожидания
- Ширина импульса

Менеджер системы обрабатывает результаты измерений. Эта процедура включает следующие этапы:

- Коррекция совпадений
- Голосование
- Создание 256-канальной гистограммы для лейкоцитов, эритроцитов и тромбоцитов и анализ структуры голосования
- Коррекция интерференции

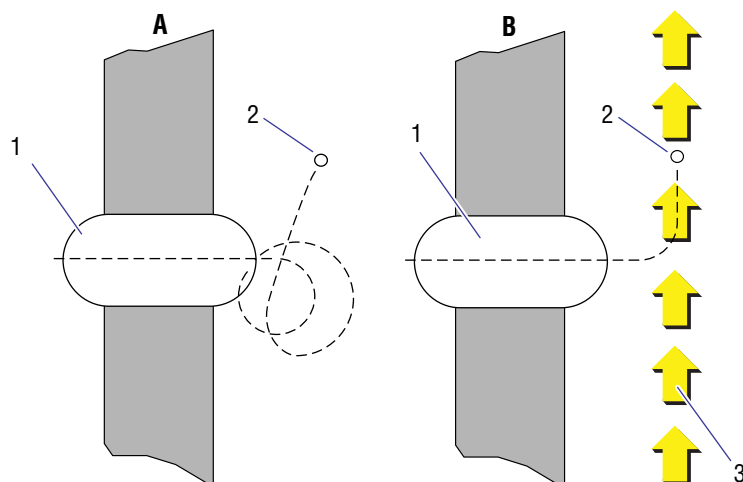
Редактирование импульсов

Если клетки проходят через апертуру не по центру, а возле ее края или под углом, они создают атипичные импульсы. Данные атипичные импульсы исключаются из анализа, так как они искажают действительный размер клеток. Таким образом, атипичные импульсы не могут повлиять на измерение размера клеток.

Уносящий поток

Уносящий поток — это непрерывный поток разбавителя в области за апертурой эритроцитов во время считывания импульсов. Он предотвращает обратный ток клеток в зону подсчета и их регистрацию в качестве тромбоцитов. См. [Рисунок 2.3, Уносящий поток](#).

Рисунок 2.3 Уносящий поток



Пример А: Уносящий поток отсутствует

Пример Б: Уносящий поток добавлен

1. Зона считывания импульсов
2. Клетка рециркулирует

1. Зона считывания импульсов
2. Клетка уносится к отходам
3. Уносящий поток

Подсчет/Определение размера

В каждой камере эритроцитов и лейкоцитов есть три отдельные апертуры, которые функционируют независимо друг от друга и используют [Принцип Культера](#), чтобы точно подсчитать количество клеток и их размер.

Коррекция совпадений

Время от времени через апертуру может проходить более одной клетки одновременно. Когда клетки совпадают, учитывается только один объединенный импульс. Так как частота совпадения прямо пропорциональна концентрации клеток, система вносит в результаты поправку на совпадение.

Масштабирование

Масштабирование вносит поправку на калибровку и регистрируемый формат.

Принятие решения и усреднение

Чтобы предотвратить появление ошибок в данных из-за статистических аномалий или блокировки апертуры, параметры WBC, RBC, MCV, RDW, PLT и MPV измеряются в анализаторе в трех экземплярах, полученных от трех апертур, принятие решения осуществляется при сравнении данных для всех трех апертур. Для получения результатов выполняется усреднение параметров, полученных от апертур в пределах заданного статистического диапазона. Для принятия решения, если не согласуются две или несколько апертур, выполняется полный отзыв, событие размещается в журнале событий, параметр замещается кодом «----», а полученные параметры заменяются кодом «.....». Если не согласуется одна апертура, анализатор выполнит усреднение результатов двух других апертур, при этом выполняется частичный отзыв, событие регистрируется в журнале обслуживания, а отзыв одной апертуры можно просмотреть в значениях апертуры для параметра с помощью

дополнительного экрана данных. Полные и частичные отзывы отслеживаются отдельно. При последующем появлении полных отзывов конкретного параметра произойдет событие, которое будет зарегистрировано в журнале событий. При последующем появлении частичных отзывов конкретной апертуры конкретного параметра произойдет событие, которое будет зарегистрировано в журнале событий. Для максимального количества последовательных полных и частичных отзывов произошедшие события различаются. См. разделы [Флаги](#) и [Коды](#) ([ГЛАВА 6, Просмотр данных](#)) для описания кодов и сообщений, которые появляются в этом случае.

Гемоглобинометрия

Использование лизирующего реагента для подготовки крови позволяет подсчитать лейкоциты и определить количество гемоглобина. Лизирующий агент быстро и эффективно разрушает эритроциты и переводит значительную часть гемоглобина в стабильный пигмент, при этом ядра лейкоцитов остаются неповрежденными. Оптическая плотность пигмента прямо пропорциональна концентрации гемоглобина в пробе.

Точность этого метода соответствует точности гемоглобинцианидного метода, который является эталонным методом выбора, рекомендованным для гемоглобинометрии Международным Комитетом по Стандартизации в Гематологии. ³⁸

После подсчета лейкоцитов лизированный раствор лейкоцитов сливается в кювету для измерения HGB (Гемоглобин). Для измерения HGB (Гемоглобин) используют поглощение света с длиной волны 525 нм пробой из анализа лейкоцитов. В течение каждого рабочего цикла в кювету подают чистый разбавитель. Холостая проба HGB (Гемоглобин) обеспечивает справочный сигнал, с которым сравнивают сигнал пробы.

Создание гистограмм

Цифровые данные, полученные от каждой апертуры WBC и RBC, сохраняются в 256-канальной гистограмме распределения размеров в зависимости от объема. Гистограммы показывают только относительное, а не действительное число клеток в каждой размерной категории.

ВАЖНО Кривые распределения не дают информации о количестве клеток.

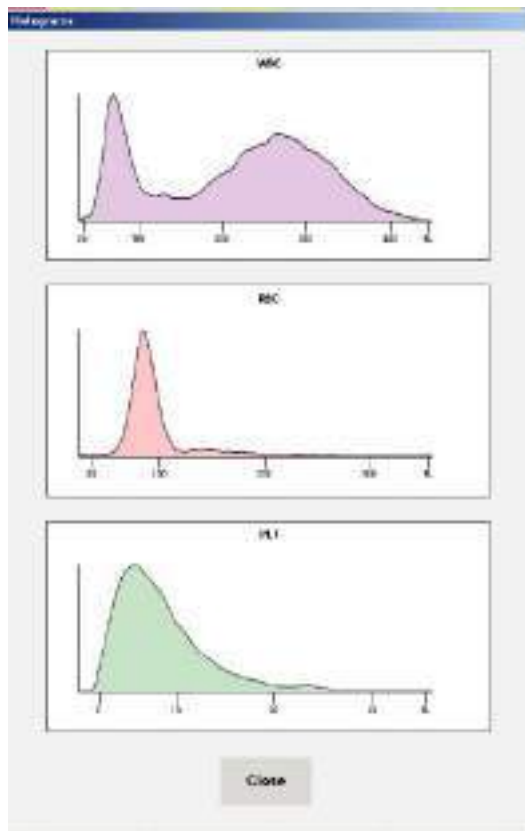
Чтобы кривые распределения размеров точно отражали действительное распределение клеток, считывание данных может быть продлено, если накопленные данные ниже заданного значения.

При двойном щелчке на гистограмме гистограмма отображается в большем формате. Каждая гистограмма рисуется черной линией, и участки под линией имеют следующие оттенки:

- WBC — светло-пурпурный/сиреневый
- RBC — красновато-оранжевый/розовый
- Тромбоциты (PLT) — светло-зеленый

ВАЖНО Гистограммы показывают только относительное, а не действительное число клеток в каждой размерной категории. Кривые распределения не дают информации о количестве клеток.

Рисунок 2.4 Гистограмма



Анализ VCSn

Технология VCS

Технология COULTER VCS для дифференциального подсчета лейкоцитов использует три вида измерений: индивидуальный объем клеток, высокочастотную проводимость и рассеивание лазерного света. Комбинация низкочастотного тока, высокочастотного тока и технологии рассеивания света дает множество данных о клетках, которые модуль обработки проб (SPM) переводит в гистограммы.

Анализ объема

Электронный анализ объема лейкоцитов с помощью низкочастотного тока используется с 1967 года.²² Он признается возможным дополнением к подсчету лейкоцитарной формулы.^{23, 24, 25, 26}

Анализ проводимости

Стенки клетки действуют как проводники высокочастотного тока. При переходе через стенки клетки и через внутреннюю часть каждой клетки ток определяет разницу изолирующих свойств составляющих клетки. Ток определяет характеристики нуклеарных и гранулярных составляющих и химический состав внутренней части клетки. ^{27, 28, 29}

Анализ рассеивания света

Опыт Культера по использованию проточной цитометрии был проведен за несколько десятилетий до революционного использования технологии рассеивания света для анализа клеток Фувльайлером. Loken et al. и Jovin et al. обсуждают отношение размера частицы и преломляющей способности к углу света, рассеиваемого из лазерного пучка. ^{30, 31, 32}

Модули TTM и MTM

Ранее в анализаторах Beckman Coulter проточная кювета была включена в Модуль тройного преобразователя (TTM), который был впервые представлен на рынке в 1980-х годах. В проточной кювете TTM выполнялось распознавание обрабатываемых образцов. Модуль TTM выдавал три измерительных сигнала — объем, проводимость и рассеивание света.

В анализаторе DxH 900/DxH 690T вместо модуля TTM установлен Модуль множественного преобразователя (MTM), который измеряет дополнительные множественные углы рассеивания света, что является значительным преимуществом по сравнению с единичным рассеиванием света, измеряемым модулем TTM.

Все анализы Diff, NRBC и Retic выполняются в модуле VCSn. Модуль VCSn отвечает за управляемую подготовку пробы и доставку подготовленной пробы в проточную кювету для дифференциального анализа лейкоцитов, ретикулоцитов и NRBC. Модуль VCSn включает блок перемешивания воздуха и регулировки температуры (AMTC) и модуль множественного преобразователя (MTM).

Лейкоцитарная формула

Подготовка образца происходила в камере перемешивания Diff, где образец и реагенты добавляются в следующем порядке: Diff Lyse, кровь, дополнительный Diff Lyse с последующим перемешиванием воздухом. Далее добавляется консервант Next, Diff с последующим перемешиванием воздухом и инкубационным периодом. Подготовленный образец переносится на MTM, где клетки подсчитываются в изометрическом потоке. При анализе с помощью этого алгоритма лейкоциты делятся на пять главных популяций.

NRBC (Ядродержащие эритроциты)

Подготовка образца происходила в камере перемешивания NRBC Diff, где образец и реагенты добавляются в следующем порядке: Разбавитель, кровь, дополнительный разбавитель с последующим перемешиванием воздухом. Далее добавляется DxH Cell Lyse с последующим перемешиванием воздухом и инкубационным периодом. Подготовленный образец переносится на MTM, где клетки подсчитываются в изометрическом потоке. Алгоритм анализа разделяет NRBC и WBC.

Ретикулоциты

Ретикулоциты — это незрелые, безъядерные эритроциты, которые содержат небольшую сеть базофильных органелл, состоящих из РНК и протопорфирина. Подсчет ретикулоцитов представляет собой простой и эффективный способ определения производства и регенерации эритроцитов. ^{33, 34, 35, 36}

Для измерения ретикулоцитов чаще всего используются такие суправитальные красители, как New Methylene Blue или Brilliant Cresyl Blue. Эти красители осаживают и соединяют базофильные вещества в ретикулоцитах, в результате чего гранулярную структуру окрашивания можно легко увидеть с помощью светового микроскопа. ³⁷

Незрелость ретикулоцитов связана с объемом клетки и рассеиванием света. Более незрелые ретикулоциты крупнее зрелых, содержат больше РНК и вызывают усиленное рассеивание света, поэтому чем больше объем клетки и рассеивание света, тем выше степень незрелости клетки.

Подготовка пробы

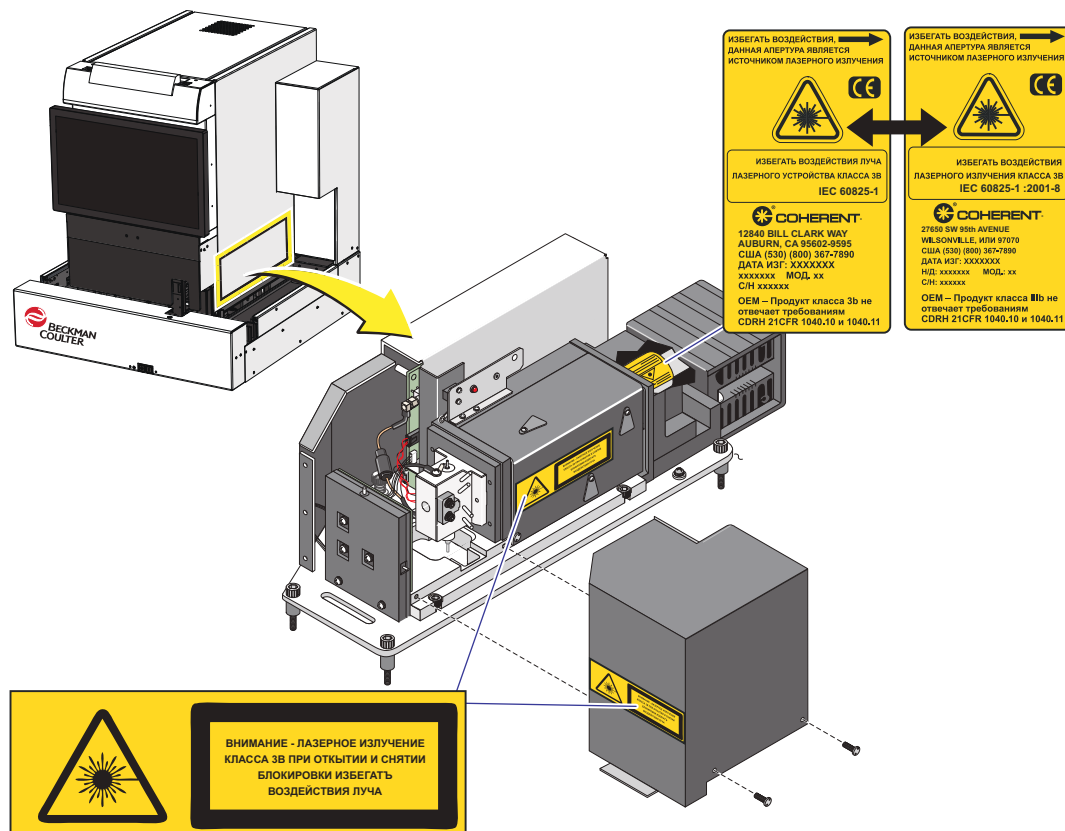
Подготовка пробы для анализов Diff, NRBC и Retic осуществляется в камере перемешивания блока AMTC в модуле VCSn. Пробы крови, используемые для анализа, доставляются с помощью модуля SAM и дозируются непосредственно в соответствующую камеру перемешивания. Затем в камеру поступают реагенты при определенной температуре. Пробы и реагенты перемешиваются с помощью направленной струи воздуха силой 4 psi. При этом регулируется температура камер для перемешивания, реагентов и воздуха.

Обнаружение/считывание данных

Как только проба готова, она направляется через распределительный клапан (DV) в модуль МТМ для распознавания пробы.

Модуль МТМ измеряет рассеивание света частицами с помощью проточной кюветы, которая направляет частицы по одной через чувствительную зону. На рисунке [Рисунок 2.5, Модуль множественного преобразователя без защитного корпуса](#) изображен модуль без защитного корпуса, чтобы показать расположение лазера, проточной кюветы и ярлыков. Все частицы проходят через чувствительную зону, а диодный лазер подсвечивает частицы. Проточная кювета модуля МТМ измеряет объем, проводимость, множественные углы рассеивания света и осевую потерю света.

Рисунок 2.5 Модуль множественного преобразователя без защитного корпуса



Объем и проводимость

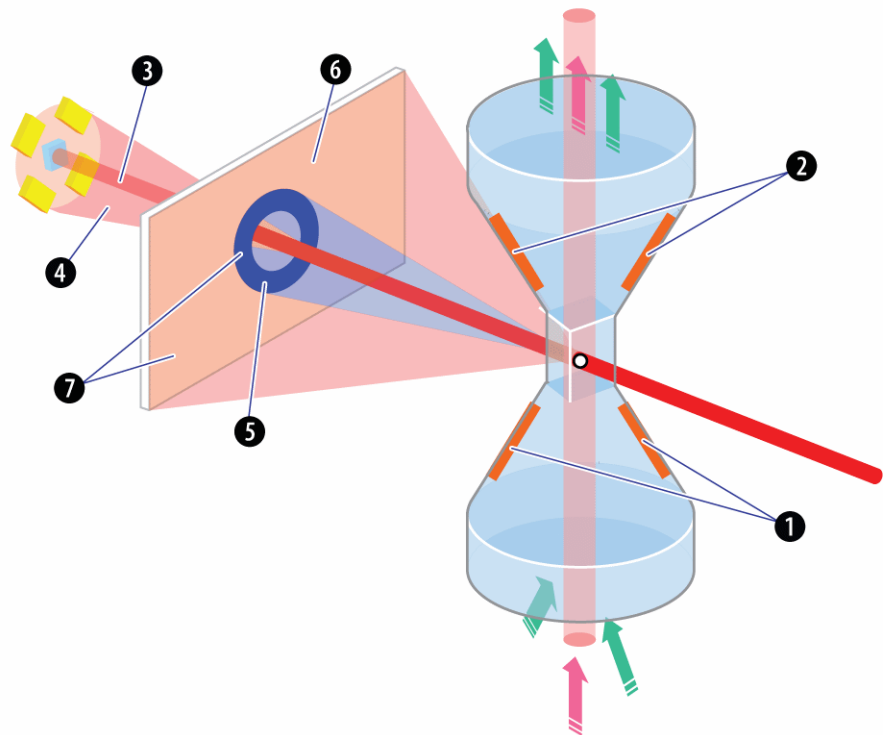
В проточной кювете низкочастотный постоянный ток измеряет объем, а высокочастотный (РЧ) ток измеряет содержимое клетки с помощью изменений проводимости.

Измерения рассеяния света

Модуль МТМ измеряет рассеяние света частицами с помощью проточной кюветы, которая направляет частицы (по одной клетке) через чувствительную зону, где их подсвечивает диодный лазер. Подсвеченные частицы рассеивают и поглощают часть падающего света. Датчики, расположенные вокруг проточной кюветы, улавливают рассеиваемый свет.

Дополнительный датчик, расположенный напротив лазера, измеряет количество света, который был рассеян и поглощен. Это измерение называется *Axial Light Loss* (Осевая потеря света).

Рисунок 2.6 Рассеяние света в анализаторе DxH 900/DxH 690T



Номер	Описание
1	Нижний электрод (постоянный ток [DC] и радиочастотный [RF])
2	Верхний электрод (постоянный и РЧ ток)
3	Осевая потеря света (ALL) 0°
4	Малоугловое рассеяние света (LALS) 5,1°
5	Нижнемедианное рассеяние света (LMALS) 10–20°
6	Верхнемедианное рассеяние света (UMALS) 20–42°
7	Пятый канал рассеяния света является суммой областей UMALS и LMALS (называется MALS).

Построение графиков данных

Менеджер системы производит серию операций с сохраненными предварительными значениями, полученными от проточной кюветы, чтобы определить распределение клеток и подсчитать количество клеток каждого типа. Система создает гистограмму для наглядного представления состава и плотности результатов дифференциального анализа лейкоцитарная формула, анализа NRBC и популяции ретикулоцитов.

Алгоритм системы DxH 900/DxH 690T использует инструменты, разработанные для оптимального разделения кластеров данных, которые накладываются друг на друга. Этот алгоритм позволяет выполнять следующее.

- Подгонять нехарактерные сдвиги или наложение данных.
- Определять неправильное разделение.
- Выполнять последующий анализ распознанных областей.
- Корректировать неполное разделение.

Графики данных могут отображаться в трех вкладках, в зависимости от заказа теста, согласно следующим правилам:

- В случае заказа теста Diff будут выведены вкладки и графики данных 5PD1 и NRBC1.
- В случае заказа теста Retic отображается вкладка и график данных RETIC1.
- Если модуль деактивирован, соответствующий график данных не выводится на экран.

В гистограммах различные цвета представляют разные популяции (типы клеток). Оттенки цветов представляют плотность (концентрацию): темные оттенки — низкую плотность, яркие оттенки — высокую плотность.

Таблица 2.1 Построение графиков данных

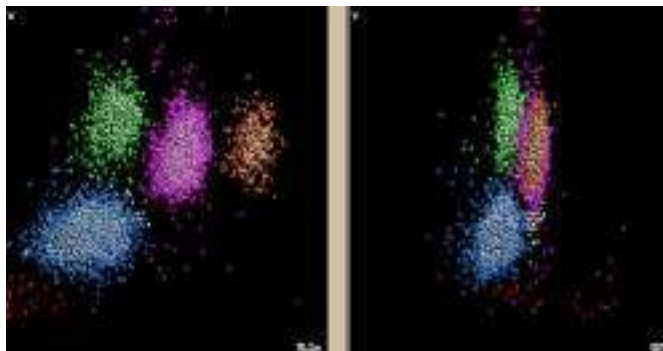
Анализ Diff		Анализ NRBC		Анализ Retic	
Лимфоцит	Синий	NRBC (Ядросодержащие эритроциты)	Красный	WBC	Синий
Моноцит	Зеленый	Другие*	Зеленый	Эритроциты (RBC)	Красный
Нейтрофил	Фиолетовый	WBC	Синий	PLT/Debris (Тромбоциты / Посторонние частицы)	Зеленый
Эозинофил	Оранжевый			RETIC (Ретикулоцит)	Фиолетовый
Базофил	Европеоиды				
Не лейкоцит	Красный				

*К другим относятся остатки эритроцитов, тромбоцитов и др.

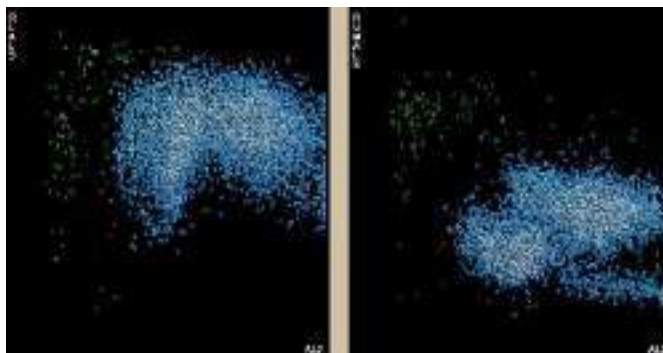
Двухмерные графики (2D)

DIFF

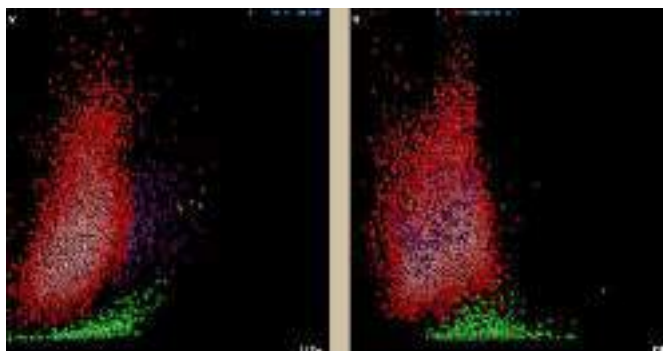
График данных лейкоцитарной формулы 5PD1 показывает пять основных разновидностей лейкоцитов: лимфоциты (LY), моноциты (MO), нейтрофилы (NE), эозинофилы (EO) и базофилы (BA), плюс популяции не лейкоцитов. Объем (V) отмечен на оси Y, а повернутое рассеивание света (RLSn) отмечено на оси X. На гистограмме 5PD2 объем (V) отмечен на оси Y, а непрозрачность (OP) отмечена на оси X.

Рисунок 2.7 График Diff 2D**NRBC (Ядродержащие эритроциты)**

Гистограмма NRBC показывает две основные популяции: NRBC и WBC. На гистограмме NRBC1 осевая потеря света (AL2) соответствует оси X, а повернутое малоугловое рассеивание света (RLALS) соответствует оси Y. На гистограмме NRBC2 повернутое верхнемедианное рассеивание света (RUMALS) отмечено на оси Y, а осевая потеря света (AL2) отмечена на оси X.

Рисунок 2.8 График NRBC 2D**RETIC (Ретикулоцит)**

Гистограмма ретикулоцитов показывает зрелые эритроциты и ретикулоциты. На гистограмме RETIC1 объем клеток (V) отмечен на оси Y, а линейное рассеивание света (LLSn) отмечено на оси X. На гистограмме RETIC2 непрозрачность (OP) отмечена на оси X, а объем (V) отмечен на оси Y.

Рисунок 2.9 График RETIC 2D

Трехмерные графики (3D)

Вид трехмерного графика данных классифицируется по плотности, рассеиванию света и непрозрачности. Оси гистограммы имеют цветовую кодировку.

Рисунок 2.10 Трехмерный график данных

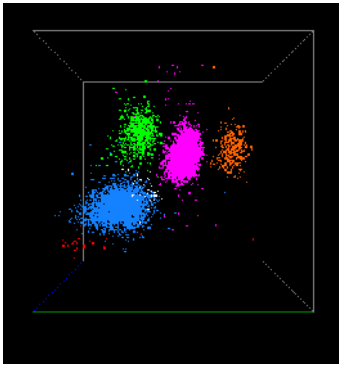


Таблица 2.2 Трехмерные графики данных (куб)

Цвет кубической оси	Трехмерные графики данных (куб)		
	DIFF	NRBC (Ядросодержащие эритроциты)	RETIC (Ретикулоцит)
Красный	Объем (V)	Объем (V)	Объем (V)
Зеленый	Повернутое рассеивание света (RLS)	Повернутое рассеивание света (RLS)	Журнал светорассеивания (LLS)
Синий	Непрозрачность (OP)	Непрозрачность (OP)	Непрозрачность (OP)

Графики поверхностей

Графики поверхностей (см. [Просмотр всех графиков VCSn](#), [ГЛАВА 6](#), [Просмотр данных](#)) показывают те же популяции, что и гистограммы 2D, а также плотность по оси Z (например, высота пиков):

Рисунок 2.11 Графики поверхностей

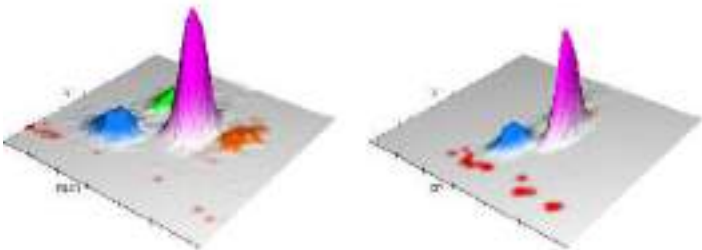


Таблица 2.3 Графики поверхностей

Ось	Графики поверхностей					
	DIFF1	DIFF2	NRBC1	NRBC2	RETIC1	RETIC2
X	RLSn	OP	AL2	AL2	LLSn	OP
Y	V	V	RLALS	RUMALS	V	V
Z	Плотность и высота пика	Плотность и высота пика	Плотность и высота пика	Плотность и высота пика	Плотность и высота пика	Плотность и высота пика

Измерение параметров, производные и подсчет

Таблица 2.4 Параметры и их производные

Параметр (единицы измерения в формате US-1)	Метод	Описание
WBC	Принцип Култера	<p>Количество Белых клеток крови или лейкоцитов</p> <ul style="list-style-type: none"> Измеряется непосредственно, умножается на коэффициент калибровки. При необходимости корректируется интерференция. Если коррекция не требуется, тогда $WBC = UWBC$. В случае возникновения сомнений всегда используйте <i>некорректированное значение WBC (UWBC)</i> для ручной корректировки результатов для интерференции NRBC. $WBC = N \times 10^3$ клеток/мкл
UWBC	Принцип Култера	<p>Неоткорректированное количество лейкоцитов</p> <ul style="list-style-type: none"> Измеряется непосредственно, умножается на коэффициент калибровки. $UWBC = N \times 10^3$ клеток/мкл UWBC — это промежуточное значение при расчете WBC.
Эритроциты (RBC)	Принцип Култера	<p>Количество Красных клеток крови или эритроцитов</p> <ul style="list-style-type: none"> Измеряется непосредственно, умножается на коэффициент калибровки Корректируется, если $WBC > 140 \times 10^3$ клеток/мкл для цельной крови. Откорректированные $RBC = (RBC - WBC)$. Все пределы RBC откорректированы для WBC в образцах биологических жидкостей. $RBC = N \times 10^6$ клеток/мкл для образцов с цельной кровью; N клеток/мм³ (или клеток/мкл) для образцов с биологическими жидкостями

Таблица 2.4 Параметры и их производные (Продолжение)

Параметр (единицы измерения в формате US-1)	Метод	Описание
HGB	Фотометрическое измерение	<p>Гемоглобин или концентрация гемоглобина</p> <ul style="list-style-type: none"> Коэффициент прохождения света с длиной волны 525 нм через лизированный раствор лейкоцитов в кювете для HGB (Гемоглобин), по сравнению с коэффициентом прохождения такого же света через холостой реагент. Система преобразует этот коэффициент в значение гемоглобина (HGB) с помощью коэффициента калибровки. Вес (масса) HGB (Гемоглобин) определяется на основе степени поглощения, полученной с помощью коэффициента прохождения фототока, выраженного в г/дл. Корректировка для помех, создаваемых WBC, когда $UWBC > 11 \times 10^3$ клеток/мкл. Корректировка не выполнена при $UWBC > 11 \times 10^3$ клеток/мкл и системном сообщении HGB Inter: WBC (Интерференция гемоглобина: WBC). $HGB (г/дл) = [постоянная \times \log_{10} (Справочная\ проба\ \%T/Проба\ \%T)]$
HCT	Расчетное значение	<p>Гематокрит</p> <ul style="list-style-type: none"> Объем насыщенных эритроцитов по отношению к цельной крови. HCT рассчитывается с использованием любого откорректированного значения RBC и/или MCV, когда это целесообразно. $HCT (\%) = (RBC \times MCV)/10$
MCV	Производное значение на основе гистограммы эритроцитов	<p>Средний объем эритроцита</p> <ul style="list-style-type: none"> Средний объем отдельных эритроцитов, рассчитанный на основе гистограммы RBC и умноженный на коэффициент калибровки. Корректировка для помех, создаваемых WBC, когда $WBC > 140 \times 10^3$ клеток/мкл и WBC частицы наблюдались на гистограмме RBC. Выражается в фемтолитрах fL.
MCH	Расчетное значение	<p>Среднее содержание гемоглобина в эритроците</p> <ul style="list-style-type: none"> Вес гемоглобина (HGB) в среднем эритроците MCH рассчитывается с использованием любого откорректированного значения RBC и/или HGB, когда это целесообразно. $MCH (пг) = (HGB/RBC) \times 10$
MCHC	Расчетное значение	<p>Средняя концентрация гемоглобина в эритроците</p> <ul style="list-style-type: none"> Средний вес гемоглобина (HGB) в измеренном разведении MCHC рассчитывается с использованием любого откорректированного значения HGB и/или HCT, когда это целесообразно. $MCHC (г/дл) = (HGB/HCT) \times 100$

Таблица 2.4 Параметры и их производные (Продолжение)

Параметр (единицы измерения в формате US-1)	Метод	Описание
Ширина распределения эритроцитов (RDW)	Производное значение на основе гистограммы эритроцитов	Ширина распределения эритроцитов <ul style="list-style-type: none"> Распределение размеров популяции эритроцитов, полученное на основе гистограммы эритроцитов. Корректируется, если $WBC > 140 \times 10^3$ клеток/мкл и WBC частицы наблюдались на гистограмме RBC. Выражается в виде коэффициента вариаций (%)
Стандартное отклонение ширины распределения эритроцитов (RDW-SD)	Производное значение на основе гистограммы эритроцитов	Ширина распределения эритроцитов — SD <ul style="list-style-type: none"> Распределение размеров популяции эритроцитов, полученное на основе гистограммы эритроцитов. Корректируется, если $WBC > 140 \times 10^3$ клеток/мкл и WBC частицы наблюдались на гистограмме RBC. Выражается как стандартное отклонение в фемтолитрах
PLT (Тромбоциты)	Принцип Культера	Количество тромбоцитов или кровяных пластинок <ul style="list-style-type: none"> Количество тромбоцитов, рассчитанное на основе гистограммы тромбоцитов Plt и умноженное на коэффициент калибровки. $Plt = N \times 10^3$ клеток/мкл
Средний объем тромбоцитов (MPV)	Производное значение на основе гистограммы тромбоцитов Plt	Средний объем тромбоцитов <ul style="list-style-type: none"> Средний объем отдельных тромбоцитов, рассчитанный на основе гистограммы тромбоцитов Plt и умноженный на коэффициент калибровки. Выражается в фемтолитрах
Нейтрофилы (NE)	Технология VCSn	Процент нейтрофилов <ul style="list-style-type: none"> $[\text{события NE}/(\text{события NE+LY+MO+EO+BA})] \times 100$ Выражается в виде процентного отношения (%)
Лимфоциты (LY)	Технология VCSn	Процент лимфоцитов <ul style="list-style-type: none"> $[\text{события LY}/(\text{события NE+LY+MO+EO+BA})] \times 100$ Выражается в виде процентного отношения (%)
Моноциты (MO)	Технология VCSn	Процент моноцитов <ul style="list-style-type: none"> $[\text{события MO}/(\text{события NE+LY+MO+EO+BA})] \times 100$ Выражается в виде процентного отношения (%)
Эозинофилы (EO)	Технология VCSn	Процент эозинофилов <ul style="list-style-type: none"> $[\text{EO события}/(\text{NE+LY+MO+EO+BA события})] \times 100$. Выражается в виде процентного отношения (%)
Базофилы (BA)	Технология VCSn	Процент базофилов <ul style="list-style-type: none"> $[\text{события BA}/(\text{события NE+LY+MO+EO+BA})] \times 100$ Выражается в виде процентного отношения (%)

Таблица 2.4 Параметры и их производные (Продолжение)

Параметр (единицы измерения в формате US-1)	Метод	Описание
NRBC (Ядросодержащие эритроциты)	Технология VCSn	Количество эритроцитов, содержащих ядро <ul style="list-style-type: none"> Количество эритроцитов, содержащих ядро, (NRBC) на 100 лейкоцитов. Выражается в количестве NRBC/100 лейкоцитов.
Нейтрофилы (NE#)	Расчетное значение	Абсолютное количество нейтрофилов <ul style="list-style-type: none"> $NE\# (10^3/\text{мкл}) = (NE/100) \times WBC$
Лимфоциты (LY#)	Расчетное значение	Абсолютное количество лимфоцитов <ul style="list-style-type: none"> $LY\# (10^3/\text{мкл}) = (LY/100) \times WBC$
Моноциты (MO#)	Расчетное значение	Абсолютное количество моноцитов <ul style="list-style-type: none"> $MO\# (10^3/\text{мкл}) = (MO/100) \times WBC$
Эозинофилы (EO#)	Расчетное значение	Абсолютное количество эозинофилов <ul style="list-style-type: none"> $EO\# (10^3/\text{мкл}) = (EO/100) \times WBC$
Базофилы (BA#)	Расчетное значение	Абсолютное количество базофилов <ul style="list-style-type: none"> $BA\# (10^3/\text{мкл}) = (BA/100) \times WBC$
NRBC#	Расчетное значение	Абсолютное количество эритроцитов, содержащих ядро <ul style="list-style-type: none"> Выражает общее количество эритроцитов, содержащих ядро. $NRBC\# (10^3/\text{мкл}) = (NRBC/100) \times WBC$
RET	Технология VCSn	Процент ретикулоцитов <ul style="list-style-type: none"> Количество ретикулоцитов на 100 эритроцитов. Коэффициент ретикулоцитов по отношению к общему количеству эритроцитов. $RET\% = (\text{Retic события ретикулоцитов}/\text{Red Cell события эритроцитов}) \times 100$. Выражается в виде процентного отношения (%).
RET#	Расчетное значение	Абсолютное количество ретикулоцитов <ul style="list-style-type: none"> $RET\# (10^6/\text{мкл}) = (RET/100) \times RBC$
Фракция незрелых ретикулоцитов (IRF)	Расчетное значение	Индекс зрелости ретикулоцитов <ul style="list-style-type: none"> Соотношение ретикулоцитов с наибольшим коэффициентом рассеивания света (самые незрелые ретикулоциты) по отношению к общему количеству ретикулоцитов. Выражается в виде десятичной дроби. $IRF = (\text{Регионы событий ретикулоцитов Retic 3-10})/(\text{Регионы событий ретикулоцитов Retic 1-10})$.

Таблица 2.4 Параметры и их производные (Продолжение)

Параметр (единицы измерения в формате US-1)	Метод	Описание
Средний объем ретикулоцитов (MRV)	Расчетное значение	Средний объем ретикулоцитов <ul style="list-style-type: none"> Средний объем всех событий ретикулоцитов.
TNC	Принцип Култера	Общее количество ядросодержащих клеток <ul style="list-style-type: none"> Измеряется непосредственно, умножается на коэффициент калибровки $TNC = \text{клеток/мкл или клеток/мм}^3$ Применяется к образцам с жидкостями организма

История подготовки предметных стекол и окрашивания

Мазки крови широко применяются в гематологии. Они используются:

- Для определения лейкоцитарной формулы.
- Для проверки распределения лейкоцитов, чтобы проверить наличие абнормальных лейкоцитов.
- Для исследования эритроцитов и тромбоцитов.¹

Окраска по Романовскому традиционно использовалась в гематологических лабораториях для окрашивания мазков периферической крови. Используемые методики окрашивания обычно включают комбинацию метиленового синего и эозина. Методы окраски по Романовскому, обычно используемые в США, являются методом окраски Райта-Гимзы или модифицированными методами окраски Райта-Гимзы. Методы Мей-Грюнвальда, Лейшмана и Дженнера также являются окраской по Романовскому, которые более широко используются в других странах.

Красители Романовского считаются полихроматическими — красящее вещество в составе красителя дает многочисленные цвета при окрашивании клеток и клеточных компонентов. Окраска происходит благодаря ионизации красящих веществ при добавлении буферного раствора в краситель. Азур-В, окислительный побочный продукт метиленового синего, имеет положительный заряд и прикрепляется, проявляя цвет от синего до пурпурного, к кислотным структурам клеток (нуклеиновым кислотам и нуклеопротеинам). Эозин В или эозин Y имеет отрицательный заряд и окрашивает базовые компоненты клеток (цитоплазматические составляющие и гемоглобин) в цвет от оранжевого до розового.

Красители Романовского особенно важны, так как они окрашивают гранулы лейкоцитов в разные цвета. Нейтрофильные гранулы имеют незначительную основную реакцию и слабо окрашиваются азурным компонентом. Гранулы эозинофилов имеют сильную основную реакцию за счет производной спермина и интенсивно окрашиваются эозином. Базофильные гранулы содержат белок (гепарин) с кислой реакцией и бурно реагируют с основными компонентами красителя.

Все красители Романовского нерастворимы в воду, но хорошо растворимы в метаноле. Красители не должны содержать воду, так как даже небольшое количество воды приведет

к артефактам эритроцитов. Фиксация мазка крови в безводном метаноле позволит избежать структурных изменений, даже если в красителе присутствует некоторое количество воды.

Компания COULTER внедрила приготовление мазков крови на приборе COULTER GEN•S SM в 1998 году. Мазки периферической крови подготавливались путем размазывания капли крови. После нанесения на один конец предметного стекла капли смешанной крови на это предметное стекло устанавливалось второе предметное стекло под углом 45 градусов, которое затем быстро продвигалось к другому концу второго предметного стекла, чтобы размазать кровь. Эта технология также используется на Coulter LH Slidemaker² и DxH Slidemaker Stainer. Компания COULTER внедрила окрашивание мазков крови на приборе COULTER GEN•S ST в 2001 году.

Подготовка предметных стекол и окрашивание

Обзор

DxH Slidemaker Stainer II позволяет адаптировать внешний вид мазка и методику окрашивания в соответствии с предпочтениями пользователя. Мазки крови, прошедшие через блок подготовки предметных стекол устройства DxH Slidemaker Stainer II, перемещаются в корзины для транспортировки роботизированной рукой в блок окрашивания.

Микроскопическое исследование окрашенных мазков крови может использоваться для определения картины крови пациента.

Окрашенный мазок крови:

- Позволяет дифференцировать лейкоциты.
- Упрощает идентификацию эритроцитов и тромбоцитов.
- Помогает идентифицировать компоненты крови и аномалии клеток.

При работе с автономным устройством DxH Slidemaker Stainer оператор должен дождаться завершения создания предметного стекла и только затем вручную добавить в существующий заказ теста новый запрос на предметное стекло на экране Patient Results (Результаты пациента).

При возникновении сообщения об ошибке программного обеспечения исполняемые заказы предметных стекол могут быть удалены из базы данных.

Подготовка мазков крови

Зонд для аспирации пробы аспирирует 90 мкл смешанного образца. Аспирированные пробы проходят через устройство «гемасфера», детектор крови и затем поступают в дозирующий зонд, где 25 мкл образца утилизируется. Зонд перемещается в позицию для размещения капли крови. Капля крови приблизительным объемом 4 мкл помещается на предметное стекло, расположенное на челноке мазка.

Второе предметное стекло захватывается кареткой мазка и используется для размазывания капли на первом предметном стекле с использованием техники углового размазывания.

Подготовленное предметное стекло перемещается с челнока мазка на челнок печати и затем в подъемник корзины для сушки. Дозирующий зонд очищается в промывочной чашке дозирования после исходного удаления 25 мкл пробы и затем снова после нанесения капли крови на предметное стекло.

При аспирации из одной пробирки можно получить максимум четыре мазка (режим обработки индивидуальных пробирок или кассет). При трех аспирациях в режиме обработки кассет можно получить 12 мазков.

Станция считывания штрихкода

Идентификатор образца считывается на станции считывания штрихкода.

Первоначальная транспортировка предметных стекол

Предметные стекла подаются ножом выталкивателя из позиции отвода в позицию выгрузки на выталкивателе. Предметное стекло захватывается кареткой мазка для размещения на челноке мазка.

Угловые мазки

Чистое предметное стекло, используемое для размазывания капли крови, удерживается под углом 22 градуса, чтобы размазать каплю крови практически по всей ширине предметного стекла. Предметное стекло, используемое для размазывания капли крови, быстро проталкивается к противоположному концу предметного стекла, увлекая за собой кровь.

ПРИМЕЧАНИЕ Для наилучших результатов мазки крови должны приготавливаться в течение четырех часов с момента забора крови.

Нанесение этикетки на предметное стекло

Предметное стекло перемещается с челнока мазка на челнок печати. Челнок печати поворачивается на 90 градусов и продвигается вперед под печатающую головку. Информация распечатывается термически на окрашенной части предметного стекла.

Сушка мазка

Предметное стекло с напечатанной информацией загружается в корзину, которая установлена в одном из двух подъемников корзин. Предметные стекла сушатся вентилятором или нагревателем/вентилятором.

Передача корзин

После сушки корзины переносятся роботизированной рукой в окрашивающие ванны или в ящик загрузки/выгрузки, в зависимости от заказа теста.

Окрашивание

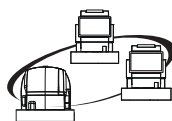
Корзина погружается в каждую ванну (с 1-й по 5-ю) в соответствии с предварительно заданным временем окрашивания, согласно активному протоколу. В каждую ванну поступает реагент из предварительно заданного источника, в соответствии с настройками пользователя. Объем каждой ванны составляет максимум 250 мл реагента.

Устройство окрашивания имеет функцию автоматической дозаправки — реагенты пополняются автоматически. Ванны 1 и 5 пополняются, когда датчики в ваннах обнаруживают низкий уровень. Ванны 2, 3 и 4 автоматически пополняются после обработки пяти корзин и после одного часа простоя. Предметные стекла отсутствуют в ваннах во время дозаправки.

Предметные стекла высушиваются после окрашивания. Корзина окрашенных стекол размещается в правой сушилке устройства окрашивания, где излишек воды впитывался из нижней части корзины. Роботизированная рука двигает корзину в левую сторону сушилки устройства окрашивания для завершения цикла окраски.

Только цикл окрашивания

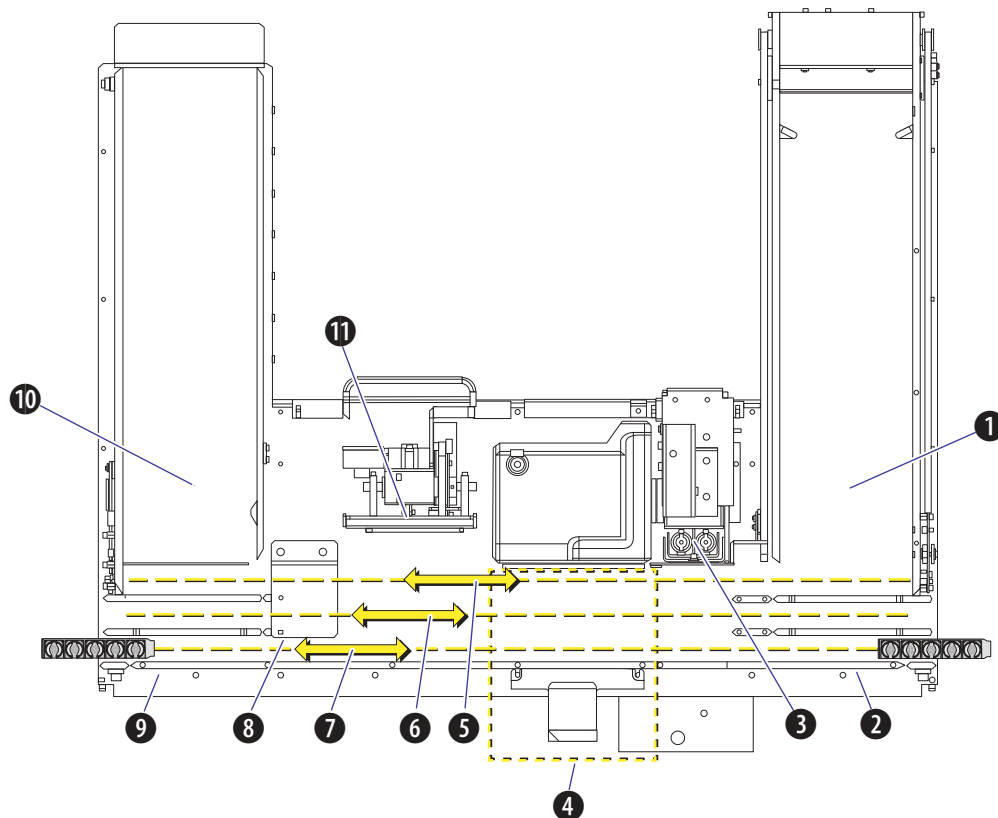
Корзина с предметными стеклами, готовыми для окрашивания, загружается пользователем в ящик загрузки/выгрузки. Роботизированная рука переносит корзину из ящика загрузки/выгрузки в красящую ванну.



Перемещение пробы на DxH 900

System Manager (Менеджер системы) распределяет образцы по всей рабочей ячейке внутри модуля в зависимости от выбранной конфигурации рабочего процесса в лаборатории. Администратор системы распределяет образцы, чтобы обеспечить максимальную эффективность исследования и доступность для основного устройства для считывания штрихкода.

Рисунок 2.12 DxH 900 со связью перемещения образца



Номер	Компонент	Номер	Компонент
1	Входной буфер	7	Передняя дорожка
2	Правая транспортная станция	8	Станция замены
3	Станция обработки индивидуальных пробирок	9	Левая транспортная станция
4	Первичная станция считывания штрихкода	10	Выходной буфер
5	Линия процесса	11	Станция перемешивания
6	Средняя дорожка		

Физическое перемещение в рабочей ячейке

ПО рабочей ячейки позволяет завершить анализ эффективно, обеспечивая транспортную линию свободной и направляя образцы в более свободные модули (конвейерный режим). Конвейерный режим позволяет добиться оптимальной пропускной способности.

ПРИМЕЧАНИЕ Следующее описание касается независимого модуля. Модуль, подключенный к лабораторной автоматизированной системе (LAS), может функционировать немного по-разному в зависимости от конструкции LAS.

1. Кассета может быть представлена в любом входном буфере.
 - a. Кассета вставляется в самый дальний правый входной буфер (с лицевой стороны рабочей ячейки) и движется справа налево по линии процесса, чтобы была возможность прочесть штрихкод основным устройством для считывания (основной считыватель штрихкодов).
 - b. Кассеты всегда считываются основным устройством для считывания штрихкодов в модуле, где они и помещаются для анализа.
 - c. Первая кассета, помещенная во входной буфер, выровнена по нагрузке по всем модулям, способным выполнять анализ, назначенный первой пробирке в каждой кассете.

ПРИМЕЧАНИЕ Не допускайте частичной загрузки кассет. Рабочая ячейка спроектирована для оптимального функционирования при полностью загруженных кассетах. Если кассета содержит от одного до трех образцов, особенно если имеет место комбинация панелей и повторных анализов, возможно возникновение блокировки (отсутствие движения). Может быть пропущен какой-либо заказ предметных стекол — потребуется повторно загрузить кассеты.

2. Кассета движется далее по линии процесса к станции перемешивания.

Кассета, предназначенная для анализа в другом модуле, будет перемещаться вперед к передней дорожке для анализа в модуле слева или вперед к средней дорожке для анализа в модуле справа, а затем через транспортную станцию к выбранному аналитическому модулю.
3. Кассета остается в станции смешивания до тех пор, пока все результаты для текущего прибора не станут доступными (и если повторный анализ в данном приборе не нужен) или пока другая кассета не вытолкнет ее, или пока прибор не будет переведен в автономное состояние.
 - a. Если для какой-либо из проб в данной кассете необходим повторный анализ, некоторые пробирки могут быть перемещены для анализа в другой модуль.
 - b. В модуле обработка пробирок от 1-й до 4-й кассеты завершается до того, как кассета покинет станцию перемешивания.
4. Сразу же после аспирации пробирки 5 кассета начинает движение от станции перемешивания к выходному буферу (место хранения кассет), если другая кассета ожидает анализа. Место хранения располагается в дорожке обработки перед выходным буфером.
5. Новая кассета подается в станцию перемешивания. Обработка материала этой новой кассеты начинается еще до завершения анализа пробы пробирки 5 из предыдущей кассеты.

6. Если для пробирки 5 первой кассеты потребуется повторный анализ, кассета передвинется слева направо в станцию замены.
7. Если первая кассета расположена в выходном буфере, а вторая кассета в станции перемешивания, то третья кассета может перемещаться в станцию основного считывателя штрихкодов. В дорожке обработки любого модуля может одновременно находиться до трех активных кассет.
8. Вторая кассета передвигается к выходному буферу, а третья — к станции смешивания. Первая и вторая кассеты меняются местами.
9. Первая кассета двигается от станции замены, затем идет слева направо в среднюю дорожку к основному считывателю штрихкодов, где этикетка сканируется перед повторным тестированием в том же самом модуле.
10. Завершенные кассеты двигаются в наиболее далекий (влево) свободный выходной буфер.

ПРИМЕЧАНИЕ Место хранения для выходного буфера — область, доступная для ручных манипуляций. Станция замены — область, недоступная для ручных манипуляций. Если пользователь выгрузил кассеты из места хранения, повторный анализ данной кассеты может измениться с автоматической процедуры, которая не требует вмешательства пользователя, на ручную процедуру, которая требует от пользователя определить кассету для повторной загрузки во входной буфер.

Логическая схема рабочей ячейки

Гибкий производственный модуль пытается выполнять большинство анализов на приборе, на котором больше всего доступных панелей. Для заказа теста CBC/Diff/Retic (Клинический анализ крови / Лейкоцитарная формула / Ретикулоциты) образец направляется в положение, где может запускаться CBC, Diff, NRBC и RET, а не в положение с инактивированным анализом NRBC. Например, если в двух из трех положений в DxH 900-3 S отключено выполнение NRBC и заказан CBC, все CBC будут отправлены в положение для анализа со включенным выполнением NRBC, а не в те, в которых выполнение NRBC отключено. Несмотря на то, что эти перемещения кажутся затрудняющими рабочий поток, логическая схема разработана с учетом совместной обработки данных. Основная цель заключается в получении наиболее полной информации, соответствующей каждому заказу теста.

Поток проб в рабочей ячейке

Поток проб в рабочей ячейке зависит:

- от статуса модуля,
- статуса заказа теста,
- правил выдачи,
- места, где реализуются правила принятия решения: в Менеджере системы, информационной системе лаборатории или промежуточном программном обеспечении, или во всех этих местах.

Менеджер системы может контролировать более чем один активный запрос теста (ТО) на образец в одно и то же время, как, например, повторный анализ (DxH 900 или панель предметных стекол, повторный запуск или рефлексивный анализ) через главный компьютер или с помощью Менеджера системы, пока заказ предметных стекол еще в ходе обработки. Заказ теста (ТО) остается активным до тех пор, пока ВСЯ работа не будет завершена и выдана Менеджером системы. Панели предметных стекол не выдаются, пока корзинка стекол не достигнет ящика загрузки/выгрузки.

Когда правило выдачи установлено на *Release all* (Выдать все) и повторный анализ загружается из главного компьютера:

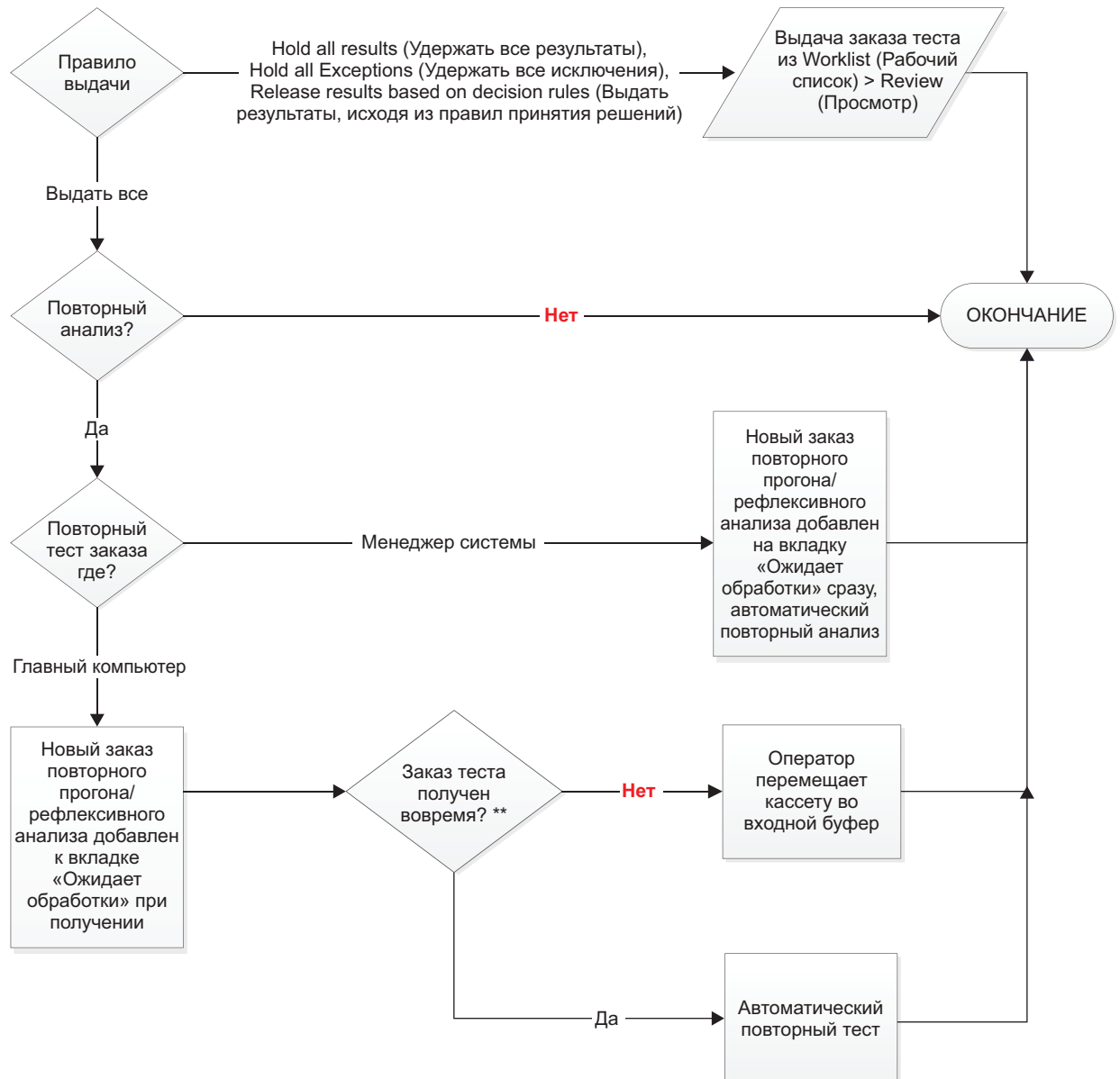
- повторный анализ добавляется как новый заказ теста (ТО).
- Для повторного анализа проба должна быть расположена в выходном буфере и перемещена во входной буфер вручную, если заказ теста не получен вовремя.
- Если кассета пробы не покинула систему и заказ теста получен вовремя, обработка пробы будет выполнена без повторного ввода кассеты в систему.

Если правило выдачи установлено на *Release all* (Выдать все), и повторный анализ заказан при помощи правила принятия решения в Менеджере системы:

- Добавляется заказ повторного теста/рефлексного теста, и обработка пробы произойдет без повторного ввода кассеты в систему.
- Пробы, ожидающие отображения во вкладке *Pending* (Ожидает обработки), можно найти при помощи расширенной функции поиска на вкладке *Custom* (Пользовательский) для рабочего списка. Введите **Make Slides** (Подготовить предметные стекла) или **Make Slides and Stain** (Подготовить и окрасить предметные стекла), пока статус выдачи заказа — *Not Released* (Не выдан).

когда правило выдачи установлено на *Release results based on decision rules* (Выдача результатов на основе правил принятия решения) и правило принятия решения содержит ТОЛЬКО заказ предметных стекол, любые результаты панели из DxH 900 выдаются после анализа. Результаты панели DxH 900 от первоначального заказа также выдаются автоматически.

Рисунок 2.13 Поток проб в рабочей ячейке

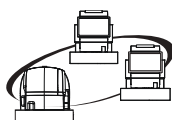


** Время указано в Host Transmission Manual (Руководство по передаче на главный компьютер). Оно также зависит от конфигурации параметра Specimen Exit Delay (Задержка вывода образца).

Ежедневные проверки

Ежедневные проверки

Ежедневные проверки (**Menu** (Меню) > **QA** (Обеспечение качества) > **Daily Checks** (Ежедневные проверки)) позволяют гарантировать правильность работы прибора DxH. Выполняйте Daily Checks (Ежедневные проверки) на чистой системе и сразу после выключения.



Настройте **Auto Configuration** (Автоконфигурация) > **Configure Daily Checks** (Настроить ежедневные проверки) для каждого отдельного SPM для выполнения автоматических ежедневных проверок по усмотрению лаборатории. Во время выполнения ежедневных проверок System Manager (Менеджер системы) и станции проверки недоступны.

Ежедневные проверки также могут выполняться посредством ручного запуска процесса. Менеджер системы или станция проверки, на которой были инициированы ежедневные проверки, не будут доступны, пока процедура не будет завершена.

ВАЖНО Для систем DxH 900/DxH 690T важно выполнять ежедневные проверки, рекомендованное обслуживание и проверки контроля качества в рабочей ячейке на каждом отдельном SPM, как описано в данном руководстве. Дополнительную информацию см. в следующих главах.

- [ГЛАВА 3, Ежедневные проверки](#)
- [ГЛАВА 4, Контроль качества](#)
- [ГЛАВА 8, Выключение системы](#)
- [ГЛАВА 12, Процедуры очистки](#)

Для DxH Slidemaker Stainer II важно ежедневно выполнять завершение работы и ежедневные проверки для очистки ванн и лотков для красителя и проверять качество мазков, как описано в данном руководстве. Дополнительную информацию см. в следующих главах.

- [ГЛАВА 3, Ежедневные проверки](#)
- Проверка качества мазка: DxH Slidemaker Stainer II, [ГЛАВА 4, Контроль качества](#) и [ПРИЛОЖЕНИЕ E, Оптимизация протокола окрашивания](#) (при необходимости)
- [ГЛАВА 8, Выключение системы](#)
- Очистка ванн и лотка устройства окрашивания (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0, если ОТКЛЮЧЕН параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания) в [ГЛАВА 12, Процедуры очистки](#)

Автоматические ежедневные проверки

Ежедневные проверки можно настроить таким образом, чтобы они проводились автоматически. См. [Конфигурация автоматических ежедневных проверок](#) в [ГЛАВА 9, Установка](#).

Вход в Менеджер системы

- 1 Выберите , если диалоговое окно не открыто, и введите имя пользователя.

- 2 Ввести пароль.

ПРИМЕЧАНИЕ Если вы забыли пароль, то по вопросу его восстановления следует обратиться к руководителю лаборатории.

Выполнение ежедневных проверок на отдельных инструментах

- 1 Нажмите  в верхней части любого окна, чтобы открыть окно Daily Checks (Ежедневные проверки). Вкладка Summary (Сводка) показывает результаты последних ежедневных проверок.
- 2 Выберите **Daily Checks** (Ежедневные проверки) на локальной навигационной панели. Диалоговое окно отображает следующее:
You have requested to perform Daily Checks. Select OK or Cancel. (Вы запросили проведение ежедневных проверок. Выберите ОК или Отмена).
- 3 Выберите **ОК** (ОК) для проведения ежедневных проверок
ИЛИ
Выберите **Cancel** (Отмена).

4 Проверьте результаты ежедневных проверок.

Имейте в виду, что система *автоматически* однократно повторяет неудавшийся из-за фона цикл ежедневной проверки. В случае такой неудавшейся ежедневной проверки выполняются следующие действия.

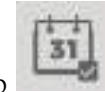
- Автоматическая повторная попытка регистрируется в журнале обслуживания и рассматривается в качестве записи рабочего процесса.
- Первоначальный неудавшийся анализ вносится в сводный журнал данных ежедневных проверок, но это не отображается на экране ежедневных проверок.

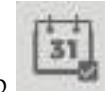


-  не светится красным цветом.
- Звуковые сигналы не активированы.
- Запись в общий журнал событий не вносится.

В случае неудачной повторной попытки изучите рассматриваемые результаты и примите меры по устранению проблемы.

При положительных результатах ежедневных проверок кнопка **Review** (Просмотр) становится неактивной.



Если результаты той или иной проверки отрицательные, то  красного цвета и:

- Неудовлетворительный результат на вкладке Summary (Сводка) подсвечивается красным цветом.
- Страница с неудовлетворительным результатом становится красной.

5 Результаты проверок можно узнать, открыв соответствующие вкладки. Если выявлены неисправности, для дальнейшего анализа необходимо нажать кнопку **Review** (Просмотр).

Ниже приводится описание функций кнопок локальной навигационной панели, располагающейся в нижней части окна Daily Checks (Ежедневные проверки).

Кнопка	Функция
Daily Checks (Ежедневные проверки)	Запуск ежедневных проверок.
Shutdown (Завершение работы)	Завершает работу системы.
Auto Report (Автоматический отчет)	Обеспечивает возможность настройки автоотчета по результатам ежедневных проверок.
Auto Configuration (Автоконфигурация)	Обеспечивает возможность настройки автоматического проведения ежедневных проверок и завершения работы.
Export (Экспорт)	Экспорт результатов ежедневных проверок на компакт-диск либо на локальный дисковый накопитель.

Кнопка	Функция
Review (Просмотр)	Результаты ежедневных проверок помечаются как просмотренные.
View Log (Просмотр журнала)	Вызов на экран Журнала событий.

Экспорт результатов ежедневных проверок

Кнопка **Export** (Экспорт) на локальной навигационной панели используется для экспорта результатов ежедневных проверок в формате INF/DAT.

1 Выберите **Destination** (Место назначения).

2 Выберите **Start** (Начать).

Печать результатов ежедневных проверок

Чтобы вручную инициировать печать сводки результатов ежедневных проверок или



подробных отчетов, следует нажать значок в окне Ежедневные проверки. Также можно настроить возможность Auto Print (Автоматическая печать) отчетов. См. [Автоматический отчет обеспечения качества](#) в [ГЛАВА 9, Установка](#).

Комментарии не распечатываются для журнала сводных данных по ежедневным проверкам. Чтобы просмотреть комментарии, откройте Event Logs (Журналы событий), выберите Data Summary Logs (Журналы сводных данных) из раскрывающегося меню Log Type (Тип журнала), затем щелкните вкладку Daily Checks (Ежедневные проверки). Выберите кнопку Comments (Комментарии) для просмотра комментариев.

Просмотр комментариев для журнала сводных данных ежедневных проверок

- 1 Перейдите к **Event Logs** (Журналы событий).
- 2 Из выпадающего списка *Log Type* (Тип журнала) выберите **Data Summary Logs** (Журналы сводных данных).
- 3 Выберите вкладку **Daily Checks** (Ежедневные проверки).
- 4 Выберите **Comments** (Комментарии) для просмотра комментариев.

Активация автоматического отчета ежедневных проверок



- 1 Выберите ИЛИ
Выберите **Menu** (Меню) > **QA** (Обеспечение качества) > **Daily Checks** (Ежедневные проверки).
- 2 Нажмите кнопку **Auto Report** (Автоматический отчет) на локальной панели навигации.
- 3 Установите флажок рядом с *Enable auto Detail report generation* (Активировать автоматическое создание детального отчета) и/или *Enable auto Summary report generation* (Активировать автоматическое создание итогового отчета) и выберите **OK** (OK).

Ежедневные проверки

Активация автоматического отчета ежедневных проверок

Обзор

Контроль качества — это регулярная проверка функциональных характеристик и работы с использованием коммерческих контрольных образцов, а также образцов пациента. Контроли обладают известными характеристиками при работе с определенной системой и периодически анализируются аналогично образцам, взятым у пациентов. Результаты проанализированных контролей потом сравниваются с известными характеристиками на основе статистических методов. Это сравнение позволяет обнаруживать изменения в работе системы. Затем можно принять определенные меры, если обнаруженные изменения существенны.

Система DxH 900/DxH 690T позволяет использовать множественные технологии контроля качества, которые описываются в данной главе. Компания Beckman Coulter рекомендует осуществлять контроль качества с помощью контрольных материалов (взятых у пациентов или имеющихся на рынке) с периодичностью, принятой в конкретной лаборатории. При использовании коммерчески доступного контрольного материала см. инструкции по применению, чтобы определить, какой режим обработки использовать. Необходимо изучить случаи, при которых не удастся восстановить контрольные значения в диапазоне ожидаемых интервалов лаборатории или имеются необъяснимые сдвиги или тенденции в любом режиме обработки. Если проблемы контроля не решаются, обращайтесь в представительство компании Beckman Coulter.

Своевременный мониторинг контроля качества включает в себя функцию программируемого мониторинга качества (IQM), при котором реализуется постоянный мониторинг уведомлений о событиях и восстановления в системе. При программируемом мониторинге качества (IQM) выполняется мониторинг датчиков и статуса аппаратных средств в реальном времени, а также обеспечивает отслеживание и анализ тенденций предупреждений о событиях с помощью значков статуса предупреждения, сигналов тревоги и экрана **History Event Log** (Журнал событий истории) > вкладка **QC** (Контроль качества). К событиям можно обращаться в порядке их возникновения. Доступность ПМК улучшает готовность системы и сводит к минимуму необходимость повторного тестирования пациента из-за неисправности контроля качества (КК). Сочетание этих методов обеспечивает полный контроль качества, их следует применять совместно или по отдельности согласно требованиям лаборатории или аккредитационными требованиями.

Переход к контрольным файлам

Можно открыть окно контроля качества, выбрав **Menu** (Меню) > **QA** (Обеспечение качества) >



QC (Контроль качества) или выбрав

Имя модуля, отображаемое как доступное для выбора поле сразу над полем Control Group (Контрольная группа) (верхняя левая часть экрана Control Data Review (Проверка контрольных данных)) может не соответствовать имени в области статуса. Отображаются данные из модуля, указанного над полем Control Group (Контрольная группа).

Для навигации по контрольным прогонам для определенного прибора выберите:

-  , чтобы перейти к прогонам для предыдущего файла
-  , чтобы перейти к прогонам для следующего контрольного файла

Система использует порядок сортировки выбора QC (Контроль качества) для определения следующего или предыдущего файла QC для отображения.

Выберите:

-  , чтобы перейти к предыдущему файлу на основании порядка выбора QC (Контроль качества)
-  , чтобы перейти к следующему файлу на основании порядка выбора QC (Контроль качества)

Если вы установили флажок в поле *Unreviewed* (Непроверенные), выберите  и  , чтобы перейти к файлам с прогонами, которые еще не были проверены.

Также можно перейти к контрольным файлам, выполняя шаги в [Выбор контрольного материала](#).

Чтобы просмотреть QC (Контроль качества) для другого SPM, выберите прибор из раскрывающегося списка *Instrument* (Прибор) в верхней левой части экрана над полем Control Group (Контрольная группа).

Принципы контроля качества

Ежедневные проверки

Функция ежедневных проверок автоматически запускает серию проверок контроля качества, которые определяют правильность работы модуля SPM, например подсчет в фоновом режиме. Результаты Ежедневных проверок можно просмотреть в Менеджере системы. Дополнительные сведения о проведении и просмотре результатов Ежедневных проверок см. [ГЛАВА 3, Ежедневные проверки](#).

Коммерческие контрольные материалы

Используйте имеющиеся в продаже контрольные материалы по мере необходимости, чтобы проверить работу модуля SPM. Для дополнительной информации см. [Анализ коммерческих контрольных материалов, ГЛАВА 4, Контроль качества](#).

Расширенный контроль качества (КК)

Правила расширенного контроля качества составлены на основе рекомендаций по контролю качества для медицинских лабораторий Германии, известных в этой стране как Rili-BÄK (Рекомендации для Федеральной палаты врачей общей практики). Правила расширенного контроля качества были впервые опубликованы в 1987 г. В 1990 и 1993 гг. к ним вышли поправки, касающиеся клинической химии, иммунологической химии и других анализов, но не гематологии. В 2003 г. рекомендации были дополнены, в том числе относительно гематологии, а в 2008 г. они были обновлены. Расширенный контроль качества применим только для WBC, RBC, HGB, HCT и PLT, но он доступен для остальных параметров.

Расширенный контроль качества представляет собой дополнительные правила контроля качества для проверки следующих параметров.

- Случайная ошибка или погрешность: Если CV лежит за границами допусков случайной ошибки, метод считается неконтролируемым. Выражается в виде максимального разрешенного коэффициента вариаций (CV%).
 - Если файл контроля имеет $N \geq 2$ и $N < 15$, а CV превышает предел случайной ошибки. Значение CV для этого параметра выделено желтым в разделе статистики экрана QC Summary Results (Обобщающие результаты контроля качества).
 - Если файл контроля имеет $N \geq 15$ и CV превышает предел случайной ошибки. Значение CV для этого параметра выделено красным в разделе статистики экрана QC Summary Results (Обобщающие результаты контроля качества). Вы должны подтвердить прием предупреждения. Событие публикуется в журнале событий.
- Систематическая ошибка или отклонение: Систематическая ошибка (отклонение) определяется как отклонение среднего значения от целевого значения. Метод считается неконтролируемым, если отклонение выходит за пределы допусков систематической

ошибки.

$$\text{Systematic Error Limit is } \left(\frac{\text{absolute Delta Diff}}{\text{Target Value}} \right) \times 100$$

- Если файл контроля имеет $N \geq 2$ и $N < 15$, а отклонение превышает допуск систематической ошибки, дельта разности для параметра выделяется желтым в разделе статистики экрана QC Summary Results (Обобщающие результаты контроля качества).
- Если контроль имеет $N \geq 15$ и отклонение превышает допуск систематической ошибки, дельта разности для параметра выделяется красным в разделе статистики экрана QC Summary Results (Обобщающие результаты контроля качества). Вы должны подтвердить прием предупреждения. Событие публикуется в журнале событий.

- Суммарная погрешность, неточность или корневая средняя квадратичная ошибка (RMSE): Суммарная погрешность представляет собой измерение неточности с помощью расширенного контроля качества по сравнению с установленным пределом. Суммарная погрешность определяется как отклонение одного измерения от целевого значения. Формула для суммарной погрешности:

$$\text{Target Value} \pm \frac{(\text{Target Value} \times \text{Total Error Limit})}{100}$$

. Если результат лежит за пределами верхнего или нижнего диапазона, результат будет выделен желтым в параметре. Лаборатория может оценивать целевое значение как приписанное значение Beckman Coulter или среднее лабораторное целевое значение.

RMSE измеряется в рамках файла контроля при активном расширенном контроле качества. RMSE является статистическим результатом, сравнимым с пределами для единичной погрешности измерения. Программное обеспечение выполнит расчеты и пометку флагами расширенного QC с прогонами $N \geq 2$ и < 15 (значения, выходящие за пределы, выделены желтым), при этом не требуется подтверждение условия QC Out (Контроль качества за пределами диапазона) до $N \geq 15$ прогонов (значения, выходящие за пределы, выделены красным).

$$\Delta = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - x_0)^2} = \sqrt{\frac{n-1}{n} s^2 + \delta^2}$$

RMSE — это , где:

- Δ = RMSE (среднеквадратическая ошибка)
- x_0 = целевое значение
- x_i = значение отдельного значения
- n = число отдельных значений
- s = эмпирическое стандартное отклонение
- $\delta = \bar{x} - x_0$ = систематическая ошибка измерения

RMSE используется для расчета относительного значения RMSE, которая отображается

в программном обеспечении. Относительное значение RMSE — это $\left(\frac{\Delta}{x_0} \right) \times 100$, где:

- Δ = RMSE (среднеквадратическая ошибка)
- x_0 = целевое значение

Поиск и устранение неисправностей расширенного контроля качества

Базовый поиск и устранение неисправностей содержит операции, схожие с обычным контролем качества.

- При наличии суммарной погрешности (результат лежит за пределами диапазона) повторите процесс контроля.

- Если результат все еще лежит за пределами диапазона, повторите процесс с новым контролем. Кроме того, убедитесь, что обращение и смешивание флаконов с контролем соответствуют инструкциям на листке-вкладыше продукта.
- Если параметр имеет систематическую ошибку (отклонение), проверьте калибровку.
- При наличии случайной ошибки (погрешности) проверьте воспроизводимость с помощью пробы пациента. Если не удалось выполнить эту процедуру, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

ХВ-анализ

Dennis B. Dorsey, доктор медицины, в 1963 г. предположил, что относительно постоянные показатели кровяных клеток можно использовать для проверки эксплуатационных показателей гематологического инструментария.³⁹ Brian Bull, доктор медицины, усовершенствовал эту технологию, которая была названа ХВ-анализом.⁴⁰

Для ХВ-анализа используется «взвешенное скользящее среднее значение» результатов анализа образца пациента, поскольку Коерке и Protector утверждают, что материалы для контроля качества «в идеальном случае должны соответствовать по структуре и реакционной способности измеряемым компонентам пациента. Поэтому только что отобранные пробы крови пациента считаются наиболее приемлемыми [материалами для контроля качества]». ⁴¹ Bull поясняет: «анализатор считается «корректным», когда среднее значение показателей MCV, MCH и MCHC, определенных у группы из 20 пациентов с использованием алгоритма ХВ, составляет около 3% ожидаемого среднего значения популяции». ⁴²

Индексы RBC в ХВ

MCV, MCH и MCHC представляют собой довольно стабильные параметры для индексов RBC для отдельных пациентов на ежедневной основе. MCV, MCH и MCHC также стабильны для популяции пациентов с течением времени. Можно установить *целевые показания* или средние значения для популяции пациента.

Целевое показание представляет собой среднее значение для каждого параметра, которое рассчитывается на основе множества результатов пациента. Целевые показания должны отражать данные всей популяции пациентов лаборатории и включают все возрасты и стадии заболевания.

Целевые показания Булля являются предлагаемыми исходными значениями, которые используются до установки лабораторных значений. Эти значения основаны на общей популяции в США:

- MCV = 89,0
- MCH = 30,5
- MCHC = 34,0

Активировать ХВ

До активации ХВ убедитесь в следующем.

- Прибор чист.
- Прибор откалиброван.
- С прибором нет никаких проблем.
- Собран достаточный объем данных.

Целевые показания Булля являются значениями по умолчанию, которые уже имеются в системе.

- 1 На экране Run Configuration (Запуск конфигурации) выберите **Enable XB** (Активировать ХВ).
- 2 Выполните анализ проб для сбора серий проб пациента.
- 3 Сохраните распечатки.
- 4 Соберите данные для отражения данных всей популяции пациентов (все возрасты и стадии заболевания).
- 5 Соберите результаты как минимум 250, а оптимально 1 000 проб крови для определения целевых показаний лаборатории. Включите все типы пациентов (онкологические пациенты, пациенты, проходящие предоперационную подготовку, пациенты, проходящие акушерские процедуры, пациенты, для которых проводится диализ, амбулаторные пациенты и т.д.).
- 6 Соберите распечатки серий ХВ.
- 7 Рассчитайте среднее значение и значение %CV для каждого из параметров ХВ.
- 8 Убедитесь, что средние значения лаборатории не превышают целевые показания Булля более чем на 3%.
- 9 Убедитесь, что %CV составляет менее 1,5%.

10 Используйте рассчитанные средние значения в качестве новых целевых показаний.

11 Введите новые значения на экране настройки Workstation (Рабочая станция).

Неконтролируемые серии

Неконтролируемая серия может указывать на следующие условия.

- Проблема с прибором. Это может быть постепенным изменением, которое может указывать на ухудшение характеристик компонента с течением времени, смещение характеристик относительно калибровочных значений или проблему с прибором. После замены компонента, калибровки прибора или устранения проблемы с прибором результаты серии возвращаются в контроль.
- Проблема с реагентом
- Проблема с обращением с пробой
- Проблема с калибровкой
- Изменение популяции пациента. Это может быть вызвано добавлением в популяцию одного или нескольких новых типов пациентов, удалением из популяции одного или нескольких типов пациентов или сезонными изменениями популяции пациентов.
- Неслучайный отбор образцов пациентов, указывающий на то, что серия может выходить за рамки предельных значений $\pm 3\%$ из-за искажений серии. Каждая последующая серия должна перемещаться ближе к целевому значению и возвращаться в контроль в рамках 3–4 серий. Добавьте комментарий в таблице XB Batch Means (Средние значения пакета ХВ) с указанием, что результаты пакета находились за пределами вследствие неслучайного отбора проб.
- Серия пациентов с искажениями из-за нескольких атипичных пациентов определенного типа

Поиск и устранение неисправностей в случае неконтролируемой серии

Выполните следующие действия для поиска и устранения неисправностей в случае неконтролируемой серии.

-
- 1** Определите, значения какого параметра выходят за соответствующие пределы, просмотрев результаты серии. Параметры, значения которых выходят за соответствующие пределы, будут отмечены значком *N* или *L*.

2 Определите источник параметра.

- MCV: производное значение на основе гистограммы эритроцитов

$$MCH = \frac{Hgb \times 10}{RBC}$$

- MCH: рассчитывается следующим образом

$$MCHC = \frac{Hgb \times 100}{Hct}$$

- MCHC: рассчитывается следующим образом

$$\text{where the Hct} = \frac{RBC \times MCV}{10}$$

Два параметра ХВ рассчитываются с помощью результатов RBC. Устраните проблемы с элементами, которые могут повлиять на параметры, используемые в расчетах.

3 См. следующую таблицу для получения дополнительной информации относительно того, на что обратить внимание, если значения параметров ХВ выходят за соответствующие пределы.

	Низкое значение MCV	Высокое значение MCV	Низкое значение MCH	Высокое значение MCH	Низкое значение MCHC	Высокое значение MCHC
MCV	пониженный	повышенный	---	---	повышенный	пониженный
Эритроциты (RBC)	---	---	повышенный	пониженный	повышенный	пониженный
HGB	---	---	пониженный	повышенный	пониженный	повышенный
HCT	пониженный	повышенный	---	---	повышенный	пониженный

ХМ-анализ

ХМ-анализ представляет собой метод контроля качества с использованием Экспоненциально взвешенного скользящего среднего значения параметров (EWMA) клинического анализа крови CBC, лейкоцитарной формулы Diff, ядросодержащих эритроцитов NRBC и ретикулоцитов Reticulocyte, и сравнения их с известными заданными значениями, для проверки эксплуатационных свойств инструмента. Хотя ХВ и ХМ представляют собой способы отслеживания скользящего среднего, значения EWMA, используемые в ХМ, и алгоритм Булля, используемый в ХВ, отличаются.

ХМ предоставляет способ отслеживания стабильности и единообразия калибровки в рамках метода или прибора. ХМ использует любую из четырех групп параметров ХМ: CBC, DIFF, RETIC и RETIC Calc. Размер серии можно настроить отдельно для четырех групп параметров от 2 до 1 000.

Целевое показание представляет собой среднее значение для каждого параметра, которое рассчитывается на основе множества результатов пациента. Целевые показания должны отражать данные большинства популяции пациентов лаборатории и включать все возрасты и стадии заболевания. Целевое показание может быть статическим (фиксированным) или подвижным (автоматическое обновление с каждым новым средним значением серии, если функция автоматического обновления включена).

Активировать ХМ

До активации ХМ убедитесь в следующем.

- Прибор чист.
- Прибор откалиброван.
- С прибором нет никаких проблем.
- Собран достаточный объем данных (рекомендуется собрать данные минимум за шесть месяцев).

- 1 На экране Run Configuration (Запуск конфигурации) выберите **Enable XM** (Активировать ХМ).
- 2 Настройте требования в системе.
- 3 Используйте первоначально установленные средние и предельные значения для начала или выполните анализ проб для сбора серий проб пациентов.
- 4 Настройте большую серию (от 250 до 1 000+) для сбора данных.
- 5 Соберите данные для отражения данных всей популяции пациентов (все возрасты и стадии заболевания).
- 6 Необходимо обеспечить достаточное число прогонов в обоснованный срок, относительно однородную популяцию с течением времени (в противном случае среднее значение может измениться), а также отсутствие чрезмерной биологической вариации в промежутках времени.
- 7 Соберите результаты как минимум за шесть месяцев для определения целевых показаний лаборатории.

-
- 8** После сбора данных сравните средние и предельные значения с помощью автоматического обновления для установки статических значений или для регулировки ранее введенных данных.
-

Неконтролируемые серии

Неконтролируемая серия может указывать на следующие условия.

- Проблема с прибором. Это может быть постепенным изменением, которое может указывать на ухудшение характеристик компонента с течением времени, смещение характеристик относительно калибровочных значений или проблему с прибором. После замены компонента, калибровки прибора или устранения проблемы с прибором результаты серии возвращаются в контроль.
- Проблема с реагентом
- Проблема с обращением с пробой
- Проблема с калибровкой
- Изменение популяции пациента. Это может быть вызвано добавлением в популяцию одного или нескольких новых типов пациентов, удалением из популяции одного или нескольких типов пациентов или сезонными изменениями популяции пациентов.
- Неслучайный отбор образцов пациентов. Каждая последующая серия должна перемещаться ближе к целевому значению и возвращаться в контроль в рамках 3–4 серий. Добавьте комментарий в таблице среднего значения серии с указанием, что результаты серии находились за пределами вследствие неслучайного отбора проб.
- Серия пациентов с искажениями из-за нескольких атипичных пациентов определенного типа

Поиск и устранение неисправностей в случае неконтролируемой серии

Выполните следующие действия для поиска и устранения неисправностей в случае неконтролируемой серии.

-
- 1** Определите, значения какого параметра выходят за соответствующие пределы, просмотрев результаты серии. Параметры, значения которых выходят за соответствующие пределы, будут отмечены значком *H* или *L*.
-
- 2** Определите источник параметра.
- Это измеряемый напрямую параметр?
 - Это параметр, полученный с помощью гистограммы?
 - Это рассчитанный параметр?
-

Межлабораторная программа обеспечения качества (IQAP)

Международная программа проверки качества (IQAP) – это программа компании Beckman Coulter, для доступа к которой необходимо зарегистрироваться. Она дополняет и улучшает внутренний контроль качества в лаборатории. Программа IQAP дает возможность отправить контрольные восстановительные данные в компанию Beckman Coulter и получить индивидуальный отчет с резюме на основе результатов, где они сравниваются с результатами аналогичной группы (пулом).

Настройка контрольных материалов

Для информации о настройке контрольных материалов см. [Контроль качества, ГЛАВА 9, Установка](#). Автоматическая конфигурация, печать, передача и автоматическая остановка вследствие выхода контрольных значений за пределы — [ГЛАВА 9, Установка](#).

Для информации о настройке этих опций см. [Настройка напоминания о необходимости выполнения контроля качества](#), [Настройка автоматического повторного прогона контроля качества](#) и [Настройка автоматического экспорта контроля качества](#) в [ГЛАВА 9, Установка](#).

Можно настраивать количество контрольных файлов и анализов в файле. См. [Настройка числа контрольных файлов и анализов](#) в [ГЛАВА 9, Установка](#).

Анализ коммерческих контрольных материалов

ВАЖНО Не загружайте пробы и/или контроли пациентов в одну кассету с клеточными контролями COULTER. В противном случае кассета будет пропущена и модуль обработки проб перейдет в автономный режим.

Выполните LATRON сразу после выполнения успешного завершения работы и ежедневных проверок. Убедитесь, что LATRON находится в пределах, прежде чем выполнять анализ коммерческих контрольных материалов.

Всегда готовьте и анализируйте контрольный материал в соответствии с инструкциями по применению. Контрольная пробирка должна быть хорошо перемешана, комнатной температуры.

Выполните прогон клеточных контрольных материалов COULTER сразу после прогона и завершения контрольного материала LATRON.

Не загружайте два или более контрольных флакона с одним номером партии в кассету, когда контроль настроен на выполнение более чем на одном DxH 900 в конфигурации рабочей ячейки. После первоначального анализа контрольных флаконов прибор остановится. Для восстановления выключите и включите питание остановленного прибора DxH 900. После выхода кассеты уберите дублирующиеся флаконы из кассеты и снова установите кассету, чтобы обработать применимый контроль.

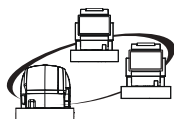
Когда имеется неактивный контрольный материал, и система автоматически настраивает другой контрольный материал с тем же идентификатором как неактивный, то если пользователь пробует сменить статус с неактивного на активный, система определяет дублирующийся идентификатор контрольного материала и выдает ошибку. Удалите один из активных контрольных файлов, чтобы иметь возможность активировать неактивный контрольный материал и повторно использовать идентификатор.

Выполняйте анализ контрольных материалов биологических жидкостей в режиме обработки индивидуальных пробирок только на одном модуле SPM в рабочей ячейке за раз.

Убедитесь, что параметры имеющихся в продаже контролей лежат в рамках предельных значений до обработки проб пациентов в соответствии с процедурами, утвержденными в лаборатории, и/или местными, государственными или национальными требованиями.

ПРИМЕЧАНИЕ Для контрольных материалов Retic-X, если нет значений, введенных в Targets and Limits (Целевые значения и пределы) для MRV и IRF, для этих параметров не будут генерироваться флаги.

Только контроль качества



Для рабочей ячейки используйте QC Only (Только контроль качества) для прогона или повторного прогона контролей в определенном устройстве DxH 900 рабочей ячейки и для предотвращения обработки образцов пациентов в определенном устройстве DxH 900. Для автономных приборов используйте QC Only (Только контроль качества) для предотвращения обработки проб пациентов. Режим QC Only (Только контроль качества) приостанавливает анализ образцов пациента, позволяя выполнить устранение неисправностей и повторный анализ в конкретном SPM. Образцы пациента будут направлены в другие доступные модули для анализа (только рабочая ячейка DxH 900).

При наличии образцов пациентов в кассетах в буфере ввода, требующих анализа SPM в режиме QC Only (Только контроль качества), перенесите эти кассеты в другое положение для анализа в рабочей ячейке.

ВАЖНО Если не выбран режим **QC Only** (Только контроль качества), попытка повторного анализа образцов для контроля качества путем помещения их в какой-либо входной буфер приведет к анализу контролей во всех устройствах DxH 900 рабочей ячейки.

Для автономных приборов DxH 900 и приборов DxH 690T, для которых установлен режим QC only (Только контроль качества), любые кассеты с образцами пациентов будут пропущены и направлены в выходной буфер. Значок образца и световой сигнализатор станут красными.

Настройка режима «Только контроль качества»

- 1 Выберите конкретное устройство DxH 900/DxH 690T на экране System Status (Состояние системы).
- 2 Выберите значок Offline (Автономный режим), чтобы отключить работу с образцами в SPM.
- 3 Дважды щелкните статус DxH.
- 4 Выберите **QC Only** (Только контроль качества) на локальной навигационной панели.
- 5 В диалоговом окне Configure QC Only (Настройка режима «Только контроль качества») установите флажок **QC Only** (Только контроль качества) и нажмите **OK** (ОК).
- 6 Переключите прибор в режим онлайн. Отобразится **QC Only** (Только контроль качества).
- 7 Выполните анализ контрольных образцов.
- 8 Переведите DxH 900/DxH 690T в автономный режим, выберите **QC Only** (Только контроль качества), снимите флажок и установите **OK** (ОК), чтобы выйти из режима QC Only (Только контроль качества).

ПРИМЕЧАНИЕ Включение и выключение режима QC Only (Только контроль качества) отмечается в контрольном журнале.

Если для данного модуля включен режим QC Only (Только контроль качества), сообщение QC Only (Только контроль качества) красного цвета отображается:

- на экране System Status (Состояние системы) под именем прибора и выше графического изображения модуля (рабочей ячейки);
- на экране DxH Status (Состояние DxH) справа от графического изображения модуля (рабочей ячейки и отдельных приборов).

Автоматическая конфигурация контрольных образцов выполняется для всех приборов в рабочей ячейке, независимо от того, включен ли на каком-либо модуле режим QC Only (Только контроль качества).

- 9 Переведите DxH 900/DxH 690T в сетевой режим.

Использование автоматического повторного выполнения контроля качества

Эта функция применяется к активным контрольным материалам, когда включена опция QC Auto Rerun (Автоматическое повторное выполнение контроля качества). См. [Настройка автоматического повторного прогона контроля качества](#) в ГЛАВА 9, Установка.

Автоматическое повторное выполнение инициируется при неудачном выполнении контроля качества (см. [Если контроль выходит за пределы допустимого диапазона](#)). Сбой контроля качества может быть вызван флагом, кодом или просроченным контролем.

ВАЖНО Не загружайте пробы пациентов и/или контрольные образцы пациентов в одну кассету с клеточным контролем COULTER. В противном случае кассета будет пропущена и модуль обработки проб перейдет в автономный режим.

Менеджер системы определяет, что требуется автоматический повторный прогон, если результат находится за пределами по завершении анализа всех контролей в кассете.

Убедитесь, что параметры имеющихся в продаже контрольных материалов лежат в рамках предельных значений до обработки проб пациентов в соответствии с процедурами, утвержденными в лаборатории, и/или местными и государственными требованиями.

Если контроль выходит за пределы допустимого диапазона

Если результаты контрольного материала *ВЫХОДЯТ ЗА ПРЕДЕЛЫ ДИАПАЗОНА*,



то кнопка в верхней части экрана становится красной. Если результаты более одной партии контрольных материалов *ВЫХОДЯТ ЗА ПРЕДЕЛЫ ДИАПАЗОНА*, то на экран выводится диалоговое окно. В диалоговом окне отображаются все партии для любого прибора, *ВЫХОДЯЩИЕ ЗА ПРЕДЕЛЫ ДИАПАЗОНА*.

Чтобы проверить определенную партию, необходимо выполнить следующие действия:

1 Выделите номер партии, чтобы выбрать ее.

2 Выберите **ОК** (ОК).

Если результаты коммерческого контрольного образца выходят за ожидаемые пределы

1 Убедиться, что:

- Контрольный материал перемешан правильно. В противном случае перемешайте его согласно инструкциям по применению.
- Информация для идентификации введена правильно. При использовании устройства считывания штрихкодов убедитесь, что этикетка со штрихкодом чистая и размещена правильно. При вводе идентификационных данных вручную убедитесь, что вы правильно ввели данные.
- Данные настройки (приписанные значения и ожидаемые пределы) соответствуют либо инструкциям по применению, либо лабораторным значениям. В противном случае замените информацию контрольного материала для соответствия. Также проверьте, что объем достаточен.

ПРИМЕЧАНИЕ Для контрольных материалов Retic-X убедитесь, что заданы Target and Limits (Целевые значения и пределы) при сообщении параметров MRV и IRF.

2 Если имеется любая из проблем, упомянутых в шаге 1 выше, и QC Auto Rerun (Автоматическое повторное выполнение контроля качества) не включено, повторно выполните анализ контрольного образца, чтобы быть уверенным в том, что проблема не является статистическим выбросом.

Если включено автоматическое повторное выполнение контроля Coulter, второй анализ выполняется автоматически. Менеджер системы определяет, что требуется автоматический повторный прогон, если результат находится за пределами по завершении анализа всех контролей в кассете.



ВНИМАНИЕ

Риск получения ошибочных результатов. Следует повторно проверить результаты пациентов, полученные в промежутке между последним приемлемым прогоном и неприемлемым контрольным прогоном, чтобы оценить негативное воздействие на результаты анализа пациентов. При необходимости примите меры по устранению ошибок.

3 Убедитесь, что контрольный материал не контаминирован, используйте другой флакон или концентрацию контрольного материала.

4 Убедитесь, что во время цикла не было допущено никаких ошибок. При необходимости обратитесь в представительство компании Beckman Coulter.

ПРИМЕЧАНИЕ При наличии рабочей ячейки выход результатов анализа контрольного образца за пределы диапазона может изредка возникать в одном из модулей системы. Выберите **QC Only** (Только контроль качества), чтобы выполнить устранение неисправностей и анализ контрольных образцов только на том модуле, в котором возникла проблема.

Если значения системы контроля COULTER LATRON CP-X находятся вне ожидаемых пределов

- 1 Убедитесь, что система успешно завершила работу, затем выполнила успешные ежедневные проверки, прежде чем выполнять анализ системы контроля LATRON.
- 2 Убедитесь, что данные настройки контрольного материала (приписанные значения и ожидаемые пределы) соответствуют указанным в инструкции по применению. Если нет, измените информацию контрольного материала, чтобы она соответствовала инструкциям по применению; затем повторите анализ контроля, если отключен автоматический повторный анализ. Если автоматический повторный анализ включен, система повторяет анализ контрольного материала автоматически, когда результаты отправляются в Менеджер системы.
- 3 Проверьте контрольный материал, чтобы убедиться в том, что контрольный материал не загрязнен, правильно перемешан, его срок годности не истек и у вас имеется достаточное количество материала. При необходимости используйте новый флакон с контрольным материалом. Обязательно перемешайте его в соответствии с указаниями инструкций по применению.
- 4 Выполните промывку проточной кюветы и убедитесь, что она чистая. См. [Выполнение процедуры промывки проточной кюветы](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей.



ВНИМАНИЕ

Риск получения ошибочных результатов. Следует повторно проверить результаты пациентов, полученные в промежутке между последним приемлемым прогоном и неприемлемым контрольным прогоном, чтобы оценить негативное воздействие на результаты анализа пациентов. При необходимости примите меры по устранению ошибок.

- 5 Повторите обработку контрольного материала, если QC Auto Rerun (Автоматическое повторное выполнение контроля качества) не включено, чтобы гарантировать, что проблема не заключается в статистическом аномальном значении. Если QC Auto Rerun (Автоматическое повторное выполнение контроля качества) включено, второй анализ выполняется автоматически. Если результат контроля все еще находится вне ожидаемых пределов, позвоните представителю компании Beckman Coulter. Можно установить модуль обработки образцов на режим исследования цельной крови СВС и продолжить обработку только проб СВС.

ПРИМЕЧАНИЕ Другие контрольные материалы или образцы в последующих кассетах будут продолжать обрабатываться, пока не будет вызвано условие QC Out (Контроль качества QC за пределами диапазона) и будет включена Auto Stop (Автоматическая остановка).

Удаление предупреждения контроля качества

Изучите предупреждения контроля качества. Состояние выхода результатов анализа контрольного образца за пределы диапазона или состояние истекшего срока годности имеют приоритет перед напоминанием. Напоминание о необходимости выполнения контроля качества также снимается при отключении напоминания.

Выполните эти шаги, чтобы снять красное или желтое уведомление о прогоне контроля качества.

1 Выберите , когда отображается с красным или желтым фоном.

2 В диалоговом окне выберите контрольный файл с красной или желтой точкой для проверки:

- Красная точка означает, что контрольный материал кончился или срок его действия истек. Проверка контрольного прогона с условием снимает условие для выбранного файла. Замените контрольный материал (см. [Если контроль выходит за пределы допустимого диапазона](#)).
- Желтая точка показывает, что ожидает обработки контрольный прогон для указанного в списке типа контрольного материала. Выполнение анализа любой концентрации этого типа контрольного материала снимает напоминание о прогоне для этого типа контрольного материала.

ПРИМЕЧАНИЕ Предупреждение контроля качества красное, пока не очищены все прогоны с этим состоянием. Предупреждение контроля качества переключается на желтое, пока не будут выполнены все прогоны контроля качества, которые ожидают обработки. Серый цвет показывает отсутствие предупреждения.

Использование интерактивной справки для восстановления на основе максимального объема прогона контроля путем экспорта и передачи IQAP в BCI и/или печати и удалении прогонов контролей

Эта процедура доступна для операторов уровня 3 только в менеджере системы.

ПРИМЕЧАНИЕ Можно выполнить экспорт и удаление прогонов контролей отдельно или выполнить обе функции вместе. Можно также передать IQAP в Beckman Coulter и распечатать итоговый отчет контроля качества для файла, к которому применим максимальный объем прогона.

Для получения информации о значках интерактивной справки см. [Значки интерактивной справки](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы.

Для получения информации о ручном удалении прогонов контролей см. [Удаление контрольных прогонов](#).

1 На экране History Logs (Журналы истории) выберите строку, указывающую, что был достигнут максимальный предел количества прогонов контролей.

2 Выберите  .

3 В окне интерактивной справки прочитайте отображаемую информацию и следуйте инструкциям в *Control Options* (Настройки контролей) для выбора одного или нескольких следующих параметров.

ВАЖНО До удаления любых данных убедитесь, что выполнены настройки контролей.

- Для экспорта прогонов контролей в файл .csv выберите **Export to CSV File** (Экспорт в файл CSV).
- Для экспорта IQAP в файл выберите **Export IQAP to File** (Экспорт IQAP в файл).
- Для передачи IQAP в BCI выберите **Transfer IQAP to BCI** (Передача IQAP в BCI).
- Для печати итогового отчета контроля качества выберите **Print QC Summary Report** (Печать итогового отчета контроля качества).
- Для удаления старых прогонов контролей выберите **Delete Oldest Runs** (Удалить старые прогоны), введите количество прогонов для удаления, выберите **Next** (Далее) и перейдите к шагу 8.

4 Выберите **Next** (Далее).

5 Выберите **OK** (ОК) для начала выполнения выбранных параметров контролей.

6 Дождитесь завершения выполнения настройки контролей. До удаления любых прогонов убедитесь, что отчет напечатан.

ПРИМЕЧАНИЕ При выборе **Back** (Назад) или **Close** (Заккрыть) состояние будет изменено на Resume (Возобновление).

7 Выберите **Next** (Далее).

8 После выбора прогонов для удаления выберите **OK** (ОК) для удаления указанного количества прогонов.

9 Если вы выбрали прогоны для удаления, выберите **OK** (ОК) после удаления прогонов контролей.

Использование интерактивной справки для восстановления на основе максимального объема файла контроля путем экспорта и передачи IQAP в BCI и/или печати и удалении файлов контролей

Эта процедура доступна для операторов уровня 3 только в менеджере системы.

ПРИМЕЧАНИЕ Можно выполнить экспорт и удаление файлов контролей отдельно или выполнить обе функции вместе. Можно также передать IQAP в Beckman Coulter и распечатать итоговый отчет контроля качества для выбранных файлов.

Для получения информации о значках интерактивной справки см. [Значки интерактивной справки](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы.

Для получения информации о ручном удалении файлов контролей см. [Удаление контрольных прогонов](#).

1 На экране History Logs (Журналы истории) выберите строку, указывающую, что был достигнут максимальный предел количества файлов контролей.

2 Выберите .

3 Выберите файлы для экспорта и/или удаления.

4 В окне интерактивной справки прочитайте отображаемую информацию и следуйте инструкциям в *Control Options* (Настройки контролей) для выбора одного или нескольких следующих параметров.

ВАЖНО До удаления любых данных убедитесь, что выполнены настройки контролей.

- Для экспорта файлов контролей в файл .csv выберите **Export to CSV File** (Экспорт в файл CSV).
- Для экспорта IQAP в файл выберите **Export IQAP to File** (Экспорт IQAP в файл).
- Для передачи IQAP в BCI выберите **Transfer IQAP to BCI** (Передача IQAP в BCI).
- Для печати итогового отчета контроля качества выберите **Print QC Summary Report** (Печать итогового отчета контроля качества).
- Для удаления файлов контролей выберите **Delete Selected Files** (Удалить выбранные файлы), выберите **Next** (Далее) и перейдите к шагу 9.

5 Выберите **Next** (Далее).

6 Выберите **OK** (ОК) для начала выполнения выбранных параметров контролей.

- 7 Дождитесь завершения выполнения настройки контролей. До удаления любых файлов убедитесь, что отчет напечатан.

ПРИМЕЧАНИЕ При выборе **Back** (Назад) или **Close** (Заккрыть) состояние будет изменено на Resume (Возобновление).

- 8 Выберите **Next** (Далее).

- 9 Если вы выбрали файлы для удаления, выберите **OK** (OK) для удаления файлов, затем снова выберите **OK** (OK) после удаления файлов контроля.

Просмотр контрольных файлов

Чтобы просмотреть контрольных файлов в окне Quality Control (Data View) (Контроль качества (Просмотр данных)), выполните следующие действия. Для подробной информации контрольного прогона см. [Просмотр подробностей контрольного прогона](#).

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **QA** (Обеспечение качества) > **QC** (Контроль качества) или

выберите



- 2 Выберите изучаемый SPM. См. [Переход к контрольным файлам](#).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если результаты всех контрольных материалов соответствуют пределам

(в режиме просмотра), то при нажатии кнопки  по умолчанию отображаются последний просмотренный файл контроля качества.

В окне Quality Control — Data View (Контроль качества — Просмотр данных) отображается последняя проанализированная партия контрольного материала, выбранного по умолчанию. Если данные контрольных материалов не просмотрены, то в диалоговом окне отображается список непросмотренных контрольных материалов, которые *выходят за пределы диапазона*.

Окно Quality Control (Data View) (Контроль качества (Просмотр данных)) содержит сводные данные, данные конфигурации, секцию фильтра, параметры прогона контроля качества, статус прогона и миниатюру графика Леви-Дженнинга для выбранного параметра (строки). Инструкции по выбору контрольного материала приведены в [Выбор контрольного материала](#).

Для контролей RETIC-X IRF и MRV отображаются в окне сводок, окне подробностей проверок, входят в просмотр графика, передаются на главный компьютер, входят в распечатки и доступны как файл экспорта и для подачи в IQAP.

Экран «Контроль качества (просмотр данных)» — компоненты

Компонент	Описание
Delta Diff (Дельта разн.)	<p>Разница между вычисленным средним значением и приписанным целевым значением параметра в указанном фильтре.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ Если активирован расширенный контроль качества и сконфигурированы его интервалы, а абсолютное значение Delta Diff больше, чем допуск систематической ошибки, то Delta Diff выделяется желтым для этого параметра, если параметр $N \geq 2$ и $N < 15$, или красным, если $N \geq 15$.</p> <p>Если включен Extended QC (Расширенный контроль качества), и значения для Delta Diff (Дельта разн.) и RMSE (Среднеквадратическая ошибка) распечатаны как пустые в Extended QC Summary Report (Итоговый отчет расширенного контроля качества), это предполагает внутреннюю ошибку форматирования. Выполните контроль качества повторно для исправления ошибки. Если Delta Diff (Дельта разн.) и RMSE (Среднеквадратическая ошибка) снова печатаются как пустые, обратитесь к представителю Beckman Coulter.</p> <p>Если целевое значение параметра не применимо, тогда в этом поле отображается N/A (Неприменимо).</p>
Mean (Среднее значение)	Вычисленное среднее значение включенных пунктов в указанном фильтре.
2SD	Вычисленное стандартное отклонение SD включенных пунктов в указанном фильтре.
%CV (% коэффициент вариации)	<p>Вычисленный коэффициент вариации включенных пунктов в указанном фильтре.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ Если активирован расширенный контроль качества и настроены его пределы, а значение CV превышает предел случайной ошибки, то %CV для этого параметра выделяется желтым, если параметр $N \geq 2$ и $N < 15$ или красным, если $N \geq 15$.</p>
RMSE (Среднеквадратическая ошибка)	<p>Среднеквадратическая ошибка отображается, если активирован Extended QC (Расширенный контроль качества; см. рис. в Просмотр контрольных файлов). Среднеквадратическая ошибка — это погрешность единичного измерения. Если значение превышает предел ошибки отдельного измерения, то значение среднеквадратической ошибки для этого параметра выделяется желтым.</p> <p>Если целевое значение параметра не применимо, тогда в этом поле отображается N/A (Неприменимо).</p>
N	Количество включенных пунктов в указанном фильтре.
Target (Цель) Assigned (Приписано) или Mean (Среднее значение)	<p>Приписанное целевое значение параметра используется в лаборатории во время контрольного анализа. Целевое показание, используемое для расширенного контроля качества, основывается на том, что было сконфигурировано для обычного контроля качества (приписанного или среднего значения для целевых показаний).</p> <p>Если используются целевые показания компании Beckman Coulter или цели, введенные вручную, то ниже заголовка выводится <i>Assigned</i> (Приписано); если используются средние значения, то ниже заголовка выводится <i>Mean</i> (Среднее значение). Если целевое значение параметра не применимо, тогда в этом поле отображается N/A (Неприменимо).</p>

Компонент	Описание
Limit (Предел) (Manual (Ручной), 2SD, или Lab (Лаб.))	Обычный ожидаемый предел параметра, используемого в лаборатории, во время контрольного анализа. Если используются приписанные пределы, то ниже заголовка выводится <i>Manual</i> (Ручной). Если используются стандартные отклонения SD или лабораторные пределы, то ниже заголовка выводится <i>2SD</i> (2 стандартных отклонения) или <i>Lab</i> (Лаб.) соответственно. Пределы, используемые в лаборатории, отображаются в том случае, если выбранный файл содержит результаты двух и более прогонов.
Date/Time (Дата и время)	Дата и время выполнения контрольного анализа.
Exclude (Исключить)	Позволяет исключать результаты данного прогона из контрольных статистических вычислений.
Reviewed By (Проверено)	Отображает один из следующих вариантов: <ul style="list-style-type: none"> Если прогон еще не был просмотрен: Ссылка Click to Review (Нажать для просмотра) позволяет просмотреть прогон. Если прогон уже был просмотрен: Имя пользователя, а также дата и время просмотра. <p>ПРИМЕЧАНИЕ Если прогон уже помечен как <i>reviewed</i> (просмотрен), то система обновит информацию после каждого последующего просмотра. Если вы измените статус включения прогона в контрольный файл, то прогон будет помечен как <i>reviewed</i> (просмотрен).</p>
Presentation (Режим)	Отображает режим обработки для каждого прогона в контрольном файле. <ul style="list-style-type: none"> C = режим обработки кассет S = режим обработки индивидуальных пробирок
Comment (Комментарий)	Пиктограмма  отображается в этой колонке, если были добавлены какие-либо комментарии.
Ref. RBC (Спр. количество эритроцитов)	Если контрольным типом является только RETIC (Ретикулоцит), то в окне слева под колонками сводных данных выводится заголовок и числовое значение <i>REF. RBC</i> (Спр. количество эритроцитов). Если контроль только RETIC (Ретикулоцит) и цели и целевое значение, а также пределы справочного количества эритроцитов не установлены, то в поле Ref. RBC (Справочное количество эритроцитов) отображается <i>No Value</i> (Без значения).

Миниатюрный график Леви-Дженнинга

Миниатюрный график в окне Quality Control (Data View) (Контроль качества (Просмотр данных)) отображает десять последних точек прогона для выбранного параметра (строки).

Окно «Контроль качества (Просмотр данных)» на локальной навигационной панели

Кнопка	Описание
Select Control (Выбрать контроль)	Дает возможность выбрать контрольный файл для просмотра. Дополнительную информацию см. в разделе Выбор контрольного материала .
View Graph (Просмотр графика) (или View Data (Просмотр данных))	View Graph (Просмотр графика) (в окне Data View (Просмотр данных)) дает возможность просмотреть результаты контрольного файла в графическом виде. View Data (Просмотр данных) (в окне Graph View (Просмотр графика)) дает возможность просмотреть результаты контрольного файла в табличном виде.
View Log (Просмотр журнала)	Дает возможность просмотреть Журнал событий; по умолчанию отображает фильтр контроля качества с записями журнала. См. Просмотр журналов .
Details (Подробности)	Дает возможность просмотреть подробную информацию контрольного прогона. См. Просмотр подробностей контрольного прогона .
Comment (Комментарий)	Позволяет добавлять, изменять или удалять комментарии для прогона или контрольного файла. См. Добавление, изменение или удаление комментариев .
Filter (Фильтр)	Дает возможность отфильтровать отображение контрольного файла с помощью следующих критериев: <ul style="list-style-type: none"> • Number of Past Days (Количество прошедших дней). • Specific Date and Time Range (Конкретная дата и временной диапазон). • Shift (Сдвиг) Дополнительную информацию см. в разделе Применение фильтров просмотра .
Delete (Удалить)	Дает возможность удалить выбранный прогон, все прогоны в текущем фильтре или все прогоны в текущем контрольном файле.
Transmit (Передать)	Дает возможность передавать данные в LIS.
Systematic Random Review (Систематический случайный просмотр)	Дает возможность изучить систематические случайные ошибки и ошибки отдельных измерений. Эта кнопка отображается в окне Quality Control, только если активирован расширенный контроль качества. См. Включение расширенного контроля качества (КК) в ГЛАВА 9, Установка .
More Options (Дополнительные опции)	Позволяет выбрать один из следующих вариантов: <ul style="list-style-type: none"> • Сеть IQAP. • Экспорт — экспортировать данные файла с данными по образцу в формат .csv, просматриваемый с помощью любой основной программы обработки электронных таблиц, например, Microsoft® Excel®, или экспортировать необработанные данные в формате INF/DAT. • QC Setup (Настройка контроля качества) — открыть экран Quality Control Setup (Настройка контроля качества), включая параметр настройки Extended QC (Расширенный контроль качества), Quality Control Capacity (Емкость данных контроля качества), QC Run Reminder (Напоминание о необходимости выполнения контроля качества), QC Auto Rerun (Автоматическое повторное выполнение контроля качества) и QC Auto Export (Автоматический экспорт контроля качества).

Выбор контрольного материала

- 1 В окне Quality Control (Data View) (Контроль качества (Просмотр данных)) или в окне Quality Control (Graph View) (Контроль качества (Просмотр графика)), нажмите на кнопку **Select Control** (Выбрать контроль) на локальной навигационной панели, чтобы отобразить диалоговое окно QC Select Controls (Контроль качества, выбрать контроль). На экране отображается последнее диалоговое окно по контролю качества прибора.
- 2 Если требуется, выберите прибор из выпадающего списка *Instrument* (Прибор).
- 3 Выберите контрольный материал и выберите **OK** (ОК).

Просмотр графиков контрольных файлов

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **QA** (Обеспечение качества) > **QC** (Контроль качества).
- 2 В окне Quality Control (Data View) (Контроль качества (Вид данных)) выберите **View Graph** (Вид графика)
ИЛИ
Выберите параметр (строчный) и щелкните дважды по миниатюрному графику Леви-Дженнинга.

В окне Quality Control (Graph View) (Контроль качества (Просмотр графика)) отображается следующее:

- До 31 миниатюрного графика Леви-Дженнинга, по одному графику для каждого параметра.
- Расширенный график Леви-Дженнинга для выбранных данных параметра.
- Сводные данные для выбранного параметра.
- Информация о статусе выбранной партии контрольных материалов.
- Выбранная с использованием фильтра информация.

Миниатюрный график Леви-Дженнинга

В верхней половине окна Quality Control (Graph View) (Контроль качества (Просмотр графика)) отображаются все параметры, связанные с контрольными материалами. Максимум на 31 миниатюрных графиках Леви-Дженнинга отображаются последние точки прогона для всех параметров. На каждом графике отображается максимум 10 точек, и эти точки изменяются для отображения прокрутки расширенного графика. Точки, показанные в окне на голубом фоне расширенного графика, отображают точки на миниатюрных графиках.

Если нажать на миниатюрный график, то он отображается в окне как расширенный график. Любая граница миниатюрного графика отображается красным цветом, если он содержит точку контроля качества за пределами диапазона. Когда все прогоны в графике просмотрены, его границы становятся обычного цвета, но точка контроля качества за пределами диапазона остается красной на графике. Если результат нарушает ошибку единичного измерения расширенного контроля качества, то точка будет желтой.

Расширенный график Леви-Дженнингса

Расширенный график Леви-Дженнингса внизу окна Quality Control (Graph View) (Контроль качества (Просмотр графика)) отображает все результаты для выбранного параметра в контрольном файле. Синее окно на расширенном графике, содержащее до 10 точек и курсор-указатель, определяет точки и курсор, отображаемые в миниатюрных графиках. Используйте клавиши со стрелками вправо и влево на полосе прокрутки под расширенным графиком для просмотра точек данных.

Курсор-указатель

Курсор-указатель — это вертикальная синяя линия на графике, которая отображает дату, выбранную в виде данных. Курсор можно переместить влево или вправо с помощью полосы прокрутки, или выбрав точки данных на графике или анализ контрольного прогона *Date/Times* (Дата/Время) (заголовок столбца) в таблице Data View (Просмотр данных).

Если курсор перемещается в окне на другую точку, окно остается на месте, а курсор движется в пределах окна. Курсоры в миниатюрных графиках также движутся.

Если курсор движется в точку, находящуюся вне окна, то окно перемещается, таким образом, что новая точка отображается в окне, как самая крайняя точка справа или слева (в зависимости от того, где находится эта новая точка). Точки в миниатюрных графиках отображают показываемые в данном окне точки.

Вертикальная пунктирная линия рядом с курсором указывает, что цели и пределы для контрольного материала в файле, который используется, были изменены. Для последующих прогонов будут использованы новые измененные пределы, однако это не повлияет на маркировку результатов предыдущих прогонов.

Ось Y (приписанные значения)

На шкале оси Y отображается пять координат. Это ожидаемые пределы в текущих отконфигурированных единицах, в среднем значении и +1 и +2 обычный ожидаемый предел, а также -1 и -2 обычный ожидаемый предел. Для 1 концентрации жидкости в организме отображается только верхняя часть (значения выше 0), так как контрольный материал не имеет +/- предел заданного значения, а только приписанный верхний предел.

Ось X (отдельные контрольные прогоны)

На шкале оси X отображается до 50 контрольных прогонов. Отметки, представляющие каждый новый день, отображены над осью X. Название месяца отображается над отметкой первого дня нового месяца.

Точки

Несколько прогонов за один день отображаются в хронологическом порядке, начиная с отметки, представляющей соответствующий день. Например, три точки для даты 12/1 отображаются как три последовательные точки между 12/1 и 12/2.

- Точки в диапазоне отображаются черными кругами.
- Точки выше или ниже шкалы оси Y отображаются красными треугольниками, направленными вниз или вверх соответственно.
- Значения вне предела отображаются красными точками.
- Исключенные точки отображаются с перечеркиванием.
- Точки с ошибкой единичного измерения расширенного контроля качества отображаются желтым цветом.
- Прогон, удаленный из контрольного файла, не отображается в виде графика или данных.
- Результаты с нечисловыми значениями, во включенном или исключенном прогоне, не наносятся на график, пробел на оси X отображает, где бы был результат, если бы это было числовое значение.

ПРИМЕЧАНИЕ Дополнительную информацию по опциям локальной навигационной панели см. [Окно «Контроль качества \(Просмотр данных\)» на локальной навигационной панели.](#)

Просмотр журналов

Можно просмотреть Журналы событий для контрольных файлов, нажав кнопку **View Log** (Просмотр журнала) в окне Quality Control (Data View) (Контроль качества (Просмотр данных)) или Quality Control (Graph View) (Контроль качества (Просмотр графика)). При этом выполняется переход на вкладку Контроль качества в окне History Logs (Журналы событий). Дополнительная информация по просмотру журнала — [ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы.](#)

Просмотр подробностей контрольного прогона

Можно просмотреть детали контрольного прогона в окне QC Run Details (Подробности прогона контроля качества).

- 1 В окне Quality Control — Data View (Контроль качества (Вид данных)), нажмите **Details** (Подробности)
ИЛИ
Нажмите кнопку **Details** (Подробности) в окне Quality Control (Graph View) (Контроль качества (Вид графика)).

2 Компоненты окна QC Run Details (Подробности прогона контроля качества) описаны ниже.

Компонент	Описание
Control ID (Идентификатор контрольного материала)	Поле только для чтения, отображает идентификатор контрольного материала.
Source (Источник)	Поле только для чтения, отображает источник контрольного материала.
Type (Тип)	Поле только для чтения, отображает тип контрольного материала.
Level (Уровень)	Поле только для чтения, отображает концентрацию контрольного материала.
Exp. Date (Дата истечения)	Поле только для чтения, отображает срок годности контрольного материала.
Instrument (Прибор)	Поле только для чтения, отображает идентификатор прибора.
Tube Pos. ID (Идентификатор поз. пробирки)	Поле только для чтения, отображает положение пробирки в кассете.
Date/Time (Дата и время)	Поле только для чтения, отображает дату и время анализа.
Presentation (Режим)	В поле только для чтения отображается метод обработки.
Presented By (Представлено)	Поле только для чтения, отображает один из следующих пунктов: <ul style="list-style-type: none"> Система — если контрольный материал был представлен в кассете, независимо от оператора, вошедшего в систему на момент прогона. Идентификатор оператора, если контрольный материал был представлен в отдельной пробирке, это идентификатор оператора, который вошел в систему на момент прогона.
Report Status (Статус отчета)	Поле только для чтения, отображает статус для отчетов, распечатанных вручную и автоматически.
LIS Status (Статус LIS)	Поле только для чтения, отображает статус передачи результатов контроля в систему информации лаборатории LIS.
System Status (Статус системы)	Поле только для чтения, отображает информацию, связанную с состоянием модуля обработки образцов при прогоне образца.
System Message (Системное сообщение)	Поле только для чтения, отображает дополнительную информацию, связанную с конкретными кодами и флагами.
Result Windows (Окна результатов)	Окна только для чтения, которые отображают данные результатов и флагов для 3 групп. Если обычный контроль качества выходит за пределы, то результат отображается красным. Если результат за пределами верхнего и нижнего диапазона единичного измерения расширенного контроля качества, то цвет фона результата становится желтым.

Компонент	Описание										
Histograms (Гистограммы)	<p>Для контрольных материалов LATRON Controls имеются 3 вкладки: DIFF, RETIC, и NRBC. Каждая вкладка содержит 7 гистограмм: V, C, LALS, AL2, LMALS, MALS и UMALS.</p> <p>Гистограммы LATRON не передаются на главный компьютер.</p> <p>Для контрольных материалов, производителем которых является не компания Beckman Coulter, гистограммы зависят от типа контрольного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CDR: WBC, RBC и PLT. • Биологические жидкости: TNC, RBC. 										
Dataplots (Графики данных)	<p>Отображается одна двухмерная гистограмма. Тип и вкладки, отображаемые на графике, зависят от типа контрольного материала.</p> <p>Если тип анализа деактивирован, тогда соответствующий график данных не отображается, и в результате также не отображается вкладка.</p> <p>Отображаемая вкладка по умолчанию зависит от типа контроля.</p> <table> <tr> <th>Тип контроля</th><th>Отображаемый график данных/вкладка</th></tr> <tr> <td>CBC/DIFF</td><td>5PD1 и NRBC1</td></tr> <tr> <td>CBC/RETIC</td><td>RETIC1</td></tr> <tr> <td>CBC/DIFF/RETIC (только контроль пациентов)</td><td>5PD1, NRBC1 и RETIC1</td></tr> <tr> <td>RETIC (Ретикулоцит)</td><td>RETIC1</td></tr> </table>	Тип контроля	Отображаемый график данных/вкладка	CBC/DIFF	5PD1 и NRBC1	CBC/RETIC	RETIC1	CBC/DIFF/RETIC (только контроль пациентов)	5PD1, NRBC1 и RETIC1	RETIC (Ретикулоцит)	RETIC1
Тип контроля	Отображаемый график данных/вкладка										
CBC/DIFF	5PD1 и NRBC1										
CBC/RETIC	RETIC1										
CBC/DIFF/RETIC (только контроль пациентов)	5PD1, NRBC1 и RETIC1										
RETIC (Ретикулоцит)	RETIC1										
View All VCS Graphics (Просмотр всех графиков VCS)	Все графики VCSn для выбранного контрольного прогона.										
Additional Data (Дополнительные данные)	Нажмите кнопку Additional Data (Дополнительные данные), чтобы открыть окно дополнительных данных. Чтобы получить дополнительную информацию, см. Просмотр дополнительных данных .										
Print (Печать)	Нажмите эту кнопку, чтобы вручную распечатать отчеты контроля качества.										

Просмотр дополнительных данных

В диалоговом окне Additional Data (Дополнительные данные) можно просмотреть дополнительные данные для контрольного прогона.

- 1 В окне QC Run Details (Подробности прогона контроля качества) нажмите кнопку **Additional Data** (Дополнительные данные), чтобы открыть диалоговое окно. В диалоговом окне Additional Data (Дополнительные данные) есть четыре вкладки: CBC (Клинический анализ кроки), DIFF (Дифференциал), NRBC (Ядросодержащие эритроциты) и RETIC (Ретикулоцит).
- 2 Описание элементов этого окна приведено в [Дополнительные данные, ГЛАВА 6, Просмотр данных](#).

Добавление, изменение или удаление комментариев

Вы можете добавить, изменить или удалить комментарии в записях контрольного файла.

- 1 В окне Quality Control (Data View) (Контроль качества (Просмотр данных)) или Quality Control (Graph View) (Контроль качества (Просмотр графика)), нажмите кнопку **Comment** (Комментарий), чтобы открыть диалоговое окно QC Comment (Комментарий контроля качества).
- 2 Чтобы добавить, изменить или удалить комментарий, необходимо выполнить следующие действия:

Чтобы	Выполните следующее
Добавить или изменить комментарий контрольного файла.	Выберите вкладку Run (Прогон), введите или измените комментарий в окне и нажмите OK (ОК).
Добавить или изменить комментарий контрольного прогона.	Выберите вкладку File (Файл), введите или измените комментарий в окне и нажмите OK (ОК).
Удалить комментарий.	Выберите Delete (Удалить).

ПРИМЕЧАНИЕ Дата/время создания, дата/время последнего изменения и идентификатор оператора, который внес последние изменения, не отображаются, пока не завершён ввод комментария.

См. [Добавление, изменение и удаление комментариев](#) для информации о комментариях ХВ.

Применение фильтров просмотра

Вы можете фильтровать просматриваемые данные в окне Quality Control (Data View) (Контроль качества (Просмотр данных)) и в окне Quality Control (Graph View) (Контроль качества (Просмотр графика)) с использованием следующих критериев:

- Все результаты контроля качества за несколько дней до и включая текущий день (Прошлые дни).
- Конкретная дата и временной диапазон.
- Shift (Сдвиг)

- 1 В окне Quality Control (Контроль качества), нажмите кнопку **Filter** (Фильтр), чтобы открыть диалоговое окно QC Filter (Фильтр контроля качества).
- 2 В окне *Choose Range* (Выбрать диапазон) выберите одну или несколько опций фильтра:
 - **All** (Все) — чтобы просмотреть все результаты.
 - **Past** (Прошедшие) — чтобы просмотреть результаты за определенное количество прошедших дней.
 - Введите число дней в поле **Past Days** (Прошедшие дни).
 - **Specify Date and Time Range** (Уточните дату и временной диапазон).
 - Введите или выберите дату **From** (с) и **To Date** (до).
 - Введите или выберите время **From** (С) и **To Time** (До времени).
- 3 В поле *Shift* (Смена) установите один или несколько флажков фильтра по смене:
 - **All** (Все) — чтобы просмотреть все смены.
 - **1** — чтобы просмотреть только результаты первой смены.
 - **2** — чтобы просмотреть только результаты второй смены.
 - **3** — чтобы просмотреть только результаты третьей смены.
- 4 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить выбор по фильтру.

Удаление контрольных прогонов

Можно удалить прогоны контролей в окне Quality Control (Data View) (Контроль качества (вид данных)).

- 1 Выберите прогон для удаления и нажмите кнопку **Delete** (Удалить). При этом открывается диалоговое окно Delete (Удалить).

2 Выберите один из следующих вариантов:

- **Selected Run** (Выбранный прогон) — чтобы удалить только выбранный прогон.
- **All Runs in Current Filter** (Все прогоны в текущем фильтре) — чтобы удалить все прогоны, которые отображаются в текущем отфильтрованном виде.
- **All Runs in Current Control File** (Все прогоны в текущем контрольном файле) — чтобы удалить все прогоны в контрольном файле, независимо от применяемого к отображению фильтра, если есть.

3 Нажмите **ОК** (ОК), чтобы удалить выбранные прогоны. При этом открывается предупреждающее диалоговое окно.

The selected control runs will be permanently deleted from the system. Select OK to continue.

(Выбранные контрольные прогоны будут полностью удалены из системы. Нажмите ОК, чтобы продолжить.)

4 Выберите **ОК** (ОК), чтобы навсегда удалить контрольные прогоны
ИЛИ

Выберите **Cancel** (Отмена), чтобы закрыть диалоговое окно, не удаляя контрольные прогоны.

ПРИМЕЧАНИЕ Контрольный прогон нельзя удалить при следующих условиях.

- Контрольные прогоны изменяются другим пользователем.
- Контрольные прогоны ожидают отправки в LIS.

Если контрольный файл пациента удален и нет другого контрольного файла с таким же идентификатором, то этот идентификатор больше не считается зарезервированным идентификатором контрольного файла.

Удаление файлов контролей

Можно удалить файлы контролей в окне Quality Control Setup (Настройка контроля качества).

1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Quality Control** (Контроль качества).

2 Выберите файлы контролей, которые необходимо удалить.

ПРИМЕЧАНИЕ Файл контроля нельзя удалить при следующих условиях.

- Прогоны контролей изменяются другим оператором.
- Прогоны контролей ожидают отправки в LIS.

- 3 Нажмите кнопку **Delete Control** (Удалить контроль) на локальной панели навигации. В системе отобразится следующее предупреждающее сообщение. *Selected X control for deletion. The following control files are selected for deletion: Lot Number: XXXXX.* (Выбран контроль X для удаления. Следующие файлы контроля выбраны для удаления: код партии: XXXXX.)
 - 4 Выберите **OK** (ОК) для продолжения. В системе отобразится следующее предупреждающее сообщение. *The control file and all its control runs will be permanently deleted from the system.* (Файл контроля и все его прогоны контролей будут безвозвратно удалены из системы.)
 - 5 Выберите **OK** (ОК), чтобы безвозвратно удалить файлы контролей ИЛИ Выберите **Cancel** (Отмена), чтобы закрыть диалоговое окно без удаления файлов контролей.
- ПРИМЕЧАНИЕ** Если файл контроля пациента удален и нет другого контрольного файла с таким же идентификатором, то этот идентификатор больше не считается зарезервированным идентификатором файла контроля.

Передача контрольных файлов

Вы можете передать контрольные файлы в лабораторную информационную систему (LIS).

Нажмите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Quality Control** (Контроль качества) для автоматической передачи.

Для передачи контрольных файлов вручную выполните следующие действия.

- 1 В окне **Quality Control (Data View)** (Контроль качества (Просмотр данных)) выберите прогон, который необходимо передать, и нажмите кнопку **Transmit** (Передать). При этом открывается диалоговое окно **Transmit** (Передать).
- 2 Выберите один из следующих вариантов:
 - **Selected Run** (Выбранный прогон) — чтобы передать только выбранный прогон.
 - **All Runs in Current Filter** (Все прогоны в текущем фильтре) — чтобы передать все прогоны, которые отображаются в текущем отфильтрованном виде.
 - **All Runs in Current Control File** (Все прогоны в текущем контрольном файле) — чтобы передать все прогоны в контрольном файле, независимо от применяемого к отображению фильтра, если есть.

- 3 Выберите **OK** (ОК), чтобы передать прогоны.

ПРИМЕЧАНИЕ При этом система выведет на экран сообщение о прогрессе передачи.

Экспорт данных контроля качества

Значение сдвига в файлах экспорта .csv и IQAP всегда равно 0 (указывая все сдвиги). Распечатайте отчет QC Run Details (Подробные сведения о прогоне контроля качества) или просмотрите экран QC Run Details (Подробные сведения о прогоне контроля качества), чтобы определить сдвиг для отдельного прогона.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **QA** (Обеспечение качества) > **QC** (Контроль качества) > **More Options** (Дополнительные параметры) > **Export** (Экспорт).
- 2 Выберите **Format** (Формат) из выпадающего списка *Type* (Тип).
- 3 В поле *Data Selection* (Выбор данных) выберите данные для экспорта.
- 4 Выберите **Destination** (Место назначения).
- 5 Выберите **Start** (Начать).

ПРИМЕЧАНИЕ В случае неудачного экспорта IQAP в RMS никаких предупреждений не отображается ни Менеджером системы, ни на вкладке **History Log** (Журнал истории) > **General** (Общее). Эта ситуация может произойти, когда оборудование RMS (блок RAP) отсоединено.

Напоминание о необходимости выполнения контроля качества

QC Run Reminder (Напоминание о необходимости выполнения контроля качества) применяется к контрольным материалам Beckman Coulter и может использоваться для вызова уведомления через QC Alert Indicator (Индикатор оповещения контроля качества), когда определенный тип контрольного материала не анализировался с заданной частотой. Изменения QC Run Reminder (Напоминание о необходимости выполнения контроля качества) сохраняются в контрольном журнале.

QC Run Reminder (Напоминание о необходимости выполнения контроля качества) начинает отслеживание после того, как минимум один прогон присутствует в контрольном файле.

Автоматический экспорт контрольных файлов качества

Эта функция применяется к активным контрольным материалам Beckman Coulter. Когда настроен автоматический экспорт, все из выбранных типов файлов активного контроля экспортируются в местоположение и с выбранной частотой.

ПРИМЕЧАНИЕ Время, необходимое для выполнения автоматического экспорта, зависит от количества приборов и количества файлов активного контроля.

Также можно настроить QC Run Reminder (Напоминание о необходимости выполнения контроля качества). См. [Настройка напоминания о необходимости выполнения контроля качества](#) в [ГЛАВА 9, Установка](#).

Отчеты

Типы отчетов

Вручную можно распечатать следующие типы отчетов из окна Quality Control (Контроль качества):

- Run Details Report (Отчет Подробности прогона).
- Summary Report (Итоговый отчет).
- Extended QC Summary Report (Итоговый отчет расширенного контроля качества), если активирован расширенный контроль качества.

Примеры отчетов — [ПРИЛОЖЕНИЕ D, Отчеты](#).

Печать отчетов



- 1 Нажмите на значок  в верхней части окна Quality Control (Контроль качества), чтобы открыть диалоговое окно QC Report (Отчет контроля качества).
- 2 Выберите один из следующих вариантов из выпадающего списка Report Type (Тип отчета):
 - **Run Details Report** (Отчет Подробности прогона).
 - **Summary Report** (Итоговый отчет).
 - **Extended QC Summary Report** (Итоговый отчет расширенного контроля качества), если активирован Расширенный контроль качества.

- 3 Выберите одну из следующих кнопок-опций в поле **Print** (Печать):
 - **Selected Run** (Выбранный прогон) — чтобы распечатать только выбранный прогон.
 - **All (Filtered Runs)** (Все (Отфильтрованные прогоны)) — чтобы распечатать только прогоны, которые отображаются в отфильтрованном виде.
 - **All Runs** (Все прогоны) — чтобы распечатать все прогоны в выбранном файле.
- 4 Выберите одну или обе следующие **Print Options** (Опции печати):
 - **Histograms** (Гистограммы) — чтобы распечатать гистограммы.
 - **Dataplots** (Графики данных) — чтобы распечатать графы с данными.
- 5 Выберите **Print** (Печать), чтобы распечатать отчет. Принтер системы по умолчанию всегда отображается вместо принтера, выбранного в окне *Default Printer for Control Reports* (Принтер по умолчанию для контрольных отчетов) (если это разные принтеры).

ХВ информация

Переход к экрану ХВ

Выполните переход к ХВ, выбрав **Menu** (Меню) > **QA** (Обеспечение качества) > **ХВ** (ХВ) или

выбрав  в верхней части любого экрана.



Прибор, который отображается под значком  на экране ХВ Batch Means (Средние значения пакета ХВ), может не соответствовать имени в области Status (Состояние). Отображаемые данные взяты из модуля, указанного рядом с *Instrument* (Прибор) в верхней левой части экрана.

Чтобы просмотреть ХВ от другого модуля, выберите модуль из раскрывающегося списка *Instrument* (Прибор) в верхней левой части экрана.

Если значок ХВ/ХМ становится красным, экран не осуществляет автоматического перехода на экран положения для анализа, в котором произошла ошибка. Перейдите на экраны ХВ/ХМ отдельного прибора для определения положения любой ошибки.

Настройка анализа ХВ

Инструкции по настройке ХВ анализа см. в [Включение/отключение ХВ, ГЛАВА 9, Установка](#).

Просмотр ХВ-анализа

Проверка результатов ХВ анализа в окне ХВ Batch Means (Средние значения пакета ХВ) или ХВ Batch Details (Сведения о пакете ХВ).

Проверка в окне Средние значения пакета ХВ

- 1 Нажмите  в верхней части любого окна, чтобы открыть окно ХМ Batch Means (Data View) (Средние значения пакета ХМ (Просмотр данных)).

ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы переключиться между результатами ХВ и ХМ, снова нажмите на кнопку



для отображения альтернативного окна.

В окне ХВ Batch Means (Средние значения пакета ХВ) статистические данные сочетаются с миниатюрными графиками Леви-Дженнинга по МСV, МСН и МСНС для всех готовых пакетов ХВ. Выходящие за допустимые пределы средние значения серии и различия в процентном соотношении для МСV, МСН и МСНС отображаются красным цветом.

Невозможно распечатать обрабатываемую серию ХМ.

Переместите точечный курсор на графики ХВ путем выбора соответствующей строки в таблице. Перемещать курсор-указатель, выбирая конкретную точку на графике, невозможно.

- 2 Элементы окна описаны в таблице ниже.

Компонент	Описание
Batch Date/Time (Дата/Время серии)	Отображает дату и время завершения серии. Если результаты серии находятся за пределами и активируют пиктограмму тревоги ХВ/ХМ (красный), то время/дата серии отображаются красным цветом. ПРИМЕЧАНИЕ Р указывает время после полудня, А — до полудня в столбце Batch Date/Time (Дата/Время серии).
Reviewed By (Проверено)	Отображает идентификационный номер редактора, а также время и дату проверки серии. Если серия не проверена, в этой колонке отображается Click to Review (Нажмите, чтобы проверить) для этой серии. Чтобы проверить серию, выберите Click to Review (Нажмите, чтобы проверить) в столбце Reviewed By (Проверено). ПРИМЕЧАНИЕ Если прогон уже помечен как <i>reviewed</i> (просмотрен), то система обновит информацию после каждого последующего просмотра. Если вы измените статус включения прогона в контрольный файл, то прогон будет помечен как <i>reviewed</i> (просмотрен).

Компонент	Описание
Comment (Комментарий)	Если серия имеет комментарий, то на экран выводится значок  . ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы просмотреть комментарий, выберите строку серии и нажмите на кнопку Comment (Комментарий).
Delete (Удалить)	Удаляет выбранную серию.

Просмотр экрана «Сведения о пакете ХВ»

При нажатии **Batch Details** (Сведения о пакете) в окне XВ Batch Means (Средние значения пакета ХВ) открывается окно XВ Batch Details (Сведения о пакете ХВ) для выбранной серии.

Исключение прогона

В окне **XВ Batch Details** (Сведения о пакете ХВ), установите флажок **Exclude** (Исключить), чтобы исключить прогон из статистических расчетов. Исключение можно произвести только после того, как серия завершена.

Иллюстрации

Миниатюрные графики Леви-Дженнинга

В окнах XВ Batch Means (Средние значения пакета ХВ) и XВ Batch Details (Сведения о пакете ХВ) отображаются отдельные миниатюрные графики для MCV (Средний объем эритроцита), MCH (Среднее содержание гемоглобина в эритроците), и MCHC (Средняя концентрация гемоглобина в эритроците). В каждом миниатюрном графике отображаются все точки результатов (до 20 точек) в серии.

Курсор-указатель

Курсор-указатель — это вертикальная синяя линия на графике, которая отображает дату анализа выбранного прогона в сетке дат. Курсор можно перемещать влево или вправо, выбирая другую строку в сетке или точки данных на экране.

Приписанные по оси Y значения

На шкале оси Y отображается 5 координат. Это приписанные значения отображены в единицах текущей конфигурации в Цели и по (Цель + Предел), (Цель – Предел), (Цель +2х Предел), а также (Цель –2х Предел).

ПРИМЕЧАНИЕ Приписанные значения, которые вводятся в процентах, преобразуются и отображаются на экране как рассчитанные значения.

Ось X

На шкале оси X отображается до 20 прогонов. Отметки, представляющие каждый новый день, отображены ниже оси X. Название месяца отображается ниже отметки первого дня нового месяца. Отображаются только даты с точками для графика.

Точки

Несколько серийных прогонов за одну дату отображаются в хронологическом порядке, начиная с отметки, представляющей текущий день и заканчивая перед отметкой, представляющей следующий день; например, три для даты 12/1 отображаются как три последовательные точки между 12/1 и 12/2.

- Точки в диапазоне отображаются черным.
- Точки выше или ниже шкалы оси Y отображаются красными треугольниками, направленными вниз или вверх соответственно.
- Исключенные точки отображаются с перечеркиванием.

Добавление, изменение и удаление комментариев

- 1 Нажмите на кнопку **Comments** (Комментарии), чтобы открыть диалоговое окно XВ Comment (Комментарий XВ).
- 2 Введите или измените комментарий для серии в тестовом окне и нажмите **OK** (ОК) ИЛИ
Чтобы удалить комментарий, выберите **Delete** (Удалить).

Удаление серии XВ

ВАЖНО Удаленные анализы не отображаются на графиках.

- 1 В окне XВ Batch Means (Средние значения пакета XВ) нажмите на кнопку **Delete** (Удалить) на локальной навигационной панели.
- 2 Обратите внимание, что если выбран текущий (обрабатываемый пакет), то будет удален текущий пакет, в противном случае будет удален последний пакет.

Отчеты пакетов ХВ

Можно вручную распечатать отчеты о подробностях партий ХВ и средних значениях партий ХВ.

Примеры отчетов — [ПРИЛОЖЕНИЕ D, Отчеты](#). Для настройки автоматической печати см. [Включение/отключение ХВ, ГЛАВА 9, Установка](#).

Ручная печать отчетов по серии ХВ



- 1 Нажмите на значок в верхней части экрана ХВ Review (Просмотр ХВ), чтобы открыть диалоговое окно Print ХВ Batch Reports (Печать отчетов пакетов ХВ) для выбранного прибора.

Заголовок отчета не выводится на печать при печати отчета о подробностях ХВ. Убедитесь, что имеются все страницы.

- 2 Выберите один из следующих вариантов:
 - **ХВ Batch Details Report** (Отчет по сведениям о пакете ХВ) — **Selected Batch** (Выбранный пакет) или **All Batches** (Все пакеты) с или без **Levey-Jenning Graphs** (Графики Леви-Дженнинга).
 - **ХВ Batch Means Report** (Отчет по средним значениям партии ХВ) с или без **Levey-Jennings Graphs** (Графики Леви-Дженнинга).

- 3 Из выпадающего списка выберите принтер.

- 4 Выберите **Print** (Печать).

Экспорт результатов ХВ

Вы можете экспортировать результаты ХВ на компакт-диск или на локальный диск в Менеджере системы. Экспортируемые данные находятся в формате .csv, который можно считывать на любом компьютере с программой обработки электронных таблиц.

Экспортированный файл с отчетом о подробностях партий ХВ отображает ошибочное среднее целевое значение вместо ожидаемого верхнего предела.

- 1 Выберите **Export** (Экспорт), чтобы открыть диалоговое окно ХВ Batch Export (Экспорт пакета ХВ).

- 2 Выберите один из следующих вариантов:
 - **XB Batch Details Data** (Данные сведений о пакете XB).
 - **Currently Viewed Batch** (Текущий просматриваемый пакет).
 - **All Batches** (Все пакеты)
 - **XB Batch Means Data** (Данные средних значений пакета XB).
- 3 Выберите **Destination** (Место назначения).
- 4 Выберите **Start** (Начать).

ХМ информация

Переход к экрану ХМ

Выполните переход к ХМ, выбрав **Menu** (Меню) > **QA** (Обеспечение качества) > **ХМ** (ХМ) или

выбрав  в верхней части любого экрана.

Прибор, который отображается под значком  на экране **ХМ Batch Means** (Средние значения пакета ХМ), может не соответствовать имени в области **Status** (Состояние). Отображаемые данные взяты из модуля, указанного рядом с **Instrument** (Прибор) в верхней левой части экрана.

Чтобы просмотреть ХМ от другого модуля, выберите модуль из раскрывающегося списка **Instrument** (Прибор) в верхней левой части экрана.

Если значок ХВ/ХМ становится красным, экран не осуществляет автоматического перехода на экран положения для анализа, в котором произошла ошибка. Перейдите на экраны ХВ/ХМ отдельного прибора для определения положения любой ошибки.

Настройка контроля качества ХМ

Инструкции по настройке контроля качества ХМ см. в [Контроль качества, ГЛАВА 9, Установка](#).

Просмотр ХМ-анализа

Просмотр экрана «Средние значения пакета ХМ»

- 1 Дважды нажмите  в верхней части любого экрана, чтобы отобразить ХМ.

ПРИМЕЧАНИЕ Если анализ ХВ активирован, необходимо нажать на  дважды.

- 2 Элементы окна описаны в таблице ниже.

Компонент	Описание
Batch Date/Time (Дата/Время пакета)	Отображает дату и время выполнения пакета. Если результаты пакета находятся за пределами, то дата/время пакета отображается красным. Если текущий пакет не завершен, то в столбце Batch/Date Time (Пакет / Дата время) отображается <i>Current Batch</i> (Текущий пакет) для этой серии.
Reviewed By (Проверено)	<p>В столбце Reviewed By отображается идентификационный номер редактора, а также время и дата проверки, если пакет был проверен. Если пакет не проверен, в колонке Reviewed By отображается <i>Click to Review</i> (Нажмите, чтобы проверить).</p> <p><i>No Data Available</i> (Данные недоступны) отображается в столбце Reviewed By, если для текущего пакета отсутствуют данные.</p> <p><i>In Progress</i> (Выполняется) отображается в столбце Reviewed By, если для текущего пакета существует несколько прогонов, но в столбце параметров не отображаются данные.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ Если прогон уже помечен как <i>reviewed</i> (просмотрен), то система обновит информацию после каждого последующего просмотра. Если вы измените статус включения прогона в контрольный файл, то прогон будет помечен как <i>reviewed</i> (просмотрен).</p>
Comment (Комментарий)	Если серия имеет комментарий, то на экран выводится значок  .

- 3 Чтобы просмотреть, изменить или удалить элемент необходимо выполнить следующие действия:

Чтобы	Выберите...
Просмотреть сведения о пакете	Кнопку Batch Details (Сведения о пакете)
Просмотреть, изменить или удалить комментарий, связанный с серией	Строку серии и выберите Comment (Комментарий)

Просмотр подгрупп на экране Средние значения серии ХМ

ПРИМЕЧАНИЕ Если изначально отображается окно ХМ Batch Means (Data View), по умолчанию открывается вкладка или группа со статусом За пределами диапазона. При отсутствии значений За пределами диапазона по умолчанию открывается первая активированная группа в следующем порядке: CBC, DIFF, RETIC и RETIC CALC. Если ни одна группа не активирована, то вкладка по умолчанию — CBC.

Каждая вкладка содержит размер серии, общее количество серий и рассчитанные статистические данные для каждой серии. Если подгруппа или тестовая группа деактивирована, то во вкладке для подгруппы отображается название группы и слово *Disabled* (Отключен), например, *CBC Disabled* (CBC отключен).

Обобщенные статистические данные

Обобщенные статистические данные для всех серий в группе или подгруппе отображается внизу каждой вкладки в окне ХМ Batch Means (Data View) (Средние значения пакета ХМ (Просмотр данных)). Заголовки данных для суммарной статистических данных серии в окне ХМ Batch Means (Data View) (Средние значения пакета ХМ (Просмотр данных)) описываются ниже.

Компонент	Описание
N (N)	Отображает количество прогонов в текущем пакете.
Batch Size (Размер пакета)	Отображает размер пакета для данной группы или подгруппы.
Total Batches (Всего пакетов)	Отображает количество пакетов, для которых рассчитана статистика. Система хранит последние 20 выполненных пакетов.
Target (Цель)	Отображается целевое значение каждого параметра в подгруппе или группе. ПРИМЕЧАНИЕ Инструкции по определению параметров для группы или подгруппы см. в Включение/отключение ХМ, ГЛАВА 9, Установка .
High Limit (Верхний предел)	Отображается значение верхнего предела каждого параметра в тестовой группе.
Low Limit (Нижний предел)	Отображается значение нижнего предела каждого параметра в тестовой группе.

Пометить пакет как проверенный

- 1 Можно пометить пакет как проверенный, нажав **Click to Review** (Нажмите, чтобы проверить) в столбце *Reviewed By* (Проверено). При этом открывается диалоговое окно *Reviewed Batches* (Проверенные пакеты).

2 Выберите один из следующих вариантов:

- **Selected Batch** (Выбранный пакет).
- **All OUT Batches** (Все пакеты, значения которых выходят за пределы).
- **All IN Batches** (Все пакеты, значения которых находятся в допустимых пределах).
- **All Batches** (Все пакеты)

3 Нажмите **ОК** (ОК), чтобы пометить соответствующие пакеты как проверенные.

ПРИМЕЧАНИЕ Проверенные пакеты нельзя проверить повторно. При попытке редактирования уже отредактированной пробы отображается следующее сообщение. *This batch has been reviewed and cannot be reviewed again* (Эта серия уже отредактирована и не может быть отредактирована повторно).

Просмотр средних значений серии ХМ (Просмотр графика)

В окне ХМ Batch Means (Graph View) (Средние значения пакета ХМ (Просмотр графика)) отображаются графики Леви-Дженнинга для каждой тестовой группы или подгруппы ХМ анализа.

1 Нажмите **View Graph** (Просмотр графика) в окне ХМ Batch Means (Data View) (Средние значения пакета ХМ (Просмотр данных)). Окно ХМ Batch Means (Graph View) (Средние значения серии ХМ (Просмотр графика)) по умолчанию открывает вкладку с видом, отображаемым в окне ХМ Batch Means (Data View) (Средние значения пакета ХМ (Просмотр данных)).

Вкладки групп

Каждая вкладка в окне ХМ Batch Means (Graph View) (Средние значения пакета ХМ (Просмотр графика)) отображает графики Леви-Дженнинга для определенной тестовой группы. Заголовок вкладки является названием анализа, например, CBC, DIFF, RETIC, или RETIC CALC. Если определенный анализ деактивирован, во вкладке отображается название анализа и слово *Disabled* (Отключен), например, *CBC Disabled* (CBC отключен).

Миниатюрные графики Леви-Дженнинга

Отдельные графики Леви-Дженнинга отображаются для каждого анализа в группе. В миниатюрных графиках показаны все точки для средних значений серии, максимум для 20 завершенных серий.

Курсор-указатель, вертикальная линия на каждом миниатюрном графике, синхронизируется с выбранной строкой в сетке данных в окне ХМ Batch Means (Data View) (Средние значения серии ХМ (Просмотр данных)).

График Леви-Дженнинга не отображается для анализа в следующих случаях:

- Предел установлен как обновление в ручном режиме, и целевое значение превышает нижний и верхний пределы.
- Целевое значение равно нижнему и верхнему пределам.
- Целевое значение пустое.
- Данные не получены.

Курсор-указатель

Курсор-указатель — это вертикальная синяя линия на графике, которая отображает положение серии (строка) выбранной серии в списке серий. Курсор можно перемещать влево или вправо, выбирая другую строку в сетке.

Приписанные по оси Y значения

На шкале оси Y отображаются значения анализа ХМ. На оси Y отображаются следующие координаты для каждого конфигурированного анализа в группе:

- Целевое значение.
- Значение нижнего предела.
- Значение верхнего предела.
- $\text{Верхний предел} + (\text{Верхний предел} - \text{Нижний предел})/2$.
- $\text{Нижний предел} - (\text{Верхний предел} - \text{Нижний предел})/2$.

Приписанные по оси X значения

На оси X отображается количество серий, входящих в статистический анализ. На шкале оси X отображается до 20 средних значений серии. Отметки, представляющие каждую новую серию, отображены ниже оси X.

Точки

Точки представляют среднее значение серии для конкретной серии и отображаются в хронологическом порядке. После завершения новой серии точка отображается самой крайней правой отметкой на оси X. Переместите курсор или палец на точку, чтобы отобразить дату и время завершения серии.

Точки в диапазоне отображаются черным. Точки, которые вызывают нарушения, отображаются следующим образом:

- Точки выше или ниже шкалы оси Y отображаются красными треугольниками, направленными вниз или вверх.
- Точки со статусом За пределами диапазона ХМ отображаются красным.

Просмотреть сведения о пакете ХМ

- 1 В окне ХМ Batch Means (Средние значения пакета ХМ) выберите строку данных.
- 2 Нажмите **Batch Details** (Сведения о пакете), чтобы открыть окно ХМ Batch Details (Сведения о пакете ХМ).

ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы просмотреть дополнительные данные, воспользуйтесь полосой прокрутки внизу окна.

Исключение прогона

На экране ХВ Batch Details (Сведения о пакете ХВ), установите флажок **Exclude** (Исключить), чтобы исключить прогон из статистических расчетов.

Добавление комментариев ХМ

- 1 Чтобы добавить комментарии для серий ХМ, выберите строку данных серии, а затем нажмите на кнопку **Comments** (Комментарии) в нижней части окна ХМ Batch Means (Средние значения пакета ХМ), чтобы открыть диалоговое окно ХМ Comment (Комментарий ХМ).
- 2 Выберите вкладку **Batch** (Пакет), чтобы добавить комментарий для пакета.
- 3 Введите комментарий в текстовом поле и нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить комментарий,
ИЛИ
Выберите **Cancel** (Отмена), чтобы выйти из диалогового окна, не сохраняя комментарий.

Изменение комментариев ХМ

- 1 В окне ХМ Batch Means (Data View) (Средние значения пакета ХМ (Просмотр данных)) выберите пакет с пиктограммой  в столбце **Comment** (Комментарий), и затем нажмите кнопку **Comment** (Комментарий) внизу окна.
- 2 Введите комментарий в текстовом поле и нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить изменение.

Удаление комментариев ХМ

- 1 В окне ХМ Batch Means (Data View) (Средние значения пакета ХМ (Просмотр данных)) выберите пакет с пиктограммой  в столбце **Comment** (Комментарий), и затем нажмите кнопку **Comment** (Комментарий) внизу окна.
 - 2 Нажмите кнопку **Delete** (Удалить) в диалоговом окне ХМ Comment (Комментарий ХМ), чтобы удалить изменение.
-

Удаление ХМ

В окне ХМ Batch Means (Data View) (Средние значения пакета ХМ (Просмотр данных)) нажмите **Delete** (Удалить), чтобы удалить последний пакет ХМ, все данные ХМ в выбранной группе или все данные ХМ во всех группах.

Последняя завершенная партия ХМ не удаляется до тех пор, пока не будет запущена партия «В работе».

Отчеты ХМ

Вручную можно распечатать следующие типы отчетов из окна ХМ Review (Проверка ХМ):

- Отчет Подробности серии ХМ
- Отчет «Средние значения серии ХМ»
- Levey-Jennings Graphs (Графики Леви-Дженнингса).

Примеры отчетов — [ПРИЛОЖЕНИЕ D, Отчеты](#). Для настройки автоматической печати см. [Включение/отключение ХМ, ГЛАВА 9, Установка](#).

Печать отчетов вручную

- 1 Нажмите на пиктограмму  в верхней части окна ХМ Review (Проверка ХВ), чтобы открыть диалоговое окно Print XB Batch Reports (Печать отчетов пакета ХВ).

2 Выберите один из следующих вариантов:

- **XM Batch Details Report** (Отчет «Подробности серии ХМ»)
 - **Selected Batch** (Выбранный пакет)
 - **All Batches in Selected Group** (Все пакеты в выбранной группе).

ПРИМЕЧАНИЕ Заголовок отчета не выводится на печать при печати отчета XM Detail.

- **XM Batch Means Report** (Отчет «Средние значения серии ХМ»)
 - **CBC**
 - **DIFF**
 - **RETIC** (Ретикулоцит)
 - **RETIC CALC** (Расчет ретикулоцитов)
 - **Levey-Jennings Graphs** (Графики Леви-Дженнингса) для всех выбранных групп.

3 Из выпадающего списка выберите **Printer** (Принтер).

4 Нажмите **OK** (ОК), чтобы распечатать выбранные отчеты.

Экспорт результатов ХМ

Вы можете экспортировать результаты ХМ на компакт-диск или на локальный дисковод в Менеджере системы. Экспортируемые данные находятся в формате .csv, который можно считывать на любом компьютере с программой обработки электронных таблиц.

1 В окне XM Batch Means (Средние значения пакета ХМ) нажмите кнопку **Export** (Экспорт), чтобы открыть диалоговое окно XM Batch Export (Экспорт пакета ХМ).

2 Выберите один из следующих вариантов:

- **XM Batch Details Data** (Данные сведений о пакета ХМ).
 - **Selected Batch** (Выбранный пакет)
 - **All Batches in Selected Group** (Все пакеты в выбранной группе).
- **CBC**
- **DIFF**
- **RETIC** (Ретикулоцит)
- **RETIC CALC** (Расчет ретикулоцитов)

- 3** Выберите опцию **CD Recorder** (Запись на компакт-диск), если необходимо экспортировать данные на компакт-диск.

ПРИМЕЧАНИЕ Это может занять несколько минут.

ИЛИ

Чтобы сохранить на локальный дисковод, выберите опцию **Local Drive** (Локальный диск), а затем нажмите **Select Folder** (Выбрать папку). Открывается диалоговое окно Select Folder (Выбрать папку). Выберите или создайте папку и нажмите **OK** (ОК).

Проверка качества мазка: DxH Slidemaker Stainer II

На качество мазка могут повлиять несколько факторов, включая качество стеклянного предметного стекла, состояние образца крови и рабочие характеристики прибора, как описывается ниже:

- **Качество предметного стекла**

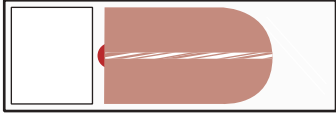
Предметные стекла Beckman Coulter идеально подходят для использования на DxH Slidemaker Stainer II. Предметные стекла подвергаются двойной мойке, чтобы гарантировать их чистоту, и упакованы в специальную упаковку, чтобы понизить содержание влаги и загрязнений. Предметные стекла также имеют специальную матовую часть, что предотвращает слипание нескольких предметных стекол. Так как повышенная влажность может привести к слипанию даже этих специальных предметных стекол, рекомендуется загружать в лоток предметные стекла только в том количестве, которое необходимо для работы DxH Slidemaker Stainer II в течение одного дня. Предметные стекла необходимо хранить в месте с пониженной влажностью и довести до комнатной температуры перед вскрытием упаковки с предметными стеклами.

Также следует избегать контакта с поверхностью предметного стекла, на которую наносится мазок, во время загрузки стекол в лоток, чтобы избежать следов от пальцев на этой поверхности, что может привести к вакуолям в мазках.

Предметные стекла пониженного качества могут привести к повышенному загрязнению, многочисленным подтекам, вакуолям неправильной формы или повышенному числу застревания предметных стекол. Осколки стекла могут привести к повреждению кромок.

- **Признаки мазка хорошего качества**

Мазок должен иметь постепенный переход в толщине, от утолщенной к тонкой зоне. Автоматически подготовленные мазки могут иметь неровности на дальнем конце предметного стекла, что не влияет на распределение клеток в рабочей зоне. Поле исследования должно находиться в пределах от зоны с 50% перекрытием эритроцитов до зоны, где эритроциты имеют тенденцию линейной ориентации.

Мазок	Описание
	Нормальный мазок Приемлемая длина мазка: 2,5 см (0,98 дюйма) минимум и 4,3 см (1,7 дюйма) максимум
	Длинный мазок Возможная причина: низкий гемоглобин, разбавленная проба или неправильная настройка скорости размазывания
	Увеличенная или несимметричная структура капли Возможная причина: загрязнение дозирующего зонда/промывочной чашки
	Полоса посередине мазка Возможная причина: пузырек воздуха или сгусток в пробе или загрязнение дозирующего зонда/промывочной чашки

- **Состояние образца**

Морфологические артефакты на мазке могут быть результатом длительного хранения или неправильного перемешивания пробы крови.

- **Рабочие характеристики прибора**

Механические проблемы могут привести к полоскам или слишком коротким, утолщенным или утонченным мазкам.

- **Непостоянство**

Методы забора крови и манипуляций, методы фиксации и окрашивания мазков, несмотря на их контроль при постоянном мониторинге, могут быть причиной случайной изменчивости.

Свойства пробы, такие как низкий гематокрит, вязкость, тип и размер клеток и возраст пробы, считаются неконтролируемыми факторами и существенными причинами изменчивости.

- **Условия в лаборатории**

Условия в лаборатории, особенно экстремальные показатели влажности и температура, могут отрицательно влиять на срок годности предметных стекол и, соответственно на качество мазка крови.

Кроме того, мазок крови хорошего качества должен иметь следующие характеристики:

- Адекватная рабочая зона с приемлемой морфологией и минимальными нарушениями распределения.
- Постепенное снижение толщины пробы.
- Минимальная длина мазка 2,5 см (0,98 дюйма).
- Края мазка должны быть уже, чем ширина предметного стекла.

- Дальний конец мазка не должен иметь полоски и находиться на расстоянии минимум 1 см (0,39 дюйма) от края предметного стекла.
- Несущественные артефакты, полученные в результате используемой методики.

Сбор образцов

Цельная кровь

Для анализа используется цельная кровь в этилендиаминтетрауксусной кислоте (ЭДТА), собираемая в соответствии с инструкциями изготовителей пробирок и процедурами, описанными в следующей литературе: ^{5, 6, 7}

- CLSI GP41-A6 ⁴⁷ (ранее H3-A6) для венепункции ⁹
- CLSI GP42-A6 ⁴⁸ (ранее H4-A5) для капиллярной крови ⁸

Рекомендации для антикоагулянтов приведены в разделе [Производительность, ГЛАВА 1, Обзор системы](#).

ВНИМАНИЕ

Риск получения ошибочных результатов. Если в верхней части пробирки, между пробой и крышкой, не оставить свободного пространства, результаты анализов могут быть искажены. Для упрощения перемешивания в верхней части пробирки, между пробой и крышкой, необходимо оставить свободное пространство. Необходимо следовать инструкциям производителей устройств для взятия микропроб и венепункции, а также указаниям в списке пробирок от Beckman Coulter.

ВНИМАНИЕ

Риск получения ошибочных результатов. В кассетном режиме обработки требуется не менее 0,5 мл пробы для пробирки размеров 13 x 75 мм. Фактический «мертвый» объем зависит от характеристик пробирки (длина, диаметр, толщина стенки, тип колпачка) и настроек регулировки дна пробирки. Недостаточный объем приводит к повышенному числу сообщений о частичной аспирации.

Биологические жидкости

Компания Beckman Coulter рекомендует выполнить обработку разбавителя в качестве пробы биологической жидкости до проведения анализа образцов биологических жидкостей. Фоновые уровни в рамках спецификаций могут повлиять на сообщаемые результаты образцов с низкими аномальными и нормальными значениями. Компания Beckman Coulter рекомендует, чтобы каждая лаборатория устанавливала критерии для оценки воздействия фона на сообщаемые результаты.

Флаг ошибки аспирации *P* может появиться при прогоне с чистым разбавителем для проверки подсчетов в фоновом режиме перед анализом биологической жидкости. Можно принять результат чистого разбавителя с флагом *P*, за исключением случаев, когда он сопровождается другими сообщениями о системных событиях, указывающими выход за пределы допустимого диапазона параметра аппаратного обеспечения, такого как напряжение, температура или давление. К ним относится следующее системное событие: RBC или TNC.

Синовиальные жидкости перед анализом в соответствии со стандартами, которые используются в лаборатории, следует обработать гиалуронидазой, чтобы уменьшить вязкость проб биологических жидкостей. Гиалуронидазу добавляют по 5 мг на каждый миллилитр (1 мл) синовиальной жидкости. Перемешивать в течение 5 минут.

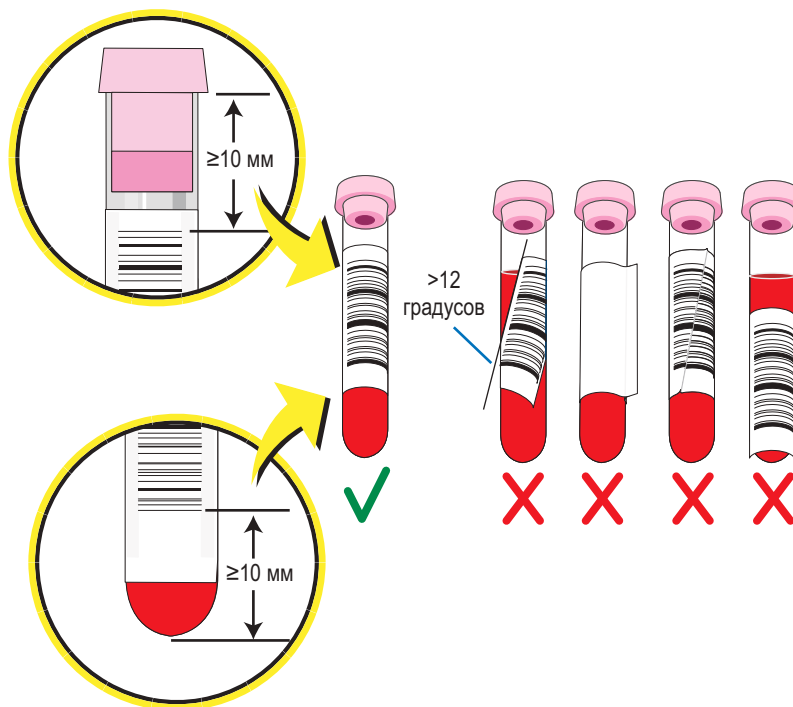
Прикрепление к пробирке этикетки со штрихкодом



Риск неправильной идентификации. Использование некачественных, грязных, ненадлежащим образом прикрепленных или поврежденных этикеток со штрихкодом может привести к тому, что модуль SPM не сможет считать штрихкод с этикетки. Не допускайте повреждения этикеток со штрихкодом. Этикетки со штрихкодом должны соответствовать условиям, изложенным в [Требования к этикетке со штрихкодом, ПРИЛОЖЕНИЕ А, Специальное оборудование](#).

ВАЖНО Прикрепляя этикетку к пробирке, необходимо:

- Расправить этикетку таким образом, чтобы она равномерно, без морщин, прикрепилась к поверхности пробирки.
- Плотно прижать этикетку к поверхности пробирки, в том числе углы и края.
- Проследить за тем, чтобы все участки этикетки прикрепилась к поверхности пробирки.
- Запрещается наклеивать на одну пробирку больше трех этикеток.
- Запрещается закрывать этикеткой нижние 10 мм пробирки и верхние 10 мм пробирки, не допускается также перекося этикетку более чем на 12 градусов. Вследствие закругления пробирки и окна кассеты эти участки не просматриваются. Верхний участок пробирки, имеющий длину 10 мм, отмеряется от нижней кромки крышки.

Рисунок 5.1 Прикрепление к пробирке этикетки со штрихкодом

Загрузка кассет

Кассета является контейнером для пробирок с пробами (пациентов или контрольных материалов) при кассетном режиме обработки проб; в кассете осуществляются автоматическая загрузка, перемешивание и аспирация. При манипуляциях с кассетой необходимо всегда крепко удерживать ее за края. Запрещается удерживать или поднимать кассету, взявшись рукой за пробирку. Под воздействием веса остальных пробирок кассета может упасть.

 ОСТОРОЖНО

Риск получения травмы. При попытке установки пробирки в кассету ненадлежащим образом, с применением излишнего усилия эта пробирка может сломаться. Если пробирка сломалась, то удаление осколков стекла производится в соответствии с правилами техники безопасности, действующими в вашей лаборатории.

 ОСТОРОЖНО

Опасность заражения оператора. Запрещено перемешивать одновременно в кассете пробирки с ложным дном (для прокола не на полную длину) и пробирки для прокола на полную длину, если дно пробирки отрегулировано для пробирок, которые прокалываются на полную длину. При этом существует риск разрушения пробирки с ложным дном аспирационным зондом, что приведет к разливу пробы.

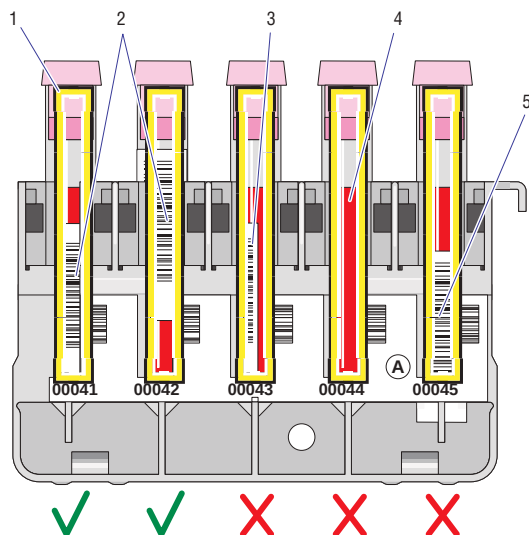
 ВНИМАНИЕ

Риск неверной идентификации. Если к пробиркам с пробами не прикреплены этикетки установленного типа со штрихкодом, пробы могут быть неверно идентифицированы и совмещены. Как для рабочих ячеек, так и для отдельно стоящих устройств DxH Slidemaker Stainer II на каждую пробирку должен быть нанесен штрихкод с идентификатором образца.

-
- 1 Надежно установите в кассету каждую пробирку с пробой.

- 2 Штрихкод должен быть виден через окно кассеты.

ПРИМЕЧАНИЕ На представленном ниже рисунке номерами 1 и 2 обозначены примеры правильного размещения пробирок, а номерами 3–5 — примеры их неправильного размещения.



Заказы теста

Заказ теста можно добавить путем автоматической загрузки из лабораторной информационной системы (LIS) либо введя ее вручную.

Настройка автоматической загрузки заказа теста из системы LIS

См. [ГЛАВА 9, Установка](#) и Host Transmission Manual (Руководство по передаче на главный компьютер) для информации о конфигурации загрузки из системы LIS.

Ввод заказа теста вручную

ПРИМЕЧАНИЕ Если вторичный код введен для вводимого вручную заказа теста, и во время анализа пробы образец пропускается из-за несоответствия вторичного кода, так как введенный вторичный код не соответствует позиции пробирки, в которую была помещена проба, пробу необходимо обработать вручную или удалить и повторно отправить заказ с правильным вторичным кодом. Beckman Coulter рекомендует использовать только первичный идентификатор при ручном вводе заказов теста.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Worklist** (Рабочий список) > вкладка **Pending** (Ожидает обработки).

- 2 На странице Worklist — Pending (Рабочий список — Ожидает обработки) нажмите кнопку Add Order (Добавить заказ), чтобы открыть экран **Add Order** (Добавить заказ).

ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы получить возможность добавления заказа теста вручную, необходимо отключить режим серийного прогона. Возможно включение и отключение режима серийного прогона для каждого отдельного модуля. Для дополнительной информации см. [Обработка серий](#), [ГЛАВА 9](#), [Установка](#).

Предыдущие заказы теста DxH Slidemaker Stainer II необходимо удалить вручную перед добавлением нового заказа теста для этого же идентификатора. Тщательно проверьте правильность выбора заказа панели и предметного стекла перед подачей.

- 3 Нажмите кнопку табуляции (**Tab**) чтобы перейти от одного раздела к другому и открыть разделы [Добавление информации об образце](#), [Выбор доступной панели](#) и [Добавление информации о пациенте](#).

Добавление информации об образце

- 1 Введите **Specimen ID** (Идентификатор образца) и нажмите (**Tab**).
- 2 Выберите из выпадающего списка **Specimen Type** (Тип образца).
- 3 При желании можно заполнить остальные необязательные для заполнения поля: Обязательные для заполнения поля помечены звездочкой (*).

Выбор доступной панели

Выбранная ранее панель впоследствии, при добавлении заказа теста, становится Панелью по умолчанию.

ПРИМЕЧАНИЕ Для заказов предметных стекол выберите **Make** (Подготовить) либо **Make and Stain** (Подготовить и окрасить), а также количество предметных стекол. По умолчанию задано значение *нет*. Заказ теста без предметного стекла можно добавить к существующему заказу теста с помощью команды *Add Test Order* (Добавить заказ теста).

- 1 Проверьте или выберите панель, а также заказ предметного стекла. Список имеющихся панелей приведен в разделе [Таблица 5.1, Доступные панели анализов](#).
Вы можете добавить информацию пациента на этом этапе.

- 2 Выберите для предметных стекол **Make** (Подготовить) либо **Make and Stain** (Подготовить и окрасить), если необходимо.

ПРИМЕЧАНИЕ Выберите **None** (Нет) для проб без заказа теста, если ваша система использует LIS для заполнения рабочего списка. При этом пробы без заказов теста будут пропущены.

- 3 Выберите количество предметных стекол, которое необходимо подготовить, используя кнопки «+» и «-» либо изменив значение, которое по умолчанию составляет 1.

- 4 Выберите **Submit** (Отправить).

ПРИМЕЧАНИЕ Добавленные в систему, но еще не выполненные заказы теста можно просмотреть в окне Worklist — Pending (Рабочий список — Ожидает обработки).

Таблица 5.1 Доступные панели анализов

Цельная кровь	цереброспинальная жидкость, синовиальная жидкость, плевральная жидкость, перитонеальная жидкость, перикардальная жидкость
CBC	BFC
CD	
CDR	
CR	
H&H	
PLT (Тромбоциты)	
PREDI x5 (Предварительно разбавленная цельная кровь)	
RETIC (Ретикулоцит)	
WBC	
WBC-NE# (Лейкоциты, число нейтрофилов)	
WNP	

Добавление информации о пациенте

- 1 Для добавления демографических данных пациента к заказу необходимо ввести **Patient ID** (Идентификатор пациента) на панели *Patient Information* (Информация пациента) и нажать (Tab), после чего откроется диалоговое окно Find Patient (Найти пациента).

- 2 Выберите **Patient ID** (Идентификатор пациента), затем **OK** (ОК), чтобы добавить демографические данные пациента в заказ
ИЛИ
Выберите **Add Patient** (Добавить пациента), чтобы добавить демографические данные нового пациента в базу данных.

ПРИМЕЧАНИЕ Для редактирования информации о пациенте выберите **Edit Patient** (Редактировать пациента). Для дополнительной информации см. [Демографические данные, ГЛАВА 9, Установка](#).

Когда демографические данные пациента связаны с заказом теста, становится активной кнопка **Patient** (Пациент) на локальной навигационной панели окон Add Order (Добавить заказ) и Edit Order (Редактировать заказ). Эта кнопка дает возможность выбора действий, перечисленных ниже. После отображения диалогового окна нажмите **OK** (ОК), чтобы подтвердить выбранное действие.

- **Clear Patient** (Очистить пациента): позволяет «открепить» выбранного пациента от заказа теста. Иначе говоря, позволяет очистить демографические данные пациента.
- **Edit Patient** (Редактировать пациента): открывает диалоговое окно редактирование демографических данных пациента. Позволяет редактировать все демографические данные пациента, за исключением его идентификатора.
- **Rectify Patient ID** (Исправить идентификатор пациента): позволяет ввести правильный идентификационный номер пациента (если ранее он был введен неверно). Для дополнительной информации см. [Исправить идентификационный номер пациента, ГЛАВА 9, Установка](#).

Добавление комментариев к заказу теста

ПРИМЕЧАНИЕ При использовании системы LIS для добавления комментариев к заказам тестов не добавляйте комментарии вручную на рабочей станции во избежание редактирования комментариев, созданных на главном компьютере. Это происходит при получении комментариев из системы LIS.

Если комментарии добавляются к заказу теста до внесения изменений для пациента, связанного с заказом теста, то добавленные комментарии для заказа будут удалены. Просмотрите заказ теста и снова введите ранее добавленные комментарии.

- 1 Выберите вкладку **Pending** (Ожидает обработки) > **Add Order** (Добавить заказ) > **Enter Specimen ID** (Ввести идентификатор образца) > **Comments** (Комментарии).
- 2 Выберите **Comments** (Комментарии) на локальной панели навигации.
- 3 Выберите **Add** (Добавить).

-
- 4 Выберите тип комментария **Type** (Тип).
-
- 5 Введите комментарий в текстовом окне или нажмите **System Comment** (Системный комментарий), чтобы добавить системный комментарий.
- ПРИМЕЧАНИЕ** Напечатанный в текстовом окне комментарий станет доступным для выбора в перечне системных комментариев.
-
- 6 Если вводимый комментарий предназначен только для использования в пределах лаборатории, необходимо установить флажок в поле **Lab Use Only** (Только для использования в лаборатории).
-
- 7 Выберите **OK** (ОК).
-
- 8 Выберите **Close** (Заккрыть) для выхода.
-
- 9 Выберите **Submit** (Подтвердить), чтобы принять изменения, ИЛИ выберите **Cancel** (Отмена), чтобы отказаться от изменений.
-

Редактирование заказа теста

-
- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Worklist** (Рабочий список) > вкладка **Pending** (Ожидает обработки).
-
- 2 Выделите заказ, который нужно редактировать, и выберите **Edit Order** (Редактировать заказ) на локальной навигационной панели.
- ПРИМЕЧАНИЕ** При редактировании идентификатора пациента результаты не сохраняются, и предел маркировки сбрасывается на *Adult* (Взрослый). Создается исключение, из-за которого происходит сбой приложения.
-
- 3 Отредактируйте информацию, имеющуюся в выбранном окне, затем нажмите **Submit** (Отправить).
-

Анализ проб

Для проведения анализа модуль должен находиться в режиме онлайн. Для анализа проб можно использовать:

- [Режим обработки кассет](#)
- [Режим обработки индивидуальных пробирок](#)
- [Панель Предварительное разбавление \(PREDIx5\)](#)

Режим обработки кассет



Риск получения травмы. Устранение неполадок, связанных с модулем SPM, во время обработки проб может привести к травме оператора.



Риск получения ошибочных результатов. Во избежание получения ошибочных результатов, не рекомендуется использовать кассетный режим для работы с пробам биологических жидкостей либо с предварительно разбавленными пробам.

ВАЖНО Когда в рабочей станции содержатся три прибора DxH 900, убедитесь, что все кассеты загружаются для анализа проб во входной буфер крайнего справа прибора или распределяются по входным буферам для всех трех приборов DxH 900, чтобы достичь наилучшего возможного распределения рабочей загрузки.

- 1 Для выполнения требуемой последовательности операций необходимо настроить модуль SPM на соответствующий анализ. Дополнительную информацию, касающуюся добавления заказа теста к рабочему списку, можно найти в разделе [Заказы теста](#).
- 2 Убедитесь в том, что образцы:
 - были правильно собраны (см. [Антикоагулянт](#), ГЛАВА 1, Обзор системы);
 - правильно хранились и обрабатывались (см. [Стабильность проб и хранение](#), ГЛАВА 1, Обзор системы).



Риск получения ошибочных результатов. Анализ коагулированных образцов может привести к получению ошибочных результатов. Чтобы избежать получения искаженных результатов, следует проверять образцы на отсутствие сгустков и использовать надлежащую лабораторную практику проверки результатов.

⚠ ВНИМАНИЕ

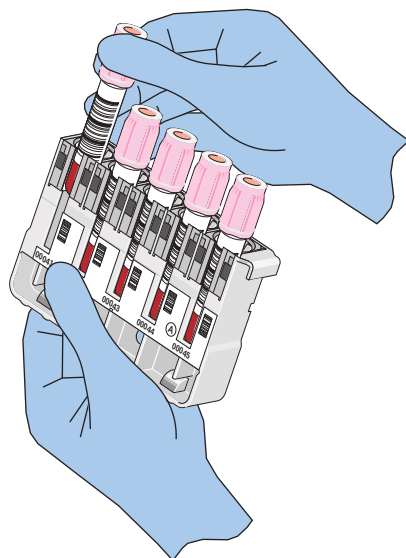
Риск получения ошибочных результатов. Чтобы обеспечить надлежащее распределение клеток и плазмы, а также избежать возможности получения ошибочных результатов, перед проведением анализов содержимое пробирок с малым внутренним диаметром следует предварительно перемешать вручную. Такие пробирки подвергают предварительному перемешиванию перед их установкой в кассету, а затем подвергают эту кассету анализу, поместив ее в позицию для срочной обработки (Stat) входного буфера.

⚠ ВНИМАНИЕ

Риск утечки образца или засорения системы. Возможная утечка образца или засорение системы. Частое прокалывание колпачка пробирки с пробой может привести к разрушению колпачка. Максимально допустимое число проколов варьируется в зависимости от типа пробирок для проб и их производителя. Не допускается прокалывать пробирку для сбора крови более пяти раз.

См. инструкции по использованию для пробирок. Для некоторых типов пробирок имеются более жесткие ограничения, связанные с использованием и числом проколов.

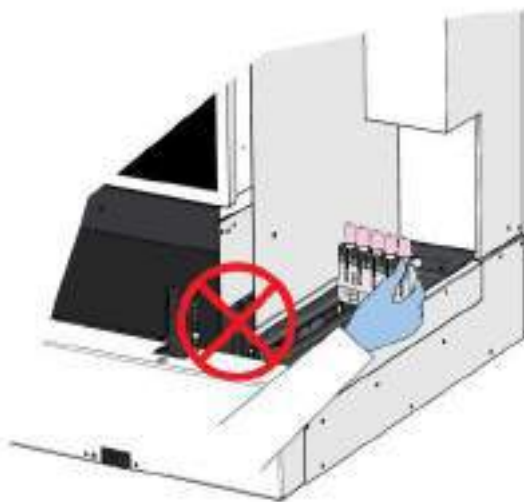
- 3 Загрузить образцы в кассеты. Дополнительные инструкции см. в [Загрузка кассет](#).



⚠ ОСТОРОЖНО

Риск получения травмы. Во избежание серьезных травм НЕ просовывайте руку в отверстие в модуле SPM, предназначенное для установки кассеты.

- 4** Поместить кассеты во входной буфер. Модуль обработки образцов SPM автоматически начинает процесс циклической обработки кассет.



- 5** После обработки проб модулем SPM полученные результаты можно просмотреть в Менеджере системы. Информацию, касающуюся проверки полученных результатов, можно получить в главе [ГЛАВА 6, Просмотр данных](#).

Режим обработки индивидуальных пробирок



ОСТОРОЖНО

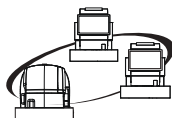
Риск получения травмы. Устранение неполадок, связанных с модулем SPM, во время обработки проб может привести к травме оператора.



ВНИМАНИЕ

Риск получения ошибочных результатов. Во избежание получения ошибочных результатов, запрещается проводить анализ образцов биологических жидкостей в режиме анализа цельной крови и наоборот, нельзя проводить анализ цельной крови в режиме анализа той или иной биологической жидкости.

ПРИМЕЧАНИЕ Специалисты компании Beckman Coulter рекомендуют перед анализом проб биологических жидкостей (контрольных или пациента) выполнять анализ с использованием в качестве биологической жидкости чистого разбавителя, чтобы проконтролировать допустимые параметры в фоновом режиме.



Если диагностическая процедура запускается из System Manager (Менеджер системы) или со станции проверки, прибор не будет анализировать пробы пациента. Можно контролировать рабочую ячейку при помощи другого компьютера, который не используется для доступа к диагностике.

Если положение теста занято обработкой других автоматически представленных образцов, ответ от станции обработки индивидуальных пробирок может быть задержан. Чтобы минимизировать задержку, используйте для обработки индивидуальной пробирки тестовое крайнее левое положение в рабочей ячейке.

При использовании коротких пробирок, высота которых меньше минимальной высоты пробирки 55 мм в левой (сиреневой) позиции появится сообщение об ошибке. *Tube not detected* (Пробирка не обнаружена). При отображении сообщения *Unable to Switch Instrument State* (Не удастся переключить состояние прибора) выберите **OK** (OK), снова запросите режим обработки индивидуальных пробирок и извлеките пробирку. Замените пробирку на ту пробирку, которая соответствует требованиям к минимальной высоте.

Режим обработки индивидуальных пробирок также используется для анализа проб STAT.

-
- 1 Обеспечьте надлежащие сбор и хранение образцов.



Риск получения ошибочных результатов. Анализ коагулированных образцов может привести к получению ошибочных результатов. Проверяйте образцы на отсутствие сгустков и соблюдайте принципы надлежащей лабораторной практики при проверке результатов.

-
- 2 Если необходимо повторно распределить кассеты в SPM, используемый во время обработки индивидуальных пробирок, отключите прибор, нажав **Stop** (Остановить) в правом верхнем углу экрана. Кассеты не будут передаваться в отключенный SPM до момента повторного включения прибора.

ИЛИ

Перейдите к следующему этапу.



-
- 3 Нажмите кнопку  в верхней части любого окна.

-
- 4 В диалоговом окне Select Instrument (Выбрать прибор) нажмите стрелку вниз возле названия прибора, чтобы перевести его в режим обработки индивидуальных пробирок, после чего нажмите **OK** (OK).

-
- 5 Разместите пробирку с образцом на платформе сканера штрихкода станции обработки индивидуальных пробирок, направив штрихкод в сторону модуля SPM таким образом, чтобы сканер мог считать этикетку образца.

ПРИМЕЧАНИЕ Если не удастся считать штрихкод на этикетке, попробуйте переместить пробирку ближе к камере для повторного считывания.

ИЛИ

Введите **Specimen Identifier** (Идентификатор образца).

ИЛИ

Произведите сканирование штрихкода ручным сканером. Дополнительные инструкции см. в [Использование ручного сканера](#).

-
- 6 Проверьте **Specimen Identifier** (Идентификатор образца) и отправьте заявку на **Test** (Тест) при выводе соответствующих запросов.

- 7 Установите флажок **Control** (Контроль), если выполняете контроль биологической жидкости.
- 8 Нажмите **(Enter)** (Ввод), чтобы подтвердить, что введенный вручную или считанный со штрихкода этикетки идентификационный номер принят.

⚠ ВНИМАНИЕ

Риск получения ошибочных результатов. Перед анализом проба должна быть надлежащим образом перемешана. Во избежание неправильного перемешивания нельзя чрезмерно заполнять пробирку для проб.

⚠ ВНИМАНИЕ

Риск получения ошибочных результатов. Чтобы обеспечить надлежащее распределение клеток и плазмы, а также избежать возможности получения ошибочных результатов, перед проведением анализов содержимое пробирок с малым внутренним диаметром следует предварительно перемешать вручную. Содержимое таких пробирок следует перемешать непосредственно перед установкой в гнездо станции обработки отдельных пробирок.

- 9 Перемешайте образец в соответствии со стандартами, которые используются в лаборатории.

⚠ ОСТОРОЖНО

Риск получения травмы. Во избежание серьезных травм запрещается просовывать руки в проем станции обработки индивидуальных пробирок при ВКЛЮЧЕННОМ модуле SPM.

⚠ ВНИМАНИЕ

Риск получения ошибочных результатов. Запрещается устанавливать закрытую пробирку или пробирку диаметром 16 мм в правое гнездо станции обработки индивидуальных пробирок. Это может привести к неполной аспирации и в итоге к получению ошибочного результата.

⚠ ОСТОРОЖНО

Риск загрязнения. При загрузке пробирки следите за тем, чтобы дно пробирки касалось дна ячейки станции.

- 10 Установите образец в гнездо станции обработки индивидуальных пробирок. Станция обработки индивидуальных пробирок задвинется в прибор и начнет анализ. Система предоставит информацию по состоянию прибора.

ВАЖНО Если с момента ввода идентификатора образца до установки образца в станцию обработки индивидуальных пробирок прошло более двух минут, станция переместится обратно, а System Manager (Менеджер системы) выйдет из режима обработки индивидуальных пробирок. Если вы не удаляете выполненную пробу из станции для обработки индивидуальных пробирок, станция переместится обратно, и Менеджер системы выйдет из режима обработки индивидуальных пробирок. Войдите повторно в Режим обработки индивидуальных пробирок, чтобы извлечь пробирку, которая осталась в Станции обработки индивидуальных пробирок.

ПРИМЕЧАНИЕ На любом этапе анализа индивидуальной пробирки можно скрыть экран режима обработки индивидуальных пробирок, выбрав **Hide** (Скрыть). Чтобы снова отобразить окно, нажмите значок Режим обработки индивидуальных пробирок.

- 11 Извлеките пробирку из станции обработки индивидуальных пробирок. Нажмите **Exit** (Выход) и **Yes** (Да) в диалоговом окне, чтобы завершить анализ индивидуальных пробирок. Включите все выключенные SPM и/или отдельно стоящие DxH Slidemaker Stainer II.

Использование ручного сканера

Ручной сканер DxH представляет собой фотокамеру, которая получает изображение штрихкода.



Риск неверной идентификации. При использовании ручного сканера существует возможность неверной идентификации в результате частичного сканирования этикетки, ее повреждения или несоответствия. Компания Beckman Coulter рекомендует проверять сканирование каждого штрихкода для правильной идентификации пациента.

- 1 Направьте сканер на штрихкод так, как будто вы хотите сделать снимок.
- 2 Медленно переместите сканер к штрихкоду (для фокусировки камеры), пока не услышите звуковой сигнал. При отсутствии звукового сигнала убедитесь, что сканер правильно подключен к компьютеру и настроен на этикетки.

Панель Предварительное разбавление (PREDIx5)

Панель предварительного разбавления на системе DxH 900/DxH 690T можно использовать для анализа предварительно разбавленных образцов, которые выходят за пределы ожидаемого диапазона или соответствуют критериям анализа отдельной лаборатории. Панель предварительного разбавления сокращенно обозначается как *PREDIx5*. *PREDIx5* обеспечивает анализ CBC в режиме обработки индивидуальных пробирок.

Коэффициент разбавления задан равным 5. Режим обработки индивидуальных пробирок требует 165 мкл. Для анализа и предварительного разбавления необходимо использовать 50 мкл цельной крови в 200 мкл разбавителя.

Результаты разбавленной пробы анализируются при помощи панели *PREDIx5* в режиме обработки индивидуальных пробирок и автоматически умножаются на 5.

Разбавление достигается перемешиванием определенного объема пробы с соответствующим объемом разбавителя, чтобы получить нужную концентрацию. Коэффициент разбавления — это общее число единиц объема, в которых растворяется проба крови. Например, при разбавлении 1:2: одна (1) единица объема пробы крови и одна (1) единица объема разбавителя. При этом коэффициент разбавления равен двум ($2 = 1 + 1$).

Добавление разбавителя

- 1 Подготовьте чистую пустую пробирку для дозы разбавителя.



- 2 Выберите .

- 3 Выберите **Dispense Diluent** (Дозировать разбавитель) и следуйте указаниям на экране, чтобы собрать разбавитель (приблизительно 1 мл в каждой отмериваемой дозе), установив пустую пробирку в левое гнездо станции для обработки индивидуальных пробирок.

ПРИМЕЧАНИЕ В первом разбавленном образце, распределенном после ежедневных проверок или после обработки образца на панели R, CR или CDR, может появляться светло-голубая окраска при включенном модуле ретикулоцитов. Остаточный краситель для ретикулоцитов не влияет на точность результатов. Для получения прозрачного образца разбавителя выбросьте первый образец и снова налейте разбавитель.

Обработка предварительно разбавленной пробы

- 1 Для определения идентификатора образца разместите образец на платформе перед сканером штрихкода станции обработки индивидуальных пробирок
ИЛИ
Введите идентификатор образца
ИЛИ
Воспользуйтесь ручным сканером штрихкода. Дополнительные инструкции см. в [Использование ручного сканера](#).

ВАЖНО Если не разместить пробу в станции обработки индивидуальных пробирок в течение двух минут, System Manager (Менеджер системы) выйдет из режима обработки индивидуальных пробирок.

- 2 Нажмите **PREDix5** (Предварительное разведение x5) из выпадающего списка Test (Тест) в диалоговом окне Single-Tube Presentation (Режим обработки индивидуальных пробирок).

- 3 Подтвердите **Specimen Identifier** (Идентификатор образца) и заказ **Test** (Тест).

- 4 Переместите курсор в конец поля с идентификатором, касаясь конца идентификатора, или щелкните конец идентификатора мышкой. Затем нажмите **(Enter)** (Ввод). Подтверждение идентификатора в окне Менеджера системы при нажатии кнопки **(Enter)** (Ввод) свидетельствует о том, что вы приняли введенный вручную или считанный со штрихкода этикетки идентификатор.

ОСТОРОЖНО

Риск получения травмы. Во избежание серьезных травм запрещается просовывать руки в проем станции обработки индивидуальных пробирок при ВКЛЮЧЕННОМ модуле SPM.

- 5 Установите предварительно разбавленный образец в правильное положение для одиночной пробирки.

ВАЖНО. Если с момента ввода идентификатора образца до установки образца в станцию обработки одиночных пробирок прошло более двух минут, станция переместиться обратно и Менеджер системы выйдет из режима обработки отдельных пробирок.

Настройка приоритета «Только окрашивание»

Функция Только окрашивание используется для того, чтобы задать приоритет цикла окрашивания, если информация не загружена из LIS.

ПРИМЕЧАНИЕ Прибор должен находиться в режиме оффлайн и прибор не должен выполнять окрашивание для проведения этой процедуры.



- 1 Выберите , чтобы отобразить окно System Status (Состояние системы), и выберите DxH Slidemaker Stainer II.
- 2 Выберите **Details Status** (Подробности статуса) на локальной панели навигации.
- 3 В окне SMS Status (Статус SMS) нажмите **SMS Configuration** (Конфигурация SMS) на локальной навигационной панели.
- 4 В окне SMS Configuration (Конфигурация SMS) нажмите **Stain-Only Priority** (Приоритет «Только окрашивание») на локальной навигационной панели.
- 5 Выберите соответствующую опцию для приоритета обработки Только окрашивание:
 - **STAT** = немедленно
 - **ASAP** = как можно скорее
 - **Routine** = в соответствии с конфигурацией вашей лаборатории. Чтобы получить дополнительную информацию, см. [Настройки корзины — DxH Slidemaker Stainer II, ГЛАВА 9, Установка](#).
- 6 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить изменения
ИЛИ
Нажмите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану.

Исследования

Режим исследования позволяет анализировать пробы многократно, без заказа теста и без использования функции «Повторный прогон» или «Рефлексивный анализ». При этом автоматически активируется функция «Обработка серий». Результаты, полученные в режиме исследования, можно просмотреть в окне Worklist — Custom (Рабочий список — Пользовательский), воспользовавшись фильтром Studies (Режим исследования).

В результатах режима исследований первые три символа идентификатора образца всегда XS-. Правила принятия решения не активируются для проб в режиме исследований.

ПРИМЕЧАНИЕ Идентификаторы образца могут быть обрезаны при выполнении в исследованиях. Добавление символов XS к идентификаторам может привести к тому, что количество символов превысит предел нормального отображения на экране.

Обработка серий

Функция Обработка серий позволяет обрабатывать пробы одной панели с заказом теста по умолчанию. При этом вы не можете обрабатывать реплики. Нельзя иметь Ожидающие обработки заказы с таким же идентификатором образца, как у образцов, которые вы пытаетесь проанализировать. Для обрабатываемых в пакетном режиме образцов необходимо задать [Заказ теста по умолчанию](#). Для дополнительной информации см. [Обработка серий, ГЛАВА 9, Установка](#).

Сигналы тревоги

Для поиска причин, вызвавших включение визуального либо звукового сигнала тревоги в системе DxH 900/DxH 690T, следует проверить журналы регистрации событий в окне History Log (Журнал событий). Для получения дополнительной информации о журнале событий см. [ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы](#).



Для отключения звукового сигнала тревоги нажмите в верхнем правом углу экрана.

Информацию по настройке звуковых сигналов тревоги см. в [Настройка звукового сигнала тревоги, ГЛАВА 9, Установка](#).

Управление корзиной

Эта функция позволяет установить местонахождение каждой обрабатываемой корзины в DxH Slidemaker Stainer II и подробную информацию для каждого предметного стекла.

На экране Basket Management (Управление корзиной) может отображаться исключение Stain Time Exceeded (Превышено время окрашивания) при отсутствии этого исключения. ЕТТС (Расчетное время до завершения) по протоколу и фактическое время, отображаемое на экране, могут не совпадать, поскольку система корректирует прогноз с учетом доступных корзин, рабочей нагрузки и т. п.

Используйте приоритет препаратов, указанный на экране Worklist.

При отключенном красителе и введении запроса на изготовление и окраску препарата:

- Исключение Stainer Disabled не появляется на экране Basket Management, в диалоговом окне Basket Details или в данных отчета по пациенту.
- Запись об отключении красителя не вносится в журнал событий.
- Заказ отображается как выполненный, хотя препарат не был окрашен.

Просмотр подробной информации о корзине.



1 Выберите  и DxH Slidemaker Stainer II.

2 Выберите **Details Status** (Подробности статуса) на локальной панели навигации.

3 Нажмите **Basket Management** (Управление корзиной) на локальной навигационной панели, чтобы открыть окно Basket Management (Управление корзиной).

На этом экране вы можете управлять корзинами или получать информацию о корзине в Basket loader (Загрузчик корзины), Stainer module (модуле окрашивания) и Basket Transport module (модуле транспортировки корзины).

4 Проверьте информацию в зоне *Basket Data* (Данные корзины):

- Type (Тип)
- State (Состояние)
- Priority (Приоритет)
- Load Date (Загрузка данных)
- Load Time (Время загрузки)
- Unload Date (Дата выгрузки)
- Unload Time (Время выгрузки).
- Duration (Продолжительность)
- Elapsed Time (Истекшее время)
- Remaining Time (Оставшееся время)
- ETC
- Exceptions (Исключения) (для дополнительной информации см. [Таблица 6.7, Исключения для предметного стекла на экране Подробные данные пациента, ГЛАВА 6, Просмотр данных](#))

ПРИМЕЧАНИЕ Информация в зоне данных корзины варьируется в зависимости от этапа обработки корзины и завершения обработки.

5 Выберите значок корзины и затем — **Basket Details** (Детали корзины) на локальной навигационной панели, чтобы открыть диалоговое окно с конкретной информацией пациента для предметных стекол в выбранном месте.

ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы получить дополнительную информацию, см. [Исключения для предметного стекла на экране Подробные данные пациента, ГЛАВА 6, Просмотр данных](#).

-
- 6 Проверьте подробную информацию и нажмите **ОК** (ОК), когда вы закончили ИЛИ
Нажмите **Cancel** (Отмена), чтобы закрыть окно.
-

Продвижение корзины

Чтобы продвинуть выбранную корзину к ящику загрузки/выгрузки, выполните следующие действия.

-
- 1 Выберите , чтобы отобразить окно System Status (Состояние системы), и выберите DxH Slidemaker Stainer II.
-
- 2 Нажмите **Details Status** (Подробности статуса) на локальной панели навигации окна DxH Slidemaker Stainer II Status (Статус устройства подготовки предметных стекол и окрашивания DxH).
-
- 3 Нажмите **Basket Management** (Управление корзиной) на локальной навигационной панели, чтобы открыть окно Basket Management (Управление корзиной).
-
- 4 Выберите корзину, которую необходимо продвинуть.
- ПРИМЕЧАНИЕ** Можно продвинуть корзину только с подъемников (сушка перед окрашиванием) или с сушилок после окрашивания.
-
- 5 Нажмите **Advance Basket** (Продвинуть корзину) на локальной навигационной панели, чтобы открыть диалоговое окно Advance Basket (Продвинуть корзину).
- ПРИМЕЧАНИЕ** Корзины/предметные стекла могут быть влажными до завершения цикла просушки после окрашивания.
-
- 6 В диалоговом окне DxH Solutions (DxH Solutions) выберите **ОК** (ОК), чтобы продвинуть корзину в ящик загрузки/выгрузки.
-
- 7 Нажмите **ОК** (ОК), чтобы сохранить изменения ИЛИ
Нажмите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану.
-

Выбор корзины для окрашивания следующей

Выполните следующие действия, чтобы выбрать корзину, предметные стекла которой необходимо окрасить следующими.



1 Нажмите , чтобы вывести на экран окно System Status (Статус системы).

2 Выберите **Details Status** (Подробности статуса) на локальной панели навигации.

3 Нажмите **Basket Management** (Управление корзиной) на локальной навигационной панели, чтобы открыть окно Basket Management (Управление корзиной).

4 Выберите корзину, которую необходимо отправить на окрашивание следующей.

ПРИМЕЧАНИЕ Stain Next (Окрашивать затем) изменяет приоритеты окрашивания для корзины, готовой к окраске в системе.

5 Нажмите **Stain Next** (Окрашивать затем) на локальной навигационной панели, чтобы открыть диалоговое окно Stain Next (Окрашивать затем).

6 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить изменения
ИЛИ
Нажмите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану.

Отмена окрашивания

Эта функция отменяет все выполняемое окрашивание и все предметные стекла, которые ожидают окрашивания. Предметные стекла, находящиеся в устройстве окрашивания переместятся к сушилке и затем к ящику загрузки/выгрузки. Предметные стекла в подъемнике корзин переместятся к ящику загрузки/выгрузки.



1 Выберите , чтобы отобразить окно System Status (Состояние системы), и выберите DxH Slidemaker Stainer II.

2 Выберите **Details Status** (Подробности статуса) на локальной панели навигации.

- 3 Нажмите **Basket Management** (Управление корзиной) на локальной навигационной панели, чтобы открыть окно Basket Management (Управление корзиной).
- 4 Нажмите **Cancel Staining** (Отменить окрашивание) на локальной навигационной панели, чтобы открыть диалоговое окно Cancel Staining (Отменить окрашивание).
- 5 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить изменения
ИЛИ
Нажмите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану.

Загрузка или извлечение корзин из ящика загрузки/выгрузки



ОСТОРОЖНО

Риск травмы оператора и контаминации. В зонах обработки могут находиться подготовленные мазки и/или осколки стекла с биологически опасным материалом. Соблюдать осторожность при манипуляциях и избегать контакта с кожей.

- 1 Нажмите кнопку открыть/закрыть ящика загрузки/выгрузки на левой крышке, чтобы открыть ящик.



ОСТОРОЖНО

Риск травмы оператора и контаминации. Прибор может продолжать перемещение компонентов или выполнять перемещения с задержкой. Подождите несколько секунд, чтобы убедиться, что все перемещения завершены, перед тем как открывать ящик загрузки/выгрузки. Не помещайте руки внутри ящик загрузки/выгрузки.



ВНИМАНИЕ

Риск получения ошибочных результатов. Использование корзины с водой может повлиять на качество окрашивания. Перед помещением корзин в прибор убедитесь, что они полностью сухие.

- 2 Когда ящик прекратил перемещение, потяните ручку ящика на себя, пока ящик не остановится.

- 3** Извлеките и/или загрузите корзины. Перед загрузкой убедитесь, что корзины полностью сухие. Извлеките все корзины из ящика загрузки/выгрузки, прежде чем переходить в Diagnostics (Диагностика).

ПРИМЕЧАНИЕ Убедитесь в том, что в любой момент в ящике загрузки/выгрузки имеется три или более пустых позиции.

Индикатор в верхней левой части каждой позиции для установки корзин указывает следующее:

- Мигающий зеленый свет — корзина готова для извлечения.
- Постоянный зеленый свет — корзина готова для использования системой.
- Мигающий красный свет — корзина имеет ошибочный статус.
- Мигающий синий свет — корзина загружена предметными стеклами, которые необходимо только окрасить.

- 4** Нажмите на рукоятку по направлению к прибору, пока ящик не остановился. Ящик автоматически вернется в позицию внутри прибора.

ПРИМЕЧАНИЕ Система всегда обрабатывает корзины в порядке очереди.

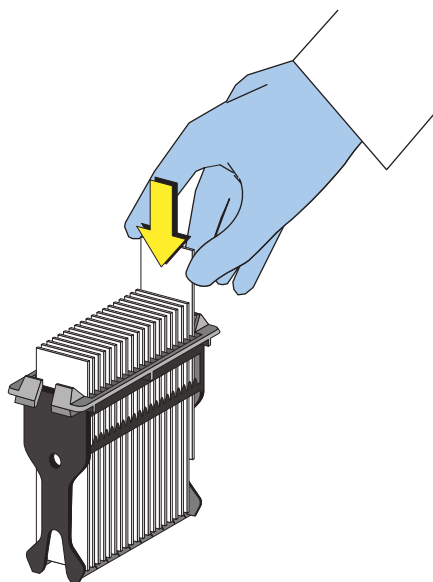
Окрашивание предметных стекол, подготовленных вручную (приоритет только окрашивание)



Риск травмы оператора и контаминации. В зонах обработки могут находиться подготовленные мазки и/или осколки стекла с биологически опасным материалом. Соблюдать осторожность при манипуляциях и избегать контакта с кожей.

Для окрашивания предметных стекол, подготовленных вручную, выполните следующие действия.

-
- 1** Установите предметные стекла в пустую корзину для цикла Только окрашивание следующим образом:
- Загрузите предметные стекла матовым концом вверх, чтобы предотвратить попадание красителя на информацию пробы.
 - Загрузите все мазки в одном направлении, так, чтобы лицевая сторона мазка была направлена к обратной стороне следующего мазка.



-
- 2** Откройте и выдвинете ящик загрузки/выгрузки.
-
- 3** Установите корзину в ящик загрузки/выгрузки, в любую позицию от 1 до 6.
-
- 4** Нажмите номер, где установлена корзина.

ПРИМЕЧАНИЕ Система всегда обрабатывает корзины в порядке очереди.

-
- 5** Задвиньте ящик, чтобы начать окрашивание.
-

Подготовка предметных стекол (без окрашивания)

Чтобы подготовить предметные стекла, которые не требуют окрашивания, выполните следующие действия:

- 1 На экране статуса DxH Slidemaker Stainer II выберите **Make Slide** (Подготовить предметное стекло) в Default Slide Order (Заказ предметного стекла по умолчанию) для применимой кассеты или обработки индивидуальных пробирок
ИЛИ
Добавьте или отредактируйте заказ теста на вкладке **Worklist Slides** (Рабочий список, предметные стекла)
ИЛИ
Загрузите пробы для заказов теста из загрузки LIS.

ПРИМЕЧАНИЕ Отключите обработку серий, чтобы выполнить заказ предметного стекла по умолчанию.

Подготовка и окрашивание предметных стекол

Для подготовки и окраски предметных стекол выполните следующие действия:

- 1 На экране статуса выберите **Make Slide and Stain** (Подготовить предметное стекло и выполнить окрашивание) в Default Slide Order (Заказ предметного стекла по умолчанию) для применимой кассеты или обработки индивидуальных пробирок
ИЛИ
Добавьте или отредактируйте заказ теста на вкладке **Worklist Slides** (Рабочий список, предметные стекла)
ИЛИ
Загрузите пробы для заказов теста из загрузки LIS.

Анализ пробы

Подготовка и окрашивание предметных стекол

Экран «Рабочий список»



Экран «Рабочий список» открывается при нажатии и позволяет управлять заказами теста и результатами анализов внутри базы данных. Экран «Рабочий список» позволяет:

- Использовать предварительно установленные фильтры для отображения и мониторинга заказов теста пациентов и их результатов.
- Устанавливать критерии сортировки/фильтра для отображения и мониторинга заказов теста пациентов и их результатов.
- Добавлять, удалять и изменять заказы теста пациентов.
- Распечатывать, пересылать и экспортировать результаты анализов проб пациентов.
- Поместить образец, выбрав выделенный идентификатор в выбранном ряду. По завершении поиска отображается диалоговое окно результатов поиска образца.
- Удалять уведомления о необработанных образцах.

Чтобы получить доступ к экрану «Рабочий список»:



Нажмите в верхней части любого экрана
ИЛИ
Выберите **Menu** (Меню) > **Worklist** (Рабочий список).

Структура экрана «Рабочий список»

На экране рабочего списка имеется шесть закладок:

- **Pending** (Ожидает обработки) — чтобы получить дополнительную информацию, см. [Вкладка «Ожидает обработки»](#).
- **Not Processed** (Не обработано) — чтобы получить дополнительную информацию, см. [Вкладка «Не обработано»](#).
- **Review** (Проверить) — чтобы получить дополнительную информацию, см. [Вкладка «Просмотр»](#).
- **Released** (Выдано) — чтобы получить дополнительную информацию, см. [Вкладка «Выдано»](#).
- **Custom** (Пользовательские) — чтобы получить дополнительную информацию, см. [Вкладка «Пользовательские»](#).
- **Slides** (Предметные стекла) — чтобы получить дополнительную информацию, см. [Вкладка «Предметные стекла»](#).

Каждая вкладка обозначает тип фильтра для просмотра базы данных. Закладки Проверить, Выдано и Пользовательские организуют информацию в соответствии с выбранным в данный момент фильтром. Вы можете выбрать только одну из закладок.

При нажатии вкладки на экран выводится окно, содержащие отфильтрованные данные. Для всех закладок:

- Результаты параметров от отключенных модулей (через **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **Analysis** (Анализ)) дезактивированы (закрашены серым) в каждой из вкладок.
- Отключенные параметры (через **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Reporting** (Отчетность) > **Test** (Тест)) не отображаются на вкладках.
- Для не выданных результатов, полученных из нескольких прогонов, выделены те, которые были получены в последнем случае.
- Отклоненные результаты отображаются значками #####.
- Не выданные результаты приведены в скобках.
- Не заказанные, но полученные параметры, отображаются на сером фоне.
-  появляющийся в первом столбце сохраненных результатов, означает, что они не могут быть удалены или очищены.
- Данные, не соответствующие критериям выбранного фильтра, не отображаются.
- Если строка перестает соответствовать критериям фильтра (например, выбрана вкладка **Pending** (Ожидает обработки), а все анализы завершены), все поля отображаются в неактивном виде.
- Последняя выбранная сортировка не сохраняется при смене фильтров или переходе к другим экранам во время текущей сессии.

Образцы с отредактированными основными идентификаторами не отображаются в рабочем списке с флагом E. Журнал аудита содержит эту информацию.

Вкладка «Ожидает обработки»

На вкладке Pending (Ожидает обработки) (**Menu** (Меню) > **Worklist** (Рабочий список) > вкладка **Pending** (Ожидает обработки)) отображаются все заказы тестов пациентов, которые ожидают обработки или частично завершены (все результаты, имеющие незавершенный статус).

Порядок сортировки по умолчанию во вкладке Pending (Ожидает обработки) для новой сессии указан ниже. Порядок сортировки по умолчанию в пределах сессии одного пользователя выбирается в последнюю очередь.

- В первую очередь: дата/время получения заказа от старых к новым
- Во вторую очередь: первичный идентификатор в возрастающем порядке

Компоненты экрана «Рабочий список — Ожидает обработки»: Для перемещения в окне слева направо используйте полосу прокрутки.

Компонент	Описание
Results Found (Полученные результаты)	Поле «только для чтения», показывающее общее число результатов, полученных для проб в данной вкладке. Если не обнаружено никаких результатов — отображается 0 (ноль).
Specimen ID (Идентификационный номер образца)	Уникальный идентификатор образца
Order Received Date/Time (Дата и время получения заказа)	Дата и время получения заказа.
Request Date Time (Дата и время запроса)	Дата и время запроса заказа.
Specimen Status (Статус образца)	Статус образца.
Action Status (Статус действия)	Отображает последующие действия, которые необходимо выполнить с образцом, например Повторный прогон или Рефлексивный анализ, или то и другое.
Priority (Приоритет)	Приоритет образца.
Patient ID (Идентификатор пациента)	Идентификатор, присвоенный пациенту
Last Name (Фамилия)	Фамилия пациента
First Name (Имя)	Имя пациента
Requests (Запросы)	Запросы
Patient Location (Местонахождение пациента)	Местонахождение пациента.
Physician (Врач)	Имя врача.
CBC, Diff, Retic и BFC	Результаты панели.
Add Order (Добавить заказ)	Позволяет добавить заказ теста. Инструкции по добавлению заказа приведены в Заказы теста, ГЛАВА 5, Анализ пробы .
Edit Order (Редактировать заказ)	Позволяет редактировать заказ теста. Инструкции по редактированию заказа приведены в разделе Редактирование заказа теста, ГЛАВА 5, Анализ пробы .
Details (Подробности)	Позволяет просмотреть подробности заказа, ожидающего обработки, на экране Результаты пациента.
Remove (Убрать)	Позволяет убирать все выбранные заказы или все заказы в данном фильтре.
View Log (Просмотр журнала)	Отображает экран Журнал событий.
Delete (Удалить)	Позволяет удалить все выбранные заказы или все заказы в данном фильтре.
Refresh (Обновить)	Обновляет экран и отображает самые последние изменения.
More (Дополнительно)	Позволяет сохранять (запретить удаление) или оставить несохраненным (разрешить удаление) заказ на выполнение анализа.

Исключение заказов, ожидающих обработки

Функция *Remove* (Убрать) делает ожидающие обработки заказы недоступными для просмотра на вкладке рабочего списка, хотя они все еще ожидают обработки.

- 1 Выберите заказы, которые вы хотите убрать, в диалоговом окне *Remove Pending Orders* (Убрать ожидающие обработки заказы) и нажмите **OK** (OK).
- 2 Убранные заказы можно просмотреть во вкладке *Custom* (Пользовательские), выбрав фильтр **Remove** (Убрать).

ПРИМЕЧАНИЕ Результаты по фильтру Убранные будут удалены из базы данных в соответствии с опциями очистки базы данных.

Удаление заказов, ожидающих обработки

Заказы можно удалять автоматически или вручную. Для дополнительной информации по автоматическому удалению см. [Настройка очистки базы данных, ГЛАВА 9, Установка](#).

Для ручного удаления ожидающих обработки заказов выполните следующие действия.

- 1 Выберите **Delete Order** (Удалить заказ) на локальной навигационной панели *Worklist — Pending* (Рабочий экран — Ожидает обработки), чтобы удалить выбранные заказы из базы данных.

ПРИМЕЧАНИЕ Удаленные заказы больше не будут доступны для просмотра или открытия в любой из закладок.

Сохранение заказов

Выполните перечисленные ниже шаги, чтобы сохранить заказ от ручного или автоматического удаления в процессе автоматической инспекции базы данных, настроенном для периодической очистки базы.

- 1 Выберите **More** (Дополнительно) > **Save** (Сохранить) на локальной навигационной панели экрана *Worklist — Pending* (Рабочий список — Ожидает обработки).
- 2 В диалоговом окне выберите **OK** (OK), чтобы сохранить изменения,
ИЛИ
Выберите **Cancel** (Отмена), чтобы отказаться от изменений

Несохраненные заказы

Выполните перечисленные ниже шаги, чтобы разрешить удаление заказа вручную или автоматически в процессе автоматической инспекции базы данных, настроенном для периодической очистки базы.

- 1 Выберите **More** (Дополнительно) > **Unsave** (Отменить сохранение) на локальной навигационной панели Worklist — Pending (Рабочий экран — Ожидает обработки).
- 2 В диалоговом окне выберите **OK** (ОК), чтобы сохранить изменения, ИЛИ Выберите **Cancel** (Отмена), чтобы отказаться от изменений

Вкладка «Не обработано»

Вкладка Worklist — Not Processed (Рабочий список — Не обработано) (**Menu** (Меню) > **Worklist** (Рабочий список) > вкладка **Not Processed** (Не обработано)) горит и показывает исключения для образцов, которые были пропущены.

Следует обратить внимание на эту проблему и перезагрузить пропущенные образцы для обработки. При размещении исключений в данной вкладке, загорается красный символ



предупреждения вверху экрана. При нажатии  на экран автоматически выводится вкладка Не обработано.

На вкладке Not Processed (Не обработано) размещаются образцы, пропущенные в результате статуса **No Read** (Не считано) или **No Match** (Совпадений нет). Для каждого из них в Журнале событий регистрируется соответствующее Событие. Для получения информации по работе с журналами см. [ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы](#).

Компоненты экрана Worklist - Not Processed (Рабочий список — Не обработано) рассматриваются ниже:

Компонент	Описание
Results Found (Полученные результаты)	Поле «только для чтения», показывающее общее число результатов, полученных для проб на данной вкладке
Date Time of Event (Дата и время события)	Дата и время события, в результате которого образец попал в группу не обработанных
Exception Status (Статус исключения)	Статус исключения, например No Read (Не считано)

Компонент	Описание
Specimen ID (Идентификационный номер образца)	Уникальный идентификатор образца
Tube Pos. ID (Идентификатор поз. пробирки)	Идентификатор позиции пробирки:
Message (Сообщение)	Примечание, связанное с исключением, в результате которого образец был пропущен (в том числе сведения о том, когда произошел пропуск)
Clear (Очистить)	Позволяет очистить исключения для пропущенных образцов
View Log (Просмотр журнала)	Отображает экран Журналы событий
Refresh (Обновить)	Используется для обновления экрана
Locate (Найти)	Позволяет найти выбранный образец. ПРИМЕЧАНИЕ Если с помощью функции <i>Locate</i> (Найти) не удалось найти образец: 1. Откройте экран <i>Worklist</i> (Рабочий список). 2. Выберите вкладку Not Processed (Не обработано) и найдите <i>Not Processed Specimen</i> (Необработанный образец) в списке. 3. Найдите образец в буфере(-ах) выгрузки.

Очистка исключения на вкладке «Не обработано»

- 1 Во вкладке Не обработано на экране Рабочий список выберите исключения, которые вы хотите очистить.
- 2 Нажмите кнопку **Clear** (Очистить) для вывода диалогового окна *Clear Exceptions* (Очистить исключения).
- 3 Выберите один из следующих вариантов:
 - **Selected Exceptions** (Выбранные исключения).
 - **All Exceptions in Current Filter** (Все исключения в данном фильтре).
- 4 Нажмите **OK** (ОК) для очистки выбранных вами исключений.

Найти образец

- 1 На вкладке *Not Processed* (Не обработано) выделите выбранный идентификатор, выбрав строку в таблице.

- 2 Нажмите **Locate** (Найти) на локальной навигационной панели, чтобы выполнить поиск образца. По завершении поиска в системе отобразится диалоговое окно Specimen Search (Поиск образца).

Вкладка «Просмотр»

Вкладка Worklist — Review (Рабочий список — Просмотр) (**Menu** (Меню) > **Worklist** (Рабочий список) > **Review** (Просмотр)) освещена и отображает данные об образцах, которые были задержаны (не выданы) и требуют внимания.

Идентификатор образца невозможно отредактировать, пока результаты все еще находятся на вкладке Review (Проверка). Результаты во вкладке Review (Просмотр) не обновляются при модификации пределов маркировки и сообщений, если эти результаты отображаются во вкладке Review (Просмотр).

При этом во вкладках Review (Просмотр) и Pending (Ожидает обработки) может отображаться значок колокольчика, если образец STAT находится во вкладке Pending (Ожидает обработки), но образцы STAT, ожидающие просмотра, отсутствуют.

Используйте полосу прокрутки для проверки всех компонентов и данных на экране. Фильтр в правой верхней части окна позволяет задавать следующие параметры поиска:

- All Held (Все задержанные образцы).
- Held with Exception Status (Задержанные образцы, имеющие статус Исключения).
- Overdue STAT Held (Задержанные срочные образцы с превышенным сроком ожидания).
- Частично выданные

Чтобы выдать результат, необходимо открыть окно Patient Results (Результаты пациента). Двойное нажатие или щелчок по результату откроет окно Результаты пациента. См. [Выдача результатов](#) или [Отклонение результатов](#) для подробной информации.

Опции, доступные во вкладке Worklist — Review (Рабочий список — Проверить), описаны ниже:

Компонент	Функция
Specimen ID (Идентификационный номер образца)	Уникальный идентификатор образца
Order Received Date/Time (Дата и время получения заказа)	Дата и время получения заказа.
Request Date Time (Дата и время запроса)	Дата и время запроса заказа.
Specimen Status (Статус образца)	Статус образца

Компонент	Функция
Action Status (Статус действия)	Отображает последующие действия, которые необходимо выполнить с образцом, например Повторный прогон или Рефлексивный анализ, или то и другое.
Priority (Приоритет)	Приоритет заказа теста.
Requests (Запросы)	Запросы
Exception Status (Статус исключения)	Статус исключения, например Default Test Order (Заказ теста по умолчанию) или Inconsistent Demographics (Противоречивые демографические данные).
Patient ID (Идентификатор пациента)	Уникальный идентификатор пациента
Last Name (Фамилия)	Фамилия пациента
First Name (Имя)	Имя пациента
Instrument (Прибор)	Прибор, используемый для анализа.
Patient Location (Местонахождение пациента)	Местонахождение пациента
Physician (Врач)	Врач, заказавший тест
CBC (CBC)	Результаты по параметрам клинического анализа крови.
Diff (Лейкоцитарная формула)	Результаты по параметрам лейкоцитарного дифференциала (формулы).
Retic (Ретикулоцитарный анализ)	Результаты по параметрам ретикулоцитарного анализа.
BFC (BFC)	Результаты по параметрам анализа биологических жидкостей
Edit Order (Редактировать заказ)	Позволяет редактировать заказ теста. Инструкции по редактированию заказа приведены в разделе Редактирование заказа теста, ГЛАВА 5, Анализ пробы .
Details (Подробности)	Позволяет просмотреть подробности заказа на экране Patient Results (Результаты пациента).
View Log (Просмотр журнала)	Отображает экран Журнал событий.
Delete Order (Удалить заказ)	Позволяет удалить все выбранные заказы или все заказы в данном фильтре.
Export (Экспорт)	Позволяет экспортировать данные.
Refresh (Обновить)	Обновляет экран и отображает самые последние изменения.
More (Дополнительно)	Позволяет сохранять (запретить удаление) или оставить несохраненным (разрешить удаление) заказ теста.

Вкладка «Выдано»

На вкладке Worklist — Released (Рабочий список — Выдано) (**Menu** (Меню) > **Worklist** (Рабочий список) > вкладка **Released** (Выдано)) отображаются выданные результаты в соответствии с выбранным фильтром.

Выпадающий список Filter Name (Название фильтра) в правом верхнем углу экрана вкладки Released (Выдано) позволяет фильтровать результаты по следующим параметрам.

- Все
- All (Last 30 Days) (Все результаты (за последние 30 дней)).

- Amended (Исправленный).
- Amended Released (Исправленные, Выданные).

Компоненты вкладки Released (Выдано) описываются ниже.

Компонент	Функция
Specimen ID (Идентификационный номер образца)	Если идентификатор образца выбран в качестве первичного идентификатора, он является единственным идентификатором образца.
Patient ID (Идентификатор пациента)	Уникальный идентификатор пациента
Last Name (Фамилия)	Фамилия пациента
First Name (Имя)	Имя пациента
Priority (Приоритет)	Приоритет заказа теста.
Requests (Запросы)	Requests (Запросы)
Release Status (Статус выдачи)	Статус выдачи
Report Transmitted (Отчет передан)	Отчет передан
Lab Report (Лабораторный отчет)	Лабораторный отчет
Chartable Report (Отчет в табличной форме)	Отчет в табличной форме
Analysis Date/Time (Дата/Время анализа)	Дата и время анализа
Instrument (Прибор)	Прибор, используемый для тестов
Patient Location (Местонахождение пациента)	Местонахождение пациента
Physician (Врач)	Врач, заказавший тест
CBC (CBC)	Результаты по параметрам клинического анализа крови.
Diff (Лейкоцитарная формула)	Результаты по параметрам лейкоцитарного дифференциала (формулы).
Retic (Ретикулоцитарный анализ)	Результаты по параметрам ретикулоцитарного анализа.
BFC (BFC)	Результаты по параметрам анализа биологических жидкостей
Transmit (Передать)	Дает возможность передавать выданные результаты в LIS.
Edit Order (Редактировать заказ)	Позволяет редактировать заказ теста. Инструкции по редактированию заказа приведены в разделе Редактирование заказа теста, ГЛАВА 5, Анализ пробы .
Details (Подробности)	Позволяет просмотреть подробности заказа, ожидающего обработки, на экране Результаты пациента.
View Log (Просмотр журнала)	Отображает экран Журнал событий.
Delete Orders (Удалить заказы)	Позволяет удалить все выбранные заказы или все заказы в данном фильтре.

Компонент	Функция
Export (Экспорт)	Позволяет экспортировать данные.
Refresh (Обновить)	Обновляет экран и отображает самые последние изменения.
More (Дополнительно)	Позволяет сохранять (запретить удаление) или оставить несохраненным (разрешить удаление) заказ теста.

ПРИМЕЧАНИЕ Если в заказе теста имеется выданная панель, но заказ предметных стекол еще в процессе выполнения, панель выдачи не будет отображаться на вкладке *Released* (Выдано) до тех пор, пока не завершится заказ предметных стекол. Результаты можно просмотреть на экранах Patient Results (Результаты анализа образца пациента) или Details (Подробности).

Передача выданных результатов в LIS в ручном режиме

1 Для отображения диалогового окна Transmit (Передать) нажмите кнопку **Transmit** (Передать) в окне Worklist — Release Results (Рабочий список — Выдать результаты).

2 В диалоговом окне *Transmit* (Передать) выберите одну из следующих опций:

- **Selected Results** (Выбранные результаты).
- **All Results in Current Filter** (Все результаты в данном фильтре).

ПРИМЕЧАНИЕ Результаты передаются в таком же порядке, что и в столбце Дата/Время анализа во вкладках Выдано и Рабочий список пользователя. Проверьте, что результаты отсортированы в таком хронологическом порядке, в каком они будут передаваться.

3 Для передачи результатов нажмите **ОК** (ОК).

Экспортировать выданные результаты

Результаты можно экспортировать в двух форматах:

- .csv (доступно для импортирования в программу для работы с электронными таблицами, например Microsoft Excel)
- файлы .inf/.dat (необработанные данные)

Для систем, оборудованных и Менеджером системы, и станциями просмотра, экспортирование в .csv и .inf/.dat следует выполнять в Менеджере системы. Не используйте станцию просмотра для экспортирования.

Экспорт больших объемов данных на USB-накопитель может занимать значительное время. Учитывайте это при планировании.

В подсоединенной конфигурации экспорт файлов CSV (INF/DAT) для любых файлов контроля качества следует выполнять из Менеджера системы. Экспорт со станции просмотра не рекомендуется, так как файлы находятся в Менеджере системы.

1 Выберите вкладку **Released** (Выданные) > **Export** (Экспорт).

2 Выберите тип файла для экспорта.

ПРИМЕЧАНИЕ Экспортированные файлы пациентов содержат двойные столбцы для некоторых категорий. Например, столбец *RBC for CBC* (Эритроциты для клинического анализа крови) и другой столбец *RBC for Body Fluids* (Эритроциты для биологических жидкостей).

3 Выберите данные для экспорта в разделе *Data Selection* (Выбор данных).

4 Выберите **CD Recorder** (Запись на компакт-диск) и вставьте компакт-диск в привод компакт-дисков

ИЛИ

Выберите **Local Drive** (Локальный накопитель), затем выберите уже существующую папку и переименуйте ее, если необходимо, либо создайте новую папку в *Destination* (Место назначения)

При экспорте в .csv с использованием того же имени файла информация из предыдущего файла будет перезаписана. Система не запрашивает подтверждения изменения имени файла.

5 Выберите **Start** (Начать).

Вкладка «Предметные стекла»

Вкладка Worklist — Slides (Рабочий список — Предметные стекла) (**Menu** (Меню) > **Worklist** (Рабочий список) > вкладка **Slides** (Предметные стекла)) позволяет выбрать предустановленный фильтр поиска. Предметные стекла, представляющие заказы теста, введенные в ручном режиме, не отслеживаются.

Вкладка «Пользовательские»

Вкладка Worklist — Custom (Рабочий список — Пользовательские) (**Menu** (Меню) > **Worklist** (Рабочий список) > вкладка **Custom** (Пользовательские)) позволяет использовать предварительно установленные или заданные пользователем фильтры.

Фильтр вкладки «Пользовательские»

Выберите одну из следующих опций в выпадающем списке Filter Name (Название фильтра):

- Chartable Report Not Printed (Не распечатанный отчет в табличной форме)
- Lab Report Not Printed (Не распечатанный лабораторный отчет)

- Not Transmitted (Не передано) (в настоящее время все результаты отображаются независимо от состояния передачи; не функционирует в настоящее время)
- Rejected (Отклонено)
- Removed (Удалено) (эта вкладка не функционирует в настоящее время)
- Studies (Исследования)
- Custom filters (Пользовательские фильтры), которые вы создали, сохранили и присвоили им название. Инструкции по настройке пользовательских фильтров приведены в [Пользовательский фильтр рабочего списка, ГЛАВА 9, Установка](#). Во время выполнения пользовательского поиска выпадающее окно Time Limit (Временной предел), отключено.

Просмотр результатов пациента

Чтобы открыть окно Результаты пациента, выполните одно из следующих действий:

Выберите **Menu** (Меню) > **Patient Results** (Результаты пациента)

ИЛИ

Выделите образец и выберите его из рабочего списка.

Некоторые компоненты экрана Patient Results (Результаты пациента) описаны ниже.

Элемент	Функция
Tabs (Вкладки)	Отображает запросы на анализы для пациента, а также выводимые результаты. В разных окнах отображаются разные вкладки; например, в зависимости от названия панели, журнала и повторных прогонов. Вкладка Worklist Not Processed (Рабочий список — Не обработано) становится красной, когда образцы пропускаются. Вкладка Worklist Review (Рабочий список — Просмотр) становится желтой, когда результаты удерживаются для просмотра.
Exceptions (Исключения)	Область над полем Lab Action (Действие лаборатории), в которой отображаются сообщения об исключениях.
Display Mode (Режим отображения)	Dynamic (Locked или Unlocked) (Динамический, Заблокированные или Разблокированные) или выбранный фильтр; например, Released (Выданные).
Show Delta/Previous (Показать разницу/предыдущий)	Позволяет переключаться между значениями разности и предыдущими результатами.
More (Дополнительно)	Дает доступ к кнопкам Rules Trigger (Запуск правил) и Reject (Отклонить).

На экране Результаты пациента:

- Результаты имеют желтый фон, если превышены пределы действия.
- Результаты имеют красный фон, если превышены критические пределы.
- Флаги размещаются в соседнем столбце, рядом с результатами.
- Вместо результатов отображаются коды.
- Вкладка Журнал становится доступной в окне Результаты пациента, если один или несколько выданных образцов связаны с идентификатором пациента.

- Вкладка Повторный прогон появляется после запроса или выполнения повторного прогона или рефлексивного анализа.
- Вкладка Выдать появляется после выдачи результатов.
- Если вы используете функцию Частичная выдача, на экран выводятся дополнительные вкладки. Информация о частичной выдаче описывается в [Выдача результатов](#).

Результаты предметных стекол пациента с исключениями

На этом экране нет функции *Edit* (Редактировать). Редактируйте идентификатор образца, выбрав **Slide** (Предметное стекло) > фильтр **Pending** (Ожидает обработки) > **Add/Edit Order** (Добавить / Редактировать заказ).

В диалоговом окне *Additional Data* (Дополнительные данные) иногда отображается неверное количество предметных стекол при заказе нескольких предметных стекол для одного и того же образца пациента. Экран Patient Results верно отображает количество препаратов.

Окно Результаты предметных стекол пациента имеет следующие элементы:

Элемент	Описание
Order Type (Тип заказа)	Тип заказа теста для активного заказа предметного стекла.
Order Status (Статус заказа)	Статус активного заказа предметного стекла для образца. Отображается статус <i>Completed</i> (Завершено). Если для этого образца отменена подготовка предметных стекол, то статус заказа предметного стекла показывает <i>Cancelled</i> (Отменено).
Slides Completed (Завершенные предметные стекла)	Показатель 0 в случае, если ни одно из предметных стекол не готово.
Slides Ordered (Заказанные предметные стекла)	Число предметных стекол, заказанных для образца. Не включает отмененные предметные стекла.
Slide Completed Date/Time (Дата/время завершения предметного стекла)	Дата/время завершения самого последнего предметного стекла для образца. Этот показатель обновляется при завершении каждого предметного стекла.
Slide Ordered Date/Time (Дата/время заказа предметного стекла)	Дата и время, когда было заказано предметное стекло.
Number (Номер)	Отображает номер предметного стекла. Максимальное количество предметных стекол на одну аспирацию составляет 4.
ETTC (мин: сек) (Расчетное время до завершения)	Расчетное время до завершения для всех подготавливаемых предметных стекол в ММ:СС. Это поле пустое для предметных стекол, ожидающих обработки.

Элемент	Описание
Slide Location (Местонахождение предметного стекла)	Это поле пустое, если не производится подготовка предметных стекол. Предметные стекла могут находиться внутри системы. Когда подготовка предметных стекол завершена, в поле будет отображаться ящик загрузки/выгрузки в качестве местонахождения. Если предметное стекло ожидает подготовки, в поле выводится <i>Unknown</i> (Неизвестно).
Slide Made Date/Time (Дата/время подготовки предметного стекла)	Дата/время подготовки первого предметного стекла, подготовленного для активного заказа предметного стекла.
Slide Exceptions (Исключения для предметного стекла)	Описание исключений для предметных стекол с самым высоким приоритетом, связанных с любым предметным стеклом для образца.
Slide Comment (Комментарий предметного стекла)	Отображает последний комментарий предметного стекла, заданного для образца. Если комментарий обрезан из-за нехватки места, то к комментарию добавляется суффикс Если внесены дополнительные комментарии, то на экране отображается значок +.
Add Slides (Добавить предметные стекла)	Позволяет добавить дополнительные предметные стекла.
Review Exceptions (Проверить исключения)	Исключения, которые необходимо проверить.
View Logs (Просмотр журналов)	Открывает окно Журнал событий.
Additional Data (Дополнительные данные)	Отображает окно дополнительных данных.
Comment (Комментарий)	Позволяет добавить комментарий
More (Дополнительно)	Позволяет сохранять (запретить удаление) или оставить несохраненным (разрешить удаление) заказа предметного стекла.

Просмотр предыдущих или следующих результатов пациента

Результаты предыдущего или следующего пациента можно просматривать, используя навигационные кнопки в правом нижнем углу экрана Результаты пациента.

Отображаемые данные зависят от типа сортировки рабочего списка; например, самые новые данные — вверху, самые старые — внизу.

Динамичный режим

Если окно Результаты пациента отображается в результате нажатия кнопки **Patient Results**



(Результаты пациента) в главном меню или нажатия , экран будет отображен в Dynamic Mode (Динамичный режим). В этом режиме возможен просмотр всех результатов, обработанных Менеджером системы (последние отображаются в первую очередь). Когда проанализирован новый образец, его результаты появятся на экране, сменив результаты предыдущего образца. Когда экран находится в Динамичном режиме, его можно «заблокировать», прекратив динамичное обновление проверяемых результатов. Все остальные представления рабочего списка являются статическими; например, настраиваемый поиск. Когда экран «разблокирован», он будет отображать результаты последнего из проанализированных образцов.

Статус блокировки

В правом верхнем углу экрана Patient Results (Результаты пациента) отображается статус блокировки: Dynamic (Unlocked) (Динамический (Разблокирован)) или Dynamic (Locked) (Динамический (Заблокирован)).

Блокировка/разблокировка экрана

Чтобы заблокировать экран, нажмите значок *unlocked* (разблокирован) на навигационной панели окна Patient Results (Результаты пациента).

Чтобы разблокировать экран, выберите значок *locked* (заблокирован).

Режим фильтра

Экран Результаты пациента отображается в Режиме фильтра, если доступ к нему получен через Рабочий список.

Из вкладки в Рабочем списке

Имя вкладки в Рабочем списке, из которой был открыт экран Результаты пациента, отображается в поле Фильтр на экране Результаты пациента. Используя клавиши со стрелками на клавиатуре, можно осуществлять навигацию в пределах списка результатов, отфильтрованных вкладкой Рабочий список.

Автоматическое обновление

Если экран Результаты пациента открыт из вкладки Проверить в Рабочем списке, когда последняя позиция в списке рассматривается, система автоматически обновляется и отображает новые результаты. При этом не рассмотренные элементы все еще остаются на экране.

Режим быстрого поиска

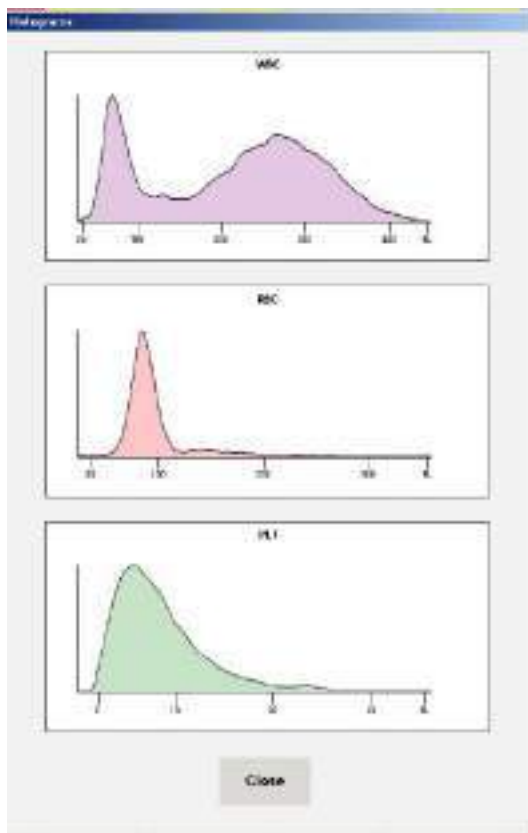
При выводе экрана Результаты пациента через функцию Поиск образца, он будет отображаться в режиме Фильтра. Индикатор статуса будет показывать статус Specimen Search (Поиск образца). В этом режиме можно просмотреть только один результат, полученный при поиске образца.

Описание содержания гистограмм/графиков данных, отображаемых на экране Patient Results

Histograms (Гистограммы)

На главном экране Patient Results отображаются гистограммы концентрации лейкоцитов, эритроцитов и тромбоцитов. Для панелей BFC доступны гистограммы TNC и RBC. При двойном нажатии на гистограмму изображение увеличивается.

Рисунок 6.1 Гистограмма



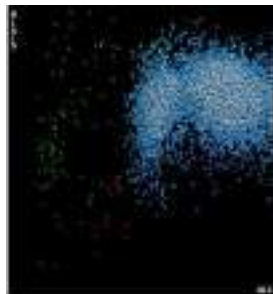
На гистограммах показана относительная частота нахождения клеток по сравнению с их размером. Они предоставляют информацию о частоте нахождения эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов. Они дают возможность сравнить размеры клеток пациента с размерами клеток в нормальной популяции.

ВАЖНО Гистограммы показывают только относительное, а не действительное число клеток в каждой размерной категории. Кривые распределения не дают информации о количестве клеток.

Dataplots (Графики данных) Графики данных могут отображаться в трех вкладках, в зависимости от заказа теста, согласно следующим правилам:

- В случае заказа теста Diff будут выведены вкладки и графики данных SPD1 и NRBC1.
- В случае заказа теста Retic отображается вкладка и график данных RETIC1.
- Если модуль деактивирован, соответствующий график данных не выводится на экран.

Рисунок 6.2 NRBC1



Для каждого типа графика и графика с данными, цвета соответствуют плотности клеточных популяций — яркие означают большую плотность и большее количество клеток, темные — меньшую плотность и меньшее количество клеток.

Цвета популяций на графике данных NRBC:

- Ядродержащие эритроциты NRBC — от светлого к темно-красному.
- Прочие — от светлого флуоресцентного зеленого к темно-зеленому.
- Белые кровяные тельца WBC — от светлого ярко-голубого к темно-синему.

Рисунок 6.3 SPD1



Цвета популяций на графике данных лейкоцитарной формулы:

- Лимфоциты — от светлого ярко-голубого к темно-синему.
- Нейтрофилы — от светлого ярко-розового/пурпурного к темному пурпурно-красному.
- Эозинофилы — от светлого ярко-оранжевого к темному красно-оранжевому.
- Моноциты — от светлого флуоресцентного зеленого к темно-зеленому к темно-зеленому.
- Базофилы — от белого к ярко-желтому.
- Прочие (не лейкоциты) — от светлого к темно-красному.

Рисунок 6.4 RETIC1



Цвета популяций на графике данных Reticulocyte:

- Красные кровяные тельца RBC — от светлого к темно-красному.
- Ретикулоциты — от светлого к темно-пурпурному.
- Прочие — от светлого флуоресцентного зеленого к темно-зеленому.
- Лейкоциты — от светлого ярко-голубого к темно-синему.

Дополнительные данные

Для отображения экрана Additional Data (Дополнительные данные) на экране Patient Results (Результаты пациента) нажмите кнопку **Additional Data** (Дополнительные данные).

Экран Дополнительные данные позволяет просматривать дополнительные данные для четырех режимов прогона:

- CBC (CBC)
- Diff (Лейкоцитарная формула)
- NRBC (Ядросодержащие эритроциты)
- Retic (Ретикулоцитарный анализ)

Для панелей BFC открывается вкладка BFC:

- Результаты анализа TNC и RBC,
- Соответствующие гистограммы.

Дополнительные данные — вкладка CBC

Для отображения дополнительных данных по клиническому анализу крови CBC выберите вкладку **CBC** на экране Additional Data (Дополнительные данные).

Можно установить флажок рядом с каждой апертурой, чтобы отображать или скрывать данные гистограмм для этой апертуры. Гистограммы, расположенные слева от данных апертуры, отображают данные гистограмм для анализов WBC, RBC и PLT.

Строки, соответствующие апертурам, помечены цветом:

- Апертура 1 — пурпурная.
- Апертура 2 — синяя.
- Апертура 3 — желтая.

Средняя гистограмма — черная.

Если происходит частичный отзыв, поле в окне группы апертур выделяется желтым.

Дополнительные данные — вкладка DIFF

Для отображения дополнительных данных по анализу лейкоцитарной формулы выберите вкладку **DIFF** (ЛЕЙКОЦИТАРНАЯ ФОРМУЛА) на экране Additional Data (Дополнительные данные).

Дополнительные данные — вкладка NRBC

Для отображения дополнительных данных по анализу нормальных красных кровяных телец NRBC выберите вкладку **NRBC** на экране Additional Data (Дополнительные данные).

Дополнительные данные — вкладка RETIC

Для отображения дополнительных данных по анализу на ретикулоциты RETIC выберите вкладку **RETIC** (РЕТИКУЛОЦИТЫ) на экране Additional Data (Дополнительные данные).

Дополнительные данные — вкладка ВЫДАТЬ

Выберите вкладку **RELEASE** (ВЫДАТЬ) на экране Additional Data (Дополнительные данные), чтобы проконтролировать время анализа и выдачи для заказа теста.

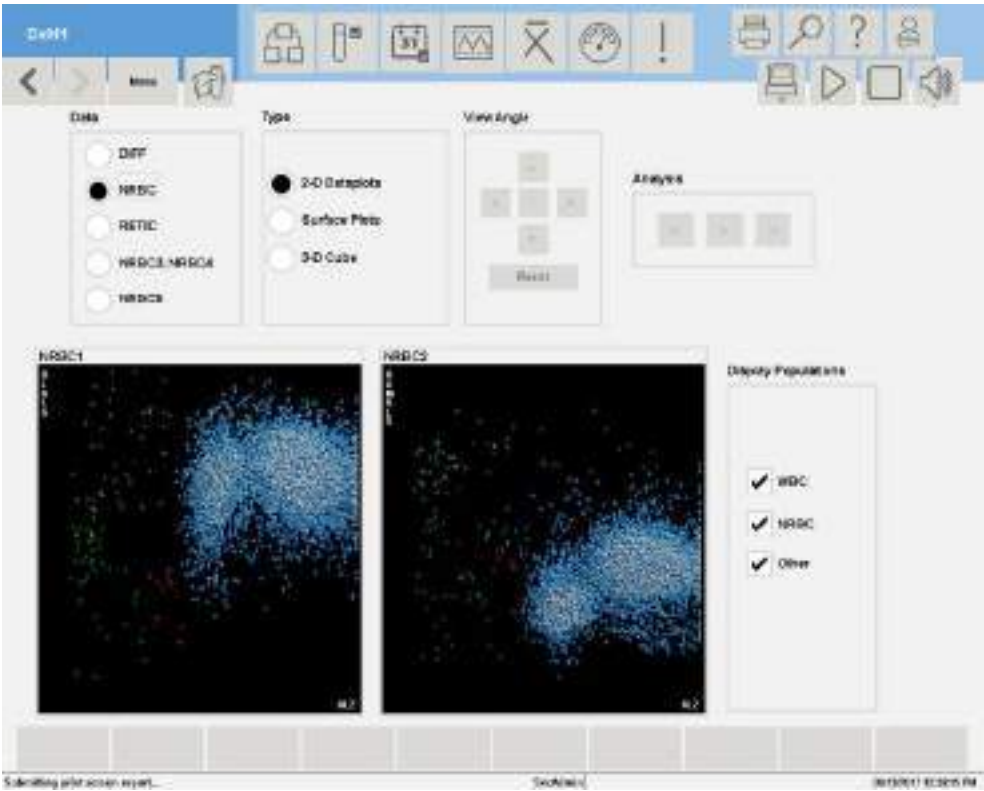
Дополнительные данные — вкладка «Предметные стекла»

Выберите вкладку **SLIDES** (Предметные стекла) на экране Additional Data (Дополнительные данные), чтобы просмотреть информацию о предметном стекле.

Просмотр всех графиков VCSn

На экране Patient Results (Результаты пациента) отображаются гистограммы и двухмерные графики данных. Для просмотра отдельных популяций и тестовых панелей, а также трехмерных графиков данных, нажмите кнопку **View All VCSn Graphics** (Отобразить все графики VCSn) на экране Patient Results (Результаты пациента). Экран Просмотр всех графиков VCSn показан ниже.

Рисунок 6.5 Экран View all VCSn Graphics (Просмотр всех графиков VCSn)



Компоненты экрана View All VCSn Graphics (Просмотр всех графиков VCSn) описываются ниже:

Компонент	Функция
Data Box (Окно данных)	Выберите вариант данных для просмотра DIFF, NRBC или RETIC.
Type Box (Окно типов)	Выберите вариант графика для просмотра двумерных графиков данных, графиков поверхностей или трехмерного кубического построения.
View Angle Box (disabled for 2D Surface Plots) (Окно Просмотр под углом (неактивно для двухмерных графиков поверхностей))	Выберите угол графиков поверхностей и трехмерного кубического построения, используя любые из шести кнопок. Изменять угол обзора графика можно также с помощью мыши (выделить и перетащить). Reset (Назад): возвращает график к углу просмотра по умолчанию. Auto Rotate (Автовращение): нажатие этой кнопки придает графику вращательное движение. Повторное нажатие останавливает вращение.
Analysis Box (Окно анализов)	Это окно относится к графикам поверхностей и трехмерным кубическим построениям. Она неактивна для двухмерных графиков данных. Три кнопки позволяют перематывать назад, просматривать и перематывать вперед. Rewind (Перемотка назад): возвращает график к начальному этапу сбора данных (время = 0). Данные не отображаются.

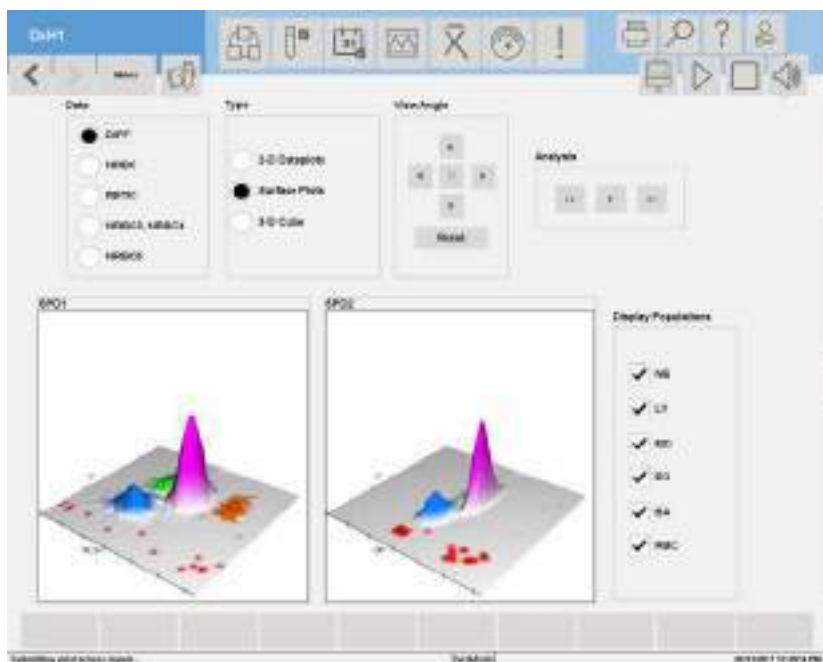
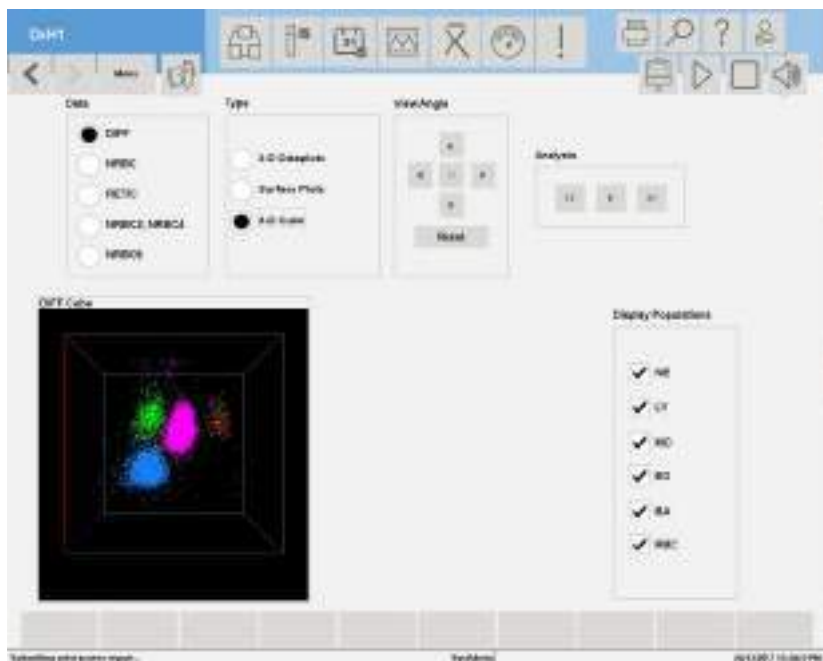
Компонент	Функция
	<p>Play (Воспроизведение): график обновляется; данные поступают в анимационном режиме. Начиная от времени=0 и вплоть до времени=конец, данные отображаются в порядке их поступления.</p> <p>Fast Forward (Перемотка вперед): показывает график на конечном этапе сбора данных. Отображаются все данные.</p>
Display Populations (Показать популяции)	Позволяет выбирать популяции для включения в график или исключения из него. Может применяться для всех графиков.

Просмотр отдельных графиков VCSn

- 1 Выберите панель тестов в группе кнопок *Data* (Данные): **Diff**, **NRBC** или **Retic**.
- 2 Выберите тип графика в группе кнопок *Type* (Тип): **2D Dataplots** (Двухмерные графики данных), **Surface Plots** (Графики поверхностей), **3D Cube** (Трехмерные кубические построения).
- 3 На панели *Display Populations* (Показать популяции) снимите выделение для тех популяций, которые не требуется отображать. (по умолчанию отображаются все популяции).

- 4 Если выбран пункт **Surface Plot** (График поверхности) (см. первый рисунок ниже) или **3D Cube** (Трехмерные кубические построения) (см. второй рисунок ниже), для изменения вида графика используйте инструменты **View Angle** (Просмотр угла) и **Analysis** (Анализ).

ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы использовать поступательное вращение графика по кругу, выберите **Circular Arrow** (Круговая стрелка). Выберите **Circular Arrow** (Круговая стрелка) снова, чтобы остановить вращение. Кнопки **Analysis** (Анализ) дают возможность видеть скопление популяций.



Просмотр запущенных правил

Используйте функцию (**Menu** (Меню) > **Patient Results** (Результаты пациента) > **More** (Дополнительно) > **Rules Triggered** (Запущенные правила)) для просмотра правил принятия решения, действующих при определенном наборе результатов.

Просмотр сопоставления

Функция Collation (Сопоставление) (**Menu** (Меню) > **Patient Results** (Результаты пациента) > **More** (Дополнительно) > **View Collation** (Просмотр сопоставления)) позволяет добавлять панель Retic-, C- или CD- к предварительно проанализированным и выданным панелям Retic, C или CD для конкретного пациента. Добавленный заказ панели должен иметь тот же идентификатор образца и идентификатор пациента, что и предварительно выданная панель образцов.

После проведения анализа добавленной ретикулоцитарной панели Retic, экран Результаты пациента отобразит результаты по C или CD с добавленными результатами анализа Retic. При этом на экран выводится сообщение о том, что результаты были сопоставлены.

Инструкции по активации Автоматического сопоставления см. в [Настройка сопоставления, ГЛАВА 9, Установка](#). В окне Collated (Сопоставленные) выберите **More** (Дополнительно) > **View Source** (Просмотр источника), чтобы отобразить исходную панель в сравнении с результатами для данного пациента.

ПРИМЕЧАНИЕ Кнопки **View Collation** (Просмотр Сопоставления) и **View Source** (Просмотр источника) доступны только для проб, которые фактически сопоставляются.

Дату и время анализа сопоставленных результатов просматривают в окне Patient Results, а не в окне Additional Data.

Просмотр источника

Если было проведено сопоставление текущего образца, выберите **Patient Results** (Результаты пациента) > **More** (Дополнительно) > **View Source** (Просмотр источника) для переключения просматриваемого образца на образец, используемый в качестве источника для сопоставления. Выберите **More** (Дополнительно) > **View Collation** (Просмотр сопоставления), чтобы вернуться к просмотру сопоставленного образца.

ПРИМЕЧАНИЕ Если экран находится в динамичном режиме, он будет заблокирован, и останется в таком режиме при возврате к сопоставленному образцу, пока оператор не отменит эту функцию.

Просмотр предыдущих или следующих результатов пациента

Результаты предыдущего или следующего пациента можно просматривать, используя навигационные кнопки в правом нижнем углу экрана Результаты пациента.

1. Первый результат в базе данных, в зависимости от порядка сортировки идентификаторов образца в рабочем списке.
2. Последний результат в базе данных, в зависимости от порядка сортировки идентификаторов образца в рабочем списке.
3. Предыдущий.
4. Следующий.

Просмотр вкладки Повторный прогон

Вкладка Повторный прогон появляется на экране Результаты пациента, если проводился повторный прогон или рефлексивный анализ.

Описание вкладки Rerun (Повторный прогон)

- О наличии комментариев оповещает значок  в правом верхнем углу экрана Результаты пациента. Это также относится к результатам в любой вкладке.
- Самый последний прогон образца отображен на левой стороне экрана.
- Вы можете просмотреть до трех наборов результатов повторного прогона и/или рефлексивного анализа, и выданного набора результатов для определенного образца.
- Графики, комментарии, действия лаборатории и сообщения отображены для отмеченного прогона. Для переключения между проходами используются окошки с флажками.
- Кнопки локальной навигации действуют для отмеченных результатов.

Просмотр вкладки История

Вкладка История отображается в окне Результаты пациента, если один или несколько выданных образцов связаны с идентификатором пациента.

Описание вкладки History (История)

- История базируется на идентификаторе пациента.
- Можно просмотреть до трех анализов для одного Patient ID (Идентификатор пациента). Эти три анализа являются тремя наиболее последними выданными результатами.
- Вы можете просмотреть текущий прогон (выбранный прогон для последних результатов, если имеется более одного прогона).
- Графики, комментарии, действия лаборатории и сообщения отображаются для набора результатов, выделенного синим цветом.

Повторный запуск и рефлексивный анализ

После просмотра результатов пациента можно осуществить *повторный прогон* пробы с теми же тестами, которые были заявлены изначально, или *рефлексивный анализ* пробы, чтобы добавить новые тесты. Они могут быть назначены автоматически на основе правил принятия решения приложением Менеджер системы или главным компьютером, либо вручную с помощью Менеджера системы. Когда настроено *Release All* (Выдать все), можно выдавать заказ по умолчанию для режима обработки индивидуальных пробирок, когда активен только заказ предметного стекла. Нет необходимости вводить демографические данные пациента.

На экране Patient Results (Результаты анализа образца пациента) отображается вкладка *Rerun* (Повторный прогон), если для анализа представлен повторный прогон или рефлексивный анализ. Ожидающие анализы также можно отменить.

Если кассета с пробами и заказ теста получены вовремя, заказ повторного прогона или рефлексивного анализа может быть выполнен автоматически без повторного внесения кассеты в систему. См. [Настройка задержки вывода образца](#) в ГЛАВА 9, Установка.

Заказ повторного прогона вручную

- 1 Для повторного прогона пробы выберите **Reflex/Rerun** (Рефлексивный/Повторный) > **Rerun** (Повторный прогон).

ПРИМЕЧАНИЕ При выборе **Release All** (Выдать все) не удастся заказать повторный прогон.

- 2 Выберите **OK** (ОК) для повторного прогона панели
ИЛИ
Выберите **Cancel** (Отмена) для выхода из диалогового окна без запуска данной панели.
Если данный образец все еще *active* (активный) в системе, то после нажатия кнопки **OK** (ОК) выполнение повторного прогона произойдет автоматически. Если образец находится в выходном буфере, извлеките его и поместите во входной буфер.

Заказ проведения рефлексивного анализа вручную

- 1 Выберите **Reflex/Rerun** (Рефлексивный/Повторный) > **Reflex** (Рефлексивный анализ) на экране Patient Results (Результаты пациента) для отображения выпадающего окна Select Panels to Reflex (Выбрать панели для рефлексивного анализа).

ПРИМЕЧАНИЕ Вы можете выбрать рефлексивный анализ только для той панели, анализ по которой не проводился по заказу теста.

При выборе **Release All** (Выдать все) не удастся заказать рефлексивный анализ.

- 2 Выберите доступные панели из списка и нажмите кнопку **Add** (Добавить).

ПРИМЕЧАНИЕ Если требуются предметные стекла, выберите стекла, которые необходимо подготовить, или подготовить и окрасить.

- 3 Для выполнения рефлексивного анализа нажмите **OK** (ОК). Если данный образец все еще *active* (активный) в системе, выполнение рефлексивного анализа произойдет автоматически. Если образец находится в выходном буфере, его следует извлечь и поместить во входной буфер.

Просмотр журнала

Информация по просмотру журналов — [ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы](#).

Редактирование результатов пациента

ПРИМЕЧАНИЕ Данная опция не доступна для выданных результатов. Для выданных результатов имеется функция Исправить. Для дополнительной информации см. [Исправление результатов пациента](#).

Функция **Edit** (Редактировать) на вкладке Проверить позволяет редактировать результаты пациента перед их выдачей. Результаты, которые не могут быть отредактированы в диалоговом окне Редактировать Результаты пациента, закрашены серым. Отредактированные результаты помечаются флагом *E*. Результаты, рассчитанные на основе измененных результатов, помечаются флагом *e*.

- 1 Чтобы отобразить диалоговое окно Edit Patient Results (Редактировать результаты пациента), выберите **Edit** (Редактировать) на экране результатов пациента.

В случае редактирования идентификатора образца, рядом с идентификатором образца отображается значок *E*.

Исправление результатов пациента

Функция **Amend** (Исправить) во вкладке Выдано позволяет редактировать выданные результаты пациента. При этом невозможно редактировать идентификатор образца. Вместо значка *E* в первой позиции после исправленного результата отображается значок *M*. Результаты, вычисленные на основе исправленных результатов, помечаются флажком *m*. После исправления результатов производится переоценка настроенных пределов. Правила принятия решений остаются неизменными.

Обработка результатов

Обзор

Менеджер системы DxH 900/DxH 690T использует систему предупреждений о проблемных результатах проб пациентов или контрольных материалов, состоящую из флагов, кодов и сообщений. Кроме того, можно настроить маркировку результатов проб флагами и определить для нее систему правил.

Инструкции по настройке Пределов маркировки см. в [Пределы пометки флагами, ГЛАВА 9, Установка](#).



ВНИМАНИЕ

Риск получения ошибочных результатов. Оценка флагов, кодов и сообщений производится при анализе пробы. Повторная оценка флагов происходит при ручном редактировании результатов или, когда поступают новые результаты от пробы, ожидающей обработки. Повторная оценка флагов (включая Дельта проверки) и правил принятия решений не производится при изменении пределов маркировки, для тех результатов, которые уже находятся в базе данных.

Компания Beckman Coulter не принимает на себя обязательств идентифицировать каждое отклонение от нормы в любой из проб. Компания Beckman Coulter предлагает использовать все имеющиеся возможности для оптимизации чувствительности результатов, полученных на приборе. Все эти возможности включают:

- Коды
- Флаги
- Пределы справочных диапазонов
- Пределы действия
- Критические пределы
- Дельта проверки
- Диагностические сообщения
- Системные сообщения
- Сообщения о подозрениях
- Сообщения о статусе и исключениях
- Правила принятия решений

Beckman Coulter рекомендует не прибегать к использованию однотипных сообщений или выходных данных для обобщения результатов анализа или состояния пациента. Возможно возникновение редких ситуаций, на которые система может не отреагировать, и в результате предупредительное сообщение может быть не сгенерировано.

При изучении флагов, кодов и сообщений обращайтесь внимание на систему организации данных. Например, выясните, генерируются ли флаги, коды и сообщения некоторыми, всеми или связанными друг с другом наборами результатов (например, результатами

подсчета лейкоцитов и анализа лейкоцитарной формулы). Для некоторых параметров пометка флагами производится в результате пометкой флагами или редактирования других параметров. Во всех случаях, при проверке результатов руководствуйтесь политикой и процедурами, установленными в вашей лаборатории.



Риск получения ошибочных результатов. Информацию о веществах, которые могут оказывать влияние на каждый из параметров, см. в Таблица 1.35, Ограничения, ГЛАВА 1, Обзор системы. Имеется вероятность появления в пробе редкой клетки, на которое система не отреагирует и не сгенерирует предупредительного сообщения. Beckman Coulter рекомендует проводить проверку на предметном стекле в соответствии с принятыми в лаборатории правилами.

Пользовательская настройка

Для целей соответствия процедурам, установленным в вашей лаборатории, вы можете настроить систему флагов, кодов и сообщений. Вы можете задать:

- Справочные диапазоны по умолчанию (верхние и нижние пределы на основе пола, возраста, местоположения и типа образца).
- Границы действия, превышающие границы справочных диапазонов по умолчанию, или установить только лишь границы действия.
- Критические пределы, превышающие границы действия, или установить только критические пределы.
- Диагностические сообщения на основе справочных диапазонов или значений, введенных вручную персоналом лаборатории.
- Дельта проверки

Не обязательно определять все эти значения. Вы можете использовать значения по умолчанию и постепенно вводить дополнительные пределы на основании оценок, сделанных вашей лабораторией.

Вы также можете определить правила принятия решений для идентификации примеров результатов, соответствующих набору критериев. К примеру, вы можете задать автоматическое выполнение Действия лаборатории и/или создание Комментария, такого как *Perform Retic Count* (Произвести подсчет ретикулоцитов), если Менеджер системы получил результат HGB <10,5 и MCV <65.

Систему можно сконфигурировать так, чтобы результаты сохранялись на вкладке Проверить в рабочем списке или передавались на главный компьютер, или выборочно распечатывались.

Флаги

Флаги появляются справа от результатов. Для некоторых параметров пометка флагами производится в результате пометкой флагами или редактирования других параметров.

Флаги показаны в порядке размещения на экранах и распечатках, флаги высшего приоритета в верхней части.

Флаги размещаются на одной из четырех позиций справа от результата (как показано в [Таблица 6.1, Флаги результатов](#)). В пределах каждого пространства, флаги перечислены в порядке приоритета. Возможно появление флагов во всех четырех позициях. Для некоторых параметров пометка флагами производится в результате пометкой флагами или редактирования других параметров.

Таблица 6.1 Флаги результатов

Флаг и позиция				Описание
1	2	3	4	
E				Ручное редактирование первичного параметра для активной пробы.
e				Автоматическое редактирование подсчитанного параметра для активной пробы.
M				Ручное редактирование первичного параметра выданного результата (исправленного).
m				Автоматическое редактирование подсчитанного параметра выданного результата (исправленного).
+				Результат превышает аналитический диапазон измерения.
–				Результат ниже аналитического диапазона измерения.
R				Проверить результат. * Редактирование результата, помеченного флагом R, требует особой процедуры. Ни один параметр, производный от параметра, помеченного флагом R, не может быть пересчитан, пока не будет отредактирован сам параметр, помеченный флагом R. Флаги R также могут означать отправку системного сообщения. Проверьте <i>зону сообщений на экране Результаты пациента</i> и вкладку History Log (Журнал истории) > General (Общая информация).*
c	L			Выход за пределы нижнего критического уровня.
c	H			Выход за пределы верхнего критического уровня.
a	L			Выход за пределы нижней границы действия.
a	H			Выход за пределы верхней границы действия.
		H		Выход за верхний предел справочного диапазона.
		L		Выход за нижний предел справочного диапазона.
			P	Во время анализа пробы обнаружена частичная аспирация.*
			N	Обнаружена проба иного, чем кровь, материала.*
			D	Запущена Дельта проверка.

* Эти флаги также связаны с Системными сообщениями. Чтобы получить дополнительную информацию, см. [Системные сообщения](#).

Коды

Коды появляются вместо результатов, если система не может сгенерировать результат. Коды также называют *нецифровыми результатами*.

В нижеприведенной таблице коды показаны в порядке размещения на экранах и распечатках, флаги высшего приоритета в верхней части.

Таблица 6.2 Коды

=====	Анализ был деактивирован на конфигурационном уровне Менеджера системы (Menu (Меню) > Setup (Настройка) > System (Система) > Analysis (Анализ)). Например, Если функция подсчета эритроцитов временно отключена, любые результаты в панели, предусматривающие отображение числа эритроцитов, будут отображены как ===== вместо цифры количества эритроцитов. Символ ===== останется в базе данных, после того как анализ будет возобновлен.*
xxxxx	Хотя параметр имеется в панели, его функция была деактивирована в качестве тестовой (Menu (Меню) > Setup (Настройка) > Reporting (Отчетность) > Tests (Тесты)) во время проведения анализа; однако, после проведения анализа, функция параметра в качестве тестовой была возобновлена. Например, Проба А анализировалась по панели CR, но IRF и MRV были неактивны как тесты. Позже, IRF и MRV были активированы в качестве тестов; поэтому система не отобразит параметры IRF и MRV для результатов по панели CR, но для пробы А на месте этих параметров покажет xxxxx.
:::::	Засорение проточной кюветы.*
-----	Произошел полный отзыв. Для указанного параметра построение гистограммы усредненных параметров невозможно.
.....	Неполный подсчет.* Может появляться на месте расчетного параметра вследствие отзыва или превышения диапазона для первичного параметра, использованного при подсчете. Такое случается при открытой крышке прибора. Может также указывать на состояние, при котором результаты были занижены, как события вне диапазона, недопустимые импульсы или частичные загрязнения.
+++++	Результат превышает рабочий диапазон.
?????	Результат выходит за пределы диапазона значений, которые могут быть отформатированы для отображения.
#####	Результаты были отвергнуты.

* Эти коды также связаны с Системными сообщениями или сообщениями о системном статусе. Для дополнительной информации см. [Системные сообщения](#), [Сообщения о Статусе системы](#).

Сообщения, отображаемые с результатами

Вместе с результатами исследования образцов DxH 900/DxH 690T может генерировать несколько типов сообщений: сообщения о подозрениях, системные сообщения, сообщения о системном статусе, диагностические сообщения, сообщения об исключениях.

Сообщения о подозрениях, системные сообщения и диагностические сообщения появляются в окне **Susp/Sys/Def Msgs** (Подозр./Сист./Диагн.) непосредственно ниже

демографических данных пациентов в верхней части экрана. Сообщения о подозрениях высвечиваются красным, системные сообщения — зеленым, диагностические сообщения — синим. В пределах своего типа, сообщения появляются в алфавитном порядке.

Сообщения о статусе системы появляются ниже демографических данных пациентов, справа от закладок. В этой же зоне также появляются сообщения об исключениях

(сообщающие о том, что к образцу было применено исключение) и значок  (уведомляющий о том, что данный образец имеет комментарий). Исключения и соответствующая информация также отображаются на экране. Дополнительные данные.

Сообщения о подозрениях

Сообщения о подозрениях генерируются внутренними алгоритмами для информирования о том, что, на основании обнаружения в образце аномальной структуры распределения клеток или патологической клеточной популяции, у данного пациента может быть патологическое состояние. Beckman Coulter рекомендует производить пересмотр результатов, на которые выдано такое сообщение, в соответствии с обнаруженной у пациента популяцией и практикой, принятой в вашей лаборатории.

Желательная чувствительность лабораторных тестов к аномальным клеточным типам и структурам может варьироваться от лаборатории к лаборатории. DxH 900/DxH 690T предоставляет возможность лабораториям регулировать чувствительность системы по нескольким параметрам, генерирующим сообщения о подозрениях, и приводить ее в соответствие с практикой, принятой в данной лаборатории. Возможна регулировка чувствительности по следующим показателям: атипичные лимфоциты, сдвиг влево, незрелые гранулоциты. Кроме того, можно отключить показатель сдвига влево. Для оптимизации эффективности, перед настройкой чувствительности системы по генерированию уведомлений о подозрениях и флаговых пометок, Beckman Coulter рекомендует провести испытания на чувствительность и специфичность с использованием популяции в вашей пробе.

Бластные клетки

Внутренние алгоритмы, использующие полученные шаблоны событий, гистограмм и графического представления данных, а также сложные статистические методы для всех имеющихся данных по анализируемому образцу, позволяют обнаруживать бласты, но не подсчитывать их. Стандартное иницирующее значение или ограничение, соответствующее подсчету для мазка периферической крови, нельзя установить по следующим причинам:

- Желательная чувствительность к маркировке метками и сообщениям об аномалиях варьируется от лаборатории к лаборатории.
- Лаборатории по-разному определяют бласты.
- Зрелые и незрелые аномальные клетки могут быть идентифицированы как бласты.
- Бласты могут быть редкими.

Бласты могут представлять собой смешанную популяцию клеток, часто связанную с аномалиями образца, которые изменяют нормальный характер распределения популяции белых кровяных клеток в графиках представления данных и гистограммах. Наличие бластных клеток может инициировать другие возможные сообщения о подозрениях. Не все образцы крови, содержащие бласты, могут активировать сообщение о подозрении.

Сообщение о подозрении на наличие бластов не является диагностическим. Не следует полагаться только на результаты инструментального исследования, заменив им ручное микроскопическое исследование образцов крови, при наличии у пациента других клинических и лабораторных признаков. Для установления диагноза необходимо проведение дополнительных диагностических процедур и клинических исследований.

Для получения полной информации о всех имеющихся в системе вариантах сообщений и маркировки метками см. раздел [Обработка результатов](#).

Таблица 6.3 Сообщения о подозрениях

Сообщение о подозрении	Описание
Abn Hemoglobin (аномальный гемоглобин)	Структурная характеристика образца с аномальным показателем просветления гемоглобина, обнаруженного при выполнении анализа на ретикулоциты.
Cellular Inter (Клеточное взаимодействие)	Структура, относящаяся к показателю числа эритроцитов NRBC при выполнении цикла анализа только по клиническому анализу крови CBC (NRBC модуль не отключен). Сообщение о клеточном взаимодействии не связано с пометкой показателя флагом R (Проверить). При заказе CBC с DIFF, сообщение не будет отображаться, так как будет создан отчет NRBC. Анализатор может подсчитывать все NRBC.
Dimorphic Reds (Диморфные эритроциты)	Показатель наличия как минимум двух популяций красных кровяных телец.
Giant Platelets (Гигантские тромбоциты)	Структура, характеризующая образец, содержащий гигантские тромбоциты.
Imm Grans (Незрелые гранулоциты)	Структура, характеризующая образец, содержащий: а) метамиелоциты и миелоциты и/или промиелоциты, или б) миелоциты и/или промиелоциты без метамиелоцитов.
Left Shift (Сдвиг влево)	Структура, характеризующая образец, содержащий метамиелоциты без миелоцитов, промиелоцитов или бластов.
LY Blast (Лимфобласт)	Бласты в лимфоцитарном регионе графика данных.
MO Blast (Монобласт)	Бласты в моноцитарном регионе графика данных.
NE Blast (Нейтробласт)	Бласты в нейтрофильном регионе графика данных.
NRBC (Ядродержащие эритроциты)	Структуры клинического анализа крови CBC и лейкоцитарной формулы Diff характеризуют образцы с подсчетом NRBC. Сообщение о подозрении появляется, если подсчет количества эритроцитов отключен, но циклы CD или CDR проведены.
RBC Frag/Microcytes (Фрагментированные эритроциты/ Микроциты)	Образец может содержать фрагменты красных кровяных телец и/или микроцитарные эритроциты.
Red Cell Aggl (Агглютинация эритроцитов)	Эритроциты в мазке склеены или образуют «монетные столбики».

Таблица 6.3 Сообщения о подозрениях (Продолжение)

Сообщение о подозрении	Описание
Sickled Cells (Серповидные клетки)	Структура, характеризующая образец, содержащий клетки, принявшие необратимо серповидную форму, обнаруживается при анализе ретикулоцитов.
Variant LY (Аномальный лимфоцит)	Структура, характеризующая образец, содержащий атипичные лимфоциты, включая зрелые лимфоциты, например те, что встречаются при вирусных инфекциях, а также незрелые и/или аномальные лимфоциты.

Системные сообщения

Все системные сообщения сопровождаются флагом R (Проверить). Исключения — системные сообщения, связанные с аспирационной ошибкой (флаг P) и выявлением образца, не являющегося кровью (флаг N).

Системное сообщение оповещает о возникновении события, которое может повлиять на работу системы или качество результатов либо требует вмешательства оператора. Возникновение любого системного сообщения отражается в журнале истории.

Таблица 6.4 Системные сообщения

Системное сообщение	Описание
Abn Diff Pattern (Аномальная структура Diff)	Во время проведения анализа Diff обнаружена неизвестная аномальная структура Diff.
Abn NRBC Pattern (Аномальная структура NRBC)	Во время проведения анализа NRBC обнаружена неизвестная аномальная структура NRBC.
Abn RBC Pattern (Аномальная структура RBC)	Во время проведения анализа CBC обнаружена неизвестная аномальная структура RBC.
Abn Retic Pattern (Аномальная структура Retic)	Во время проведения анализа Retic обнаружена неизвестная аномальная структура ретикулоцитов.
Abn TNC Pattern (Аномальная структура TNC)	Во время проведения анализа биологической жидкости обнаружена неизвестная аномальная структура TNC.
Abn WBC Pattern (Аномальная структура WBC)	Во время проведения анализа CBC обнаружена неизвестная аномальная структура WBC.
Aged Sample (Старый образец)	Старый образец обнаружен во время проведения анализа лейкоцитарной формулы Diff.
AL2 Blank Voltage: (Напряжение холостой пробы AL2:) N	Напряжение холостой пробы AL2 за пределами диапазона во время выполнения анализа NRBC.

Таблица 6.4 Системные сообщения (Продолжение)

Системное сообщение	Описание
AL2 Blank Voltage: (Напряжение холостой пробы AL2:) R	Напряжение холостой пробы AL2 за пределами диапазона во время выполнения анализа на ретикулоциты.
Bubbles (Пузырьки)	Аспирационная ошибка, флаг P.
Carryover (Перенос)	Аспирационная ошибка, флаг P.
Cellular Inter (Клеточное взаимодействие)	Плохое разделение между популяцией WBC и помехами, создаваемыми лейкоцитами, или популяцией TNC и помехами, создаваемыми общим числом ядросодержащих клеток. В качестве наилучшей оценки, была проведена коррекция WBC; лейкоциты помечены флагом R. ПРИМЕЧАНИЕ Окрашенное в зеленый цвет сообщение без метки R для WBC, DiffS и NRBC недействительно.
Cover Opened (Открытая крышка)	Во время анализа образца, крышка прибора оставалась открытой. При возникновении события <i>Cover Opened</i> (Крышка открыта) SPM немедленно останавливает работу. SPM переведен в режим оффлайн. Если проба обрабатывалась во время такого события, результаты для такой пробы все же будут сообщены как <i>incomplete</i> (незавершенные).
Data Disc (Диск данных): D	Проточная кювета временно заблокирована во время сбора данных по лейкоцитарной формуле.
Data Disc (Диск данных): N	Проточная кювета временно заблокирована во время сбора данных по количеству эритроцитов (NRBC).
Data Disc (Диск данных): R	Проточная кювета временно заблокирована во время сбора данных по ретикулоцитам.
Excessive Debris (Излишек инородных элементов): D	Количество событий инородных элементов слишком велико по сравнению с количеством событий лейкоцитов при анализе лейкоцитарной формулы.
Flow Cell Clog (Засорение проточной кюветы): D	Во время выполнения анализа лейкоцитарной формулы оборудование обнаружило засорение проточной кюветы.
Flow Cell Clog (Засорение проточной кюветы): N	Во время выполнения анализа на эритроциты (NRBC) оборудование обнаружило засорение проточной кюветы.
Flow Cell Clog (Засорение проточной кюветы): R	Во время выполнения анализа на ретикулоциты оборудование обнаружило засорение проточной кюветы.
HGB Blank Shift (Сдвиг холостой пробы HGB)	Значение холостой пробы HGB несовместимо с предыдущими величинами. ПРИМЕЧАНИЕ При появлении системного сообщения HGB Blank Shift (Сдвиг холостой пробы HGB) при исследовании образца пациента или клеточного контрольного образца COULTER 6C, выполните Daily Checks (Ежедневные проверки) и повторите тест.
HGB Inter: (Интерференция HGB): WBC	Прибор откорректировал значение HGB для интерференции лейкоцитов, но результат необходимо проверить.

Таблица 6.4 Системные сообщения (Продолжение)

Системное сообщение	Описание
High Event Rate: (Высокая частота событий:) D	Высокий уровень получения события о данных во время анализа лейкоцитарной формулы.
High Event Rate: (Высокая частота событий:) N	Высокий уровень получения события о данных во время анализа на эритроциты (NRBC).
High Event Rate: (Высокая частота событий:) R	Высокий уровень получения события о данных во время анализа на ретикулоциты.
High OP Events: (События с высоким значением OP:) D	Слишком много событий высокой непрозрачности (OP) во время анализа лейкоцитарной формулы.
High RF Events: (События с высоким значением RF:) D	Слишком много событий с максимальным RF во время анализа Diff.
Low AL2 Events: (События с низким значением AL2:) N	Слишком много событий с низким значением AL2 во время выполнения анализа на эритроциты (NRBC).
Low DC Events: (События с низким значением DC:) N	Слишком много событий неправильного значения DC во время выполнения NRBC анализа.
Low Event Rate: (Низкая частота событий:) D	Низкий уровень сбора данных во время анализа лейкоцитарной формулы. Если уровень сбора данных в значительной степени нарушен, поступает информация FULL CLOG (ПОЛНОЕ ЗАСОРЕНИЕ) (:::::).
Low Event Rate: (Низкая частота событий:) N	Низкий уровень сбора данных во время анализа на эритроциты (NRBC). Если уровень сбора данных в значительной степени нарушен, поступает информация FULL CLOG (ПОЛНОЕ ЗАСОРЕНИЕ) (:::::).
Low Event Rate: (Низкая частота событий:) R	Низкий уровень сбора данных во время анализа на ретикулоциты. Если уровень сбора данных в значительной степени нарушен, поступает информация FULL CLOG (ПОЛНОЕ ЗАСОРЕНИЕ) (:::::).
Low Events: (События с низким значением:) D	Недостаточно благоприятных событий лейкоцитов во время анализа Diff.
Low Events: (События с низким значением:) N	Недостаточно благоприятных событий лейкоцитов во время анализа NRBC.
Low Events: (События с низким значением:) R	Недостаточно благоприятных событий эритроцитов во время анализа Retic.
Low OP Events: (События низкого значения OP:) D	Главный пик непрозрачности слишком низкий во время анализа Diff.
Low RMALS Events: (События низкого значения RMALS:) D	Слишком низкое расположение режима RMALS во время анализа Diff.

Таблица 6.4 Системные сообщения (Продолжение)

Системное сообщение	Описание
MCV Inter: (Интерференция MCV:) PLT (Тромбоциты)	Интерференция с MCV, RBC и RDW и RDW-SD вследствие PLT.
MCV Inter: (Интерференция MCV:) WBC	Прибор скорректировал значение MCV для интерференции лейкоцитов, но результат необходимо проверить.
MO-NE Overlap (Наложение MO-NE)	Во время выполнения анализа лейкоцитарной формулы, в моноцитарном регионе обнаружена популяция, обозначенная как нейтрофилы.
NE-EO Overlap (Наложение NE-EO)	Популяции нейтрофилов и эозинофилов смещены или пересекаются во время выполнения анализа лейкоцитарной формулы.
No Aspiration (Нет аспирации)	Аспирационная ошибка, флаг P.
Non-blood Specimen (Образец, не являющийся кровью)	Датчик крови обнаружил, что образец, не являющийся кровью, был неправильно аспирирован. Флаг N.
NRBC Inter (Корректировка NRBC)	Интерференция в регионе эритроцитов не может быть отделена от эритроцитов во время анализа на эритроциты.
NRBC-LY Overlap (Наложение NRBC-LY)	Алгоритм не может разделить эритроциты от лимфоцитов во время анализа на эритроциты.
Nucleated Cells (Ядродержащие клетки)	Интерференция малых лейкоцитов или эритроцитов во время анализа на ретикулоциты (видима на графике данных).
Partial Aspiration (Частичная аспирация)	Аспирационная ошибка, флаг P.
Platelet Clumps (Слипание тромбоцитов)	Структура характеризует образец, содержащий склеенные тромбоциты.
PLT Carryover (Перенос PLT)	Оценочный перенос PLT, на основании PLT предыдущий пробы и ожидаемого процента переноса PLT, был достаточно высоким, чтобы значительным образом повлиять на результаты PLT для данной пробы.
PLT Inter: Debris (Интерференция PLT: посторонние частицы)	Интерференция с более мелкими тромбоцитами или системные проблемы, например, остатки разрушенных клеток или рециркулирующие RBC вследствие нарушения промывающего потока.
RBC-PLT Overlap (Наложение RBC-PLT)	Интерференция с большими по размеру тромбоцитами; может появляться вместе с сообщением о подозрении на гигантские тромбоциты.
Range Error (Ошибка диапазона)	Аппаратная ошибка детектора крови. Проверить Журнал регистрации событий.
RET Inter: Debris (Интерференция PLT: посторонние частицы)	Популяция остатков помешала измерению ретикулоцитов.

Таблица 6.4 Системные сообщения (Продолжение)

Системное сообщение	Описание
RET Inter: (Интерференция RET:) PLT (Тромбоциты)	Популяция тромбоцитов помешала при измерении ретикулоцитов.
RET-RBC Overlap (Наложение RET-RBC)	Ретикулоциты не могут быть точно отделены от зрелых красных кровяных клеток.
System Event: (Системное событие:) D	Параметры оборудования вышли за пределы по одному из показателей, который может оказать влияние при анализе Diff (напряжение, температура, давление).
System Event: (Системное событие:) HGB	Параметры оборудования вышли за пределы по одному из показателей, который может оказать влияние при анализе HGB (напряжение, температура, давление).
System Event: (Системное событие:) N	Параметры оборудования вышли за пределы по одному из показателей, который может оказать влияние при анализе NRBC (напряжение, температура, давление).
System Event: (Системное событие:) PLT (Тромбоциты)	Параметры оборудования вышли за пределы по одному из показателей, который может оказать влияние при анализе PLT (напряжение, температура, давление).
System Event: (Системное событие:) R	Параметры оборудования вышли за пределы по одному из показателей, который может оказать влияние при анализе Retic (напряжение, температура, давление).
System Event: (Системное событие:) Эритроциты (RBC)	Параметры оборудования вышли за пределы по одному из показателей, который может оказать влияние при анализе RBC (напряжение, температура, давление).
System Event: (Системное событие:) TNC	Параметры оборудования вышли за пределы по одному из показателей, который может оказать влияние при анализе TNC (напряжение, температура, давление).
System Event: (Системное событие:) WBC	Параметры оборудования вышли за пределы по одному из показателей, который может оказать влияние при анализе WBC (напряжение, температура, давление).
TNC Carryover (Перенос TNC)	Оценочный перенос TNC, на основании неоткорректированных показателей WBC или TNC от предыдущей пробы и ожидаемого процента переноса TNC, был достаточно высоким, чтобы значительным образом повлиять на результаты TNC для данной пробы.
Undefined Pop: (Неопределенная популяция:) D	Единственная популяция обнаружена в регионе (регионах) гранулоцитов на графике данных.
Unknown Error (Неизвестная ошибка)	Специфическая ошибка аспирации.
Unknown Events (Неизвестные события): R	При анализе RET выявлено слишком много неклассифицированных событий, указывающих на возможные неисправности в работе прибора.
WBC Carryover (Перенос WBC)	Оценочный перенос WBC, на основании неоткорректированных показателей WBC или TNC предыдущей пробы и ожидаемого процента переноса лейкоцитов, был достаточно высоким, чтобы значительным образом повлиять на показатели WBC для данной пробы.

Диагностические сообщения

Диагностические сообщения появляются для результатов из-за превышения лимитов, сконфигурированных как часть отдельного набора флагов. Диагностические сообщения могут создаваться путем копирования справочных диапазонов, или путем ручного ввода сообщений, сформулированных вами самостоятельно. Инструкции см. в [Пределы пометки флагами](#), [ГЛАВА 9, Установка](#).

Оповещение о некоторых диагностических пределах может происходить в формате градиентных диапазонов (1+, 2+, 3+). Пределы для диагностических сообщений с градиентами, определенными только на уровне 1 (1+) будут распечатываться без сообщения о градиенте (например, микроцитоз вместо микроцитоз 1+).

Таблица 6.5 Диагностические сообщения

Диагностическое сообщение	Описание
Anemia (Анемия)	Низкое число эритроцитов или низкий гемоглобин.
Basophilia (Базофилия)	Высокий процент базофилов.
Basophilia# (Базофилия, числ.)	Высокое число базофилов.
Eosinophilia (Эозинофилия)	Высокий процент эозинофилов.
Eosinophilia# (Эозинофилия, числ.)	Высокое число эозинофилов.
Erythrocytosis (Эритроцитоз)	Высокое значение эритроцитов (RBC)
Hypochromia (1+, 2+, 3+) (Гипохромия (1+, 2+, 3+))	Низкое значение среднего содержания гемоглобина в эритроците (MCH)
Leukocytosis (Лейкоцитоз)	Высокое значение лейкоцитов (WBC)
Leukopenia (Лейкопения)	Низкое значение лейкоцитов (WBC)
Lymphocytosis (Лимфоцитоз)	Высокий процент лимфоцитов.
Lymphocytosis# (Лимфоцитоз, числ.)	Высокое число лимфоцитов.
Lymphopenia (Лимфопения)	Низкий процент лимфоцитов.
Lymphopenia# (Лимфопения, числ.)	Низкое число лимфоцитов.
Monocytosis (Моноцитоз)	Высокий процент моноцитов.
Monocytosis# (Моноцитоз, числ.)	Высокое число моноцитов.
Neutropenia (Нейтропения)	Низкий процент нейтрофилов.
Neutropenia# (Нейтропения, числ.)	Низкое число нейтрофилов.
Neutrophilia (Нейтрофилия)	Высокий процент нейтрофилов.
Neutrophilia# (Нейтрофилия, числ.)	Высокое число нейтрофилов.
Anisocytosis (1+, 2+, 3+) (Анизоцитоз (1+, 2+, 3+))	Большая ширина распределения эритроцитов (RDW)
Large Platelets (Крупные тромбоциты)	Высокое значение среднего объема тромбоцитов (MPV)
Small Platelets (Меткие тромбоциты)	Низкое значение среднего объема тромбоцитов (MPV)
Thrombocytopenia (Тромбоцитопения)	Низкое значение тромбоцитов (PLT)
Thrombocytosis (Тромбоцитоз)	Высокое значение тромбоцитов (PLT)

Таблица 6.5 Диагностические сообщения (Продолжение)

Диагностическое сообщение	Описание
Macrocytosis (1+, 2+, 3+) (Макроцитоз (1+, 2+, 3+))	Высокое значение среднего объема эритроцита (MCV)
Microcytosis (1+, 2+, 3+) (Микроцитоз (1+, 2+, 3+))	Низкое значение среднего объема эритроцита (MCV)
Reticulocytosis (Ретикулоцитоз)	Высокий RET.
Reticulocytosis# (Ретикулоцитоз, числ.)	Высокое значение RET# *
NRBCs Present (Присутствуют NRBC)	Превышение определенного уровня эритроцитов.

* Если для RET# установлен флаг H (Высокое значение), и значение этого параметра больше 2,5, RET # выходит за пределы рабочего диапазона. Следуйте стандартной рабочей процедуре своей лаборатории для контрольных параметров, выходящих за пределы рабочего диапазона.

Проверка HGB/HCT

H&N Check Failed (Сбой проверки H&N) — это диагностическое сообщение, которое можно активизировать нажатием кнопки **H&N Check** (Проверка H&N) на вкладке Flagging Limits (Пределы маркировки) на экране Flags Setup (Настройка флагов). Инструкции см. в [Проверка H&N, ГЛАВА 9, Установка](#).

Значения для согласования по умолчанию установлены на 3,0. Может быть введено любое значение между 2,0 и 4,0.

Сообщения о Статусе системы

Сообщения о Статусе системы уведомляют о том, что во время анализа образца, прибор работал в нестандартном режиме. Это, как правило, происходит в результате действий оператора (например, работа с открытой крышкой). Эти сообщения не сигнализируют о том, что во время анализа образца была обнаружена какая-либо проблема, но они сообщают о том, что система работала в таком режиме, что проблема могла быть пропущена.

Таблица 6.6 Сообщения о статусе системы

Сообщение о статусе системы	Описание
Interlocks Bypassed (Обход блокировок)	Блокировка крышки была отключена во время анализа образца. В распечатках появляется сообщение IB. Это сообщение будет отображаться во всех окнах, на всех дисплеях и распечатках, а также будет передаваться во всех рассылках до тех пор, пока блокировка крышки будет восстановлена.
Analysis Disabled (Анализ отключен): D	Анализ на лейкоцитарную формулу Diff в анализаторе отключен. Сообщение AD: D появляется в распечатках.
Analysis Disabled (Анализ отключен): N	Анализ на эритроциты NRBC в анализаторе отключен. Сообщение AD: N появляется в распечатках.
Analysis Disabled (Анализ отключен): R	Анализ на ретикулоциты Retic в анализаторе отключен. Сообщение AD: R появляется в распечатках.

Таблица 6.6 Сообщения о статусе системы (Продолжение)

Сообщение о статусе системы	Описание
Test Order Nullified (Заказ теста обнулен)	В распечатках появляется сообщение Null (Ноль).
Edit Detected. Review Rules (Редактировать заказ. Просмотреть правила.)	Правило принятия решения было отредактировано после того, как результаты были помещены в базу данных, но требуют проверки. Оператор должен убедиться в том, что предыдущее правило принятия решения по невыданным результатам не было размещено ошибочно. В распечатках появляется сообщение ED.
Specimen Deleted (Образец удален)	Образец был удален из базы данных при просмотре результатов на экране (например, удален функцией автоочистки). Для получения более подробной информации о функции автоочистки (Auto Prune) см. Настройка очистки базы данных, ГЛАВА 9, Установка.
Temperature Disable (Температура отключена)	Температурный контроль VCSn был отключен. В распечатках появляется сообщение TD.

Исключения для предметного стекла на экране Подробные данные пациента

Система выводит на экран сообщения, чтобы уведомить об исключениях, связанных с обрабатываемыми предметными стеклами. Вы можете проверить исключения для предметного стекла на экране Подробные данные пациента.

Исключения для предметного стекла приведены в рабочем списке, вкладке Предметные стекла, предоставляя дополнительную информацию о подготовленном предметном стекле, независимо от завершенного или незавершенного статуса.

Таблица 6.7 Исключения для предметного стекла на экране Подробные данные пациента

Системное сообщение	Код	Описание
Aspiration Error (Ошибка аспирации)	AE	Произошла ошибка аспирации (например, частичная аспирация). Частичная аспирация будет отображать флаг *P* на информационную этикетку предметного стекла.
Default Smear Parameters (Параметры мазка по умолчанию)	DSP	Параметры мазка по умолчанию не заданы, исходя из информации устройства «гемасфера».
Maker Dryer Disabled (Сушилка устройства подготовки предметных стекол отключена)	MDD	Предметное стекло подготовлено, но нагреватель сушки перед окрашиванием при этом был отключен.
Stainer Dryer Disabled (Сушилка устройства окрашивания отключена)	SDD	Предметное стекло подготовлено, но нагреватель сушки после окрашивания при этом был отключен.
Slide Not Made (Предметное стекло не подготовлено)	SNM	Система определила, что невозможно подготовить предметное стекло или нанести на него этикетку вследствие ошибки аппаратного обеспечения.

Таблица 6.7 Исключения для предметного стекла на экране Подробные данные пациента (Продолжение)

Системное сообщение	Код	Описание
Stainer Disabled (Устройство окрашивания отключено)	SD	Система не может подготовить и окрасить предметные стекла, так как устройство окрашивания было временно отключено.
Stainer Inoperative (Устройство окрашивания неработоспособно)	SI	Система не может подготовить и окрасить предметные стекла, так как устройство окрашивания неработоспособно вследствие неисправности аппаратного обеспечения.
Staining Cancelled (Окрашивание отменено)	SC	Система не смогла завершить протокол окрашивания, так как окрашивание отменено.
Stain Time Exceeded (Превышено время окрашивания)	STE	Система продолжила окраску предметных стекол после ошибки аппаратного обеспечения или восстановление электропитания привело к ошибке <i>время нахождения в ванне превышено</i> .
Basket Removed (Корзина извлечена)	BR	Крышка была открыта и система определила, что корзина извлечена.
Interlock Bypassed (Обход блокировки)	IB	Обход блокировки крышек прибора (щиток транспортировочного отсека, передняя крышка, устройство подготовки предметных стекол и устройство окрашивания, ящик загрузки/выгрузки) во время подготовки или окрашивания предметного стекла.

Сообщения об исключениях

Если для образца произошли какие-либо исключения, в зоне уведомлений о статусе системы под полем демографических данных пациента появляется индикатор комментариев. Для просмотра исключений нажмите кнопку **Additional Data** (Дополнительные данные). Единственные возможные исключения для образцов, по которым имеются результаты, это исключения, помеченные No (Нет) ниже надписи Specimen Skipped (Образец пропущен) в списке исключений.

Таблица 6.8 Сообщения об исключениях

Сообщение об исключении	Описание	Образец пропущен
No Read (Не считано)	Идентификационный № образца не может быть прочитан, когда идентификационный № образца является первичным идентификатором.	Да
ID Verification Failure (Сбой проверки идентификатора)	Первичный и/или вторичный идентификатор, который был прочитан первоначально при поступлении образца в станцию перемешивания, не соответствует первичному и/или вторичному идентификатору, считанному непосредственно перед аспирацией образца.	Да
Cassette Type Undetermined (Тип кассеты не определен)	Идентификатор позиции пробирки не был прочитан на первой позиции, соответственно, тип кассеты не может быть определен.	Да
Duplicate Specimen ID (Дублированный идентификатор образца)	Точно такой же идентификатор образца был прочитан для еще одного образца, результаты по которому не были выданы. Это применимо ко всем образцам во всех модулях рабочей ячейки.	Да

Таблица 6.8 Сообщения об исключениях (Продолжение)

Сообщение об исключении	Описание	Образец пропущен
Incompatible Presentation Mode (Несовместимый режим обработки)	Образец биологической жидкости был установлен неправильно в кассетном режиме.	Да
Default Test Order (Заказ теста по умолчанию)	Заказ теста не может быть идентифицирован, что привело к возникновению условия Совпадений нет. Для образца была применен заказ теста по умолчанию. Результаты можно просмотреть во вкладке Review (Проверка) рабочего списка. Если заказанные тесты: <ul style="list-style-type: none"> <i>Adequate</i> (Адекватные) на основании того, что было заказано в LIS, дальнейшие действия не требуются; <i>Inadequate</i> (Неадекватные), убедитесь, что отправлен нужный заказ теста. Затем повторно загрузите образцы для обработки. 	Нет
No Match (Совпадений нет)	В существующем списке активных заказов теста из LIS невозможно найти соответствующего заказа, а заказ по умолчанию не сконфигурирован. Если LIS: <ul style="list-style-type: none"> <i>Configured for batch download</i> (Настроена для загрузки пакета), убедитесь, что заказ теста загружен до повторной загрузки образца для обработки; <i>Configured for host query</i> (Настроена для запроса к главному компьютеру), повторно загрузите образец для обработки; <i>Not configured</i> (Не настроена), убедитесь, что заказ теста добавлен до повторной загрузки образца для обработки. 	Да
Specimen ID Reuse (Использовать повторно идентификатор образца)	Образец виден, но соответствующий заказ теста <i>обнулен</i> .	Да
Specimen Skipped (Образец пропущен)	Образец был пропущен вследствие исключения или неисправности.	Да
Secondary ID Mismatch (Несоответствие вторичного идентификатора)	Предварительно установленный вторичный идентификатор в заказе теста и вторичный идентификатор, прочитанный первый раз, когда система увидела образец, не соответствуют друг другу.	Да
Secondary ID Verification Failure (Сбой проверки вторичного идентификатора)	Вторичный идентификатор, прочитанный для текущего захода исследования образца, не соответствует вторичному идентификатору, прочитанному для предыдущего захода исследования образца.	Да
Inconsistent Demographics (Несоответствующая демографическая информация)	Имя, фамилия, пол или дата рождения пациента не соответствуют введенным ранее демографическим данным. Результаты можно просмотреть во вкладке Проверить рабочего списка.	Нет

Таблица 6.8 Сообщения об исключениях (Продолжение)

Сообщение об исключении	Описание	Образец пропущен
Non-Studies Specimen (Образец вне исследования)	Образец с таким же заказом теста пробы пациента был виден во время обработки образца в режиме Исследования.	Да
Inconsistent Flagging (Несоответствующая маркировка)	Пределы значений, подлежащие пометкой флагами, изменились после проведения анализа, хотя фактические флаги и сообщения, которые были сгенерированы для результатов данного анализа, не изменились. Это возможно только при сопоставлении образцов.	Нет

Лабораторные действия

Лабораторные действия, запущенные механизмом Decision Rules (Правила принятия решений), перечисляются в зоне Lab Actions (Лабораторные действия) на Patient Results (Результаты пациента) экране. Лабораторные действия связаны с прогоном, не с образцом. Лабораторные действия, производимые по умолчанию, включают следующее:

- Call Physician (Позвонить врачу)
- Reflex (Рефлексивный анализ).
- Rerun (Повторный прогон)
- Slide Review (Повторный просмотр микропрепарата)
- Verify N&N (Проверить N&N).

ПРИМЕЧАНИЕ Для получения инструкций по настройке определяемых оператором лабораторных действий см. [Вставка лабораторного действия ГЛАВА 9, Установка](#).

Действия лаборатории не включаются в сводные отчеты для списков Patient Results и Slide Summary.

Комментарии

Комментарии добавляются оператором в случае необходимости. Будет присутствовать индикатор комментариев в области сообщений статуса системы под демографическими данными пациента, указывающий на наличие комментария. Для просмотра комментариев выберите **Comments** (Комментарии) на локальной навигационной панели.

Комментарии, связанные с правилами принятия решений, сцеплены с образцом, а не анализом. Комментарий появляется для всех анализов конкретного пациента (как исходных анализов, так и повторных анализов или анализов ответных реакций)

Этот раздел аналогичен разделу [Лабораторные действия](#). Вы можете добавить комментарии, выполнив следующие действия:

- Введя комментарий в текстовое поле *Lab Action* (Действие лаборатории) в окне Decision Rule Setup (Настройка правил принятия решения) ИЛИ

- Воспользовавшись функцией **Select System Comment** (Выбрать комментарий системы), чтобы добавить комментарий в список системы. Этот комментарий хранится в базе данных для повторного использования. Предварительно заданных комментариев для пациента нет.

Выдача результатов

Результаты пациента можно выдать из закладок Панели, Повторный прогон или Выдать.

Закладка Панель в режиме одного прогона

Во вкладке Панель в режиме одного прогона вы можете:

- **Release Run** (Выдать прогон) — выдача результатов одного прогона.
- **Partial Release** (Частичная выдача) (предварительная выдача части результатов одного прогона)
При выборе Partial Release (Частичная выдача) отображается вкладка Release (Выдача).

Вкладка Panel (Панель) в режиме нескольких прогонов

Во вкладке Панель в режиме нескольких прогонов вы можете:

- **Partial Release** (Частичная выдача) (предварительная выдача части результатов одного прогона)
При выборе Partial Release (Частичная выдача) отображается вкладка Release (Выдача).
Невозможно выдать результаты всего прогона во вкладке панели, если имеется Rerun/Reflex (Повторный прогон / Рефлексивный анализ).

Закладка Rerun (Повторный прогон) в режиме нескольких прогонов

Во вкладке Повторный прогон в режиме нескольких прогонов вы можете:

- **Partial Release** (Частичная выдача) (предварительная выдача части результатов одного прогона)
При выборе Partial Release (Частичная выдача) появляется вкладка Release (Выдача).
- **Release Run** (Выдать прогон) (выдача результатов одного прогона из двух-трех выбранных прогонов).
 - Закладка Повторный прогон отображается по умолчанию в режиме нескольких прогонов.
 - Результат последнего прогона показан слева.
 - Закладка Панель по умолчанию отображает самый последний прогон.
 - Если выбрать прогон, отличный от самого последнего, то во вкладке Панель будет отображен этот выбранный прогон (например, 2CDR, 1 CD). К примеру, если вы выполнили CD и затем рефлексивный анализ CDR (Reflex CDR), то после завершения CDR по умолчанию на экран выводится вкладка Повторный прогон, при этом Прогон № 2 — крайний слева. Во вкладке Панель будет показано 2 CDR. Вы можете выбрать Прогон № 1 во вкладке Повторный прогон, и тогда во вкладке Панель будет показан 1 CD.
 - Если вы нажали Выдать прогон во вкладке Повторный прогон, на экран выводится следующее сообщение: *This will release the selected orders, and remove any partial release selections.* (Это приведет к выдаче выбранных заказов и удалит выбранные результаты для частичной выдачи).

Вкладка «Выдать в режиме нескольких прогонов»

Во вкладке Выдать в режиме нескольких прогонов, которая выводится на экран после выбора частичной выдачи, вы можете:

- Выдать все прогоны полностью, пометив все окна групп по одному или выбрав весь прогон, нажав **Select Groups** (Выбрать группы).
- Выдать группы из нескольких прогонов.

Выбранные группы тестов отображаются в крайнем столбце *Release* (Выдать) справа.

Результаты приведены в скобках, пока они не выданы при нажатии *Release Selected* (Выдать выбранное).

Вы можете выбрать следующие группы:

- CBC — WBC
- CBC — RBC
- CBC — PLT
- DIFF
- RETIC (Ретикулоцит)

ВАЖНО

- Если результаты DIFF выданы частично, без субпанели WBC, то результаты абсолютного дифференциального анализа будут задержаны. Если результаты RETIC выданы частично, без субпанели RBC, то результаты анализа абсолютного RETIC будут задержаны.
- Результаты подгрупп WBC, RBC и PLT необходимо выдать из одной группы CBC. Вы можете смешивать группы CBC, DIFF и RETIC максимум из трех разных прогонов.
- Вы не можете редактировать результаты, выбранные для частичной выдачи (даже если эти результаты не были выданы окончательно).
- При пересчете результатов, объединенных при выдаче, сохраняются только флаги R, связанные с Системными сообщениями. Также сохраняются все системные сообщения из всех связанных прогонов.
- Если демографические данные были обновлены после выдачи части результатов, обновленные демографические данные могут запустить применение другого набора пределов. Окончательно выданные результаты могут отражать маркировку как от начального, так и от обновленного набора маркировок.

При выборе **Deselect Groups** (Отменить выбор групп) позволяет отменить выбор результатов, которые не были выданы.

1 Выберите **Release Selected** (Выдать выбранное) после того, как вы выбрали прогоны или группы для выдачи. В диалоговом окне DxH появится: *Are you sure you want to release these results? (CDR)* (Выдать эти результаты? (CDR))

2 Выберите **OK** (ОК) для выдачи результатов
ИЛИ
Выберите **Cancel** (Отменить) для выхода из диалогового окна без выдачи результатов.

Отклонение результатов

Результаты пациента можно отклонить с помощью следующих элементов.

- Вкладка Panels (Панели), если доступен только один прогон. При отклонении на вкладке Panels (Панели) будут отклонены все результаты.
- Вкладка Rerun (Повторный прогон), если доступно несколько прогонов. При отклонении на вкладке Rerun (Повторный прогон) будет отклонен выбранный прогон.
- Вкладка Release (Выдача), если выбран параметр **Partial Release** (Частичная выдача). Если выбран параметр Partial Release (Частичная выдача), можно выбрать **Reject All** (Отклонить все) или **Reject Unselected** (Отклонить невыбранные). При выборе **Reject All** (Отклонить все) будут очищены все невыданные результаты частичной выдачи.

Отклоненные результаты можно просмотреть (серые перечеркнутые строки) на вкладке Patient Results (Результаты пациента). Полностью отклоненные образцы отображаются на вкладке Custom (Пользовательский) рабочего списка (с помощью фильтра **Rejected** (Отклонено)). Частично отклоненные образцы будут отображаться на вкладке Release (Выдача) рабочего списка.

- 1 Для отклонения результатов нажмите кнопку **Reject** (Отклонить) на экране Patient Results (Результаты пациента). В диалоговом окне DxH появится следующее сообщение: *This will clear all partial release selections and reject all results for this specimen. Select OK to continue.* (Будут очищены все результаты частичной выдачи для этого образца. Нажмите ОК, чтобы продолжить.)
- 2 Выберите **OK** (ОК) для отклонения результатов
ИЛИ
Выберите **Cancel** (Отменить) для выхода из диалогового окна без выдачи результатов.

Просмотр отклоненных результатов

Просмотреть отклоненные результаты можно во вкладке Пользовательские экрана рабочего списка, выбрав из выпадающего списка опцию **Rejected** (Отклонено). Полностью отклоненные результаты отображаются на вкладке Custom Worklist (Пользовательский рабочий список) в виде #####. Частично отклоненные результаты на вкладке Released Worklist (Выданный рабочий список) в виде #####. Сами результаты можно просмотреть, выбрав **Details** (Подробности) для конкретной пробы. Отклоненные результаты выводятся в списке результатов как серые перечеркнутые строки.

Отчеты

Типы отчетов

С экрана Результаты пациента можно распечатать вручную три типа отчетов:

- Chartable Reports (Отчеты в табличной форме).
- Laboratory Reports (Лабораторные отчеты).
- Patient Cumulative Reports (Сводные отчеты пациента).
- В отчете Patient Results List Summary Report (Итоговый отчет списка результатов образцов пациентов) содержится построчный список образцов пациентов и их текущий статус для выбранных или всех (отфильтрованных) заказов теста.

Действия лаборатории отображаются в Лабораторных отчетах, но не отображаются в отчетах в табличной форме. Примеры отчетов — [ПРИЛОЖЕНИЕ D, Отчеты](#). Инструкции по настройке автоматической печати приведены в [Настройка отчета, ГЛАВА 9, Установка](#).

Информация по статусу отчета не распечатывается в Laboratory Report (Отчете лаборатории). Ее можно получить, выбрав фильтр **Worklist** (Рабочий список) > вкладка **Custom** (Пользовательские) > **Not Transmitted** (Не переданные).

Печать отчетов



- 1 Нажмите на значок  в верхней части окна Patient Results (Результаты пациента), чтобы открыть диалоговое окно Print Specimens Report (Печать отчетов образцов).
- 2 Из выпадающего списка выберите тип отчета.
- 3 При этом на экран выводится принтер по умолчанию. Выберите другой принтер из ниспадающего списка, если вам необходимо распечатать отчет на другом принтере.

Поиск идентификатора образца

- 1 Выберите  для поиска результатов пациента по критериям: **Specimen ID** (Идентификатор образца), **Patient ID** (Идентификатор пациента), **Last Name** (Фамилия) или **First Name** (Имя).
 - 2 Введите необходимую информацию в диалоговом окне Specimen Search (Поиск образца) и нажмите **ОК** (OK).
-

Управление рабочей нагрузкой

Благодаря экрану Workload (Рабочая нагрузка), в котором отображается статистика рабочей нагрузки для модуля рабочей ячейки, например, количество циклов прогонов в определенную смену и часы максимальной загруженности, оператор получает возможность управлять работой лаборатории. Необходимо выбрать модуль рабочей ячейки на экране System Status (Состояние системы).

Функция Shift (Сдвиг) не настраивается для отдельно стоящего DxH Slidemaker Stainer II. Функции Reflex (Рефлексивный анализ) и Rerun (Повторный прогон) не работают для отдельно стоящего DxH Slidemaker Stainer II.

Отображение рабочей нагрузки в виде диаграммы

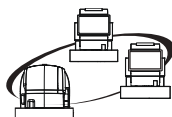
Можно просмотреть графики рабочей нагрузки, выбрав **Menu** (Меню) > **Workload** (Рабочая нагрузка) > **Graphic View** (Графический просмотр). При изменении представления или категории рабочей нагрузки нажмите **Refresh** (Обновить) для просмотра обновления.

Флажки, располагающиеся в правой части экрана, зависят от выбора категории рабочей нагрузки в выпадающем списке.

Отображение рабочей загрузки в виде таблицы

Можно просмотреть таблицу рабочей нагрузки, выбрав **Menu** (Меню) > **Workload** (Рабочая нагрузка) > **Graphic View** (Графический просмотр) > **Table View** (Табличный просмотр). Статистику по рабочей нагрузке нельзя сбросить. При изменении представления или категории рабочей нагрузки нажмите **Refresh** (Обновить) для просмотра обновления.

Распечатка таблицы представления не содержит заголовка крайнего левого столбца (часы).



Статистика рабочей загрузки относится к отдельным модулям, а не ко всему прибору.

Заголовки столбцов в виде таблицы на экране рабочей нагрузки зависят от выбора категории рабочей нагрузки в выпадающем списке. Для просмотра всех отображаемых данных используются линейки прокрутки в нижней и правой частях таблицы.

Следующие функции не работают:

- Фильтры диапазона данных
- Фильтры переключения
- Тип реагента
- Израсходованное количество реагента
- Информация о цикле обслуживания

Фильтрация рабочей нагрузки по режиму обработки проб и по категориям рабочей нагрузки

-
- 1 Из выпадающего списка *Presentation* (Режим обработки) выберите режим обработки проб:
 - **Cassette** (Кассета)
 - **Single** (Индивидуально)
 - **Both** (Оба режима).

-
- 2 Выберите опцию из выпадающего списка *Workload Category* (Категория рабочей нагрузки):
 - **PATIENT** (Пациент)
 - **CONTROL** (Контрольный материал)
 - **CALIBRATION** (Калибровка)
 - **REPEATABILITY** (Повторяемость)
 - **CARRYOVER** (Перенос)
 - **STUDIES** (Исследования)
 - **DAILY CHECKS/SHUTDOWN** (Ежедневные проверки/завершение работы)
 - **MAINTENANCE** (Обслуживание)
 - **ALL** (Все)

ПРИМЕЧАНИЕ Категории **ALL** (Все) и **MAINTENANCE** (Техническое обслуживание) предназначены только для экспорта в файл .csv и не могут отображаться в виде графика или таблицы.

-
- 3 Из выпадающих календарей выберите **Start Date** (Дату начала) и **End Date** (Дату окончания).
-
- 4 Из выпадающего списка выберите **Shift** (Смена).
-
- 5 Отметить нужные окошки в правой части окна.

- 6 Если требуется отображение надписей на графике, в нижней части окна установите флажок **Show Labels** (Показать надписи).

- 7 Для обновления окна и отображения отфильтрованных данных выберите **Refresh** (Обновить).

ПРИМЕЧАНИЕ Если данные, соответствующие выбранным критериям, отсутствуют, на экране появится следующее сообщение: *There is no data matching the specified criteria* (Данные, соответствующие выбранным критериям, отсутствуют). Если из выпадающего списка Workload Category (Категория рабочей нагрузки) выбрать **Maintenance** (Обслуживание) или **ALL** (BCE), отображается следующее сообщение: *The category selected is only for exporting data. Select OK to continue.* (Выбранная категория предназначена только для экспорта данных. Выберите ОК для продолжения.) Инструкции см. в [Экспорт данных технического обслуживания и ВСЕХ данных рабочей нагрузки](#).

Открытые для просмотра данные рабочей нагрузки — DxH 900/DxH 690T

Имеется возможность экспорта всех открытых для просмотра данных рабочей нагрузки.

Инструкции по экспорту в виде файла .csv данных обслуживания и ВСЕХ данных рабочей нагрузки находятся в разделе [Экспорт данных технического обслуживания и ВСЕХ данных рабочей нагрузки](#).

Экспорт открытых для просмотра данных рабочей загрузки

- 1 Нажмите кнопку **Export** (Экспорт) в нижней части окна Workload (Рабочая нагрузка). На экране появится следующее сообщение системы DxH: *Are you sure you want to export the displayed workload data?* (Экспортировать открытые для просмотра данные рабочей нагрузки?)
- 2 Выберите **OK** (ОК) для экспорта данных
ИЛИ
Выберите **Cancel** (Отмена) для завершения.
- 3 При нажатии **OK** (ОК) открывается диалоговое окно Select Folder (Выберите папку).
- 4 Выберите папку и выберите **OK** (ОК).

Экспорт данных технического обслуживания и ВСЕХ данных рабочей нагрузки

Для экспорта данных в файл .csv необходимо выполнить следующие действия.

- 1 В окне Workload (Рабочая нагрузка) выберите **Maintenance** (Обслуживание) или **ALL** (Все) из выпадающего списка Workload Category (Категория рабочей нагрузки).
- 2 В окне Workload (Рабочая нагрузка) выполните другие настройки и нажмите **Refresh** (Обновить). При этом появится диалоговое окно с сообщением: *The category selected is only for exporting data. Select OK to continue.* (Выбранная категория предназначена только для экспорта данных. Выберите ОК для продолжения.)
- 3 Выберите **ОК** (ОК).
- 4 Выберите папку на локальном диске и введите имя файла, после чего нажмите **Start** (Начать).

Обзор

Модуль обработки образцов DxH 900/DxH 690T SPM, менеджер системы и монитор подключены к источнику бесперебойного питания (ИБП). При прекращении подачи электроэнергии на оборудование, указанные компоненты продолжат работу в течение небольшого отрезка времени, чтобы оператор смог надлежащим образом отключить питание системы. Если в системе имеется принтер, его нужно подключить непосредственно к системе электропитания лаборатории. При устранении неисправностей могут быть даны указания отключить питание (Power OFF) либо выключить (Power DOWN) определенные компоненты системы или рабочей ячейки.

Менеджер системы

ВАЖНО Отключите питание Менеджера системы в соответствии с инструкциями, приведенными ниже. Отключение питания Менеджера системы без завершения работы Windows может привести к повреждению базы данных и считается крайним средством, к которому можно прибегать лишь в исключительных случаях (например, когда компьютер не реагирует на команды клавиатуры или мыши).

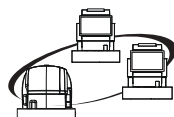
Выход из системы

При выходе оператора из системы инструмента отобразится сообщение.

Выберите **ОК** (OK), если появится сообщение: *You have successfully logged off from DxH Solutions* (Вы успешно вышли из системы DxH Solutions).

Завершение работы

Операционная система выключается с помощью стандартной процедуры Windows.



Транспортировочный модуль в положении для анализа активен при завершении работы, однако буфер ввода в этом положении неактивен.

ПРИМЕЧАНИЕ Если после запуска ежедневных проверок или завершения работы покинуть экран и вернуться на него, кнопка **View Log** (Просмотр журнала) будет отключена. Перед выбором **View Log** (Просмотр журнала) дождитесь завершения ежедневных проверок или завершения работы.

Ежедневное завершение работы

Компания Beckman Coulter рекомендует каждые 24 часа заполнять модуль обработки образцов чистящим средством не менее чем на 30 минут. При подаче питания на DxH 900/DxH 690T распределительный клапан срабатывает каждые 24 часа (отсчет ведется с момента последнего цикла обработки пробы крови).

Завершение работы может запускаться вручную или автоматически. Для дополнительной информации см. [Активирование автоматического завершения работы, ГЛАВА 9, Установка](#).

При завершении работы разбавитель удаляется и замещается очистителем. В конце указанного пользователем времени раствор для очистки замещается разбавителем. Затем компрессор автоматически выключается. При завершении работы напряжение апертур для WBC проверяется на наличие засоров. В случае обнаружения засора запускается цикл восстановления.

Завершение работы вручную

ВАЖНО Вручную завершите работу, оставив модули заполненными очистителем в течение 30 минут. Затем выполните Daily Checks (Ежедневные проверки) по истечении времени выключения.

После успешного завершения ежедневных проверок прибор при необходимости можно выключить.

-
- 1 Выберите  ИЛИ Выберите **Menu** (Меню) > **QA** (Обеспечение качества) > **Daily Checks** (Ежедневные проверки).
 - 2 На экране Daily Checks (Ежедневные проверки) выберите **Shutdown** (Завершение работы) для отображения диалогового окна Manual Shutdown (Завершение работы вручную) и выберите прибор, работу которого необходимо завершить (по умолчанию — пустое поле).
 - 3 Для автоматического начала ежедневных проверок после завершения работы необходимо установить флажок **Perform Daily Checks After Shutdown** (Выполнять ежедневные проверки после завершения работы).

ПРИМЕЧАНИЕ Дополнительная информация по ежедневным проверкам — [ГЛАВА 3, Ежедневные проверки](#).

- 4 Время пребывания очистителя в системе задается путем введения числовых значений в поле часов **Time in Cleaner Hours** (Время нахождения очистителя в системе, часы) и минут **Minutes** (Минуты). По умолчанию время нахождения очистителя в системе составляет 30 минут.
- 5 Чтобы начать процедуру завершения работы, выберите **OK** (ОК)
ИЛИ
Выберите **Cancel** (Отмена), чтобы закрыть всплывающее окно, не завершая работу.

Завершение работы на длительный срок (от 48 часов до 7 дней) — DxH 900/DxH 690T

Завершение работы на длительный срок выполняется в том случае, если модуль обработки образцов (SPM) не будет использоваться в течение более 48 часов, но менее семи суток.

ПРИМЕЧАНИЕ Для ручного завершения работы модуля обработки образцов (SPM) DxH 900/DxH 690T оставьте его заполненным очистителем в течение 30 минут. Затем выполните ежедневные проверки. После успешного завершения ежедневных проверок можно отключить питание модуля обработки проб.

- 1 Вручную завершите работу, оставив модуль обработки образцов заполненным очистителем в течение 30 минут.
- 2 Выполните ежедневные проверки.
- 3 После успешного завершения ежедневных проверок при желании отключите питание SPM.

Завершение работы DxH Slidemaker Stainer II на длительный срок (от 48 ч до 7 дней)

Выполните процедуру завершения работы на длительный срок, если вы отключаете систему на срок от 48 часов до 7 дней.

- 1 Выполните дренаж всех ванн.
 - Если используется программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн).
 - Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ВКЛЮЧЕН параметр *Flush Stainer* (Промывка модуля окрашивания), выберите **Drain All Baths and Flush** (Дренаж всех ванн и промывка).
 - Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ОТКЛЮЧЕН параметр *Flush Stainer* (Промывка модуля окрашивания), выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн).
- 2 Извлеките трубки отбора из контейнеров для реагентов и поместите их в метанол.
- 3 Однократно наполните метанолом все ванны и слейте его.
- 4 Извлеките трубки отбора из метанола и поместите их в чистый герметично закрывающийся пластиковый пакет.
- 5 Заполните 4 ванны по одной за раз.
- 6 Пропускайте воздух через трубки отбора в течение менее 2 минут и выберите **Cancel** (Отмена). Эта процедура предотвратит отображение предупреждения *Reagent Out* (Закончился реагент).
- 7 Выполните процедуру [Очистка зондов наполнения, дренажа и датчиков уровня жидкости в устройстве окрашивания, ГЛАВА 12, Процедуры очистки](#).
- 8 См. [Завершение работы вручную](#).
- 9 Для начала работы с системой перейдите к разделу [Перевод DxH Slidemaker Stainer II в рабочий режим после завершения работы на длительный срок](#).

Завершение работы на продолжительный срок (одна неделя и более)

Завершение работы на срок увеличенной длительности выполняется в том случае, если модуль не будет использоваться в течение от семи до 45 дней. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter за помощью в проведении надлежащих мероприятий. Такие мероприятия включают полную замену стандартных реактивов специальной смесью реактивов, предназначенной для поддержания системы в исправном состоянии.

Для отключения модулей на период свыше 45 дней обратитесь за помощью к представителю компании Beckman Coulter.

Удаление очистителя

Процедура удаления очистителя является повторением второй части стандартной процедуры завершения работы. Данная процедура занимает приблизительно девять минут и используется для очистки незавершенных событий процедуры завершения работы. После завершения процедуры удаления очистителя необходимо выполнить ежедневные проверки, перед тем как приступить к обработке проб пациента или контрольных материалов.

ПРИМЕЧАНИЕ Если система не сможет завершить операцию Удаления очистителя, все операции, кроме Удаления очистителя, будут заблокированы.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Техобслуживание).
- 2 Выберите **Remove Cleaner** (Удалить очиститель) из выпадающего списка.
- 3 Нажмите **Start** (Начать), чтобы начать процедуру.
- 4 Нажмите **Finish** (Завершить) после успешного завершения процедуры.
- 5 Выполните ежедневные проверки.

Перевод DxH Slidemaker Stainer II в рабочий режим после завершения работы на длительный срок

Если рабочая станция была ранее отключена, войдите в приложение.

Если модуль был предварительно отключен, перед запуском этой процедуры см. разделы [Активация устройства окрашивания](#) и [Активация устройства подготовки](#), ГЛАВА 9, Установка.

- 1 Установите на место трубки забора реагентов для источников с 1 по 4.
- 2 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики).
- 3 Выберите вкладку **Slidestainer** (Устройство окрашивания).
- 4 Выберите опцию **Fluidics** (Проточная система) и выберите **Fill All Baths** (Наполнить все ванны) из выпадающего списка.
- 5 Нажмите **Start** (Начать), чтобы начать заполнение ванн.
- 6 Выберите **Fluidics** (Проточная система), а затем выполните дренаж всех ванн:
 - Если используется программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн).
 - Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ВКЛЮЧЕН параметр *Flush Stainer* (Промывка устройства окрашивания), выберите **Drain All Baths and Flush** (Дренаж всех ванн и промывка).
 - Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ОТКЛЮЧЕН параметр *Flush Stainer* (Промывка модуля окрашивания), выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн).
- 7 Выберите **Start** (Начать), чтобы начать.
- 8 Повторите шаги 6 и 7.
- 9 Нажмите **Finish** (Завершить) и **Yes** (Да), чтобы выйти из режима диагностики.
- 10 Нажмите **Online** (Онлайн), чтобы включить компрессор. Система автоматически наполнит все ванны соответствующими реагентами.

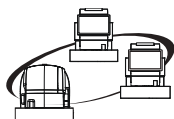
Состояния электропитания

Состояния включенного (Power ON) и выключенного (Power OFF) электропитания обеспечиваются переключателем, расположенным на передней панели модуля (модуль обработки образцов или DxH Slidemaker Stainer II) либо компьютера.

- Включение и выключение электропитания выполняется независимо для модулей и для компьютера.
- Для компьютеров можно выполнить завершение работы. Можно выполнить ОТКЛЮЧЕНИЕ питания SPM (приборов) в любом порядке.
- Для ВКЛЮЧЕНИЯ питания соблюдайте следующий порядок во избежание проблем с запуском системы:
 1. ВКЛЮЧИТЕ питание сервера и дождитесь его полного ВКЛЮЧЕНИЯ.
 2. ВКЛЮЧИТЕ питание компьютеров и убедитесь, что вход в систему выполнен успешно.
 3. ВКЛЮЧИТЕ питание SPM (приборов) и дождитесь, когда на экране отобразится автономный статус.
 4. Запустите другие приборы, по одному за раз, в том же порядке, который описан выше.

На экране отображаются кнопки Power UP (Включить питание) и Power DOWN (Выключить питание), которые предназначены для включения или выключения электропитания отдельных модулей.

- При этом на модуле сохраняется минимальное напряжение.
- Кнопки Power UP/DOWN не оказывают влияния на компьютер.



Если компьютерам и SPM требуется цикл выключения/включения, удалите все кассеты из системы. После завершения включения рабочая ячейка готова к обработке.

Таблица 8.1 Состояния электропитания

Состояние	Модуль	Компьютер
Power ON (Включение питания)	Управляется переключателем	<ul style="list-style-type: none"> Управляется переключателем Войдите в систему компьютера. При включенном питании индикатор работы меняет цвет с черного на зеленый в процессе синхронизации между модулями.
Power OFF (Выключение питания)	<ul style="list-style-type: none"> Управляется переключателем Питание компьютера не должно отключаться. 	<ul style="list-style-type: none"> Управляется переключателем Закройте приложение (Exit Workstation (Отключить рабочую станцию) > Shut Down Computer (Завершить работу компьютера) > OK (OK)). Выключение питания приводит также к отключению питания монитора (отдельное выключение питания монитора не требуется). Необходимость регулярно отключать питание компьютера или монитора отсутствует. Перед отключением питания дождитесь завершения работы устройства окрашивания.
Power UP (Включение питания)	Кнопка Power UP на экране Status (Статус) для отдельного модуля (локальная навигационная панель).	Н/П
Power DOWN (Питание выключено)	<ul style="list-style-type: none"> Кнопка Power DOWN на экране Status (Статус) для отдельного модуля (локальная навигационная панель). Питание компьютера не должно отключаться. Сохраняется питание, достаточное для запуска встроенного в модуль программного обеспечения; возможность использования модуля ограничена. Переводит прибор в режим ожидания. В DxH Slidemaker Stainer II модуль окрашивания завершит текущую работу. 	Н/П

Таблица 8.1 Состояния электропитания (Продолжение)

Состояние	Модуль	Компьютер
Offline (Автономный режим)	<ul style="list-style-type: none"> В верхней правой части каждого экрана размещена кнопка Stop (Стоп). Эта кнопка выполняет специфичные функции (например: настройка, запуск средств диагностики), определяемые инструкцией по применению либо программным обеспечением. Транспортировка может оставаться активной. Модуль окрашивания может оставаться активным. 	
Online (Сетевой режим)	В верхней правой части каждого экрана размещена кнопка Start (Старт).	
Transport Start/Stop (Пуск/Стоп транспортировки)	<ul style="list-style-type: none"> На экране состояния для отдельного модуля. Выполняет пуск или остановку модуля приема образцов (STM). Модуль может находиться в сетевом или автономном режиме. 	
Idle Instrument (Режим ожидания прибора)	<ul style="list-style-type: none"> Кнопка на экране состояния для отдельного модуля. Действие аналогично состоянию Power DOWN (Питание выключено). Выключает компрессор. 	
Stainer Start/Stop (Пуск/Стоп модуля окрашивания)	<ul style="list-style-type: none"> Выберите Start (Пуск), чтобы перевести модуль окрашивания в активное состояние. Выберите Stop (Стоп), чтобы перевести модуль окрашивания в неактивное состояние. 	

Выключение

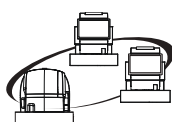
Выключите компьютер с Менеджером системы, а затем — компьютеры станции просмотра.

Включение питания

Включите компьютер с Менеджером системы и дождитесь запуска приложения DxH. Затем включите компьютеры станции просмотра.

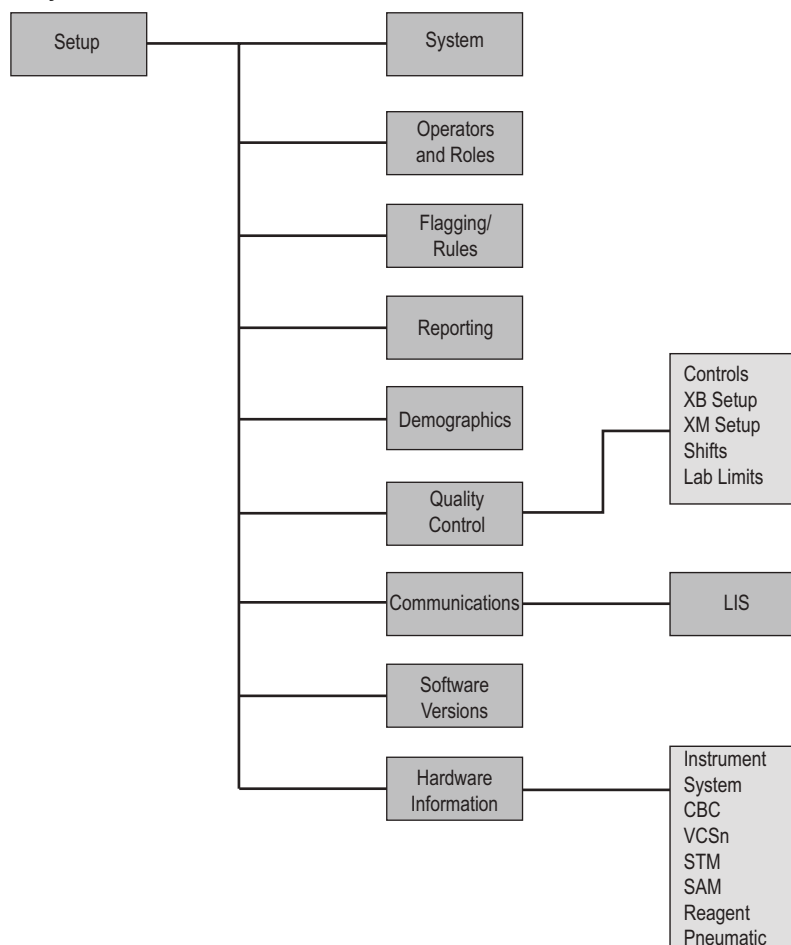
Обзор

В этой главе содержатся инструкции по настройке системы из меню Setup (Настройка), как показано на [Рисунок 9.1, Дерево меню Настройка](#). Перейдите к соответствующим указаниям, чтобы настроить вашу систему.



Выполните все процедуры настройки при помощи Менеджера системы для рабочих ячеек, оборудованных и Менеджером системы, и станциями просмотра. Не выполняйте процедуру настройки при помощи компьютера станции просмотра.

Рисунок 9.1 Дерево меню Настройка



Конфигурация периферии

- 1 Подсоедините ключи для беспроводной клавиатуры и мыши в порт USB за монитором на передней части прибора. Клавиатура и мышь могут не работать как следует, если ключи подключены к задней панели компьютера, расположенного на напольной стойке.
- 2 Подключите кабель для проводного ручного сканера штрихкода в порт USB на передней панели компьютера внутри напольной стойки.

Конфигурация контейнеров

Система DxH 900 может работать в конфигурации с одним, двумя или четырьмя контейнерами разбавителя (по умолчанию). Конфигурация с четырьмя контейнерами разбавителя автоматически переключается между двумя парами контейнеров с разбавителями. Каждый прибор должен быть настроен отдельно.

Чтобы изменить конфигурацию контейнеров с конфигурации с четырьмя контейнерами с разбавителем (по умолчанию) на другую конфигурацию, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

DxH 690T не имеет конфигурации с четырьмя контейнерами.

Конфигурация низкоуровневого состояния

С помощью опции Configure Low Level (Конфигурировать низкий уровень) можно настроить уровень предупреждения для уведомления в случае недостаточного уровня оставшегося расходного материала. Каждый модуль должен быть настроен отдельно.



- 1 Выберите  или **Menu (Меню) > Supplies (Расходные материалы) > Configure Low Level** (Конфигурировать низкий уровень).

ПРИМЕЧАНИЕ Уведомление о низком уровне реагентов необходимо настроить в обеих вкладках — устройства подготовки предметных стекол и устройства окрашивания.

- 2 В окне Configure Low Level Condition (Конфигурировать условие низкого уровня) выберите процент низкого уровня из выпадающего списка (по умолчанию — 10%).

- 3 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить изменения
ИЛИ
Нажмите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану.

Расходные материалы

Экран Supplies (Расходные материалы) ( > **Setup** (Настройка) ИЛИ **Menu** (Меню) > **Supplies** (Расходные материалы)) показывает статус расходных материалов. Необходимо настроить расходные материалы отдельно для каждого модуля. В рабочей станции

выберите , чтобы переключаться между приборами.

Расходные материалы Beckman Coulter отображаются графически как цветные бутылки. Цвета на экране расходных материалов соответствуют цветам соединительных трубок расходного материала. См. [Соединения расходных материалов и SPM, ПРИЛОЖЕНИЕ F, Соединения системы и модулей](#).

С помощью ручного сканера штрихкода можно автоматически загрузить информацию о расходных материалах DxH из диалогового окна Setup Supplies (Настроить расходные материалы).

Значение, отображаемое в строке *Cycles Remaining* (Осталось циклов), является приблизительным. Это значение рассчитывается по выполненным циклам анализа и может не включать дополнительные процедуры заправки, промывки или повторных анализов, имеющие место в условиях каждой лаборатории. Кроме того, существует некоторая изменчивость между значением *Cycles Remaining* (Осталось циклов) и процентным выражением, отображаемым в верхней части экрана. Система позволяет лабораториям выбрать уровень, при котором должен сработать сигнал тревоги: 5, 10 или 15%, с учетом изменчивости и лабораторных методов.

Настройка расходных материалов DxH 900

- 1 Выберите  > **Setup** (Настройка)
ИЛИ
Выберите **Menu** (Меню) > **Supplies** (Расходные материалы).

Для информации о замене контейнеров реагентов см. [Замена контейнеров с реагентами: DxH 900/DxH 690T](#) в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке.

 ВНИМАНИЕ

Риск получения ошибочных результатов. Не используйте партии с разными кодами для одной пары разбавителей.

- 2 Отсканируйте штрихкод на контейнере с реагентом Beckman Coulter. При этом информация по расходным материалам автоматически обновится.

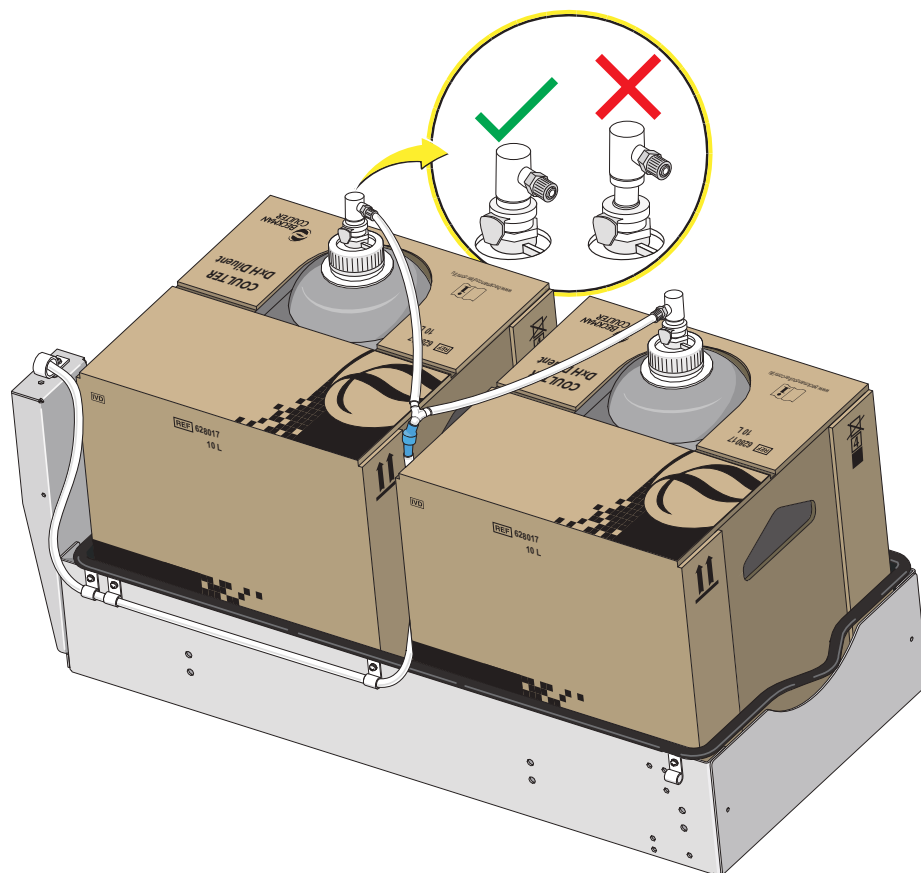
- 3 Замените старые контейнеры новыми.

Конфигурация с четырьмя разбавителями является конфигурацией по умолчанию для DxH 900. Представитель Beckman Coulter должен настроить конфигурацию с одним или двумя разбавителями. См. [Конфигурация контейнеров](#).

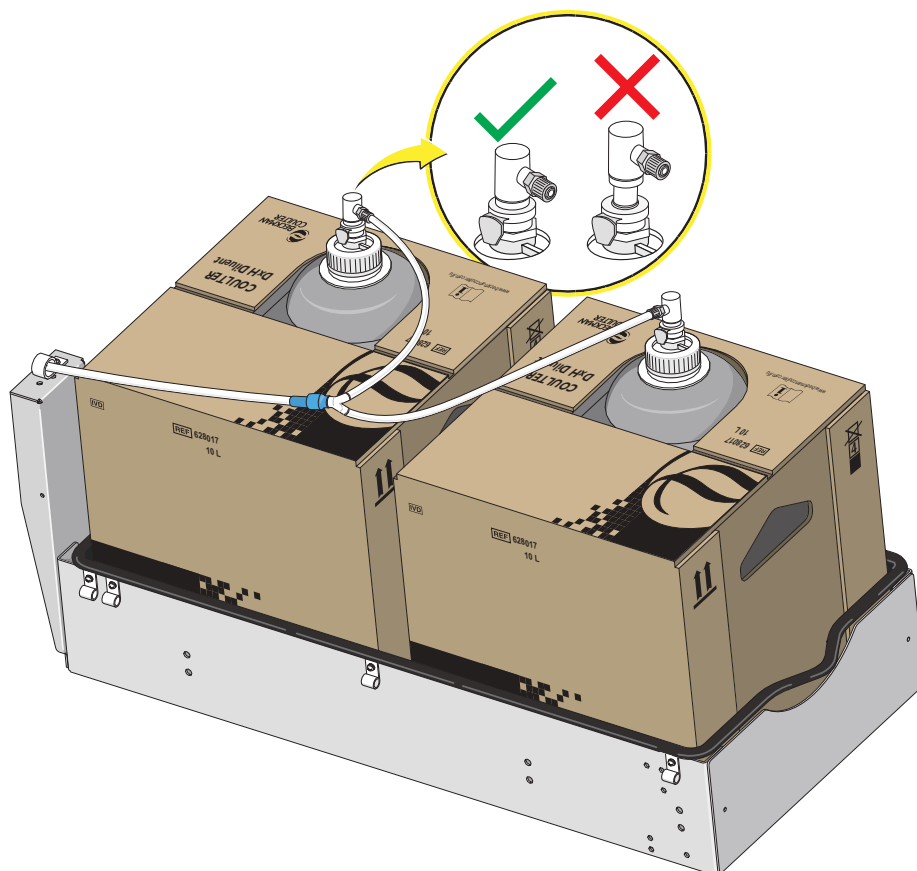
ПРИМЕЧАНИЕ Для настройки контейнера с четырьмя разбавителями DxH 900 код партии для пары разбавителей 1 должен быть одним и тем же. Код партии для пары разбавителя 2 должен быть одним и тем же. Их можно сканировать в любом порядке.

Для конфигураций с двумя или четырьмя разбавителями система по умолчанию указывает, что разбавитель закончился или срок его годности истек после сканирования нового разбавителя или новой пары разбавителей. Если выбрана конфигурация с двумя разбавителями, отсканируйте штрихкод нового контейнера разбавителя, первого или второго. Если выбрана конфигурация с четырьмя разбавителями, отсканируйте штрихкод нового контейнера разбавителя первой пары, затем отсканируйте штрихкод второго контейнера разбавителя первой пары.

Разбавитель в верхнем ящике



Разбавитель в нижнем ящике

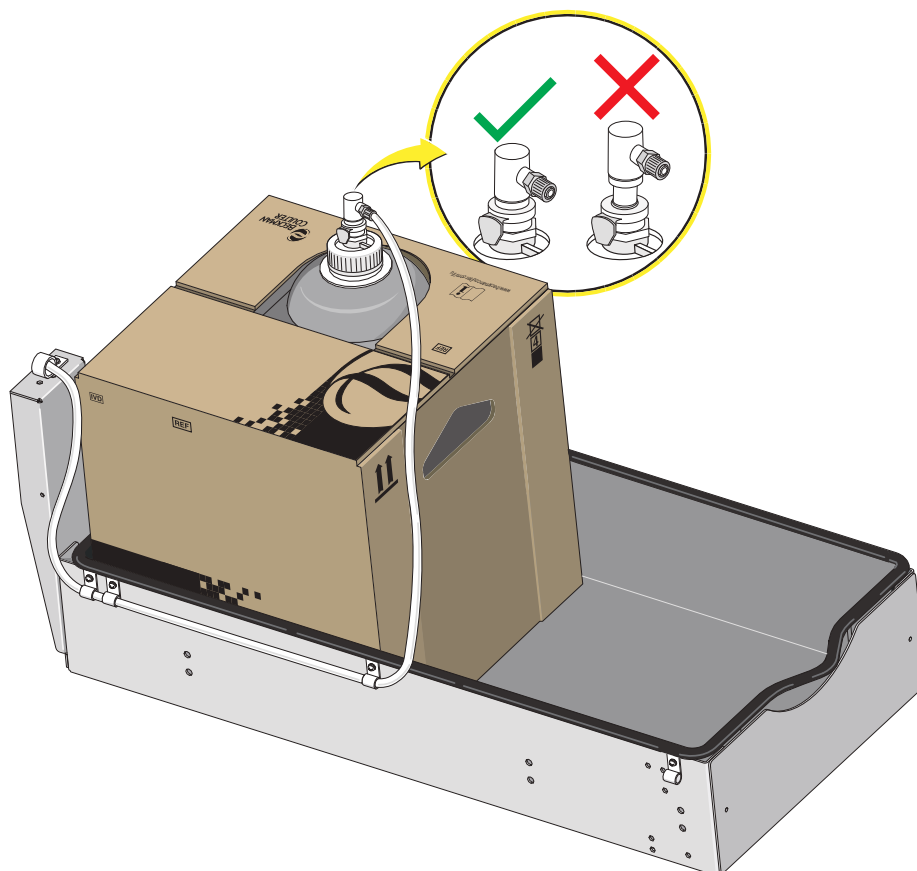


- 4 Для контейнеров с разбавителем и очистителем убедитесь, что быстросъемный разъем для каждой заборной трубки щелкнул и встал на место, как показано на рисунках выше. Снова вытащите трубку, если требуется, чтобы убедиться.
- 5 Выберите **OK** (ОК), чтобы завершить настройку.
ИЛИ
Выберите **Next** (Далее), чтобы настроить другой расходный материал.

Настройка расходных материалов DxH 690T

- 1 Выберите  > **Setup** (Настройка)
ИЛИ
Выберите **Menu** (Меню) > **Supplies** (Расходные материалы).
Для информации о замене контейнеров реагентов см. [Замена контейнеров с реагентами: DxH 900/DxH 690T](#) в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке.
- 2 Отсканируйте штрихкод на контейнере с реагентом Beckman Coulter. При этом информация по расходным материалам автоматически обновится.
- 3 Замените старые контейнеры новыми.
Настройка с двумя разбавителями является настройкой по умолчанию для DxH 690T. Чтобы изменить конфигурацию контейнера, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter. См. [Конфигурация контейнеров](#).
ПРИМЕЧАНИЕ Для конфигураций с двумя разбавителями система по умолчанию указывает, что разбавитель закончился или срок его годности истек после сканирования нового разбавителя. Если выбрана конфигурация с двумя разбавителями, отсканируйте штрихкод нового контейнера разбавителя, первого или второго.

Разбавитель



- 4 Для контейнеров с разбавителем и очистителем убедитесь, что быстросъемный разъем для каждой заборной трубки щелкнул и встал на место, как показано на рисунках выше. Снова вытащите трубку, если требуется, чтобы убедиться.
- 5 Выберите **OK** (ОК), чтобы завершить настройку.
ИЛИ
Выберите **Next** (Далее), чтобы настроить другой расходный материал.

Настройка реагентов для DxH Slidemaker Stainer II

ПРИМЕЧАНИЕ Для любых реагентов, которые не произведены компанией Beckman Coulter, нажмите **Setup Other** (Настроить другой расходный материал) и введите ручную информацию штрихкода. Вы можете ввести максимум пять реагентов.

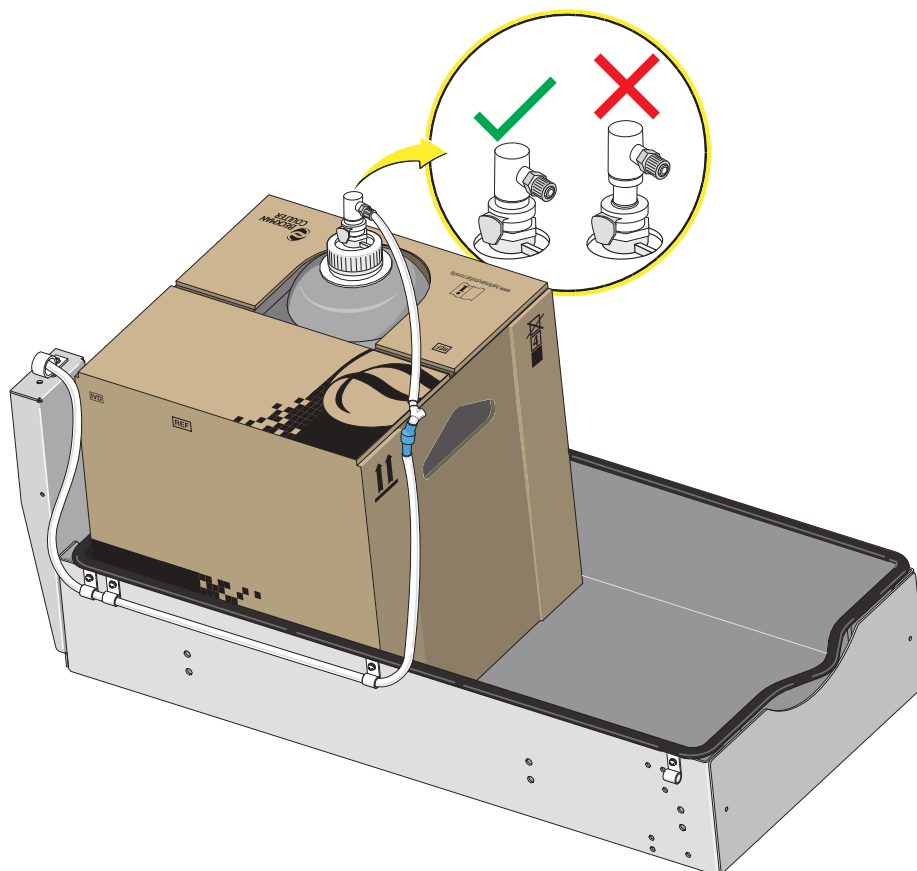


- 1 Выберите ИЛИ Выберите **Menu** (Меню) > **Supplies** (Расходные материалы) > вкладка **Slidemaker** (Устройство подготовки предметных стекол).
- 2 В окне Supplies (Расходные материалы) нажмите **Setup** (Настройка) на локальной навигационной панели.
- 3 В диалоговом окне Setup Supplies (Настроить расходные материалы) отсканируйте или введите ручную штрихкоды в поле 1 и 2 Bar Code (Штрихкод) и затем нажмите **OK** (OK).
- 4 При появлении соответствующей подсказки из выпадающего списка *Supply Type* (Тип расходного материала) выберите **Diluent 1** (Разбавитель 1) или **Diluent 2** (Разбавитель 2), который необходимо заменить, и затем нажмите **OK** (OK).

ПРИМЕЧАНИЕ Поля в окне Setup Supplies (Настроить расходные материалы) автоматически заполняются информацией, указанной на штрихкоде. В окне Supply (Расходный материал) обновляется информация о процентном соотношении (%) оставшегося количества реагента в бутылке.

При настройке расходных материалов для устройства окрашивания убедитесь в том, что указано значение срока годности до 19 января 2038 года (для версий программного обеспечения, предшествующих 2.0.0).

- 5 Для контейнеров с разбавителем и очистителем убедитесь, что быстросъемный разъем для каждой трубки отбора шелкнул и встал на место, как показано на рисунке ниже. Снова вытащите трубку, если требуется, чтобы убедиться.



- 6 Выберите **OK** (ОК), чтобы подтвердить замену реагента
ИЛИ
Выберите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану.
- 7 Повторите эту процедуру для каждого оставшегося реагента.

Настроить/Редактировать другие реагенты

Выполните эти действия, чтобы настроить расходные материалы (например, реагенты, красители, метанол или CLRW вода) без штрихкода или расходные материалы, которые не произведены компанией Beckman Coulter.

- 1 Выберите DxH Slidemaker Stainer II.
 - 2 Выберите **Menu** (Меню) > **Supplies** (Расходные материалы) > **Slidestainer** (Устройство окрашивания предметных стекол), чтобы открыть экран **Supplies** (Расходные материалы).
 - 3 Нажмите **Setup** (Настроить) на локальной навигационной панели, чтобы открыть диалоговое окно **Setup Supplies** (Настроить расходные материалы).
 - 4 Нажмите **Setup Other** (Настроить другой расходный материал) в окне **Setup Supplies** (Настроить расходные материалы).
 - 5 Нажмите **Yes** (Да), чтобы принять отказ от ответственности
ИЛИ
Нажмите **No** (Нет), чтобы вернуться к предыдущему экрану.
 - 6 В следующем диалоговом окне выберите необходимый реагент (от 1 до 5).
 - 7 Нажмите **OK** (ОК), чтобы подтвердить выбор и открыть окно **Setup Other** (Настроить другой расходный материал)
ИЛИ
Нажмите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану.
 - 8 Введите ручную информацию о реагенте для выбранного расходного материала.
- ВАЖНО** Система не поддерживает сроки годности, которые истекают после 18 января 2038 года.
- 9 Выберите **OK** (ОК).
 - 10 Повторите шаги 2–9 для каждого расходного материала.

-
- 11 Нажмите **Details** (Подробности) на локальной навигационной панели, чтобы просмотреть информацию для каждого реагента.

ПРИМЕЧАНИЕ В поле Required Supplies (Требуемые расходные материалы) указаны реагенты, необходимые для активного протокола окрашивания, заданного на приборе. См. [Настройка активного протокола окрашивания](#).

Настроить перемешивание

Настройте перемешивание, чтобы упростить процесс окрашивания.

ПРИМЕЧАНИЕ Прибор должен находиться в режиме оффлайн и прибор не должен выполнять окрашивание для проведения этой процедуры.



- 1 Выберите , чтобы отобразить окно System Status (Состояние системы), и выберите DxH Slidemaker Stainer II.
 - 2 Выберите **Details Status** (Подробности статуса) на локальной панели навигации.
 - 3 В окне SMS Status (Статус SMS) нажмите **SMS Configuration** (Конфигурация SMS) на локальной навигационной панели.
 - 4 В окне SMS Configuration (Конфигурация SMS) нажмите **Agitation Settings** (Настройки перемешивания) на локальной навигационной панели.
 - 5 В диалоговом окне Agitation Settings (Настройки перемешивания) проверьте, что отмечено окошко **Stainer Agitation Enabled** (Перемешивание в устройстве окрашивания включено), чтобы активировать перемешивание.
 - 6 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить изменения
ИЛИ
Нажмите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану.
-

Настроить доступность нагревателя

Настройте обогреватель для высушивания мазков посредством нагревания.

ПРИМЕЧАНИЕ Прибор должен находиться в режиме офлайн и прибор не должен выполнять окрашивание для проведения этой процедуры.



- 1 Выберите , чтобы отобразить окно System Status (Состояние системы), и выберите DxH Slidemaker Stainer II.
 - 2 Выберите DxH Slidemaker Stainer II.
 - 3 Выберите **Details Status** (Подробности статуса) на локальной панели навигации.
 - 4 В окне Status (Статус) нажмите **SMS Configuration** (Конфигурация SMS) на локальной навигационной панели.
 - 5 В окне SMS Configuration (Конфигурация SMS) нажмите **Heater Availability** (Доступность нагревателя) на локальной навигационной панели.
 - 6 В диалоговом окне Heater Availability (Доступность нагревателя) проверьте, что отмечены окошки, позволяющие активировать выбранные нагреватели.
Оба нагревателя активируют сушку нагревом.
 - **Pre-Stain Heater** (Нагреватель сушки перед окрашиванием) обеспечивает нагрев для сушки мазков, на которых распечатана информация, и ожидающих обработки в подъемнике корзин.
 - **Post-Stain Heater** (Нагреватель сушки после окрашивания) обеспечивает нагрев для сушки мазков, находящихся в корзинах в сушилке устройства окрашивания.
- ПРИМЕЧАНИЕ** Если предметные стекла подготавливаются, а нагреватели не выбраны, это приведет к генерации исключений предметных стекол. Для информации об исключениях предметных стекол см. [Таблица 6.7, Исключения для предметного стекла на экране Подробные данные пациента, ГЛАВА 6, Просмотр данных](#). Используйте эту конфигурацию только при получении соответствующих указаний от представителя Beckman Coulter.
- 7 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить изменения
ИЛИ
Нажмите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану.

Задать настройки мазка

Установите настройки мазков для манипуляций с мазками в соответствии с требованиями анализа или предпочтениями пользователя.

ПРИМЕЧАНИЕ Прибор должен находиться в режиме оффлайн и прибор не должен выполнять окрашивание для проведения этой процедуры.



- 1 Выберите , чтобы отобразить окно System Status (Состояние системы), и выберите DxH Slidemaker Stainer II.
- 2 Выберите **Details Status** (Подробности статуса) на локальной панели навигации.
- 3 В окне SMS Status (Статус SMS) нажмите **SMS Configuration** (Конфигурация SMS) на локальной навигационной панели.
- 4 В окне SMS Configuration (Конфигурация SMS) нажмите **Smear Settings** (Настройки мазка) на локальной навигационной панели.
- 5 В диалоговом окне Smear Settings (Настройки мазка) воспользуйтесь кнопками со стрелками, чтобы задать длину, толщину мазка, его закругленную или прямую кромку, положение затекания по отношению к количеству используемой капли крови, и положение капли крови — рядом или на расстоянии от зоны с информацией об образце.

ПРИМЕЧАНИЕ По умолчанию все ползунки установлены на середину.

- 6 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить изменения
ИЛИ
Нажмите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану.

Настройка устройства окрашивания

Настройка устройства окрашивания включает следующее:

- Добавление или копирование протокола окрашивания.
- Установка реагентов согласно выбранному протоколу.
- Настройка активного протокола.

Можно отредактировать любой протокол, за исключением протоколов по умолчанию (выделены жирным шрифтом в таблице Протоколы окрашивания).

Настройка активного протокола окрашивания

Настройте активный протокол окрашивания, чтобы запустить устройство окрашивания.

ПРИМЕЧАНИЕ Прибор должен находиться в режиме офлайн и прибор не должен выполнять окрашивание для проведения этой процедуры.

При изменении протокола и реагентов для нового активного протокола выполните шаги с 3 по 18 в процедуре [Промывка линий реагентов и устройства окрашивания метанолом: DxH Slidemaker Stainer II, ручная процедура \(программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0\), ГЛАВА 12, Процедуры очистки](#), чтобы слить используемые реагенты и очистить линии.



- 1 Выберите , чтобы отобразить окно System Status (Состояние системы), и выберите DxH Slidemaker Stainer II.
- 2 Выберите **Details Status** (Подробности статуса) на локальной панели навигации.
- 3 В окне SMS Status (Статус SMS) нажмите **SMS Configuration** (Конфигурация SMS) на локальной навигационной панели.
- 4 Нажмите кнопку **Staining Protocols** (Протоколы окрашивания) на локальной навигационной панели.
- 5 Выберите соответствующий протокол окрашивания из списка на экране.
- 6 Нажмите кнопку **Set Active Protocol** (Задать активный протокол) на локальной навигационной панели.

- 7 Нажмите **OK** (ОК), чтобы задать выбранный протокол
ИЛИ
Нажмите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану.
При этом на экран выводится следующее сообщение:
The selected protocol may not be consistent with the consumable configuration of the instrument. Do you still want to set it as the active protocol? (Выбранный протокол может быть не согласован с конфигурацией расходных материалов прибора. Назначить данный протокол в качестве активного?)

ПРИМЕЧАНИЕ См. [Настройка реагентов для DxH Slidemaker Stainer II](#).

- 8 Проверьте, что красители подходят для выбранного протокола во вкладке **Slidestainer Supplies** (Расходные материалы устройства окрашивания) в окне **Supplies** (Расходные материалы), и нажмите **Yes** (Да), чтобы задать этот протокол как активный
ИЛИ
Нажмите **No** (Нет), если красители не подходят для этого протокола и вы решили не устанавливать его в качестве активного.

Добавить/Редактировать протокол окрашивания

ВАЖНО Создайте или редактируйте прокол окрашивания до установки реагентов на новую систему или до настройки реагентов на существующей системе.

ПРИМЕЧАНИЕ Прибор должен находиться в режиме оффлайн и прибор не должен выполнять окрашивание для проведения этой процедуры.

Эта опция доступна только в заданных пользователем протоколах. Протоколы по умолчанию (выделены жирным шрифтом) нельзя изменить.

При изменении протокола и реагентов для нового активного протокола выполните шаги с 3 по 18 в процедуре [Промывка линий реагентов и устройства окрашивания метанолом: DxH Slidemaker Stainer II, ручная процедура \(программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0\), ГЛАВА 12, Процедуры очистки](#), чтобы слить используемые реагенты и очистить линии.



- 1 Выберите , чтобы отобразить окно System Status (Состояние системы), и выберите DxH Slidemaker Stainer II.
- 2 Выберите **Details Status** (Подробности статуса) на локальной панели навигации.
- 3 В окне SMS Status (Статус SMS) нажмите **SMS Configuration** (Конфигурация SMS) на локальной навигационной панели.

- 4 Нажмите кнопку **Staining Protocols** (Протоколы окрашивания) на локальной навигационной панели.
- 5 Нажмите **Add Protocol** (Добавить протокол) или **Edit Protocol** (Редактировать протокол) на локальной навигационной панели в окне Staining Protocol Options (Опции протокола окрашивания), чтобы открыть окно Staining Protocol (Протокол окрашивания).
- 6 Назовите протокол и настройте различные конфигурации, если вы желаете изменить настройки по умолчанию.
- 7 Нажмите **OK** (ОК), чтобы подтвердить выбор
ИЛИ
Нажмите **Configure Baths** (Настроить ванны) и см. [Конфигурация ванны \(настройка\) в соответствии с местонахождением ванны](#)
ИЛИ
Нажмите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану.

Конфигурация ванны (настройка) в соответствии с местонахождением ванны

ВАЖНО Создайте или редактируйте прокол окрашивания до установки реагентов на новую систему или до настройки реагентов на существующей системе.

- 1 Нажмите **Add Protocol** (Добавить протокол), **Copy Protocol** (Копировать протокол) или **Edit Protocol** (Редактировать протокол), настройки по умолчанию невозможно изменить.
- 2 Нажмите **Configure Baths** (Конфигурировать ванны) в окне Staining Protocol (Протокол окрашивания).
- 3 Выберите названия расходных материалов, которые будут использоваться для выбранной ванны, выбрав текущий расходный материал для бутылки Supply (Расходный материал).

4 Соедините все ванны с их типами реагентов:

- Выберите ванну. Типы расходных материалов, которые можно выбрать, выделены жирным шрифтом.
- Выберите необходимый(-ые) тип(-ы) расходных материалов (нажмите **None** (Нет), выберите тип из списка и нажмите **Select** (Выбрать)). Линии, соединяющие ванну и расходный материал, отображаются тем же цветом, что и бутылка с реагентом.

ПРИМЕЧАНИЕ Конфигурация требуется для всех ванн, связанных с этим типом расходного материала. Для ванн 2, 3 и 4 можно настроить до двух реагентов для одной ванны. Ванны 1 и 5 могут использовать только один тип реагента.

Система выведет на экран сообщение **Configuration Required* (*Требуется конфигурация) слева от Supply Type (Тип расходного материала), выше кнопки **Configure Bath** (Конфигурировать ванну). Рядом с названием ванны будет проставлена звездочка.

5 Нажмите **Configure Bath** (Конфигурировать ванну).

6 Настройте содержимое ванны в поле *Bath Content* (Содержимое ванны) и периодичность в поле *Auto Drain and Refill* (Автоматический дренаж и наполнение).

При конфигурации более одного типа расходных материалов для ванны вы можете задать соотношение одного реагента по отношению к другому в полях %. Содержимое ванны для комбинированного набора реагентов должно равняться 100 %.

Задайте время, в течение которого корзина будет оставаться в ванной, в поле *Duration* (Продолжительность).

Из выпадающего списка *When* (Когда) можно задать *Auto Drain and Refill* (Автоматический дренаж и наполнение):

- **Never** (Никогда)
- **At a specified time** (В заданное время) — позволяет выбрать время одновременного дренажа и наполнения ванн.
- **After an elapsed time** (По прошествии указанного времени) — задает выполнение этой функции по истечении определенного времени.
- **Every Specified Number of Baskets** (Для каждого указанного количества корзин) — система подсчитывает число корзин, в которых поступают предметные стекла в ванну устройства окрашивания.

ПРИМЕЧАНИЕ Параметры **After Elapsed Time** (По прошествии указанного времени) и **Every Specified Number of Baskets** (Для каждого указанного количества корзин) могут привести к тому, что дренаж и наполнение ванн будут выполняться независимо для каждой ванны устройства окрашивания.

Можно включить рециркуляцию в ванне 5 устройства окрашивания для возможного сокращения количества осадка на предметных стеклах, который может появиться в зависимости от выбора красителя и протокола. Для включения рециркуляции в диалоговом окне Bath 5 (Ванна 5) выберите **Enable Recirculate** (Включить рециркуляцию), а затем выберите **OK** (ОК). Повторно проверяйте выполнение протокола окрашивания независимо от того, включена или выключена рециркуляция.

- 7 Нажмите **OK** (ОК), чтобы подтвердить выбор
ИЛИ
Нажмите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану.
- 8 Установите флажок **Preview Protocol** (Предварительный просмотр протокола), чтобы просмотреть настройки протокола окрашивания. Снимите флажок, чтобы вернуться к окну Staining Protocol (Протокол окрашивания).
- 9 Выберите продолжительность сушки после окрашивания (время, отведенное на сушку предметных стекол после окрашивания). Нажмите **OK** (ОК), чтобы вернуться к таблице Staining Protocol (Протокол окрашивания).

Копирование протокола окрашивания

ПРИМЕЧАНИЕ Прибор должен находиться в режиме офлайн и прибор не должен выполнять окрашивание для проведения этой процедуры.



- 1 Выберите , чтобы отобразить окно System Status (Состояние системы), и выберите DxH Slidemaker Stainer II.
- 2 Выберите DxH Slidemaker Stainer II.
- 3 Выберите **Details Status** (Подробности статуса) на локальной панели навигации.
- 4 В окне SMS Status (Статус SMS) нажмите **SMS Configuration** (Конфигурация SMS) на локальной навигационной панели.
- 5 Нажмите **Staining Protocols** (Протоколы окрашивания) на локальной панели навигации окна DxH Slidemaker Stainer II.

- 6 Выберите протокол, который необходимо скопировать, из списка на экране.
- 7 Нажмите кнопку **Copy Protocol** (Копировать протокол) на локальной панели навигации. При этом на экран выводится окно Staining Protocol (Протокол окрашивания) для выбранного протокола.
- 8 Назовите копию.
- 9 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить настройки
ИЛИ
Нажмите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану.

Удаление протокола окрашивания

ПРИМЕЧАНИЕ Эта опция доступна только в заданных пользователем протоколах. Протоколы по умолчанию (выделены жирным шрифтом) нельзя изменить.

Прибор должен находиться в режиме оффлайн и прибор не должен выполнять окрашивание для проведения этой процедуры.



- 1 Выберите , чтобы отобразить окно System Status (Состояние системы), и выберите DxH Slidemaker Stainer II.
- 2 Выберите **Details Status** (Подробности статуса) на локальной панели навигации.
- 3 В окне SMS Status (Статус SMS) нажмите **SMS Configuration** (Конфигурация SMS) на локальной навигационной панели.
- 4 Нажмите **Staining Protocols** (Протоколы окрашивания) на локальной панели навигации окна DxH Slidemaker Stainer II.
- 5 Выберите протокол, который необходимо удалить, из списка Staining Protocols (Протоколы окрашивания).

- 6 Нажмите кнопку **Delete Protocol** (Удалить протокол) на локальной панели навигации.
- 7 Нажмите **OK** (ОК), чтобы удалить протокол
ИЛИ
Нажмите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану.

Настройка быстрого ополаскивания

Используйте эту процедуру, если необходимо избавиться от осаждения красителя на предметном стекле для протокола красителя по умолчанию Wright Giemsa QR.



Риск травмы оператора или контаминации. Нарушение требования к использованию защиты при эксплуатации или обслуживании прибора может привести к травме оператора или контаминации. Чтобы избежать возможной травмы и предотвратить контаминацию биологически опасным материалом, используйте соответствующую защиту, включая защитные очки, перчатки и подходящую лабораторную одежду.

Вам потребуются следующие материалы:

- Метанол
- CLRW вода
- Пустая бутылка для реагента объемом 2 л (входит в набор принадлежностей)
- Воронка
- Химический стакан минимальным объемом 2 л

Подготовка быстрого ополаскивания

- 1 Подготовьте пустую бутылку для реагента объемом 2 л и пометьте ее **QR** для реагента для быстрого ополаскивания или «Реагент 3».
- 2 Добавьте 500 мл метанола и 1 500 мл CLRW воды в химическом стакане.
- 3 При помощи воронки налейте 2 л этой смеси из предыдущего шага в бутылку реагента для быстрого ополаскивания (QR) и установите эту бутылку позади Supply 3 (Реагент 3).

- 4 Осторожно установите узел трубок для забора реагента 3 в новую бутылку для быстрого ополаскивания и завинтите крышку.

ПРИМЕЧАНИЕ Узел трубок для забора реагента имеет несколько трубок, которые сгибаются, когда комплект помещают в новый контейнер. Если возникли трудности, то попробуйте вставить с небольшим прокручиванием.

- 5 Перейдите к параметру Fill Bath (Наполнить ванну), выбрав **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > **Slidestainer** (Slidestainer) > **Fluidics** (Проточная система).

- 6 Выберите **Fill Bath 4** (Наполнить ванну 4) из выпадающего списка и нажмите **Start** (Начать) на локальной навигационной панели.

ПРИМЕЧАНИЕ Осуществите дренаж и нажмите **Fill Bath 4** (Наполнить ванну 4) еще раз, чтобы заправить систему.

- 7 Нажмите **Finish** (Завершить), чтобы завершить диагностику и перевести прибор обратно в режим онлайн.

- 8 См. [Настроить/Редактировать другие реагенты](#) для информации о ручном вводе информации реагента.

Выполните быстрое ополаскивание

- 1 Убедитесь, что для активного протокола необходим реагент для быстрого ополаскивания.
- 2 Приготовьте реагент для быстрого ополаскивания в соответствии с инструкциями в этом разделе.
- 3 Установите бутылку с реагентом для быстрого ополаскивания в прибор.
- 4 Переключите прибор в режим онлайн. При этом прибор автоматически заправит и наполнит все ванны.

-
- 5 Загрузите образец для обработки на основе активного протокола окрашивания с быстрым ополаскиванием.
-

Проверка результатов быстрого ополаскивания

- 1 Проверьте качество мазков на предметных стеклах, если вы впервые выполняете эту настройку.
 - 2 Заполните бутылку с реагентом для быстрого ополаскивания, если необходимо.
-

Настройка системы

Настройте систему в окне System (Система) (**Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система)). Выберите опцию для настройки на локальной навигационной панели.

Настройка резервного копирования и восстановления

С DxH 900/DxH 690T можно выполнять резервное копирование на случай необходимости восстановления базы данных (**Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **Backup and Recover** (Резервное копирование и восстановление)). Резервные копии сохраняются на съемном жестком диске, который поставляется с System Manager (Менеджер системы). Можно выполнить конфигурацию автоматического резервного копирования или выполнять резервное копирование вручную в окне Backup and Recover (Резервное копирование и восстановление).

ВАЖНО Во избежание сбоев завершения работы после выполнения восстановления базы данных следите за тем, чтобы не выполнять завершение работы во время резервного копирования базы данных.

Периодически создавайте резервные копии своих файлов, выполняя автоматические или ручные процедуры, описанные ниже.

 ВНИМАНИЕ

Риск перезаписи данных. Восстановление предыдущей информации может отменить изменения, выполненные после последнего восстановления конфигурации (или последнего резервного копирования базы данных). Проверьте соответствие информации настройки/конфигурации перед тем, как продолжить. Резервные копии всегда замещают текущее содержимое жесткого диска для резервного копирования.

ВАЖНО Всегда сканируйте съемные/портативные носители (CD, DVD или флеш-диски USB) перед их подключением к ПК (серверному/клиентскому) и/или прибору. Для этой задачи не следует использовать System Manager и Review Station.

Настройка автоматического резервного копирования

 ВНИМАНИЕ

Риск перезаписи данных. Восстановление предыдущей информации может отменить изменения, выполненные после последнего восстановления конфигурации (или последнего резервного копирования базы данных). Проверьте соответствие информации настройки/конфигурации перед тем, как продолжить. Резервные копии всегда замещают текущее содержимое жесткого диска для резервного копирования.

ВАЖНО Всегда сканируйте съемные/портативные носители (CD, DVD или флеш-диски USB) перед их подключением к ПК (серверному/клиентскому) и/или прибору. Для этой задачи не следует использовать System Manager и Review Station.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **Backup and Recover** (Резервное копирование и восстановление) > **Auto Backup** (Автоматическое резервное копирование).
- 2 Чтобы активировать автоматическое резервное копирование, установите флажок **Enable Automatic Backup** (Активировать автоматическое резервное копирование).
- 3 Выберите частоту автоматического резервного копирования из выпадающего списка *Frequency* (Частота).
- 4 Выберите время начала автоматического копирования из выпадающего списка *Start Time* (Время начала).
- 5 Выберите **OK** (ОК).

Настройка ручного резервного копирования

ВНИМАНИЕ

Риск перезаписи данных. Резервная копия, выполненная вручную, всегда перезаписывает содержимое жесткого диска для резервной копии. Убедитесь, что для резервного копирования установлен правильный жесткий диск.

ВАЖНО Всегда сканируйте съемные/портативные носители (CD, DVD или флеш-диски USB) перед их подключением к ПК (серверному/клиентскому) и/или прибору. Для этой задачи не следует использовать System Manager и Review Station.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **Backup and Recover** (Резервное копирование и восстановление) > **Manual Backup** (Резервное копирование вручную).
- 2 Для резервного копирования системы на резервный жесткий диск, выберите **OK** (ОК), чтобы продолжить выполнение резервного копирования в ручном режиме.

Настройка очистки базы данных

При помощи функции автоматического удаления можно автоматически удалять выданные результаты пациента, которые находятся в базе данных дольше определенного срока. Кроме того, можно автоматически удалять неиспользованные ожидающие обработки заказы тестов из рабочего списка. При этом увеличивается эффективность базы данных.

ПРИМЕЧАНИЕ Журналы истории и событий при помощи функции Auto Prune (Автоматическое удаление) не удаляются.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **Database Cleanup** (Очистка базы данных).
- 2 Чтобы автоматически удалить результаты пациента старше определенного количества дней, установите флажок **Auto prune patient results older than** (Автоудаление результатов пациента старше чем) в области *Patient results* (Результаты пациента) в диалоговом окне Database Cleanup (Очистка базы данных).
- 3 Введите число дней в текстовом поле **days** (дни).
- 4 Укажите **Time of day to perform** (Время для выполнения) автоудаления.

- 5 Чтобы автоматически удалить заказы теста, ожидающие обработки, старше определенного количества дней или часов, введите число в текстовое поле *Auto remove pending test orders older than* (Автоматическое удаление заказов теста, ожидающих обработки, старше чем).
- 6 Выберите **Days** (Дней) или **Hours** (Часов) из выпадающего списка.
- 7 Если вы выбрали Days (Дней), укажите **Time of day to perform** (Время для выполнения) удаления.
- 8 Выберите **OK** (ОК).

Настройка принтера

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **Printers** (Принтеры) > **Printer Setup** (Настройка принтера).
ПРИМЕЧАНИЕ Настройки печати отчета применяются ко всем модулям рабочей ячейки.
- 2 Чтобы отключить автоматическую печать, установите флажок **Disable All Auto Printed Reports** (Отключить все автоматически распечатываемые отчеты).
ПРИМЕЧАНИЕ Этот флажок позволяет быстро отключить автоматическую распечатку из любого источника в случае возникновения любого сбоя печати.
- 3 Выберите **Printer Name** (Имя принтера) из выпадающего списка.
- 4 Выберите **Paper Size** (Размер бумаги) для выбранного принтера из выпадающего списка.
- 5 Выберите **Paper Source** (Источник бумаги) из выпадающего списка.
- 6 Для печати в цвете выберите **Color** (Цветной) из выпадающего списка *Color* (Цвет). По умолчанию в системе настроена черно-белая печать.
- 7 Выберите отчет в *Report name* (Название отчета).

- 8 Выберите **Number of Copies** (Количество копий) для печати для каждого отчета по результатам пациента.

ПРИМЕЧАНИЕ Значение *Number of Copies* (Количество копий) должно быть **1** или **2**.

- 9 Выберите **OK** (ОК).

Настройка принтера по умолчанию

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **Printers** (Принтеры) > **Default Printer** (Принтер по умолчанию).
- 2 В диалоговом окне Default Printer Setup (Настройка принтера по умолчанию) выберите принтер по умолчанию из выпадающего списка рядом с окном *System Default Printer* (Принтер системы по умолчанию).
- 3 Выберите **OK** (ОК).

Проверка статуса принтера для любого из подключенных принтеров

- 1 Выберите **System Status** (Статус системы).
- 2 Выберите **Print** (Печать) на локальной панели навигации.
- 3 Выберите **Printers** (Принтеры) для просмотра экрана Printers Status (Статус принтеров).

Настройка даты и времени

ВАЖНО Данная настройка даты и времени переопределяет дату и время операционной системы. Изменения даты и времени применяются ко всем модулям в рабочей ячейке.

Изменение даты/времени разрешено при активном устройстве для окрашивания и отключенном устройстве для изготовления препаратов.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **Date and Time** (Дата и время).
- 2 Выберите формат даты из выпадающего списка *Date Format* (Формат даты) ИЛИ
Введите дату в выбранном формате.
- 3 Выберите формат времени из выпадающего списка *Time Format* (Формат времени).
Форматы времени меняются при переводе на некоторые языки.
- 4 Выберите дату из выпадающего списка *Date* (Дата).
- 5 Введите время в текстовое поле *Time* (Время).
ПРИМЕЧАНИЕ Введите AM (до полудня) или PM (после полудня), если это поле необходимо для выбранного формата времени.
- 6 Выберите **OK** (ОК).
ПРИМЕЧАНИЕ DxH Slidemaker Stainer II автоматически перезагрузится после изменения времени.

Настройка штрихкодов

Определение типа этикетки штрихкода

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **Bar Code Setup** (Настройка штрихкода).
- 2 Выберите **Discover Barcode Label Type** (Определение типа этикетки со штрихкодом) из выпадающего списка *Barcode Procedures* (Процедуры штрихкода).
ПРИМЕЧАНИЕ На правой стороне экрана появится описание процедуры. Сообщения будут отображаться во время процедуры и после ее завершения; в них указывается тип этикетки штрихкода.

Обновление конфигурации устройства считывания штрихкода

- 1 Выберите **Barcode Configuration** (Конфигурация штрихкода).

ПРИМЕЧАНИЕ Компания Beckman Coulter рекомендует активировать контрольную сумму для этикеток штрихкода.

- 2 Выполните конфигурацию системы, чтобы считать штрихкод. Доступные опции:

- Code 39 (с контрольной суммой или без нее).
- Interleaved 2 of 5 (с контрольной суммой или без нее).
- Codabar/AIM-16 (без контрольной суммы).
- Codabar/NW7 (без контрольной суммы).
- Codabar (с контрольной суммой).

ПРИМЕЧАНИЕ Если вы используете штрихкод Interleaved 2 of 5 (Перемежающийся 2 из 5), введите **Number of Characters** (Число символов) в текстовом поле *Length 1* (Длина 1) и *Length 2* (Длина 2). (Вы можете ввести и использовать две разные длины штрихкода, например, 11 и 13).

Если установлен флажок **Enable Checksum** (Активировать контрольную сумму), числа должны быть нечетными от трех до 21.

Если флажок **Enable Checksum** (Активировать контрольную сумму) не установлен, числа должны быть четными от четырех до 22.

DxH поддерживает технологию вычисления контрольной суммы AIM-16 только с начальным и конечным символом A.

- 3 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить конфигурацию.

Настройка звукового сигнала тревоги

Звуковые сигналы тревоги существуют как для SPM (инструмента), так и для администратора системы (обзор станции). Сигналы тревоги могут функционировать независимо.

Звуковые сигналы тревоги должны быть настроены с каждого индивидуального компьютера. Звуковые сигналы для некоторых сбоях из-за ошибки расходных материалов не предусмотрены.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **Audible Alarms** (Звуковые сигналы).

- 2 На вкладке Instrument (Прибор) выберите прибор в выпадающем списке *Select Instrument* (Выбор прибора).
- 3 Для включения звукового сигнала поставьте флажок **Audible Alarm** (Звуковой сигнал тревоги)
- 4 Отрегулируйте громкость звукового сигнала с помощью стрелки на панели *Adjust Volume* (Настройка громкости).
- 5 Во вкладке Workstation (Рабочая станция) выберите рабочую станцию.
- 6 Установите флажок **Audible Alarm** (Звуковой сигнал тревоги).
- 7 Используйте стрелки на панели *Adjust Volume* (Настройка громкости) для настройки громкости.
- 8 Выберите **OK** (ОК).

Включение режима исследований

ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы активировать режим исследований, прибор должен находиться в автономном режиме. Не используйте Studies mode (Режим исследований) для обработки образцов пациентов.

Режим Исследования позволяет анализировать пробы без заказа теста. Пробы анализируются в сериях, без использования правил принятия решения. К примерам использования режима исследований относятся также исследования линейности.

Чтобы использовать режим исследования, необходимо настроить Default Test Order (Заказ теста по умолчанию) и активировать обработку в сериях перед активацией исследований. Инструкции по активации обработки в сериях приведены в [Обработка серий](#).

В поле Specimen ID (Идентификатор образца) или Specimen ID (Идентификатор положения пробирки) образцов, проанализированных в исследованиях, начальными символами являются XS.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **System Status** (Статус системы) > **DxH Status** (Статус DxH) > **Studies** (Исследования).

- 2 Установите флажок **Enable studies** (Активировать исследования).
 - 3 Чтобы автоматически распечатывать отчеты по исследованиям, установите флажок **Auto print lab report for studies** (Автоматическая печать лабораторных отчетов исследований).
 - 4 Чтобы передать результаты исследования на главный компьютер, установите флажок **Transmit to LIS** (Передать в лабораторную информационную систему).
 - 5 Выберите дополнительные **Aspirations/Tube** (Аспирации/Пробирки) из выпадающего списка.
 - 6 Выберите **OK** (ОК).
 - 7 Готовые результаты проб, обработанных в режиме Исследования, можно найти в Custom Worklist (Пользовательском рабочем списке), применив фильтр Studies (Исследования).
- ПРИМЕЧАНИЕ** По завершению исследований возвратите систему в обычную рабочую конфигурацию.

Анализ — временно отключить

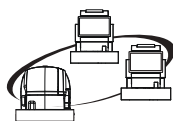
В случае возникновения проблемы с модулями Diff, NRBC или Retic, временное отключение анализа дает возможность работать с SPM без данного модуля и без создания результатов анализа для временно отключенного анализа.

Временное отключение анализа

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **Analysis** (Анализ) > **Disable Temporarily** (Временно отключить).

- 2 Выберите режимы анализа, которые необходимо отключить на панели *Analysis* (Анализ), установив соответствующий флажок, потом нажмите **OK** (OK).

ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы активировать режим, снимите флажок, затем выберите **OK** (OK). Система предложит выполнить проверку системы при повторном включении отключенных режимов Анализа.



ПРИМЕЧАНИЕ Временное отключение модулей МТМ может вызвать проблему с генерированием отчетов о результатах анализа образцов, обработанных с использованием заказом теста, содержащим параметры отключенного модуля. Не рекомендуется проводить рефлексивный анализ для заказа теста, содержащего параметры отключенного модуля. Если результаты нельзя выдать или объединить из-за отсутствия результатов от отключенного модуля, возможно, потребуется повторный анализ этих образцов с использованием панели анализов, не содержащей параметры отключенного модуля.

Бессрочное отключение анализа на ретикулоциты

Если вы решите не выполнять анализ ретикулоцитов в лаборатории, можно бессрочно отключить этот анализ, чтобы сохранить реагенты, работая без реагентов для ретикулоцитов в системе.

Постоянное отключение анализа ретикулоцитов

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **Analysis** (Анализ) > **Disable Permanently** (Отключить бессрочно).

- 2 Установите флажок **Retic** (Ретикулоциты) и выберите **OK** (ОК).

ПРИМЕЧАНИЕ Во всплывающем диалоговом окне DxH появится следующее предупреждение системы:

You have requested to permanently disable an analysis. Please note that disabling Retic analysis makes it impossible to re-enable it at a future time without a service call.

Any decision rules that use panels containing Retic tests will be disabled.

Any active test orders that include pending Retic tests should be cancelled from the test orders.

Any individual Retic tests to be disabled should be done manually.

Any reagents related to this analysis should be removed.

All panels containing Retic tests will be disabled.

Do you want to continue with this request?

(Вы запросили постоянное отключение анализа. Обратите внимание, что при отключении анализа Retic невозможно повторно активировать его в будущем без звонка в службу поддержки. Любое правило принятия решения, которое использует панели с анализами Retic, будет отключено. Любые активные заказы теста, которые включают анализы Retic, ожидающие обработки, необходимо отменить. Отключаемые индивидуальные анализы Retic необходимо выполнить вручную. Любые реагенты, связанные с этим анализом, необходимо удалить. Все панели, содержащие анализы Retic, будут отключены. Продолжить действия по этому запросу?).

- 3 Выберите **OK** (ОК), чтобы бессрочно отключить анализ ретикулоцитов.
- 4 Выполните процедуру [Слив реагентов для ретикулоцитов, ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей](#), чтобы удалить реагенты для ретикулоцитов из системы.

Настройка имени прибора

Настройка имени прибора

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **More** (Дополнительно) > **Set Instrument Name** (Настроить имя прибора).
- 2 Выберите соответствующий модуль в окне System Status (Статус системы).
- 3 Выберите **More** (Дополнительно) > **Set Instrument Name** (Настроить имя прибора), введите название прибора и нажмите **OK** (ОК). Имя прибора не отображается в некоторых окнах; вместо него отображаются серийный номер системы или идентификатор прибора.

Удаленное управление

Окно Remote Management (Удаленное управление) присутствует при регистрации системного аппаратного обеспечения в службе Beckman Coulter's ProService. При регистрации создается учетная запись, с помощью которой можно осуществлять дистанционный мониторинг вашей системы. Дистанционное управление через ProService можно также использовать для прямой связи персонала службы сервисного обслуживания компании Beckman Coulter с системным программным обеспечением, с целью поиска и устранения неисправностей. Настройка *Allow Control Settings* (Настройки разрешения контроля) дает возможность доступа в течение 24 часов, доступ при условии получения авторизации от лаборатории или не разрешает доступ.

Настройка удаленного управления

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **More** (Дополнительно) > **Remote Management** (Удаленное управление).
- 2 Отметьте одну из опций *Allow Control Settings* (Настройки разрешения контроля).
ПРИМЕЧАНИЕ Настройки разрешения контроля можно менять по необходимости после регистрации.
- 3 Введите номер в поле *Instance Number* (Номер экземпляра). Сервисный центр предоставит вам номер экземпляра.
- 4 Нажмите кнопку **Enroll** (Регистрация), чтобы зарегистрироваться.
- 5 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить настройки.

Конфигурация транспорта

Функциональные настройки системы по умолчанию включают транспорт отдельных пробирок и кассет, работу STM, выходного буфера и устройств считывания штрихкода, а также входного буфера и устройства перемешивания.

При поиске и устранении неисправностей вы можете отключить различные компоненты системы и продолжить обработку проб в других режимах.

При отключении настройки окно Transfer (Передача) в окне Details Status (Подробности статуса) изменит цвет с зеленого на черный.

Конфигурация транспортировки

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **System** (Система) > **More** (Дополнительно) > **Configure Transport** (Настройка транспортировки).
- 2 Отметьте функцию, которую необходимо отключить.
- 3 Выберите **OK** (ОК).

Настройка задержки вывода образца

Включение функции Specimen Exit Delay (Задержка вывода образца) позволяет выполнять повторный и контрольный анализ по заказам с межплатформенного программного обеспечения или LIS. Пробы автоматически анализируются без кассет, выводимых в буфер вывода, и не требуют вмешательства пользователя. В то время как Менеджер системы дожидается ответа главного компьютера и система выполняет попытки освободить транспортировочный отсек для текущего анализа пробы, можно заметить задержку длительностью до 45 секунд. Передача результата по выполненному анализу не задерживается. Если функция Specimen Exit Delay (Задержка выхода образца) остается отключенной, существует возможность, что пробы, требующие повторного и контрольного анализа, будут выведены в буфер вывода до получения обратной связи от программного обеспечения System Manager, особенно в случае высокой скорости обработки.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **More** (Дополнительно) > **Specimen Exit Delay** (Задержка выхода образца).
- 2 Нажмите **Specimen Exit Delay Enabled** (Функция задержки вывода образца включена) в диалоговом окне Specimen Exit Delay (Задержка вывода образца).
- 3 Выберите **OK** (ОК).

Повтор аспирации

Активируйте эту функцию, если необходимо, чтобы система автоматически повторяла попытку аспирации после ошибки аспирации. Система не повторяет автоматически попытку аспирации при появлении ошибки в ходе первоначальной аспирации в режиме обработки индивидуальных пробирок или для образца в кассете типа В или типа D.

Активация повторной попытки аспирации

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **More** (Дополнительно) > **Aspiration Retry** (Повтор аспирации).
- 2 Выберите **Enable Retry Aspiration** (Активировать повторную попытку аспирации).
- 3 Выберите **OK** (ОК).

Операторы и роли

Администратор лаборатории может назначать роли операторов и уровень доступа в окне Operators and Roles (Операторы и роли). Пароль для нового оператора временный, и при первом входе в систему, система попросит нового оператора изменить пароль.

Правила сложности пароля пользователя должны соответствовать рекомендациям Beckman Coulter по конфиденциальности и безопасности.

Приведенные ниже правила применяются к новым паролям и сбросу паролей:

- пароль должен содержать одну или несколько прописных букв;
- должен содержать одну или несколько строчных букв;
- должен содержать хотя бы одну цифру;
- должен содержать хотя бы один специальный символ: !, @, #, \$, %, ^, &, *.
- Длина должна быть от 10 до 20 символов, составляющих комбинацию из вышеупомянутых видов символов.

При смене пароля применяются те же правила сложности пароля. Кроме того, пароль должен отличаться от текущего не менее чем 3 символами. В целях соблюдения данного требования символы из текущего пароля не могут быть повторно использованы в новом пароле. Если при смене пароля изменить прописные на строчные буквы или наоборот, они будут считаться другими символами. Таким образом, если прописные и строчные буквы используются при изменении пароля в другой последовательности, они будут приняты.

Пример:

Текущий пароль — Lab@123456, новый пароль — Lab@123456431.

Новый пароль не будет принят, поскольку он содержит 3 символа, которые уже используются в текущем пароле. Приемлемым новым паролем будет Lab@123456789.

Пример:

Текущий пароль — Tech@12345, новый пароль — 12345@Tech.

Новый пароль не будет принят, поскольку использованы идентичные символы в новой последовательности. Приемлемым новым паролем будет tEcH@12345, поскольку символы верхнего и нижнего регистра используются в другой последовательности.

Если пароль не соответствует требованиям, оператору будет предложено повторно ввести пароль в соответствии с требованиями политики паролей.

Добавление нового оператора

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Operators and Roles** (Операторы и роли) > **New Operator** (Новый оператор).
- 2 Введите соответствующую информацию.
- 3 Выберите **Access Level** (Уровень доступа) из выпадающего списка. Для получения списка ролей и уровня доступа операторов см. [ПРИЛОЖЕНИЕ В, Доступ оператора](#).
ПРИМЕЧАНИЕ По умолчанию статус учетной записи *Active* (Активный). Если необходимо, поменяйте его на **Inactive** (Неактивный).
- 4 Нажмите **OK** (ОК), чтобы создать нового оператора.

Редактирование существующего оператора

Администратор лаборатории может редактировать уровни доступа и состояние учетной записи.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Operators and Roles** (Операторы и роли) > **Edit Operator** (Редактировать оператора).
- 2 При необходимости введите изменения.
- 3 Выберите соответствующий **Access Level** (Уровень доступа) из выпадающего списка.

-
- 4 Установите флажок **Account Status** (Статус учетной записи).

ПРИМЕЧАНИЕ По умолчанию статус учетной записи *Active* (Активный). Если необходимо, поменяйте его на **Inactive** (Неактивный).

-
- 5 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить изменения.
-

Сброс пароля оператора

Если вы забыли пароль, оператор на уровне администрации лаборатории может переустановить его. Новый пароль является временным паролем, и после регистрации вас попросят изменить пароль.

-
- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Operators and Roles** (Операторы и роли) > **Reset Password** (Сбросить пароль).

-
- 2 Выберите **Operator ID** (Идентификатор оператора).

-
- 3 Введите **New Password** (Новый пароль) оператора и введите его снова в поле *Confirm Password* (Подтвердить пароль).

ПРИМЕЧАНИЕ Пароли должны быть буквенно-цифровыми и содержать от 3 до 9 символов.

-
- 4 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить новый пароль.
-

Изменение пароля

Изменить пароль можно в любой момент.

-
- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Operators and Roles** (Операторы и роли) > **Change Password** (Изменить пароль).

-
- 2 Введите свой **Old Password** (Старый пароль) или пароль, который был предоставлен во время процедуры переустановки пароля.

-
- 3 Введите свой **New Password** (Новый пароль).

-
- 4 Введите новый пароль снова в текстовом поле **Confirm Password** (Подтвердить пароль).

ПРИМЕЧАНИЕ Пароли должны быть буквенно-цифровыми и содержать от 3 до 9 символов.

- 5 Нажмите **ОК** (ОК), чтобы сохранить новый пароль.
-

Настройка времени ожидания

Администратор лаборатории может определить, будет ли в лаборатории использоваться срок действия пароля. Эти настройки необязательны и предназначены для повышения уровня безопасности.

-
- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Operators and Roles** (Операторы и роли) > **Timeout Settings** (Настройки времени ожидания).
-

- 2 Чтобы включить *Password Expiration (Days)* (Завершение срока действия пароля (Дни)), установите флажок *Password Expiration (Days)* (Завершение срока действия пароля (Дни)) **Enabled** (Включено).
-

- 3 Выберите **30, 60, or 90 Days** (30, 60 или 90 дней) для истечения срока в выпадающем списке *Password Expiration (Days)* (Завершение срока действия пароля (Дни)).

ПРИМЕЧАНИЕ

- *Auto Lockout* (Автоматическая блокировка) может быть отключена в диалоговом окне *Timeout Settings* (Настройки времени ожидания).
 - В случае блокировки любой пользователь с таким же уровнем доступа или выше, чем у предыдущего пользователя, может выполнить вход в систему.
-

- 4 Нажмите **ОК** (ОК), чтобы сохранить новые настройки.
-

Настройки блокировки пользователя

- Настройки блокировки пользователя для операторов уровня I и уровня II могут быть заданы только оператором уровня III из Менеджера системы.
- Значение по умолчанию для максимального числа неудачных попыток входа в систему — 5, а для продолжительности блокировки учетной записи — 30 минут.
- Учетные записи пользователей уровня I, II и III будут блокироваться в системе в зависимости от настроек учетной записи по блокировке пользователей.
- В состоянии блокировки статус учетной записи пользователя изменится с активного на неактивный.
- В случае блокировки учетной записи пользователей уровня I или II обратитесь к оператору уровня III для сброса пароля и повторной активации учетной записи.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Operators and Roles** (Операторы и роли) > **User Lockout Settings** (Настройки блокировки пользователя)
- 2 Введите значение **Maximum Invalid Login Attempts** (Максимальное число неудачных попыток входа в систему) от 3 до 5.
- 3 Для параметра **Account Lockout Duration** (Продолжительность блокировки учетной записи) выберите значение от 5 до 30 минут из раскрывающегося списка.
- 4 Выберите **OK** (ОК).

Разблокировка учетной записи оператора уровня I или II

- Оператор уровня III может разблокировать заблокированных пользователей уровня I и II на экране Edit Operator (Редактирование оператора). См. [Редактирование существующего оператора](#).
- Оператор уровня III должен будет изменить статус учетной записи с неактивного на активный.

Разблокировка учетной записи оператора уровня III

- Если оператор уровня III заблокирован, другой оператор уровня III может разблокировать учетную запись на экране Edit Operator (Редактирование оператора). См. [Редактирование существующего оператора](#). Если нет другого оператора уровня III, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Настройка Active Directory

- Включение и выключение службы Active Directory доступно только оператору уровня III из Менеджера системы.
- В сети больницы/лаборатории имеется перечень идентификаторов и паролей операторов. При включении службы Active Directory учетные данные направляются в приложение инструмента.
- Пользователь(и) должен (должны) быть добавлен(ы) в приложение DxH.
- Идентификатор и пароль пользователя сети больницы/лаборатории используются для входа в приложение DxH. Это способствует уникальной идентификации пользователя в сети больницы/лаборатории.
- Интеграция Active Directory помогает управлять пользователями из централизованного места.
- Это увеличивает общую конфиденциальность и безопасность приложения DxH.
- После входа оператора в систему Active Directory истечение пароля автоматически отключается в настройках тайм-аута в приложении DxH.
- После установления соединения с Active Directory, если нужно сбросить или изменить пароль, обратитесь в ИТ-отдел сети вашей больницы/лаборатории.
- Приложение DxH может поддерживать только одну службу Active Directory.
- При истечении срока действия пароля Active Directory оператора для оператора отобразится уведомление: *The password entered is incorrect. Please re-enter the password information or contact your laboratory supervisor for assistance.* (Введенный пароль неверен. Пожалуйста, введите данные пароля повторно или обратитесь за помощью к своему руководителю лаборатории.)

Подключение к Active Directory

1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Operator and Roles** (Операторы и роли) > **Active Directory Setup** (Настройка Active Directory).

2 Введите **Domain Name** (Имя домена), **User Name** (Имя пользователя), **Password** (Пароль) и выберите **Connect** (Подключить).

ПРИМЕЧАНИЕ Уникальное имя домена предоставляется ИТ-отделом больницы. Чтобы включить Active Directory, введите имя пользователя и пароль авторизованного пользователя.

3 Выберите **OK** (ОК), если появится сообщение: *Connection to Active Directory successful* (Подключение к Active Directory прошло успешно).

Отключение от Active Directory

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Operator and Roles** (Операторы и роли) > **Active Directory Setup** (Настройка Active Directory).
- 2 Выберите **Disconnect** (Отключиться).
- 3 Выберите **OK** (ОК), если появится сообщение: *Are you sure you want to disconnect from Active Directory integration?* (Вы уверены, что хотите отключиться от Active Directory?)
- 4 Выберите **OK** (ОК), если появится сообщение: *Disconnection from Active Directory successful* (Отключение от Active Directory прошло успешно).

Поиск/добавление пользователя в Active Directory

- Включение и выключение службы Active Directory доступно только оператору уровня III из Менеджера системы.
- При подключении к Active Directory в разделе «Операторы и роли» в качестве операторов будут перечислены только пользователи Active Directory.
- Доступен поиск пользователей в списке Active Directory.
- Поиск оператора в Active Directory возможен по имени, фамилии или идентификатору оператора.
- Уровень доступа и статус учетной записи операторов Active Directory может изменить только оператор уровня III через приложение DxH, служба Active Directory при этом должна быть подключена.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Operators and Roles** (Операторы и роли) > **New Operator** (Новый оператор).
- 2 Нажмите на переключатель и выберите **First Name** (Имя), **Last Name** (Фамилия) или **Operator ID** (Идентификатор оператора).
- 3 Введите **Operator Name or ID** (Имя или идентификатор оператора) и выберите **Search** (Поиск).

ПРИМЕЧАНИЕ В случае появления запроса потребуются повторно ввести учетные данные пользователя для поиска пользователей в Active Directory.

- 4 Выберите оператора из списка, затем нажмите **OK** (ОК).

-
- 5 В раскрывающемся списке выберите **Access Level** (Уровень доступа).
 - 6 Выберите переключатель **Account Status** (Статус учетной записи) и нажмите **OK** (ОК).
-

Преобразование из Non-Active Directory в Active Directory

- Если идентификатор оператора находится в Non-Active Directory, и оператор уровня III попытался добавить тот же идентификатор оператора в Active Directory (при условии, что тот же идентификатор оператора (с учетом регистра) также находится на сервере Active Directory), то после успешной аутентификации отобразится сообщение с просьбой о подтверждении или отклонении со стороны оператора уровня III.
- После подтверждения оператором уровня III добавленный оператор будет успешно преобразован в Active Directory.
- Если со стороны оператора уровня III подтверждения не поступит, то добавляемый оператор останется в Non-Active Directory.

ПРИМЕЧАНИЕ Вышеуказанное правило также применяется при преобразовании из Active Directory в Non-Active Directory.

Настройка баннера

- Включение и выключение баннерного сообщения доступно только оператору уровня III из Менеджера системы.
- Если баннер настроен и активирован, при входе в систему любого оператора будет отображаться сообщение.
- Каждый раз при включении, отключении или изменении настройки баннера система DxH вносит запись в контрольный журнал.
- Оператор должен отправить подтверждение, прежде чем начать пользоваться приложением.
- Это сообщение можно настраивать, а также включать или отключать в любое время.

Включение настройки баннера

-
- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **More** (Дополнительно) > **Banner Setup** (Настройка баннера).
 - 2 Установите флажок **Enable Banner Setup** (Включить настройку баннера) (отключено по умолчанию).
 - 3 Введите заголовок баннера (до 128 символов).
-

4 Введите сообщение (до 2048 символов).

5 Выберите **ОК** (ОК).

Отключение настройки баннера

1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **More** (Дополнительно) > **Banner Setup** (Настройка баннера).

2 Снимите флажок **Enable Banner Setup** (Включить настройку баннера).

3 Выберите **ОК** (ОК).

Маркировка и правила



Риск получения ошибочных результатов:

- Пределы маркировки и Дельта проверки переоцениваются для пробы при редактировании активных результатов вручную, или если для пробы, ожидающей обработки, получены новые результаты. Правила принятия решения остаются неизменными.
- Пределы маркировки, дельта проверки, чувствительность маркировки и правила принятия решений не пересматриваются при изменении настроек для тех результатов, которые уже выданы в базу данных.

Beckman Coulter рекомендует использовать все доступные варианты маркировки для оптимизации чувствительности результатов, полученных на приборе. Все опции маркировки включают справочные диапазоны (Н/L), пределы действия и критические пределы, диагностические сообщения, сообщения о подозрении и системные сообщения, коды параметров, дельта проверки, правила принятия решения, сообщения о статусе системы и сообщения об исключении. Компания Beckman Coulter рекомендует избегать использования отдельных сообщений или результатов для подытоживания результатов по образцу или состоянию пациента.

Флаги

Можно установить Delta Checks (Дельта проверки), Flagging Limits (Пределы маркировки) и Flagging Sensitivity (Чувствительность маркировки) на соответствующих вкладках окна Flags Setup (Настройка флагов) путем выбора **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройки) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Flags** (Флаги).

Дельта проверки

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Flags** (Флаги) > вкладка **Delta Checks** (Дельта проверки).
- 2 Введите **Difference** (Различие) или % **Difference** (Различие в процентах) и **Delta Time** (Дельта время) в столбцах на панелях **CBC** (Клинический анализ крови), **DIFF** (Лейкоцитарная формула) и **Retic** (Ретикулоциты) и нажмите **Save** (Сохранить).

ПРИМЕЧАНИЕ Дельта время указывается в днях.

Пределы пометки флагами

ВАЖНО Во избежание ошибок базы данных, убедитесь, что все приборы находятся в автономном режиме при добавлении или редактировании пределов пометки флагами.

Пределы маркировки включают справочные диапазоны, пределы действий и критические пределы и диагностические сообщения. Пределы маркировки определяются уникальным диапазоном возраста, типом образца и могут быть связаны с местом нахождения. В системе есть шесть диапазонов пределов по умолчанию, предназначенных для взрослых. Только диапазон для образцов цельной крови от взрослых пациентов содержит пределы по умолчанию.

Добавление пределов маркировки

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Flags** (Флаги).
- 2 На вкладке Flagging Limits (Пределы маркировки) нажмите кнопку **Add Limit** (Добавить предел) на локальной навигационной панели.
Диалоговое окно Flagging Limits Setup (Настройка пределов маркировки) по умолчанию открывает вкладку Reference (Справочные). Для просмотра вкладок Action/Critical (Действия/критические), Definitive Male (Диагностические для мужчин) или Definitive Female (Диагностические для женщин), нажмите на соответствующую вкладку.

- 3 Выберите тип образца из выпадающего списка *Specimen Type* (Тип образца). При выборе **Specimen Type** (Тип образца) на справочной панели отображаются соответствующие тесты, для которых можно настроить пределы маркировки, как описано в следующих разделах.
- 4 Введите **Limit Name** (Название предела). Оно должно отличаться от названий в списке.
- 5 ВАРИАНТ: Выберите из выпадающего списка **Location** (Местонахождение) или нажмите  , чтобы добавить **Location** (Местонахождение).
Дополнительные инструкции по добавлению места нахождения см. в [Вставка местонахождения](#).
- 6 Задайте **Age Range** (возрастной диапазон). Возрастной диапазон не может перекрываться с другими существующими возрастными диапазонами. Используйте **View Age Range** (Посмотреть возрастной диапазон) для просмотра графического отображения диапазонов во избежание появления сообщений о нарушении перекрывания возрастного диапазона.
- 7 Чтобы активировать этот предел в качестве системного значения по умолчанию для данного типа образца, установите флажок **System Default** (Системное значение по умолчанию).

Пределы эталонного диапазона

Эти диапазоны используются для установки меток эталонного диапазона System Manager. Диапазоны в популяции взрослых пациентов могут отличаться от предварительно заданных диапазонов для взрослых.

- 1 На вкладке Reference (Референсные) с открытым набором пределов (при наличии) заполните пустые диапазоны, вводя пределы
ИЛИ
Выберите **Copy Limit** (Копировать предел) для копирования пределов из существующего диапазона.
- 2 Выберите **OK** (ОК).

Пределы действия / Критические пределы

- 1 Выберите вкладку **Action/Critical** (Пределы действия/Критические пределы).
- 2 Заполните пустые диапазоны, введя значения
ИЛИ
Выберите **Copy Limit** (Копировать предел) для переноса значений из существующего набора

Диагностические пределы

Диагностические пределы задают значения, при превышении которых отображаются текстовые сообщения.

- 1 Выберите вкладку **Definitive Male** (Диагностические для мужчин) или **Definitive Female** (Диагностические для женщин).
- 2 Заполните пустые диапазоны, введя значения
ИЛИ
Выберите **Copy Limit** (Копировать предел) для переноса значений из другого диапазона значений
ИЛИ
Выберите **Create Definitive Limits** (Создать диагностические пределы) для переноса номинальных пределов на вкладки диагностических значений

Проверка Н&Н

Проверка Н&Н — это специальное диагностическое сообщение.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Flags** (Флаги) > **Flagging Limits** (Пределы маркировки) > **H&N Check** (Проверка Н&Н).
- 2 Выберите **Enable H&N Check** (Активировать проверку Н&Н) для активации проверки Н&Н.
- 3 Введите в текстовом поле значение для заполнения формулы (любые значения между 2.0 и 4.0). Значение по умолчанию равно 3.
- 4 Выберите **OK** (ОК).

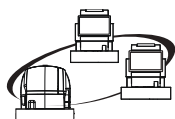
Чувствительность маркировки

Чувствительность маркировки для определенных сообщений о подозрениях дифференциала нельзя менять с настроек высоких значений по умолчанию, если нет клинических данных, обосновывающих причину замены.

Настройка чувствительности маркировки

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Flags** (Флаги) > вкладка **Flagging Sensitivity** (Чувствительность маркировки).
- 2 Установите флажок **High** (Высокая), **Medium** (Средняя) или **Low** (Низкая), чтобы настроить чувствительность для **Variant Lymphs** (Атипичные лимфоциты), **Left Shift** (Сдвиг влево) и **Immature Granulocytes** (Незрелые гранулоциты). Все сообщения о подозрениях по умолчанию настроены на высокую чувствительность.
- 3 При желании отключите сообщения о сдвиге влево, убрав флажок **Left Shift** (Сдвиг влево).

Предпочтения Повторный прогон/рефлексивный анализ



Можно выполнить независимую настройку предпочтений для выполнения заказов повторного прогона или рефлексивного анализа в рабочей ячейке.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила).
- 2 Выберите **Rerun/Reflex Preference** (Предпочтение Повторный/Рефлексивный) на локальной панели навигации.
- 3 Выберите **No Preference** (Отсутствие предпочтений), **Same Instrument** (Тот же прибор) или **Different Instrument** (Другой прибор).

ПРИМЕЧАНИЕ Выбранное предпочтение действует во всей рабочей ячейке и автоматически применяется для заказов повторного прогона, созданных на основании правил принятия решения, ручного выбора повторного запуска и/или ручного выбора рефлексивного анализа.

Настройка врачей

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Physicians** (Врачи). Доступ к этому окну можно получить из нескольких местонахождений в рамках приложения. Врача также можно добавить, используя процедуру [Добавление демографических данных пациента](#).
- 2 Выберите **Add** (Добавить).
- 3 Введите необходимую информацию в текстовые окна:
 - **Physician ID** (Идентификатор врача)
 - **Last Name** (Фамилия)
 - **First Name** (Имя)
 - **Middle Name** (Отчество)
 - **Suffix** (Суффикс)
- 4 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить. Комментарии отдельного врача сохраняются в базе данных для последующего использования.

ПРИМЕЧАНИЕ При удалении врача System Manager не обновляется до загрузки того же идентификатора врача в новом заказе. Нельзя повторно создать ранее удаленного врача или идентификатор врача.

Настройка местонахождений

ПРИМЕЧАНИЕ Местонахождение также можно добавить, используя процедуру [Добавление демографических данных пациента](#).

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Locations** (Местонахождения). Доступ к этому окну можно получить из нескольких местонахождений в рамках приложения. Местонахождение также можно добавить, используя процедуру [Добавление демографических данных пациента](#).
- 2 Выберите **Add** (Добавить).
- 3 Введите **Location** (Местонахождение) в текстовом окне и выберите **OK** (ОК), чтобы сохранить изменения. Информация о конкретном местонахождении будет добавлена в базу данных для использования в будущем.

Настройка автоматической остановки

Выбор автоматической остановки, который установлен Менеджером системы рабочей ячейки, применяется ко всем устройствам рабочей ячейки.

ПРИМЕЧАНИЕ Auto Stop (Автоматическая остановка) связана с пропуском образцов и событиями No Match (несоответствие), которые переводят систему в автономный режим.

Образцы, на которых распространились условия функции Auto Stop (Автоматическая остановка) в пределах окна времени ожидания, пропускаются, но не вызывают запуск события No Match (несоответствие) [выход в автономный режим не происходит].

Отключите функцию **Auto Stop** (Автоматическая остановка) при повторном использовании идентификатора образца, несоответствии предварительно назначенного вторичного идентификатора и сбое проверки идентификатора повторного прогона. Кроме того, чтобы избежать появления ошибочных предупреждающих сообщений для этих полей, необходимо ввести число **10** во все поля, даже если они неактивны.

-
- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Auto Stop** (Автоматическая остановка). Доступ к этому окну можно получить из других мест в рамках приложения.

Автоматическая остановка для положения пробирки без считывания не работает.

-
- 2 Сделайте выбор из следующих критериев автоматической остановки. Количество случаев по умолчанию равно пяти; при необходимости введите другое пусковое значение в соответствующем текстовом поле.

-
- 3 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить настройки.
-

Настройка сопоставления

Функция сопоставления позволяет добавлять панель ретикулоцитарного анализа к предварительно проанализированной и выданной панели CBC или CD (или наоборот) для конкретного пациента. Добавленный заказ панели должен содержать те же идентификаторы образца и пациента, что и выданная панель. Для такой настройки модуль обработки образцов (SPM) должен находиться в автономном режиме.

-
- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/правила) > **Collation** (Сопоставление).

-
- 2 Установите флажок **Auto Collation Enabled** (Активировать автоматическое сопоставление).

- 3 Введите **Auto Collation Time** (Время автоматического сопоставления) в текстовом поле и нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить.

Правила

С помощью правил можно задать условия, при которых будут начаты системные или последующие действия лаборатории.

Кнопка **Rules** (Правила) (**Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Rules** (Правила)) открывает окна, где можно выбрать Release Rules (Правила выдачи), добавлять или редактировать правила на вкладке Decision Rules Workbench (Инструменты правил принятия решений) или просматривать Active Decision Rules (Правила активных решений).



ВНИМАНИЕ

Риск получения ошибочных результатов. Необходимо подтвердить любое добавленное или измененное правило принятия решения, чтобы избежать ошибочных результатов.

Прибор должен быть в режиме офлайн, чтобы сохранить и активировать изменения правил принятия решения.

Предварительно определенные правила

Предварительно определенные правила — это консенсусные правила, которые были разработаны международной комиссией экспертов в области гематологии. При использовании кнопки **Restore Predefined Rules** (Восстановить предварительно определенные правила) после подтверждения вывода диалогового окна на экран выводится 41 правило с названиями от CR1 до CR41. По умолчанию эти правила согласования отключены.

Для изменения предварительно определенного правила в соответствии с нормативами вашей лаборатории необходимо скопировать, отредактировать, подтвердить, активировать это правило и затем включить его.

Просмотр активных правил принятия решений

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Rules** (Правила) > **Active Decision Rules** (Активные правила принятия решений).

- 2 Нажмите на соответствующую стрелку рядом с *Rule Order* (Порядок правил) в нижней части экрана для изменения порядка и приоритета правила в списке.

Активация правил

Для активации и использования в рабочем процессе правило необходимо перенести с вкладки *Decision Rules Workbench* (Инструменты правил принятия решений) на вкладку *Active Decision Rules* (Активные правила принятия решений). Используемые правила недоступны на вкладке *Decision Rules Workbench* (Инструменты правил принятия решений).

ВАЖНО Не удаляйте правила принятия решений, если они были вызваны на образцах пациента. Если правило больше недействительно, отключите его, выбрав **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Rules** (Правила) > вкладка **Active Decision Rules** (Активные правила принятия решений). Выберите правило для отключения и выберите **Disable Rule** (Отключить правило).

- 1 Если имеется текущий список правил, выберите строку или область под этой строкой для вставки правил, которые будут активированы.
- 2 Выберите **Activate Rules** (Активировать правила) (**Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Rules** (Правила) > вкладка **Active Decision Rules** (Активные правила принятия решений) > **Activate Rules** (Активировать правила)).
- 3 Выберите правила, которые необходимо активировать, и их положение в текущем списке. Можно выбрать несколько правил с помощью стандартных команд Windows. Необходимо подтвердить любые новые правила принятия решений при их добавлении или изменении, чтобы обеспечить надлежащую работу этих правил. Выберите **Yes** (Да) для продолжения или **No** (Нет) для отмены.
- 4 Выберите **Enable Rule** (Включить правило), чтобы включить правило. В столбце **Enabled** (Активировано) таблицы *Active Decision Rules* (активных правил принятия решений) появляется флажок.

Вкладка «Инструменты правил принятия решений»

Вкладка Decision Rules Workbench (Инструменты правил принятия решений) содержит следующие опции:

- **Add Rule** (Добавить правило).
- **Edit Rule** (Редактировать правило).
- **Copy Rule** (Копировать правило).
- **Delete Rule** (Удалить правило).
- **Restore Predefined Rules** (Восстановить предварительно заданные правила).

Добавление/редактирование правила

Добавление правила

- 1 Нажмите кнопку **Add Rule** (Добавить правило) на локальной навигационной панели Decision Rule Workbench (Инструменты правил принятия решений), чтобы открыть диалоговое окно Decision Rule Setup (Настройка правила принятия решений).
- 2 Введите **Rule Name** (Название правила).
- 3 По желанию введите **Description** (Описание).
- 4 Выберите из выпадающего списка **Specimen Type** (Тип образца). Варианты, доступные для выбора в условиях IF (ЕСЛИ), зависят от выбранного типа образца. Вы можете задать несколько условий для одного правила.
- 5 Нажмите кнопку **Insert** (Вставить), чтобы добавить Условие ЕСЛИ к правилу принятия решения (4). Можно создать условие «ЕСЛИ» на основании следующего:
 - Результат анализа — см. [Вставка результата теста](#).
 - Панели — см. [Вставка панелей](#).
 - Флаги и коды анализов — см. [Вставка флагов и кодов анализов](#).
 - Состояние дельта проверки — см. [Вставка состояния дельта проверки](#).
 - Сообщения (о подозрении, системные, диагностические) — см. [Ввод сообщений-подозрений, системных или диагностических сообщений](#).
 - Исключения (образцы и предметные стекла [если имеется устройство подготовки предметных стекол]) — см. [Вставка исключений](#).
 - Информация пациента (идентификатор, возраст, пол, этническая принадлежность) — см. [Вставка информации пациента](#).
 - Возраст образца — см. [Вставка возраста образца](#).

- Врач — см. [Вставка ФИО врача, заказавшего анализ.](#)
- Местоположение — см. [Вставка местонахождения.](#)
- Диагноз — см. [Вставка диагноза.](#)
- Приоритет — см. [Вставка приоритета.](#)
- ID образца — см. [Вставка идентификатора образца.](#)
- Другое (тип инструмента: позволяет выбирать DxH 900/DxH 690T или DxH Slidemaker Stainer II)

Несколько условий можно объединить в одно правило. Выберите **and** (и), **or** (или) или **nesting** (вложение) () для связывания выбранных условий IF (ЕСЛИ).

Вложение позволяет выбирать группу условий IF (ЕСЛИ), которые должны выполняться логически вместе как часть большего правила.

Предположим, правило содержит три условия «ЕСЛИ» и одно действие «ТО»:

- WBC <1,0 и
- NE# 0,5 и
- Для вложения выберите **WBC <1,0** (Лейкоциты <1,0) И **NE# <0,5** (Число нейтрофилов <0,5); затем выберите () для вложения двух условий.
- Сообщение о подозрении = NE Blast, ТО проверка мазка

Лаборатория требует совместного соблюдения условий WBC и NE. Оба условия должны активироваться до оценки сообщения о подозрении. Правило будет отображаться следующим образом:

ЕСЛИ (WBC <1,0 и NE# <0,5) и (сообщение о подозрениях = NE Blast), ТО «Review Smear» (Выполните проверку мазка)

При наличии только одного из условий WBC или NE отдельно от другого условие NE Blast не оценивают.

6 Добавьте действие THEN (ТО) к правилу принятия решения. Вы можете выбрать опцию для добавления:

- **Lab Actions** (Лабораторные действия) — выберите лабораторное действие из списка по умолчанию или добавьте свое. См. [Вставка лабораторного действия.](#)
- **Comments** (Комментарии) — введите новый комментарий или выберите **System Comment** (Комментарий системы). См. [Добавление комментариев.](#)
- **Hold Slides** (Удерживание предметных стекол), **All Tests** (Все тесты) или **Test Groups** (Тестовые группы) — эти образцы находятся на вкладке Review (Просмотр) рабочего списка.
- **Cancel Slides** (Отменить предметные стекла) — выбрать предметные стекла, которые необходимо отменить.
- **Stop Processing Rules** (Правила остановки обработки) — отметить окошко, чтобы остановить обработку при наступлении определенного условия ЕСЛИ.
- **Additional Tests** (Дополнительные тесты) — запустите функцию Rerun (Повторный прогон) и/или Reflex (Рефлексивный анализ) для панели или предметного стекла.

- 7 В панели *Additional Test* (Дополнительный тест) отметьте флажком **Rerun** (Повторный прогон), чтобы повторно запустить анализ и/или отметьте **Reflex** (Рефлексивный анализ), если применимо.
- 8 Нажмите **ОК** (ОК), чтобы сохранить правило принятия решения.
- 9 Убедитесь, что правило принятия решения было добавлено надлежащим образом.

Редактирование правила

- 1 В окне *Decision Rules Workbench* (Инструменты правил принятия решений) выберите правило принятия решения и нажмите кнопку **Edit Rule** (Редактировать правило), чтобы открыть диалоговое окно *Decision Rule Setup* (Настройка правила принятия решения).

- 2 Выделите правило и нажмите **Edit** (Редактировать).

ПРИМЕЧАНИЕ Предустановленные правила нельзя редактировать, но можно копировать и затем редактировать.

- 3 Выполните указания по использованию диалогового окна *Decision Rule Setup* (Настройка правила принятия решения) в разделе [Маркировка и правила](#) для редактирования правила и выберите **ОК** (ОК).

ПРИМЕЧАНИЕ Используйте кнопку **Delete** (Удалить), чтобы удалить условия, если необходимо.

- 4 Убедитесь, что правило принятия решения было отредактировано надлежащим образом.

Выбор значений в меню условий «ЕСЛИ»

Можно выбрать **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Rules** (Правила) > **Decision Rules Workbench** (Инструменты правил принятия решений), чтобы настроить условия IF (Если). Варианты, доступные для выбора в меню IF conditions (Условия ЕСЛИ), зависят от выбранного типа образца. Вы можете задать сразу несколько условий для одного правила после выбора **Add Rule** (Добавить правило). См. [Добавление/редактирование правила](#).

Восстановление правил принятия решения

- 1 **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Rules** (Правила) > вкладка **Active Decision Rules** (Активные правила принятия решений).
- 2 Выберите **Restore Rules** (Восстановить правила).
- 3 В разделе *Source* (Источник) выберите имя файла и нажмите **Select File** (Выбрать файл).
- 4 В *Configuration Selection* (Выбор конфигурации) выберите **Decision Rules** (Правила принятия решения).
ПРИМЕЧАНИЕ Действие HOLD (УДЕРЖИВАТЬ) недопустимо в восстанавливаемых существующих правилах принятия решения, если установлены правила выдачи *Release all results* (Выдать все результаты). Если в правиле существует удержание, система выдает сообщение о несовместимых критериях выдачи, и правило автоматически отключается после подтверждения. Действие и название отключенных правил вносятся в контрольный журнал.
- 5 Нажмите кнопку **Restore** (Восстановить).

Вставка результата теста

- 1 На экране *Decision Rule Setup* (Настройка правила принятия решений) (**Add Rule** (Добавить правило) > **Insert** (Вставить) > **Test Result** (Результат теста)) выберите результат теста из выпадающего списка.
- 2 Выберите результат теста из выпадающего списка *Test Result* (Результат теста).
- 3 В следующем раскрывающемся списке выберите операнд (<, ≤, ≥, >).
- 4 Введите информацию в третье поле, чтобы завершить утверждение и нажмите **OK** (ОК).

Вставка панелей

- 1 В диалоговом окне *Panels* (Панели) выберите панель из списка *Available* (Доступно) и нажмите **Add** (Добавить), чтобы переместить панель в поле *Selected* (Выбрано).

ПРИМЕЧАНИЕ Несколько выбранных панелей объединяются при помощи *или*.

- 2 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить выбор.

Вставка флагов и кодов анализов

- 1 Выберите название анализа из выпадающего списка *Test Name* (Название теста).

- 2 Выберите операнд из выпадающего списка *Test Flags and Codes* (Флаги и коды теста).

- 3 Выберите **Add** (Добавить).

- 4 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить выбор. Когда выбрано несколько панелей, они будут соединены элементом *или*.

Вставка состояния дельта проверки

- 1 Выберите название анализа из выпадающего списка *Test Name* (Название теста).

- 2 Выберите опцию из выпадающего списка *Delta Check State* (Состояния дельта проверки).

- 3 Выберите **OK** (ОК).

Ввод сообщений-подозрений, системных или диагностических сообщений

- 1 Выберите тип сообщения.
- 2 Выберите один из компонентов операции в выпадающем списке:
- 3 Выберите сообщение в списке *Available* (Доступно) и выберите **Add** (Добавить), чтобы переместить сообщения в выбранное поле.
- 4 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить выбор. Когда выбрано несколько панелей, они будут соединены элементом *или*.

Вставка исключений

- 1 Выберите **Specimen** (Исключения для образца) или **Slide Exceptions** (Исключения для предметного стекла). Затем выберите конкретное сообщение об исключении в выпадающем списке.
- 2 Выберите **Add** (Добавить), чтобы перенести его в поле *Selected* (Выбранное).
- 3 Выберите **OK** (ОК).

Вставка информации пациента

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Decision Rules** (Правила принятия решений) > **Insert** (Вставить) > **Patient Information** (Информация о пациенте) > **Patient ID** (Идентификатор пациента).
- 2 Выберите один из операндов из выпадающего списка *Patient ID* (Идентификатор пациента).
- 3 Если выбрано **Equal To** (Равно) или **Not Equal To** (Не равно), введите значение в текстовом поле, чтобы завершить формулировку условия.

4 Выберите **ОК** (ОК).

Вставка возраста пациента

1 Из выпадающего списка *Patient Age* выберите операнд.

2 Введите число и выберите единицы (например, часы) из второго выпадающего списка.

3 Выберите **ОК** (ОК).

Вставка пола пациента

1 Выберите вариант из выпадающего списка *Gender* (Пол).

2 Выберите **ОК** (ОК).

Вставка этнической принадлежности пациента

1 Выберите вариант из выпадающего списка *Ethnicity* (Этническая принадлежность).

2 Выберите **ОК** (ОК).

Вставка возраста образца

1 Выберите число из выпадающего списка *Specimen Age* (Возраст образца).

2 Введите число и временной интервал из второго выпадающего списка.

3 Выберите **ОК** (ОК).

Вставка ФИО врача, заказавшего анализ

1 Выберите вариант из выпадающего списка *Ordering Physician* (Врач, заказавший анализ).

2 Выберите врача в списке *Available* (Доступно) и нажмите кнопку **Add** (Добавить), чтобы переместить врача в выбранное поле.

3 Нажмите **ОК** (ОК), чтобы сохранить выбор.

Вставка местонахождения

1 Выберите операнд из выпадающего списка *Location* (Местонахождение).

2 Выберите местонахождение в списке *Available* (Доступно) и нажмите кнопку **Add** (Добавить), чтобы переместить его в поле *Selected* (Выбрано).

3 Выберите **ОК** (ОК).

Вставка диагноза

1 Выберите операнд из выпадающего списка *Diagnosis* (Диагноз).

2 Введите информацию в поле, чтобы завершить утверждение и нажмите **ОК** (ОК).

Вставка приоритета

- 1 Выберите операнд из выпадающего списка *Priority* (Приоритет).
- 2 Выберите приоритет из второго выпадающего списка.
- 3 Нажмите **ОК** (ОК), чтобы сохранить выбор.

Вставка идентификатора образца

- 1 Выберите операнд из выпадающего списка *Specimen ID* (Идентификатор образца).
- 2 Введите информацию в поле, чтобы завершить формулировку условия и нажмите **ОК** (ОК).

Добавление действия лаборатории

Действия лаборатории связаны с определенным прогоном образца. Если действие лаборатории запускается на основании правила принятия решения, оно связано только с данным анализом, но не с повторным или рефлексивным анализом.

Beckman Coulter предоставляет пять предзаданных действий лаборатории.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Lab Actions** (Действия лаборатории).
- 2 Выберите действие лаборатории из предзаданного списка
ИЛИ
Выберите **Add** (Добавить) и введите свое лабораторное действие (сохраненное для будущего использования)
- 3 Выберите **Close** (Заккрыть).

Добавление комментариев

Комментарии, связанные с правилами принятия решений, связаны с пациентом. Комментарий появится для всех анализов этого пациента (как первоначального, так и повторного анализа).

Вы можете добавить комментарии, выполнив следующие действия:

- Введя комментарий в текстовое поле *Comment* (Комментарий) в окне *Decision Rule Setup* (Настройка правил принятия решений) или
- Воспользовавшись функцией **Select System Comment** (Выбрать комментарий системы), чтобы добавить комментарий в список системы. Этот комментарий сохранится в базе данных для повторного использования. Предварительно заданных комментариев для пациента нет.

Копирование правил принятия решений

Вы можете скопировать активное правило на рабочий стол для редактирования или скопировать правило, которое уже существует на рабочем столе.

Копировать правила принятия решений с вкладки рабочего стола

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Rules** (Правила) > **Decision Rules Workbench** (Инструменты правил принятия решений).
- 2 Выберите правило или серии правил, которые необходимо скопировать.
- 3 Нажмите кнопку **Copy Rule** (Копировать правило), чтобы открыть диалоговое окно *Decision Rule Setup* (Настройка правил принятия решения).
- 4 Когда система отобразит сообщение:
Are you sure you want to copy the selected rules?
(Скопировать выбранные правила?), нажмите **Yes** (Да), чтобы автоматически скопировать правило в конец существующего списка на вкладке *Workbench* (Инструменты).

ПРИМЕЧАНИЕ Копия правила имеет название *Copy of XXX* (Копия XXX). Вы можете отредактировать название и правило.

Скопировать правила принятия решений из вкладки активных правил принятия решений

- 1 Выберите правило или серии правил, которые необходимо скопировать.
- 2 Выберите **Copy Rule to Workbench** (Копировать правило в инструменты), чтобы открыть диалоговое окно Decision Rule Setup (Настройка правил принятия решения).
- 3 Когда система отобразит сообщение:
Are you sure you want to copy the selected rules?
(Скопировать выбранные правила?), нажмите **Yes** (Да), чтобы автоматически скопировать правило в конец существующего списка на вкладке Workbench (Инструменты).
- 4 Когда система отобразит сообщение:
Copied 1 rule to the decision rule workbench
(if one rule was selected)
(Скопировано 1 правило в инструменты правил принятия решений (если было выбрано одно правило)), нажмите **OK** (ОК), чтобы поместить копию правила в Decision Rule Workbench (Инструменты правил принятия решений).

ПРИМЕЧАНИЕ Копия правила имеет такое же название, что и правило во вкладке Active Decision Rule (Активное правило принятия решения). Копия не имеет названия *Copy of XXX* (Копия XXX). Вы можете отредактировать название и правило.

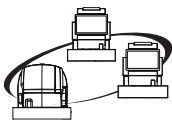
Правила выдачи

Можно настроить Release Rules (Правила выдачи) на вкладке Release Rules (Правила выдачи) (**Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > вкладка **Release Rules** (Правила выдачи)). Выбор правил выдачи влияет на возможность записи правил принятия решения с определенными конфигурациями. Например, если правила выдачи настроены на Release all results (Выдать все результаты), тогда нельзя записать правило принятия решения с Hold (Удерживать) в действии.

Закладка Правила выдачи позволяет выбрать следующие опции:

- **Hold all results** (Приостановить все результаты) — все результаты будут удержаны на вкладке Review (Просмотр) рабочего списка.
- **Hold all exceptions** (Приостановить все исключения) — все обработанные результаты с исключениями будут удержаны на вкладке Review (Просмотр) рабочего списка.

- **Release all results** (Выдать все результаты) — все результаты будут включены в отчет (распечатаны или переданы в соответствии с настройками системы), в том числе любые действия, вызванные правилами принятия решений. Этот выбор имеет приоритет перед настройкой HOLD в разделе THEN (ТО) действия лаборатории в правиле принятия решения.
- **Release results based on decision rules** (Выдача результатов на основании правил принятия решений) — все результаты, запускающие правило принятия решений, кроме заказа только предметного стекла или комментария, удерживаются на вкладке Review (Просмотр) рабочего списка. Этот выбор имеет приоритет перед настройкой HOLD в разделе THEN (ТО) действия лаборатории в правиле принятия решения.



ПРИМЕЧАНИЕ Система проверяет совместимость правил выдачи и действий правил принятия решений и выдает уведомления о несовместимых критериях.

Настройка отчета

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Reporting** (Отчетность).
- 2 Выберите один из доступных вариантов отчета, выбрав кнопку из панели местной навигации.

Информация о лаборатории

- 1 В окне Reporting (Отчетность) выберите **Lab Information** (Информация лаборатории).
- 2 Введите информацию в текстовые поля Field (Поле) по необходимости.
- 3 Введите свой номер **IQAP** (Международная программа проверки качества) в текстовом поле.
- 4 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить. Результаты могут отображаться в лабораторном отчете, отчете в табличной форме или сводном отчете. Образцы отчетов — [ПРИЛОЖЕНИЕ D, Примеры отчетов](#).

Формат единиц измерения

Имеются следующие форматы единиц измерения: JAPAN, SI-1, SI-2, SI-3, SI-4, SI-5, SI-6, US-1 and US-2. Если выбрать Enable Digit (Активировать цифру) для параметра цельной крови, результат будет отображаться с дополнительным десятичным знаком в скобках, например [#]. Вы можете выбрать дополнительные знаки, отображающие точность для анализов CBC, Diff или Retic.

ПРИМЕЧАНИЕ Использование дополнительных разрядов для повышения точности может оказать негативное влияние на округление результатов. Не следует настраивать систему на использование дополнительных разрядов для увеличения точности.

Кроме предварительно заданных параметров можно настроить пользовательские единицы для каждого параметра, независимо от комбинации все имеющихся единиц. Все параметры Diff указываются в отчетности в одних единицах измерения (% или соотношение).

Блоки сообщения, доступные для Body Fluid (Биологические жидкости), перечислены ниже. Обратите внимание, что варианты выбора, доступные для Body Fluids (Биологические жидкости), различаются от вариантов выбора блоков сообщения, доступных для Whole Blood (Цельная кровь).

Единицы учета	TNC		Эритроциты (RBC)	
	Формат отображения	Коэффициент пересчета	Формат отображения	Коэффициент пересчета
Клеток/мм ³	### ##0	По умолчанию	## ### ##0	По умолчанию
10 ⁶ /л	### ##0	1	## ### ##0	1
Клеток/мкл	### ##0	1	## ### ##0	1
10 ³ /мкл	##0,###	10 ⁻³	Н/П	Н/П
10 ² /мкл	# ##0,##	10 ⁻²	Н/П	Н/П
10 ⁹ /л	##0,###	10 ⁻³	Н/П	Н/П
10 ⁶ /мкл	Н/П	Н/П	#0,###	10 ⁻⁶
10 ⁴ /мкл	Н/П	Н/П	# ##0,####	10 ⁻⁴
10 ¹² /л	Н/П	Н/П	#0,####	10 ⁻⁶

В следующих таблицах показан возможный пересчет для типичного 1-го уровня Body Fluid Control (Контроль биологических жидкостей).

Единицы учета	TNC	Эритроциты (RBC)
Клеток/мм ³	96 ± 40	12059 ± 1800
10 ⁶ /л	96 ± 40	12059 ± 1800
Клеток/мкл	96 ± 40	12059 ± 1800
10 ³ /мкл	0,096 ± 0,040	Н/П
10 ² /мкл	0,96 ± 0,40	Н/П
10 ⁹ /л	0,096 ± 0,040	Н/П

Единицы учета	TNC	Эритроциты (RBC)
10 ⁶ /мкл	Н/П	0,012059 ± 0,0018
10 ⁴ /мкл	Н/П	1,2059 ± 0,18
10 ¹² /л	Н/П	0,012059 ± 0,0018

- 1 В окне Reporting (Отчетность) нажмите кнопку **Units Format** (Формат единиц измерения), чтобы открыть диалоговое окно Test Unit Selection (Выбор единиц измерения анализа) в режиме по умолчанию Whole Blood (Цельная кровь). Выберите форматы единиц измерения из выпадающего списка.
- 2 Выберите вкладку **Body Fluids** (Биологические жидкости).
- 3 Выберите желаемые форматы из выпадающих списков TNC и RBC. Форматы отчетов TNC и RBC не совпадают.

Названия этикеток

- 1 В окне Reporting (Отчетность) нажмите кнопку **Label Names** (Названия этикеток), чтобы открыть диалоговое окно Label Names (Названия этикеток). Названия этикеток отображаются в разделе Patient Information (Информация пациента) на экране Add Order (Добавить заказ) и в диалоговом окне Add Patient Demographics (Добавить демографические данные пациента) (**Setup** (Настройка) > **Demographics** (Демографические данные) > **Patient** (Пациент) > **Add** (Добавить) или **Edit** (Редактировать)).
- 2 Выберите поле этикетки, которую необходимо задать, и введите **Label Name** (Название этикетки) в текстовом поле.
- 3 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить.

Автоматический отчет

1 В окне Reporting (Отчетность), нажмите кнопку **Auto Report** (Автоматический отчет), чтобы открыть диалоговое окно Auto Report Criteria (Критерий автоматического отчета) для результатов пациента. Вы можете настроить печать автоматических отчетов, когда имеются результаты (по завершению каждого анализа), когда результаты частично или полностью выданы и когда результаты удержаны.

2 Установите флажок **Print Lab Report As Each Analysis is Completed** (Печатать отчет по завершению каждого анализа), если необходимо печатать отчеты после выполнения всех анализов или выбранных анализов. В зависимости от конфигурации результаты будут готовы для проверки или выданы. После того как пользователь установил этот флажок, поля слева для Lab Report (Лабораторный отчет) становятся недоступными и отображаются серым цветом.

ПРИМЕЧАНИЕ Функция Auto Print (Автоматическая печать) может быть настроена на печать только для исследований и результатов анализа предметных стекол в лаборатории, табличных, сводных и итоговых отчетов (**Setup** (Настройка) > **Reporting** (Выдача отчетов) > **Patient Report** (Отчет по результатам образца пациента)). Примеры автоматической печати отчетов см. в следующей таблице.

#	Правило выдачи	Выбор автоматической печати	Параметр предметного стекла	Выход отчета для заказа теста = [панель+ предметное стекло]
1	Выдать все	При окончательной выдаче результатов	Активировано	<ul style="list-style-type: none"> Результаты панели выданы. Первоначальный отчет на двух страницах. На первой странице содержатся результаты панели, на второй — результат исследования предметного стекла, отмеченный как <i>In Progress</i> (Выполняется). Предметное стекло выдано и находится в ящике загрузки/выгрузки. Второй отчет на двух страницах. На первой странице содержатся результаты панели, на второй — результат исследования предметного стекла, отмеченный как <i>Completed</i> (Завершено).
2	Выдать все	При окончательной выдаче результатов	Отключено	<ul style="list-style-type: none"> Результаты панели выданы. Первоначальный отчет, содержащий результаты панели, на одной странице. Предметное стекло выдано и находится в ящике загрузки/выгрузки. Второй отчет не генерируется.

#	Правило выдачи	Выбор автоматической печати	Параметр предметного стекла	Выход отчета для заказа теста = [панель+ предметное стекло]
3	Удерживать все	При удержании результатов	Активировано	<ul style="list-style-type: none"> Результаты панели удерживаются. Первоначальный отчет на двух страницах. На первой странице содержатся результаты панели, на второй — результат исследования предметного стекла, отмеченный как <i>In Progress</i> (Выполняется). Результаты исследования предметного стекла удерживаются. Второй отчет генерируется.
4	Удерживать все	При удержании результатов	Отключено	<ul style="list-style-type: none"> Результаты панели удерживаются. Первоначальный отчет, содержащий результаты панели, на одной странице. Результаты исследования предметного стекла удерживаются. Второй отчет не генерируется.

3 Если установлен флажок **Print Lab Report As Each Analysis is Completed** (Печатать отчет по завершению каждого анализа), выберите один из следующих вариантов:

- **Print lab report for all results** (Печатать лабораторный отчет для всех результатов)
ИЛИ
- **Only print lab report for abnormal results containing one or more of the following** (Печатать лабораторный отчет для аномальных результатов, содержащий один или несколько следующих пунктов):
 - Delta Checks (Дельта проверки)
 - Reference Range Flags (Флаги справочного диапазона).
 - Action Limit Flags (Флаги предела действия).
 - Critical Limit Flags (Флаги критического предела).
 - Suspect Messages (Сообщения о подозрениях)
 - System Messages (Системные сообщения)
 - Definitive Messages (Диагностические сообщения)
 - Specimen Exceptions (Исключения образца).
 - Codes (Коды)
 - Instrument Flags (Флаги прибора).
 - Decision Rule Triggered (Запущенное правило принятия решения).

4 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить выбор.

5 В поле Automatically Report When Results Final Released (Автоматически сообщать, когда выданы окончательные результаты) выполнить выбор из следующих вариантов:

- **Lab Report** (Лабораторный отчет)
- **Chartable Report** (Отчет в табличной форме)
- **Cumulative Report** (Сводный отчет).
- **Transmit Report** (Отчет передачи).

ПРИМЕЧАНИЕ Это также относится к частично выданным результатам.

6 В области Automatically Report When Results Held (Автоматически сообщать, когда результаты удержаны) выберите один или оба из следующих вариантов. При этом нет частично выданных результатов.

- **Lab Report** (Лабораторный отчет)
- **Chartable Report** (Отчет в табличной форме)

Опции WBC

1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Reporting** (Отчетность) > **WBC Options** (Опции WBC).

2 Выберите вариант отчетности и выберите **OK** (OK).

Отчеты по пациенту

1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Reporting** (Отчетность) > **Patient Report** (Отчет по пациенту).

2 Выберите опции отчета и нажмите **OK** (OK).

Результаты пациента могут включать одну или более сеток для ручного ввода отчетов микроскопического исследования. Сетки ассоциированы с конкретными панелями.

Тест	Ручной DIFF	Ручной DIFF, морфология	Ручной RETIC	Биологическая жидкость DIFF	Комментарий
CBC					
CD	X	X			X
CDR	X	X	X		X
CR			X		X
H&H					
PLT (Тромбоциты)					
ПРЕДВ РАЗБх5					
RETIC (Ретикулоцит)			X		X
WBC					X
WBC-NE# (Лейкоциты, число нейтрофилов)	X	X			X
WHP					
BF				X	X

Эти панели не ассоциированы ни с какой сеткой:

- CBC
- H&H
- PLT (Тромбоциты)
- ПРЕДВ РАЗБх5
- WHP

Тесты

- 1 На экране Reporting (Отчетность) выберите **Tests** (Тесты) для активации или блокирования отображения и включения определенных результатов тестов в отчет.
- 2 Выберите тесты, которые необходимо активировать или отключить, и нажмите **OK** (OK).

Автоматический отчет обеспечения качества

Можно настроить Auto Reporting (Автоматическая отчетность) для Repeatability (Повторяемость), Carryover (Перенос) и CBC Calibration (Калибровка клинического анализа крови) на экране QA Auto Report (Автоматический отчет обеспечения качества).

Демографические данные

Можно добавлять или редактировать демографические данные пациента, связанные с заказами теста и результатами анализов.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Demographics** (Демографические данные).

Добавление демографических данных пациента

- 1 Выберите **Add** (Добавить).



ВНИМАНИЕ

Риск неправильной идентификации. Не используйте символы # @ [\] ` { | } ~ ? " * в демографических данных, включая идентификационные номера образца или пациента. Не использовать пробелы в главной или последующей позиции идентификатора образца или пациента.

- 2 Введите идентификатор пациента и имя в поле *Patient ID* (Идентификатор пациента), *Last Name* (Фамилия), *First Name* (Имя) и *Middle Name* (Отчество). Если вы ввели идентификатор пациента, остальная информация необязательна.
- 3 Введите *Date of Birth* (Дата рождения).
ПРИМЕЧАНИЕ Если на главный компьютер загружен *Age* (Возраст), а не *Date of Birth* (Дата рождения), *Age* отображается в виде поля «только для чтения».
- 4 Из выпадающих списков выберите *Gender* (Пол) и *Ethnicity* (Этническая принадлежность).
- 5 По необходимости введите информацию в *User Field 1* (Поле пользователя 1), *User Field 2* (Поле пользователя 2) и *User Field 3* (Поле пользователя 3).
- 6 Выберите местонахождение врача и пациента из выпадающих списков *Primary Physician* (Основной врач) и *Patient Location* (Местонахождение пациента).

7 Введите местонахождение в *Location Field* (Поле местонахождения).

8 Выберите **ОК** (ОК).

Удаление демографических данных пациента

1 Выберите **Delete** (Удалить).

2 Выберите вариант в диалоговом окне Patient Demographic Delete (Удаление демографических данных пациента) и нажмите **ОК** (ОК).

Редактирование демографических данных пациента

1 Нажмите кнопку **Edit** (Редактировать).

2 Введите информацию или выберите новую, или модифицированную информацию и нажмите **ОК** (ОК).

ПРИМЕЧАНИЕ Для редактирования идентификатора пациента нажмите кнопку **Rectify Patient ID** (Исправить идентификатор пациента). Чтобы получить дополнительную информацию, см. [Исправить идентификационный номер пациента](#).

Исправить идентификационный номер пациента

1 Нажмите кнопку **Rectify Patient ID** (Исправить идентификатор пациента), чтобы исправить идентификатор пациента, связанный с демографическими данными.

ВНИМАНИЕ

Риск неправильной идентификации. Не используйте символы # @ [\] ` { | } ~ ? " * в демографических данных, включая идентификационные номера образца или пациента. Не использовать пробелы в главной или последующей позиции идентификатора образца или пациента.

- 2 Введите правильный идентификатор пациента в поле и нажмите **ОК** (ОК).

ПРИМЕЧАНИЕ Идентификаторы пациентов, исправленные для активных заказов, помечены флагом *E*. Идентификаторы пациентов, исправленные для неактивных заказов, помечены флагом *C*.

Индикаторы измененного идентификатора пациента следующие:

- Вкладка **Pending** (Ожидает обработки): Нет
- Вкладка **Review** (Проверить): *E* рядом с идентификатором пациента на вкладке Review (Проверить), *C* рядом с этим же идентификатором пациента на вкладке Released (Выданное) для существующих выданных результатов образцов.
- Вкладка **Released** (Выдано): модификация идентификатора пациента для выданных результатов не допускается.

Добавление комментария для пациента

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Demographics** (Демографические данные).
- 2 Выберите пациента из списка и выберите **Comment** (Комментировать) в локальной навигационной панели.
- 3 Выберите **Add** (Добавить), введите комментарий и нажмите **ОК** (ОК) и **Close** (Заккрыть).

Контроль качества

Настройка числа контрольных файлов и анализов

Как число отдельных контрольных файлов, так и число анализов в отдельном контрольном файле поддаются настройке с помощью Менеджера системы. Свяжитесь с представителем Beckman Coulter, который поможет выполнением настройки.

Контрольные файлы поддаются индивидуальной настройке. Увеличение числа контрольных файлов или анализов приводит к сокращению емкости базы данных пациентов. При настройке доступны следующие варианты:

- 30 файлов и 150 анализов на файл
- 60 файлов и 300 анализов на файл

Коммерческие контрольные материалы;

- 1 На любом экране выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Quality Control** (Контроль качества).
- 2 Выберите вкладку **Controls** (Контрольные материалы).
Имеющиеся опции настройки отображены на локальной навигационной панели.

Автоматическая конфигурация контрольных материалов Beckman Coulter

Вы можете настроить модуль SPM на выполнение автоматической конфигурации следующих контрольных материалов Beckman Coulter: Если в системе НЕТ контрольного файла, то функция автоматической конфигурации настроит контрольный файл для установленного в систему контрольного материала. Этот контрольный файл не содержит приписанные значения или ожидаемые пределы, их можно отконфигурировать позднее. Предварительно проанализированные контрольные материалы будут помечены флагом после конфигурации контрольных материалов.

- 1 На экране Quality Control Setup — Controls (Настройка контроля качества — Контрольные материалы) выберите **Auto Config** (Автоконфигурация).

-
- 2 Отметьте окошки, чтобы выбрать контрольные материалы, для которых будет использоваться функция автоматической конфигурации. Выберите опцию для автоматической конфигурации контрольного материала, установленного на определенный прибор, выделенный цветом в окне Статус системы.

ПРИМЕЧАНИЕ Автоматическая остановка автоматически включается как параметр по умолчанию.

- 3 Нажмите **ОК** (OK), чтобы сохранить выбор.
-

Контрольный материал нового пациента

Можно использовать образец пациента как контрольный, выполнив процедуру [Контрольный материал нового пациента](#).

ПРИМЕЧАНИЕ Если контрольный файл пациента находится в неактивном состоянии, и нет другого активного или суммирующего контрольного файла с таким же идентификатором, тогда этот идентификатор больше не считается зарезервированным идентификатором контрольного файла.

- 1 На экране Quality Control Setup — Controls (Настройка контроля качества — Контрольные материалы) нажмите **New Patient Control** (Контрольный материал нового пациента).
-
- 2 В текстовом поле укажите **Specimen ID** (Идентификатор образца).
-
- 3 Из выпадающего окна списка выберите Level (Концентрация).
-
- 4 Выберите поле **Search for Patient Specimen Results** (Искать результаты анализа образца пациента).
-
- 5 Выберите один из следующих типов анализа из выпадающего списка *Type* (Тип):
- CBC
 - CD
 - CDR
 - CR
 - Retic (Ретикулоцитарный анализ)

6 Выберите уровень из выпадающего списка *Level* (Концентрация).

7 Выберите **Create Control** (Создать контрольный материал), чтобы открыть диалоговое окно Create Control (Создать контрольный материал).

ПРИМЕЧАНИЕ Параметры, отображаемые в окне Create Control (Создать контрольный материал), отличаются в зависимости от типа выбранного анализа. Будет предложено выбрать идентификатор образца из выпадающего списка. После выбора соответствующего образца происходит автоматическое заполнение полей *Assigned Target* (Заданная цель).

8 Выберите срок годности из выпадающего списка *Expiration Date* (Срок годности).

9 Установите флажок **Auto Transmit** (Автоматическая передача), чтобы автоматически передавать результаты контроля в LIS.

10 Установите флажок **Auto Stop** (Автоматическая остановка), чтобы автоматически остановить контрольный прогон, если пределы будут вне диапазона.

11 Установите флажок **Auto Print** (Автоматическая печать), чтобы автоматически распечатать результаты контрольного прогона.

12 Введите значение в текстовые поля **Assigned Target** (Заданная цель) и **Expected Limit** (Ожидаемый предел) для параметров, которые вы хотите использовать для маркировки контроля качества.

ПРИМЕЧАНИЕ При задании лабораторных пределов происходит автоматическое заполнение ожидаемых пределов для выбранной концентрации.

13 Нажмите кнопку **Save** (Сохранить), чтобы сохранить конфигурацию контрольного материала пациента.

Сканирование новых контрольных материалов Beckman Coulter с помощью ручного сканера штрихкода

- 1 В окне Quality Control Setup — Controls (Настройка контроля качества — Контрольные материалы) нажмите **New Control from Bar Code** (Новый контрольный материал со штрихкода). На экране появится следующее сообщение системы: *Waiting for 2D bar code to be scanned from assay sheet.* (Ожидание сканирования двухмерного штрихкода с бланка анализов). Отсканируйте штрихкод.

После сканирования штрихкода на экран выводится диалоговое окно, которое позволяет выбрать автоматическую остановку, автоматическую печать и автоматическую передачу для выбранных контрольных файлов и приборов. По умолчанию выбираются все файлы и приборы, но не функции автоматической остановки, автоматической печати и автоматической передачи.

Введение контрольного материала Beckman Coulter вручную

- 1 В окне вкладки Quality Control Setup — Controls (Настройка контроля качества — Контрольные материалы) выберите **New Manual Entry** (Ввод вручную).
- 2 В диалоговом окне New Manual Control Entry (Новый ввод контрольного материала вручную) выберите тип из выпадающего списка *Type* (Тип) и концентрацию контрольного материала из выпадающего списка *Level* (Концентрация). Затем нажмите кнопку **New** (Новый), чтобы открыть диалоговое окно Create Control (Создать контрольный материал).

ПРИМЕЧАНИЕ Если вы ввели контрольный материал Beckman Coulter вручную и указали неправильную концентрацию, источник или тип, контрольный файл необходимо удалить и ввести контрольный материал снова.



ВНИМАНИЕ

Не используйте дефисы при наборе номеров партий для контрольных материалов Beckman Coulter. При использовании дефиса результаты контрольного материала будут сохранены как результаты пациента.

- 3 Введите **Lot Number** (Номер партии) (без дефисов) и выберите **Expiration Date** (Срок годности) из выпадающего списка.

4 Выберите из доступных вариантов:

- **Auto Transmit** (Автоматическая передача)
- **Auto Stop** (Автоматическая остановка)

ПРИМЕЧАНИЕ Автоматическая остановка включается как параметр по умолчанию.

- **Auto Print** (Автоматическая печать)

5 Введите значения **Target** (Цель) и **Limit** (Предел), установленные вашей лабораторией для параметров или выберите имеющиеся варианты Assigned Target (Заданная цель) и Expected Limit (Ожидаемые пределы) на экране.

6 Выберите **Save** (Сохранить), чтобы сохранить настройки контрольного материала.

Редактирование контрольного материала

1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Quality Control** (Контроль качества) > **Edit Control** (Редактировать контроль).

2 Внесите изменения в контроль и нажмите **Save Changes** (Сохранить изменения).

Настройка напоминания о необходимости выполнения контроля качества

Для получения подробных сведений см. [Напоминание о необходимости выполнения контроля качества](#) в ГЛАВА 4, Контроль качества.

Чтобы убрать напоминание о необходимости выполнения контроля качества, см. [Удаление предупреждения контроля качества](#) в ГЛАВА 4, Контроль качества.

Выполните эти шаги, чтобы настроить напоминание о необходимости выполнения контроля качества для активных контрольных материалов Beckman Coulter.

1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Quality Control** (Контроль качества).

2 На локальной навигационной панели выберите **More Options** (Дополнительные опции) > **QC Run Reminder** (Напоминание о необходимости выполнения контроля качества).

-
- 3** В диалоговом окне QC Run Reminder (Напоминание о необходимости выполнения контроля качества) выберите стрелку вниз рядом с каждым типом контроля, чтобы выбрать количество часов (**None** (Нет), **1, 2** или до **24** часов) и выберите **Save** (Сохранить).
-

Настройка автоматического экспорта контроля качества

Выполните следующие шаги для настройки автоматического экспорта контроля качества для всех активных контрольных материалов Beckman Coulter (BCI) и пациентов.

Все прогоны для всех активных контрольных файлов BCI и пациентов будут экспортированы. Настройка по умолчанию: отключен.

-
- 1** Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Quality Control** (Контроль качества).
-
- 2** Выберите **More Options** (Дополнительные опции) > **Auto Export Settings** (Настройки автоматического экспорта) на локальной навигационной панели.
-
- 3** Установите флажок **Enable** (Включить) для *BCI Control* (Контроль BCI) или *Patient Control* (Контроль пациента).
-
- 4** Выберите стрелку под *Schedule* (Расписание), чтобы выбрать **Daily** (Ежедневно), **Weekly** (Еженедельно) или **Monthly** (Ежемесячно).
-
- 5** Под *Day* (День) выберите один из следующих вариантов. Для:
- **Daily** (Ежедневно) — выберите **None** (Нет)
 - **Weekly** (Еженедельно) — выберите день недели
 - **Monthly** (Ежемесячно) — выберите первый день месяца
-
- 6** Под *Time* (Время) выберите время из раскрывающегося списка для *Day* (День), который выбран вами.
-
- 7** Выберите **Select Folder** (Выбрать папку), куда сохранять экспорт.
-

8 Выберите **OK** (ОК).

ПРИМЕЧАНИЕ Внесенные изменения можно просмотреть в конфигурации QC Auto Export (Автоматический экспорт контроля качества) в контрольном журнале. См. [Контрольные журналы](#) в [ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы](#).

Настройка автоматического повторного прогона контроля качества

QC Auto Rerun (Автоматический повторный прогон контроля качества) может использоваться для автоматического вызова повторного прогона для контрольного материала BCI после условия выхода контрольного материала за пределы диапазона. Если включена Auto Stop (Автоматическая остановка), неудача QC Auto Rerun (Автоматический повторный прогон контроля качества) приведет к остановке.

Когда Auto Rerun (Автоматический повторный прогон контроля качества) включен

контрольный образец выходит за пределы диапазона,  становится красным, событие пишется в журнал, и результаты первого и повторного прогона отображаются в файле контроля качества. Auto Stop (Автоматическая остановка) возникает, когда повторный прогон выходит за пределы диапазона. Если повторный прогон не выходит за пределы диапазона Auto Stop (Автоматическая остановка) не происходит.

ПРИМЕЧАНИЕ QC Auto Rerun (Автоматический повторный прогон контроля качества) неприменим для контрольных материалов пациентов. QC Auto Rerun (Автоматический повторный прогон контроля качества) применяется только к режиму подачи кассеты.

1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Quality Control** (Контроль качества).

2 Выберите **More Options** (Дополнительные опции) > **Auto Rerun** (Автоматический повторный прогон) на локальной навигационной панели.

3 Установите флажок **Enable Coulter Control Auto Rerun** (Разрешить автоматическое повторное выполнение контроля Coulter).

4 Выберите **OK** (ОК).

ПРИМЕЧАНИЕ Контрольный журнал сохраняет историю изменения конфигураций QC Auto Rerun (Автоматический повторный прогон контроля качества).

Состояния контроля

Контрольные файлы имеют фильтры, которые позволяют выбрать состояние контрольного материала. Фильтры:

- *Active* (Активный) — состояние по умолчанию. Активные контрольные файлы, используемые в настоящее время. Активные контрольные файлы оцениваются и сохраняются. Сообщения в журнале событий, сигналы тревоги и условия остановки запускаются в соответствии с настройками.
- *Accumulating* (Суммирующие) контрольные файлы используются при перекрестных исследованиях. Суммирующие контрольные файлы не запускают сообщения в журнале событий, сигналы тревоги и условия остановки. За исключением этого, обработка проводится по тому же принципу, что и активных контрольных файлов.
- *Inactive* (Неактивные) наборы контрольных материалов соответствуют материалам, которые больше не используются. В файл в неактивном состоянии не вносятся новые данные.

Вы можете по желанию изменить состояние контрольного материала, выбрав **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Quality Control** (Контроль качества).

Нажмите **More Options** (Дополнительные опции) на локальной навигационной панели, затем нажмите **Change State** (Изменить состояние).

ПРИМЕЧАНИЕ Следующие контрольные файлы не могут иметь одинаковые номера партий:

- Два активных файла.
- Два суммирующих файла.
- Активный и суммирующий файл.

Следующие файлы могут иметь одинаковый номер партии:

- Неактивный и суммирующий файл.
- Неактивный и активный файл.
- Разные неактивные файлы.

Включение расширенного контроля качества (КК)

- 1 В окне **Quality Control Setup** (Настройка контроля качества) нажмите **Extended QC** (Расширенный контроль качества).
- 2 Нажмите **Enable** (Включить) в **Instrument** (Прибор), чтобы выбрать прибор.
- 3 Выберите вкладки для просмотра информации по настройке **CBC**, **DIFF**, **RETIC** и **BFC**.
- 4 Введите данные в текстовые поля по необходимости.

5 Нажмите **Save** (Сохранить).

Добавьте дополнительную информацию для расширенного контроля качества

С помощью дополнительной информации можно записывать комментарии, касающиеся Расширенного контроля качества.

1 В окне Extended QC Setup (Настройка расширенного контроля качества) нажмите **Additional Information** (Дополнительная информация).

2 Введите дополнительную информацию, если необходимо, и нажмите **OK** (OK).

Автоматическая печать

Гистограммы и графики данных могут отображаться для отдельных контрольных прогонов, которые автоматически выводятся на печать.

1 В окне Quality Control Setup — Controls (Настройка контроля качества — Контроль) нажмите **Auto Print Setup** (Настройка автоматической печати). (Автоматическую печать результатов контрольного файла необходимо конфигурировать в настройке отдельного контрольного файла).

2 Установите флажок **Histograms** (Гистограммы), чтобы автоматически распечатать результаты в виде гистограммы контроля качества.

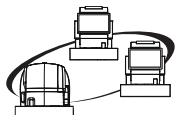
3 Установите флажок **Dataplots** (Графики данных), чтобы автоматически распечатать результаты в виде графика данных контроля качества.

4 Нажмите **OK** (OK), чтобы сохранить настройки автоматической печати.

Включение/отключение XB

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Quality Control** (Контроль качества) > **XB** (XB).

ПРИМЕЧАНИЕ В окне System Status (Состояние системы) вы можете включить или выключить XB для всей рабочей ячейки, перейдя к **More** (Дополнительно) > **Allow/Disallow XB on All Instruments** (Разрешить/Запретить XB на всех приборах).

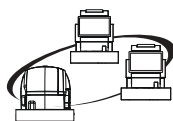


- 2 Выберите флажок, затем установите флажок **Enable XB on This Instrument** (Активировать XB на этом приборе), чтобы включить XB, и перейдите к шагу 3
ИЛИ
Снимите флажок **Enable XB on This Instrument** (Активировать XB на этом приборе), чтобы отключить XB, и нажмите кнопку **Save** (Сохранить).
- 3 На панели Target and Tolerance Settings (Настройки цели и допуска) введите **Target** (Цель) и **Limit(%)** (Предел в %) для **MCV**, **MCH** и **MCHC**.
- 4 В области XB Exclusions (Исключения XB) установите флажок **Exclude** (Исключить) рядом с любым местом нахождения, которое необходимо исключить из XB-анализа.
- 5 На панели Reporting Options (Опции отчетности) установите флажок **Generate XB Batch Details Report** (Создать отчет по сведениям о пакете XB), если необходимо создать подробный отчет.
 - a. Установите один из флажков, чтобы определить, когда необходимо печатать подробные отчеты:
 - **At the completion of each XB batch** (По завершению каждого пакета XB).
 - **Whenever an XB batch is out** (Всегда, когда пакет XB выходит за пределы диапазона).
 - b. Установите флажок **Levey-Jennings Graphs** (Графики Леви-Дженнингса), чтобы создавать графики Леви-Дженнингса с подробным отчетом.
- 6 Внизу панели Reporting Options (Опции отчетности) установите флажок **Generate XB Batch Means Report after every 20 batches** (Создавать отчет Средние значения пакета XB после каждых 20 пакетов) если необходимо создать отчет Средние значения пакета XB после каждых 20 пакетов.
Установите флажок **Levey-Jennings Graphs** (Графики Леви-Дженнингса), чтобы создавать графики Леви-Дженнингса с отчетами XB Batch Means (Средние значения пакета XB).

- 7 На панели XB Alert Settings (Настройки предупреждений XB) установите один из следующих флажков, чтобы определить, когда система будет создавать предупреждение XB:
 - **When one batch is out** (Когда одна серия выходит за пределы).
 - **When two consecutive batches are out** (Когда две последовательные серии выходят за пределы).
 - **When three consecutive batches are out** (Когда три последовательные серии выходят за пределы).
- 8 Установите флажок **Auto Stop Instrument for XB Alert** (Автоматическая остановка прибора при предупреждении XB), если необходимо останавливать прибор при создании XB.

Включение/отключение XM

- 1 На вкладке Quality Control — XB (Контроль качества — XB) выберите вкладку **XM** (XM).



ПРИМЕЧАНИЕ В окне System Status (Состояние системы) вы можете включить или выключить XM для всей рабочей ячейки, перейдя к **More** (Дополнительно) > **Allow/Disallow XM on All Instruments** (Разрешить/Запретить XM на всех приборах).

- 2 Установите флажок **Enable XM** (Включить XM) для каждого параметра XM.
- 3 Нажмите кнопку **Parameter Details** (Детали параметра), чтобы настроить детали параметра.
- 4 Выберите вкладки для просмотра деталей параметров CBC (Клинический анализ крови), DIFF (Лейкоцитарная формула), RETIC (Ретикулоциты) и Retic Calc (Количество ретикулоцитов).
- 5 Отредактируйте по необходимости текстовые поля и нажмите **OK** (OK).
- 6 Необходимо конфигурировать все остальные выборы, например, Reporting Options (Опции отчетности) и Alert Settings (Настройки предупреждений). Дополнительные инструкции см. в [Включение/отключение XB](#).

- 7 Нажмите **Save** (Сохранить) перед тем как выйти.

Настройка сдвигов

- 1 В окне Quality Control Setup (Настройка контроля качества) выберите вкладку **Shifts** (Сдвиги).
- 2 Отредактируйте по необходимости текстовые поля и нажмите **Save** (Сохранить).

Настройка лабораторных пределов

- 1 В окне Quality Control Setup (Настройка контроля качества) выберите вкладку **Limits** (Пределы).
- 2 Выберите **Source** (Источник), **Type** (Тип) и **Level** (Концентрация) из выпадающих списков.
- 3 Введите пределы в текстовые поля и нажмите **Save** (Сохранить).

Настройка экспорта IQAP

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Quality Control** (Контроль качества) > **Control** (Контроль) > **More Options** (Дополнительные опции) > **IQAP Export** (Экспорт IQAP).
- 2 Выберите **Export IQAP** (Экспорт IQAP).

ВАЖНО Введите результаты IQAP по отдельности для каждого положения для анализа/SPM. Для подключенной рабочей ячейки выберите отдельный прибор в раскрывающемся списке до передачи файлов в Beckman Coulter.

Возможны случаи, при которых значение дифференциального параметра с наибольшим процентом, переданное в IQAP, незначительно отличается от значения, отображаемого на экране (например, 88,8 и 88,6). Это происходит в связи с различиями в округлении; внутренние передаваемые значения не округляются.

Связь в рамках лабораторной информационной системы (LIS)

См. руководство по Передачи данных главному компьютеру (см. [Сопроводительные документы](#)) для информации о канальном протоколе связи.

Настройка LIS

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Communications** (Связь) > **LIS** (Лабораторная информационная система).
- 2 Выберите **On** (Вкл.) из выпадающего списка *LIS Interface* (Интерфейс LIS) для включения связи LIS. Функция *Enable Host Log* (Включить журнал главного компьютера) по умолчанию установлена на ON (Вкл.).

ПРИМЕЧАНИЕ *Disable Host Log* (Отключить журнал главного компьютера). Отключение ввода данных в журнал главного компьютера происходит, когда снят флажок *Enable Host Log* (Включить журнал главного компьютера). В зависимости от числа записей в журнале элементы могут сохраняться и продолжать выгружаться из базы данных в течение следующих 30 дней. Журнал главного компьютера может быть включен/отключен в любое время.

Сохранить активное подключение

Система может быть настроена на автоматическое повторное установление TCP/IP соединения, если определяется прерывание в работе сети или повторное соединение с главным компьютером/LIS. Это автоматическое действие, известное как *Keep-Alive* (Сохранить активное подключение), может быть включено, только если протокол LIS установлен на *NCCLS LIS 1-A* и *NCCLS LIS 2-A*, а передача данных — *Ethernet*.

Фильтрация информации LIS

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **LIS** (Лабораторная информационная система) > **Filter** (Фильтр).
- 2 В диалоговом окне *Filter* (Фильтр) выберите диапазон даты для фильтрации.
- 3 Выберите **OK** (ОК).

Экспорт информации LIS

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **LIS** (Лабораторная информационная система) > **Export** (Экспорт).
- 2 В диалоговом окне Export (Экспорт) выберите данные для экспорта и место назначения.
- 3 Выберите **Start** (Начать).

Установка/обновление ПО

Иногда представитель компании Beckman Coulter может по телефону запросить у вас информацию о состоянии элементов ПО (**Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Software Versions** (Версии программного обеспечения)). Окна с вкладками помогут быстро найти необходимую информацию.

Обеспечение качества

Настройка повторяемости

Настройка повторяемости является частью процедуры Повторяемость. Инструкции по настройке повторяемости приведены в разделе [Повторяемость, ГЛАВА 11, Обеспечение качества](#).

Настройка переноса

Настройка переноса является частью процедуры Перенос. Инструкции по настройке переноса приведены в разделе [Перенос, ГЛАВА 11, Обеспечение качества](#).

Настройка калибровки СВС

Калибровка СВС является частью процедуры Калибровка. Инструкции по настройке калибровки СВС см. в разделе [Калибровка, ГЛАВА 11, Обеспечение качества](#).

Настройка автоматического уведомления для подтверждения калибровки

Beckman Coulter не требует рутинной калибровки. Когда выполнять калибровку, см. в [Калибровка](#) в [ГЛАВА 11, Обеспечение качества](#). Если лаборатория проверяет калибровку, можно настроить автоматическое напоминание, выполнив следующие шаги.

1 Выберите **Menu** (Меню) > **QA** (Обеспечение качества) > **CBC Calibration** (Калибровка клинического анализа крови) > **Calibration Setup** (Настройка калибровки) > **Calibration Reminder** (Напоминание о калибровке).

2 Выберите частоту (**None** (Нет) или до **12** месяцев) и **OK** (ОК).

ПРИМЕЧАНИЕ Будет отображаться уведомление до выполнения процедуры или подтверждения уведомления.

Настройка автоматического отчета обеспечения качества

1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Reporting** (Отчетность) > **QA Auto Report** (Автоматический отчет обеспечения качества), чтобы вывести на экран окно Reporting (Отчетность) для отчетов система обеспечения качества (повторяемость, перенос и калибровка CBC).

2 Выберите **QA Auto Report** (Автоматический отчет обеспечения качества) на экране Reporting (Отчетность), чтобы отобразить диалоговое окно QA Auto Report Configuration (Конфигурация автоматического отчета обеспечения качества).

3 В поле *Repeatability* (Повторяемость), если вы выбрали активацию создания автоматического отчета, необходимо также выбрать опции для печати. Опции в окне *Enable Auto Report Generation* (Активировать автоматическое создание отчета):

- **Repeatability Summary report after procedure is accepted** (Итоговый отчет повторяемости после приема процедуры).
- **Print Detailed Summary report after each run is completed** (Печать подробного итогового отчета после завершения каждого прогона).

4 В окне опций *Carryover* (Перенос) выберите обе опции:

- **Enable Auto Report Generation** (Активировать автоматическое создание отчета).
- **Carryover Summary Report after procedure is accepted** (Итоговый отчет переноса после принятия процедуры).

- 5 После активации автоматического создания отчета в *CBC Calibration* (Калибровка CBC) необходимо выбрать опцию для отчетности. Варианты следующие:
 - **Calibration Summary report after procedure is accepted** (Итоговый отчет калибровки после принятия процедуры).
 - **Print Detailed Summary report after each run is completed** (Печать подробного итогового отчета после завершения каждого прогона).
- 6 Нажмите **ОК** (ОК), чтобы сохранить настройки.

Конфигурация автоматических ежедневных проверок

Включение ежедневной автоматической проверки

- 1 В окне *Daily* (Ежедневно) выберите **Auto Configuration** (Автоконфигурация) > **Configure Daily Checks** (Настроить ежедневные проверки).
- 2 Установите флажок **Enable Automatic Daily Checks** (Активировать автоматические ежедневные проверки), чтобы включить автоматическое выполнение ежедневных проверок в системе.
- 3 Выберите один из следующих вариантов:
 - **Perform Daily Checks After Shutdown** (Выполнять ежедневные проверки после завершения работы).
 - **Perform Daily Checks at a Specified Time** (Выполнять ежедневные проверки в определенное время).
- 4 Если установлен флажок **Perform Daily Checks After Shutdown** (Выполнять ежедневные проверки после завершения работы), нажмите **ОК** (ОК), чтобы сохранить ИЛИ
Если установлен флажок **Perform Daily Checks at a Specified Time** (Выполнять ежедневные проверки в определенное время), выберите время и день и выберите **ОК** (ОК) для сохранения.
- 5 Нажмите **ОК** (ОК), чтобы сохранить выбор.

Активирование автоматического завершения работы

- 1 В окне Daily Checks (Ежедневные проверки) выберите **Auto Configuration** (Автоконфигурация) > **Configure Shutdown** (Конфигурация завершения работы).
- 2 Установите флажок **Enable Automatic Shutdown** (Активировать автоматическое завершение работы), чтобы включить автоматическое выполнение завершения работы в системе.
- 3 Выполните следующее:
 - Введите время для автоматического завершения работы в текстовых полях **Hour** (Часы) и **Minutes** (Минуты).
 - Установите флажок **AM** (До полудня) или **PM** (После полудня).
 - Установите флажок **Daily** (Ежедневно) или выберите определенные дни недели для выполнения автоматического завершения работы.
 - Введите время, в течение которого очиститель должен оставаться в модуле SPM во время завершения работы, в **Hours** (Часы) и **Minutes** (Минуты), время по умолчанию составляет 30 минут.
- 4 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить выбор.

Заказ теста по умолчанию

Заказ теста по умолчанию для режима обработки кассет и режима обработки индивидуальных пробирок отображается в окне Status (**Menu** (Меню) > **System Status** (Статус системы)).

Подробности статуса системы



Вы можете ознакомиться с подробной информацией о статусе системы, нажав и затем выбрав **System Status** (Статус системы) > **Details Status** (Подробности статуса).

Заказ теста по умолчанию при аспирации в режиме обработки кассет

Настройка типа образца цельной крови с панелью анализа

1 Выберите панель тестов для Автоматического заказа теста по умолчанию из выпадающего списка *Test* (Тест):

- Нет
- CBC
- CD
- CDR
- CR
- H&H
- PLT (Тромбоциты)
- RETIC (Ретикулоцит)
- WBC
- WBC-NE# (Лейкоциты, число нейтрофилов)
- WHP

ПРИМЕЧАНИЕ В окне отдельного модуля в выпадающем списке *Automatic (Cassette) Specimen* (Автоматическая (Кассета) Образец) значением по умолчанию является **Whole Blood** (Цельная кровь).

Заказ теста по умолчанию при аспирации в режиме обработки индивидуальных пробирок

1 В окне System Status (Статус системы) выберите один из следующих типов образца из выпадающего списка (*Single-tube Specimen*) (Образец в индивидуальной пробирке):

- **Whole Blood** (Цельная кровь)
- **CSF** (Спинномозговая жидкость)*
- **Synovial** (Синовиальная жидкость)*
- **Pleural** (Плевральная жидкость)*
- **Peritoneal** (Перитонеальная жидкость)*
- **Pericardial** (Перикардальная жидкость)*

* Заказы теста по умолчанию для обработки индивидуальных пробирок не могут быть заданы ни для какой панели Body Fluid (Биологическая жидкость организма). По умолчанию происходит возврат на настройку Whole Blood (Цельная кровь). Если предпринимается попытка назначить по умолчанию панель Body Fluid (Биологическая жидкость), отображается диалоговое окно, предоставляющее возможность редактирования или отмены заказа теста. Нажмите **ОК** (OK), чтобы вернуться к диалоговому окну Edit Test Order (Редактировать заказ теста), в котором можно выбрать панель тестов Body Fluid test (Анализ биологической жидкости).

ПРИМЕЧАНИЕ Значение по умолчанию в выпадающем списке *Test* (Тест) — панель тестов BFC для всех типов образцов, перечисленных выше, за исключением цельной крови.

Тип образца цельной крови с панелью анализа по умолчанию с дополнительным предварительным разбавлением

ПРИМЕЧАНИЕ Для образцов цельной крови можно выбрать следующие панели анализов:

- **Нет**
- **CBC**
- **CD**
- **CDR**
- **CR**
- **H&H**
- **PLT** (Тромбоциты)
- **PREDix5** (только для образцов цельной крови в режиме обработки индивидуальной пробирки)
- **RETIC** (Ретикулоцит)
- **WBC**
- **WBC-NE#** (Лейкоциты, число нейтрофилов)
- **WHP**

Проверка статуса печати

1 Выберите  .

2 В окне System Status (Статус системы) выберите **Print** (Печать) > **Printers** (Принтеры).

ПРИМЕЧАНИЕ На локальной навигационной панели вы также можете настроить принтер, нажав **Print** (Печать) > **Printer Setup** (Настройка принтера). Подробная информация о настройке принтера приведена в [Настройка принтера](#).

3 Выделите название принтера и нажмите **Details** (Детали), чтобы увидеть подробную информацию о статусе принтера.

Смена принтера

1 Выберите  .

2 В окне System Status (Статус системы) выберите **Print** (Печать) > **Printers** (Принтеры).

ПРИМЕЧАНИЕ На локальной навигационной панели вы также можете настроить принтер, нажав **Print** (Печать) > **Printer Setup** (Настройка принтера). Подробная информация о настройке принтера приведена в [Настройка принтера](#).

3 Выделите название принтера и нажмите **Details** (Детали), чтобы увидеть подробную информацию о статусе принтера.

4 Нажмите **Change Printer** (Изменить принтер).

ПРИМЕЧАНИЕ Эта опция доступна, когда в системе имеется больше чем один принтер.

5 Выберите опцию в *Change Printer For* (Изменить принтер для).

6 Выберите опцию из выпадающего списка *Using* (Используется).

7 Выберите опцию из выпадающего списка *Change Printer To* (Изменить принтер на).

8 Выберите **OK** (ОК).

Отмена отчета

1 Выберите .

2 В окне System Status (Статус системы) выберите **Print** (Печать) > **Printers** (Принтеры).

ПРИМЕЧАНИЕ На локальной навигационной панели вы также можете настроить принтер, нажав **Print** (Печать) > **Printer Setup** (Настройка принтера). Подробная информация о настройке принтера приведена в [Настройка принтера](#).

3 Выделите название принтера и нажмите **Details** (Детали), чтобы увидеть подробную информацию о статусе принтера.

4 Нажмите кнопку **Cancel Report** (Отменить отчет).

5 Выберите опцию в *Cancel* (Отмена) и выберите опцию из выпадающего списка.

6 Выберите **OK** (ОК).

Обработка серий

Вы можете использовать обработку серий, если необходимо проанализировать все образцы с одной и той же панелью анализов по умолчанию (например, когда LIS не работает). Можно включить обработку серий на SPM в окне отдельного модуля.

Настройка обработки серий

1 Выберите прибор в окне System Status (Статус системы).

- 2 Дважды щелкните по экрану, чтобы открыть окно статуса отдельного модуля.
- 3 Установите флажок **Batching** (Обработка серий) и нажмите **OK** (OK).
Все результаты будут отмечены сообщением *Default Test Order* (Заказ теста по умолчанию).

Пользовательский фильтр рабочего списка

Можно использовать функцию **Advanced Search** (Расширенный поиск) для написания высокоэффективных поисковых критериев, задействуемых через пользовательский рабочий список (**Menu** (Меню) > **Worklist** (Рабочий список) > вкладка **Custom** (Пользовательский) > **Advanced Search** (Расширенный поиск).

Запись расширенного поиска аналогична записи правила принятия решения. Дополнительные инструкции и информация приведены в [Маркировка и правила](#).

Функции в составе расширенного поиска, но не входят в правила принятия решений, описываются на следующих страницах.

Перед активацией нового поиска убедитесь, что старые значения в окне **Specimen Search** удалены.

ПРИМЕЧАНИЕ Когда функция расширенного поиска на вкладке **Custom** (Пользовательский) для рабочего списка включает в себя *Presentation = Single Tube* (Режим обработки = Индивидуальная пробирка), результат поиска может быть неполным. Выполните новый поиск для получения полного списка, указав **Tube Pos. ID Contains 99999** (Идентификатор позиции пробирки содержит 99999).

Вставка результата теста

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Result** (Результат) > **Test Result** (Результат теста).
- 2 Выберите тест из выпадающего списка *Test Result* (Результат теста).
- 3 Выберите опцию из второго выпадающего списка:
 - **Less Than** (Меньше чем)
 - **Less Than or Equal to** (Меньше или равно)
 - **Greater Than** (Больше чем)
 - **Greater Than or Equal to** (Больше или равно)

4 Выберите опцию из третьего выпадающего списка.

5 Выберите **ОК** (ОК).

Вставка флагов теста

1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Result** (Результат) > **Test Flags** (Флаги теста).

2 Выберите название из выпадающего списка *Test Name* (Название теста).

3 Выберите опцию из выпадающего списка *Test Flags* (Флаги теста).

4 Выберите опцию в списке *Available* (Доступно) и нажмите кнопку **Add** (Добавить), чтобы переместить ее в поле *Selected* (Выбрано).

5 Выберите **ОК** (ОК).

Вставка сообщений о подозрениях

1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Result** (Результат) > **Suspect Messages** (Сообщения о подозрениях)

2 Выберите опцию из выпадающего списка *Suspect Messages* (Сообщения о подозрениях).

3 Выберите опцию в списке *Available* (Доступно) и нажмите кнопку **Add** (Добавить), чтобы переместить ее в поле *Selected* (Выбрано).

ПРИМЕЧАНИЕ При выборе **ABN RBC Pattern** (Аномальная структура RBC) или **Cellular Inter** (Клеточное взаимодействие) из выпадающего списка *System Messages* (Системные сообщения) или *Suspect Messages* (Сообщения о подозрениях) выберите оба варианта сообщения для гарантии получения сообщения при выполнении поиска.

4 Выберите **ОК** (ОК).

Вставка системных сообщений

1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Result** (Результат) > **System Messages** (Системные сообщения)

2 Выберите опцию из выпадающего списка *System Messages* (Системные сообщения).

3 Выберите опцию в списке *Available* (Доступно) и нажмите кнопку **Add** (Добавить), чтобы переместить ее в поле *Selected* (Выбрано).

ПРИМЕЧАНИЕ При выборе **ABN RBC Pattern** (Аномальная структура RBC) или **Cellular Inter** (Клеточное взаимодействие) из выпадающего списка *System Messages* (Системные сообщения) или *Suspect Messages* (Сообщения о подозрениях) выберите оба варианта сообщения для гарантии получения сообщения при выполнении поиска.

4 Выберите **ОК** (ОК).

Вставка диагностических сообщений

1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Result** (Результат) > **Definitive Messages** (Диагностические сообщения).

2 Выберите опцию из выпадающего списка *Definitive Messages* (Диагностические сообщения).

3 Выберите опцию в списке *Available* (Доступно) и нажмите кнопку **Add** (Добавить), чтобы переместить ее в поле *Selected* (Выбрано).

4 Выберите **ОК** (ОК).

Вставка запущенных правил

1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Result** (Результат) > **Rules Triggered** (Вызванные правила).

2 Выберите опцию из выпадающего списка *Rules Triggered* (Вызванные правила).

3 Выберите название правила в Available Rules (Доступные правила) и нажмите **Add** (Добавить).

ПРИМЕЧАНИЕ Вы можете выбрать несколько названий правил, нажав (**Ctrl**) при выборе каждого названия.

4 Выберите **OK** (ОК).

Вставка лабораторного действия

1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Result** (Результат) > **Lab Action** (Действие лаборатории)

2 Выберите вариант из выпадающего списка *Lab Action* (Действие лаборатории) и нажмите **OK** (ОК).

3 Нажмите **Select Lab Actions** (Выбрать действия лаборатории) для выбора действия из заранее заданного списка и нажмите **OK** (ОК). Новые лабораторные действия, пересылаемые на главный компьютер, ограничены 120 знаками.

4 Повторно нажмите **OK** (ОК).

5 Выберите **AND** (И) или **OR** (ИЛИ) и **Insert** (Вставить) для добавления дополнительных критериев поиска
ИЛИ
Выберите **Save Filter** (Сохранить фильтр) для сохранения фильтра как есть.

6 Выберите **Search** (Поиск).

Вставка информации панели

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Panels** (Панели).
- 2 Выберите параметр в раскрывающемся списке *Panels* (Панели).
- 3 Выберите опцию в поле *Available* (Доступно) и нажмите **Add** (Добавить).
- 4 Выберите **OK** (ОК).

Вставка статуса действия

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Status** (Статус) > **Action Status** (Статус действия).
- 2 Выберите опцию из выпадающего списка *Action Status* (Статус действия).
- 3 Сделайте выбор в списке *Available* (Доступно) и нажмите **Add** (Добавить).
- 4 Выберите **OK** (ОК).

Вставка статуса исключения

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Specimen** (Образец) > **Exception Status** (Статус исключения).
- 2 Выберите параметр из выпадающего списка *Exception Status* (Статус исключения).
- 3 Выберите опцию в поле *Available* (Доступно) и нажмите **Add** (Добавить).
- 4 Выберите **OK** (ОК).

5 Выберите название фильтра вверху экрана
ИЛИ
создайте новый фильтр, следуя подсказкам внизу экрана.

6 Выберите **Search** (Поиск).

Вставка статуса выпуска теста

1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Status** (Статус) > **Test Release Status** (Статус выдачи теста).

2 Выберите имя из выпадающего списка *Test* (Тест).

3 Выберите параметр из выпадающего списка *Release Status* (Статус выпуска) и в третьем выпадающем списке.

4 Выберите **OK** (ОК).

Вставка статуса выпуска панели

1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Status** (Статус) > **Panel Release Status** (Статус выдачи панели).

2 Выберите имя из выпадающего списка *Panel* (Панель).

3 Выберите параметр из выпадающего списка *Release Status* (Статус выпуска) и в третьем выпадающем списке.

4 Выберите **OK** (ОК).

Вставка статуса выпуска заказа

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Status** (Статус) > **Order Release Status** (Статус выпуска заказа).
- 2 Выберите имя из выпадающего списка *Order Release Status* (Статус выпуска заказа).
- 3 Выберите параметр во втором выпадающем списке.
- 4 Выберите **OK** (ОК).

Вставка состояния результата

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Status** (Статус) > **Results Status** (Статус результатов).
- 2 Выберите одну опцию из выпадающего списка *Results Status* (Статус результатов):
 - **Equal To** (Равно).
 - **Not Equal To** (Не равно).
- 3 Выберите один из следующих вариантов из второго выпадающего списка:
 - **Pending** (Ожидает обработки)
 - **Partially Complete** (Частично завершено).
 - **Complete** (Выполнено)
- 4 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить выбор.

Вставка статуса сохранения

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Status** (Статус) > **Saved Status** (Статус сохранения).

-
- 2 Выберите одну опцию из выпадающего списка *Saved Status* (Статус сохранения):
 - **Equal To** (Равно).
 - **Not Equal To** (Не равно).
-
- 3 Выберите один из следующих вариантов из второго выпадающего списка:
 - **Not Saved** (Не сохранено).
 - **Saved** (Сохранено).
-
- 4 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить выбор.
-

Вставка состояния образца

-
- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Status** (Статус) > **Specimen Status** (Статус образца).
-
- 2 Выберите одну из опций в подменю *Specimen* (Образец).
-
- 3 Выберите соответствующую опцию в зависимости от типа выбранного статуса.
-
- 4 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить выбор.
-

Вставка ID пациента

-
- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Patient** (Пациент) > **Patient ID** (Идентификатор пациента).
-
- 2 Выберите опцию из выпадающего списка *Patient ID* (Идентификатор пациента).
-
- 3 Введите часть идентификатора пациента во втором поле.
-
- 4 Выберите **OK** (ОК).
-

Вставка имени

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Patient** (Пациент) > **First Name** (Имя).
- 2 Выберите опцию из выпадающего списка *First Name* (Имя).
- 3 Введите часть имени пациента во втором поле.
- 4 Выберите **OK** (ОК).

Вставка фамилии

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Patient** (Пациент) > **Last Name** (Фамилия).
- 2 Выберите опцию из выпадающего списка *Last Name* (Фамилия).
- 3 Введите часть фамилии пациента во втором поле.
- 4 Выберите **OK** (ОК).

Вставка возраста

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Patient** (Пациент) > **Age** (Возраст).
- 2 Выберите параметр из выпадающего списка *Age* (Возраст).
- 3 Введите число во второе поле.
- 4 Выберите опцию из третьего выпадающего списка.

5 Выберите **ОК** (ОК).

Вставка поля пользователя 1

1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Patient** (Пациент) > **User Field 1** (Поле пользователя 1).

2 Выберите опцию из выпадающего списка *User Field 1* (Поле пользователя 1).

3 Введите буквенно-цифровую информацию во второе поле.

4 Выберите **ОК** (ОК).

Вставка имени врача

1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Patient** (Пациент) > **Physician** (Врач).

2 Выберите параметр из выпадающего списка *Physician* (Врач). Сортировка по умолчанию производится по полю *Physician ID* (Идентификатор врача), а затем — по *Last Name* (Фамилия). При поиске определенной фамилии следует обратиться к выпадающим спискам *Physician* (Врач) и *Physician ID* (Идентификатор врача), чтобы не пропустить существующую запись.

3 Выберите опцию в поле *Available* (Доступно) и нажмите **Add** (Добавить).

4 Выберите **ОК** (ОК).

Вставка местонахождения пациента

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Patient** (Пациент) > **Patient Location** (Местоположение пациента).
- 2 Выберите параметр из выпадающего списка *Patient Location* (Местонахождение пациента).
- 3 Выберите опцию в поле *Available* (Доступно) и нажмите **Add** (Добавить).
- 4 Выберите **OK** (ОК).

Вставка приоритета

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Specimen** (Образец) > **Priority** (Приоритет).
- 2 Выберите параметр из выпадающего списка *Priority* (Приоритет).
- 3 Выберите опцию из второго выпадающего списка.
- 4 Выберите **OK** (ОК).

Вставка идентификатора образца

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Specimen** (Образец) > **Specimen ID** (Идентификатор образца).
- 2 Выберите опцию из выпадающего списка *Specimen ID* (Идентификатор образца).
- 3 Введите часть идентификатора образца во втором поле.
- 4 Выберите **OK** (ОК).

Вставка идентификатора положения пробирки

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Specimen** (Образец) > **Tube Pos. ID** (Идентификатор положения пробирки).
- 2 Выберите опцию из выпадающего списка *Tube Pos. ID* (Идентификатор положения пробирки).
- 3 Введите часть идентификатора позиции пробирки во втором поле.
- 4 Выберите **OK** (OK).

Вставка типа образца

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Specimen** (Образец) > **Specimen Type** (Тип образца).
- 2 Выберите опцию из выпадающего списка *Specimen Type* (Тип образца).
- 3 Выберите опцию из второго выпадающего списка.
- 4 Выберите **OK** (OK).

Вставка места забора

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Specimen** (Образец) > **Draw Location** (Место забора).
- 2 Выберите опцию из выпадающего списка *Draw Location* (Место забора).
- 3 Выберите опцию в поле *Available* (Доступно) и нажмите **Add** (Добавить).
- 4 Выберите **OK** (OK).

Вставка даты/времени анализа

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Specimen** (Образец) > **Analysis Date/Time** (Дата/Время анализа).
- 2 Выберите дату/время анализа и нажмите **OK** (ОК).

Вставка даты/времени забора

Collection Date and Time (Дата и время сбора образца) не отображаются в напечатанных отчетах по пациентам. Эта информация отображается как *Draw Date and Time* (Дата и время взятия образца) на экранах заказа теста, экранах результатов и в файлах экспорта по пациенту (.csv), а также в особых полях при передаче данных узлом.

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Specimen** (Образец) > **Draw Date/Time** (Дата/Время забора).
- 2 Выберите дату/время забора и нажмите **OK** (ОК).

Вставка режима обработки

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Presentation** (Режим обработки).
- 2 Выберите **Equal To** (Равно) из выпадающего списка *Presentation* (Режим обработки).
- 3 Из выпадающего списка выберите режим обработки:
 - **Cassette** (Кассета)
 - **Single Tube** (Индивидуальная пробирка).

При расширенном поиске **Cassette** (Кассета) могут выводиться некоторые результаты для режима обработки индивидуальных пробирок.

- 4 Выберите **OK** (ОК).

Вставка прибора для тестирования

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Instruments** (Приборы) > **Test Instrument** (Прибор для тестирования).
- 2 Выберите имя из выпадающего списка *Test* (Тест).
- 3 Выберите вариант из выпадающего списка *Test Instrument* (Прибор для тестирования).
- 4 Выберите опцию в поле *Available* (Доступно) и нажмите **Add** (Добавить).
- 5 Выберите **OK** (ОК).

Вставка прибора панели

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Instruments** (Приборы) > **Panel Instrument** (Прибор панели).
- 2 Выберите имя из выпадающего списка *Panel* (Панель).
- 3 Выберите вариант из выпадающего списка *Panel Instrument* (Прибор панели).
- 4 Выберите опцию в поле *Available* (Доступно) и нажмите **Add** (Добавить).
- 5 Выберите **OK** (ОК).

Вставка прибора заказа

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Instruments** (Приборы) > **Order Instrument** (Прибор заказа).
- 2 Выберите вариант из выпадающего списка *Order Instrument* (Прибор заказа).

3 Выберите опцию в поле *Available* (Доступно) и нажмите **Add** (Добавить).

4 Выберите **OK** (ОК).

Вставка идентификатора оператора, вошедшего в систему

1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Operator** (Оператор) > **Logged Operator ID** (Идентификатор оператора, вошедшего в систему).

2 Выберите опцию из выпадающего списка *Logged Operator ID* (Идентификатор оператора, вошедшего в систему):

- **Starts With** (Начинается с)
- **Ends With** (Заканчивается на)
- **Contains** (Содержит)
- **Does Not Contain** (Не содержит)

3 Введите идентификатор оператора.

4 Выберите **OK** (ОК).

Вставка идентификатора оператора

1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Operator** (Оператор) > **Operator ID** (Идентификатор оператора).

2 Выберите опцию из выпадающего списка *Operator ID* (Идентификатор оператора):

- **Starts With** (Начинается с)
- **Ends With** (Заканчивается на)
- **Contains** (Содержит)
- **Does Not Contain** (Не содержит)

3 Введите идентификатор оператора в текстовое поле.

4 Выберите **ОК** (ОК).

Вставка комментариев

1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Comments** (Комментарии).

2 Выберите опцию из выпадающего списка *Comments* (Комментарии):

- **Contains** (Содержит)
 - **Does Not Contain** (Не содержит)
-

3 Введите комментарий или нажмите **Select a Comment** (Выбрать комментарий).

4 Выберите **ОК** (ОК).

Вставка отчета в табличной форме

1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Report** (Отчет) > **Chartable Report** (Отчет в табличной форме).

2 Выберите опцию из выпадающего списка *Chartable Report* (Отчет в табличной форме):

- **Equal To** (Равно).
 - **Not Equal To** (Не равно).
-

3 Выберите один из следующих вариантов из второго выпадающего списка:

- **Not Sent** (Не отправлен).
 - **Preliminary** (Предварительный).
 - **Amended** (Исправленный).
 - **Final** (Окончательный).
-

4 Выберите **ОК** (ОК).

Вставка лабораторного отчета

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Report** (Отчет) > **Lab Report** (Лабораторный отчет).
- 2 Выберите опцию из выпадающего списка *Lab Report* (Лабораторный отчет):
 - **Equal To** (Равно).
 - **Not Equal To** (Не равно).
- 3 Выберите один из следующих вариантов из второго выпадающего списка:
 - **Not Sent** (Не отправлен).
 - **Preliminary** (Предварительный).
 - **Amended** (Исправленный).
 - **Final** (Окончательный).
- 4 Выберите **OK** (ОК).

Вставка опции переданного отчета

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Patient** (Пациент) > **Report Transmitted** (Переданный отчет).
Если столбец Report Transmitted State (Состояние переданного отчета) не содержит информации, выберите **Worklist** (Рабочий список) > вкладка **Custom** (Пользовательский), фильтр > **Not Transmitted** (Не передан).
- 2 Выберите опцию из выпадающего списка *Report Transmitted* (Отчет передан):
 - **Equal To** (Равно).
 - **Not Equal To** (Не равно).
- 3 Выберите один из следующих вариантов из второго выпадающего списка:
 - **Preliminary Not Sent** (Предварительный, не отправлен).
 - **Amended Not Sent** (Исправленный, не отправлен).
 - **Final Not Sent** (Окончательный, не отправлен).
 - **Preliminary Sending** (Предварительный, отправляется).
 - **Amended Sending** (Исправленный, отправляется).
 - **Final Sending** (Окончательный, отправляется).

- **Preliminary Queued** (Предварительный, в очереди).
- **Amended Queued** (Исправленный, в очереди).
- **Final Queued** (Окончательный, в очереди).
- **Preliminary Sent** (Предварительный, отправлен).
- **Amended Sent** (Исправленный, отправлен).
- **Final Sent** (Окончательный, отправлен).

4 Выберите **ОК** (ОК).

Включение опции заказа предметных стекол

1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставка) > **Slides** (Предметные стекла) > **Has Slide Orders** (Есть заказы предметного стекла).

2 Выберите опцию из выпадающего списка.

3 Выберите **ОК** (ОК).

Включение номера предметного стекла

Эта функция в настоящее время не работает.

Включение типа заказа предметного стекла

1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Slides** (Предметные стекла) > **Slide Order Type** (Тип заказа предметного стекла).

2 Выберите опцию из выпадающего списка *Slide Order Type* (Тип заказа предметного стекла).

3 Выберите тип заказа предметного стекла из второго выпадающего списка.

4 Выберите **ОК** (ОК).

Включение статуса заказа предметного стекла

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Slides** (Предметные стекла) > **Slide Order State** (Статус заказа предметного стекла).
- 2 Выберите опцию из выпадающего списка *Slide Order State* (Статус заказа предметного стекла).
- 3 Выберите статус заказа предметного стекла из второго выпадающего списка.
- 4 Выберите **OK** (ОК).

Включение исключений для предметного стекла

Эта функция в настоящее время не работает.

Включение опции выполнения вручную

- 1 Выберите **Advanced Search** (Расширенный поиск) > **Insert** (Вставить) > **Slides** (Предметные стекла) > **Manually Made** (Подготовленные вручную)
- 2 Выберите опцию из выпадающего списка.
- 3 Выберите **OK** (ОК).

Предупреждения в отношении образцов

Вы можете настроить предупредительные сообщения, которые предупредят вас об истечении времени для запуска анализа срочного образца и/или выдаче результатов для такого образца.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **More** (Дополнительно) > **Specimen Warnings** (Предупреждения в отношении образцов).

2 Выберите один из следующих вариантов:

Запуск события для времени до анализа образца STAT:

- Дата/время отбора образца
- Дата/время получения образца

Запуск события для времени до выдачи образца STAT:

- Дата/время получения первого результата
- Дата/время получения последнего результата
- Дата/время получения образца

ПРИМЕЧАНИЕ Сигнал предупреждения в отношении образцов может запускаться до указанного времени ПОСЛЕ получения последнего результата.

3 Выберите **ОК** (ОК).

Время ожидания в режиме обработки

Задержка режима работы поможет вам установить время, когда система сможет анализировать образец на основе заказа теста по умолчанию.

Настройка времени ожидания в режиме обработки

1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **More** (Дополнительно) > **Presentation Timeout** (Время ожидания в режиме обработки).

ПРИМЕЧАНИЕ В вышеуказанном диалоговом окне должно появиться следующее сообщение:
Configure the timeout for analysis of a released specimen when running a default test order
(Настройте время истечения срока анализа выданного образца при запуске заказа теста по умолчанию).

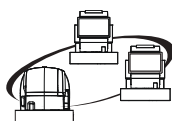
2 Выберите **0**, чтобы анализировать выданный идентификатор образца снова, используя заказ теста по умолчанию
ИЛИ
Выберите **8**, **16** или **24** часа, чтобы пропустить обработку образца в этот период, при этом образец выводится во вкладке Not Processed (Не обработан) рабочего списка с пометкой No Match (Совпадений нет).

3 Выберите **ОК** (ОК).

Повторный анализ короткой пробирки

Лаборатория может отключить автоматический повторный прогон или контрольный анализ образцов, собранных в короткие пробирки, которые анализируются в кассетном режиме (например, педиатрические образцы или образцы в коротких пробирках с ложным дном). Обработка этих образцов производится в кассетах типа В и типа D. При этом объем крови может быть недостаточным для второй успешной аспирации в режиме обработки кассет.

Система DxH 900 автоматически отклоняет запрос на повторный прогон или рефлексивный анализ для кассет типа В и типа D, за исключением случаев, когда отмечено окошко повторного прогона образца в короткой пробирке.



Выбор **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Active Decision Rules** (Активные правила принятия решений) > **Short Tube Rerun** (Повторный анализ короткой пробирки) не функционирует, если оригинальный заказ содержит панель DxH 900 и DxH Slidemaker Stainer II; образец будет аспирирован дважды. Запущенные повторные прогоны и рефлексивные анализы, заказанные в System Manager (Менеджер системы) в рамках правил принятия решений, не выполняются ожидаемым образом, пока отключена функция Short Tube Rerun (Повторный анализ короткой пробирки).

Настройка короткого перезапуска пробирки

Настройка короткого перезапуска пробирки позволяет перезапускать или отображать запросы для кассет типа В и типа D.

ПРИМЕЧАНИЕ Если повторный прогон короткой пробирки отключен, рефлексивный анализ пробирок в кассетах типа В и D автоматически выполняться не будет. Для обработки предметных стекол образца необходимо переместить кассету непосредственно в DxH Slidemaker Stainer II.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Flagging/Rules** (Флаги/Правила) > **Rules** (Правила) > **Short Tube Rerun** (Повторный прогон короткой пробирки).
- 2 Установите флажок рядом с *Allow short tube specimens to be rerun* (Разрешить повторный прогон образцов в коротких пробирках), чтобы разрешить повторный прогон или рефлексивный анализ для кассет типа В и типа D.
- 3 Выберите **OK** (ОК).

Настройки корзины — DxH Slidemaker Stainer II

Вы можете использовать настройки корзины, чтобы задать число и расположение предметных стекол в каждой корзине, время сушки предметных стекол перед окраской и время для перемещения корзин с различным приоритетом в модуле устройства окрашивания.

ПРИМЕЧАНИЕ Прибор должен находиться в режиме оффлайн и прибор не должен выполнять окрашивание для проведения этой процедуры.

Установка настроек корзины



- 1 Нажмите , чтобы вывести на экран окно System Status (Статус системы).
- 2 Выберите DxH Slidemaker Stainer II.
- 3 Выберите **Details Status** (Подробности статуса) на локальной панели навигации.
- 4 Выберите **SMS Configuration** (Конфигурация SMS) на локальной навигационной панели.
- 5 Нажмите **Basket Settings** (Настройки корзины) на локальной навигационной панели в окне Configuration (Конфигурация) DxH Slidemaker Stainer II, чтобы открыть диалоговое окно Basket Settings (Настройки корзины).
- 6 Укажите, где будут установлены предметные стекла: в каждой позиции или через одну позицию.
- 7 Укажите число предметных стекол в каждой корзине.
- 8 Настройте опции **Advance Timeout** (Период предварительного ожидания), указав время в минутах для каждого периода времени ожидания (спустя которое корзина продвинется вперед). Таймер запустится, как только первое предметное стекло войдет в подъемник корзины.

ПРИМЕЧАНИЕ Время ожидания — это заданное время, спустя которое корзина переместиться после предварительной сушки (сушка перед окрашиванием). Время ожидания должно быть одинаковым или превышать время предварительной сушки.

- 9 Введите время **Pre-Staining Drying Time** (Время сушки перед окрашиванием) в минутах и секундах при помощи кнопок со стрелками.
- 10 Выберите **OK** (ОК), чтобы сохранить настройки
ИЛИ
Выберите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану.

Настройка типа сушки перед окрашиванием

ПРИМЕЧАНИЕ Прибор должен находиться в режиме офлайн и прибор не должен выполнять окрашивание для проведения этой процедуры.



- 1 Нажмите , чтобы вывести на экран окно System Status (Статус системы).
- 2 Выберите DxH Slidemaker Stainer II.
- 3 Выберите **Details Status** (Подробности статуса) на локальной панели навигации.
- 4 В окне SMS Status (Статус SMS) нажмите **SMS Configuration** (Конфигурация SMS) на локальной навигационной панели.
- 5 Выберите **Pre-Stain Drying** (Окрашивание перед сушкой) на локальной навигационной панели, чтобы открыть диалоговое окно Pre-Stain Dryer Settings (Настройки окрашивания перед сушкой).
- 6 Выберите **Heat and Fan Drying** (Сушка нагревом и обдувом) или **Fan Drying** (Сушка обдувом).
ПРИМЕЧАНИЕ При выборе **Fan Drying** (Сушка обдувом) отключаются нагреватели и мазки высушиваются без нагрева.
- 7 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить настройки
ИЛИ
Нажмите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану.

Конфигурировать этикетку предметного стекла

Эта функция позволяет задать информацию пробы, которая распечатывается на предметном стекле для его идентификации.

ПРИМЕЧАНИЕ Система должна находиться в режиме оффлайн и прибор не должен выполнять окрашивание для проведения этой процедуры.



- 1 Нажмите , чтобы вывести на экран окно System Status (Статус системы).
- 2 Выберите DxH Slidemaker Stainer II.
- 3 Выберите **Details Status** (Подробности статуса) на локальной панели навигации.
- 4 В окне SMS Status (Статус SMS) нажмите **SMS Configuration** (Конфигурация SMS) на локальной навигационной панели.
- 5 Нажмите **Slide Labeling** (Нанесение этикетки на предметное стекло) на локальной навигационной панели, чтобы открыть окно Label Configuration (Конфигурация этикетки).

Устройство получения и окрашивания препаратов DxH Slidemaker Stainer II неверно распечатывает информацию об основном враче на этикетке препарата при выборе поля *Ordering Physician* (Врач, заказавший анализ). Поле *Ordering Physician* (Врач, заказавший анализ) является необязательным. Имя врача, подавшего заказ, включено в Patient Report (Отчет пациента), правильно передается на главный компьютер, и его можно просмотреть, выбрав **System Manager** (Менеджер системы) > **Worklist** (Рабочий список) > вкладка **Release** (Выдать) > **Specimen ID** (Идентификатор образца) > **Collection** (Получение).

Строчные буквы w и буквы с диакритическими знаками неразборчивы при использовании 17 или более знаков в поле *Specimen ID* (Идентификатор образца). Это может также коснуться полей *Patient Name* (Имя пациента), *Patient ID* (Идентификатор пациента) и *Ordering Physician* (Врач, заказавший анализ) при вводе строчной буквы w и (или) букв с диакритическими знаками, а также при вводе 17 и более знаков. Чтобы определить нечитаемые знаки в *Specimen ID* (Идентификатор образца), см. список предметных стекол в Менеджере системы.

Поле *Slide Label Configuration User Field 1* (Конфигурация этикетки предметного стекла, поле пользователя 1) можно настраивать, однако оно не распечатывается на предметном стекле.

- 6** Выберите **Insert Field** (Вставить поле) на локальной навигационной панели, чтобы добавить поле на этикетку предметного стекла из списка
ИЛИ
Выберите **Remove Field** (Удалить поле), чтобы удалить поле с этикетки предметного стекла.

ПРИМЕЧАНИЕ Поля идентификатора образца и дату/время приготовления невозможно удалить.

Чтобы упростить идентификацию срочных предметных стекол в корзине на предметном стекле печатается маркировка *****STAT***** в следующих случаях:

- Образец имеет приоритет STAT (срочно).
- Поле приоритете настроено для печати на предметном стекле.

- 7** Выберите индивидуальные поля для перемещения в необходимое место, *перетаскивая и отпуская*, или при помощи стрелок для перемещения поля по сетке.

ПРИМЕЧАНИЕ Красные линии указывают на перекрытие полей.

- 8** При помощи стрелок в выпадающем списке *Selected Field* (Выбранное поле) измените размер шрифта на **Small** (Мелкий) или **Large** (Крупный).

- 9** Нажмите **Specimen ID** (Идентификатор образца) в окне конфигурации этикетки, чтобы активировать окошко **Print with Barcode** (Печать со штрихкодом).

- 10** Отметьте окошко **Print with Barcode** (Печать со штрихкодом), чтобы включить штрихкод с идентификатором образца в этикетку предметного стекла.

Вы можете распечатать этикетку со штрихкодом, идентичную этикетке пробы или выбрать этикетку со штрихкодом в виде матрицы данных (двухмерный штрихкод).

ПРИМЕЧАНИЕ Этикетки со штрихкодом на предметных стеклах имеют двумерный штрихкод по умолчанию, если число символов выходит за пределы зоны печати предметного стекла.

- 11** Переместите полосу прокрутки **Darkness** (Темный), чтобы настроить шрифт на более темный или более светлый.

- 12** Выберите **Option A** (Опция А) или **Option B** (Опция В), чтобы задать ориентацию печати этикетки.

-
- 13** Нажмите **Save Changes** (Сохранить изменения), чтобы сохранить изменения в конфигурации этикетки
ИЛИ
Выберите **Discard Changes** (Удалить изменения), чтобы игнорировать изменения в конфигурации этикетки
ИЛИ
Выберите **Restore Default** (Восстановить параметры по умолчанию), чтобы отобразить исходную конфигурацию этикетки предметного стекла на приборе.
-

- 14** Нажмите **OK** (ОК), чтобы подтвердить удаление изменений или восстановление параметров по умолчанию
ИЛИ
Нажмите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану.

ПРИМЕЧАНИЕ Если вы решили сохранить изменения, система не запросит подтверждения.

Настройка наличия места для корзины

Эта функция позволяет активировать и отключить позиции для установки корзины в ящик загрузки/выгрузки и зону внутреннего хранилища корзин при работе прибора.

ПРИМЕЧАНИЕ Прибор должен находиться в режиме оффлайн и прибор не должен выполнять окрашивание для проведения этой процедуры.



- 1** Нажмите , чтобы вывести на экран окно System Status (Статус системы).
- 2** Выберите DxH Slidemaker Stainer II.
- 3** Выберите **Details Status** (Подробности статуса) на локальной панели навигации.
- 4** В окне SMS Status (Статус SMS) нажмите **SMS Configuration** (Конфигурация SMS) на локальной навигационной панели.
- 5** Нажмите **Basket Location Availability** (Наличие места для корзины) на локальной навигационной панели в окне Configuration (Конфигурация) DxH Slidemaker Stainer II, чтобы открыть диалоговое окно Наличие места для корзины.

- 6 Выберите, чтобы активировать или отключить позиции для установки корзины в ящик загрузки/выгрузки и зону внутреннего хранилища корзин.
В зоне внутреннего хранилища корзин имеется семь дополнительных позиций для хранения, которые можно использовать, когда ящик загрузки/выгрузки заполнен или оставшиеся позиции не доступны.
- 7 Выберите **OK** (ОК), чтобы сохранить настройки
ИЛИ
Выберите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к предыдущему экрану.

Конфигурация автоматической печати Журнала событий

Настройка автоматической печати журнала

Настройте график для автоматической печати частей журнала.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Logs** (Журналы).
- 2 Выберите **Auto Print** (Автоматическая печать) в окне History Logs (Журналы истории).
- 3 Выберите одну из следующих закладок:
 - **Event Logs** (Журналы событий)
 - **Data Summary Logs** (Журналы сводных данных)
 - **Audit Logs** (Контрольные журналы)
 - **Maintenance Logs** (Журналы технического обслуживания)
- 4 Выберите необходимое и нажмите **OK** (ОК).

Временное отключение/активация устройства окрашивания: DxH Slidemaker Stainer II

Отключение устройства окрашивания

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **System Status** (Статус системы).
- 2 Нажмите кнопку **Module** (Модуль) > **Disable Stainer** (Отключить устройство окрашивания) на локальной панели навигации.
- 3 В диалоговом окне **Disable Module** (Отключить модуль) выберите **Stainer** (Устройство окрашивания) и затем нажмите **OK** (ОК), чтобы отключить его.

ВНИМАНИЕ

Риск повреждения прибора. Запрещено выводить устройство окрашивания из эксплуатации с красителем внутри, без предварительного дренажа.
Выполните процедуру очистки, [ГЛАВА 12, Процедуры очистки](#).

- 4 Выберите **Yes** (Да) при появлении следующего сообщения:
You have requested to temporarily disable a module. Do you want to continue with this request? (Вы запросили временное отключение модуля. Продолжить действия по этому запросу?)

Активация устройства окрашивания

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **System Status** (Статус системы).
- 2 Нажмите кнопку **Module** (Модуль) > **Disable Stainer** (Отключить устройство окрашивания) на локальной панели навигации.
- 3 Отмените выбор **Stainer** (Устройство окрашивания) и нажмите **OK** (ОК), чтобы активировать устройство окрашивания.

- 4 Выберите **Yes** (Да) при появлении следующего сообщения:

You have selected to enable a module. The System will automatically perform a Prime. Performance verification must be performed before patient samples can be analyzed. Do you want to continue?
(Выбрано включение модуля. Система автоматически произведет заправку. Перед анализом образцов пациентов обязательно требуется проверка функционирования. Продолжить?)

Временное отключение/активация устройства подготовки предметных стекол: DxH Slidemaker Stainer II

Отключение устройства подготовки

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **System Status** (Статус системы).
- 2 Выберите **Module** (Модуль) > **Disable Maker** (Отключить устройство подготовки) на локальной панели навигации.
- 3 В диалоговом окне Disable Module (Отключить модуль) выберите **Maker** (Устройство подготовки) и затем нажмите **OK** (ОК), чтобы отключить его.
- 4 Выберите **Yes** (Да) при появлении следующего сообщения:
You have requested to temporarily disable a module. Do you want to continue with this request? (Вы запросили временное отключение модуля. Продолжить действия по этому запросу?)

Активация устройства подготовки

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **System Status** (Статус системы).
- 2 Выберите **Module** (Модуль) > **Disable Maker** (Отключить устройство подготовки) на локальной панели навигации.
- 3 Отмените выбор **Maker** (Устройство подготовки) и нажмите **OK** (ОК), чтобы активировать устройство подготовки.

- 4 Выберите **Yes** (Да) при появлении следующего сообщения:

You have selected to enable a module. The System will automatically perform a Prime. Performance verification must be performed before patient samples can be analyzed. Do you want to continue?
(Выбрано включение модуля. Система автоматически произведет заправку. Перед анализом образцов пациентов обязательно требуется проверка функционирования. Продолжить?)

Активация функции

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **Configure Features** (Настройка функций) > **Help** (Справка).
- 2 Из диалогового окна **Configure Additional Features** (Настройка дополнительных функций) просмотрите **Hardware Code** (Код аппаратного обеспечения) и запишите его.
- 3 Обратитесь к представителю Beckman Coulter и укажите **Hardware Code** (Код аппаратного обеспечения), чтобы получить временный пароль.
- 4 Введите временный пароль в **Feature Password** (Пароль к функции) и нажмите **Enter** (Ввод) или **Tab** на клавиатуре.
- 5 Выберите функцию и нажмите **OK** (ОК).

Поиск и устранение неисправностей

Меры предосторожности/Опасности

Общие меры предосторожности



Риск травмы. Beckman Coulter, Inc. предупреждает пользователей о необходимости соблюдения всех национальных правил техники безопасности, таких как использование защиты. К ним относятся помимо прочего защитные очки, перчатки и подходящая лабораторная одежда.

Заявление о лазерном излучении

DxH 900 и DxH 690T являются лазерными продуктами класса 1.

Компания Beckman Coulter Inc. соблюдает требования, регулирующие использование и применение лазера, которые перечислены в нормативных документах следующих организаций:

- Центра оборудования и радиационной безопасности (CDRH).
- IEC 60825-1 (Безопасность лазерной аппаратуры)

В соответствии с этими нормативными документами принимаются все меры для обеспечения здоровья и безопасности пользователей и лабораторного персонала, и защиты от возможной опасности при применении лазеров.

Меры безопасности при работе с лазером



Возможная травма оператора. Запрещено использовать элементы управления, выполнять настройки или процедуры, не предусмотренные данным руководством. Несоблюдение этого требования может привести к опасному воздействию радиации.

Лазер находится в модуле множественного преобразователя. Лазер представляет собой уникальный источник света, характеристики которого отличаются от обычных источников света. Безопасное использование лазера зависит от понимания принципа работы прибора и свойств когерентных, интенсивных пучков света. Пучок света может повредить глаза и повредить прибор. Лазер обладает достаточной мощностью, чтобы на расстоянии

воспламенить вещества, которые находятся на пути пучка. Пучок лазера может причинить ущерб в случае непрямого контакта через отражающие поверхности (зеркальное отражение). Лазер анализатора DxH 900/DxH 690T закрыт защитным корпусом.



Возможная травма оператора. Не пытайтесь извлекать лазер или снимать корпус модуля МТМ. Несоблюдение этих мер безопасности может привести к опасному воздействию радиации. Извлекать лазер может только представитель компании Beckman Coulter.

Предупреждающие этикетки на лазере

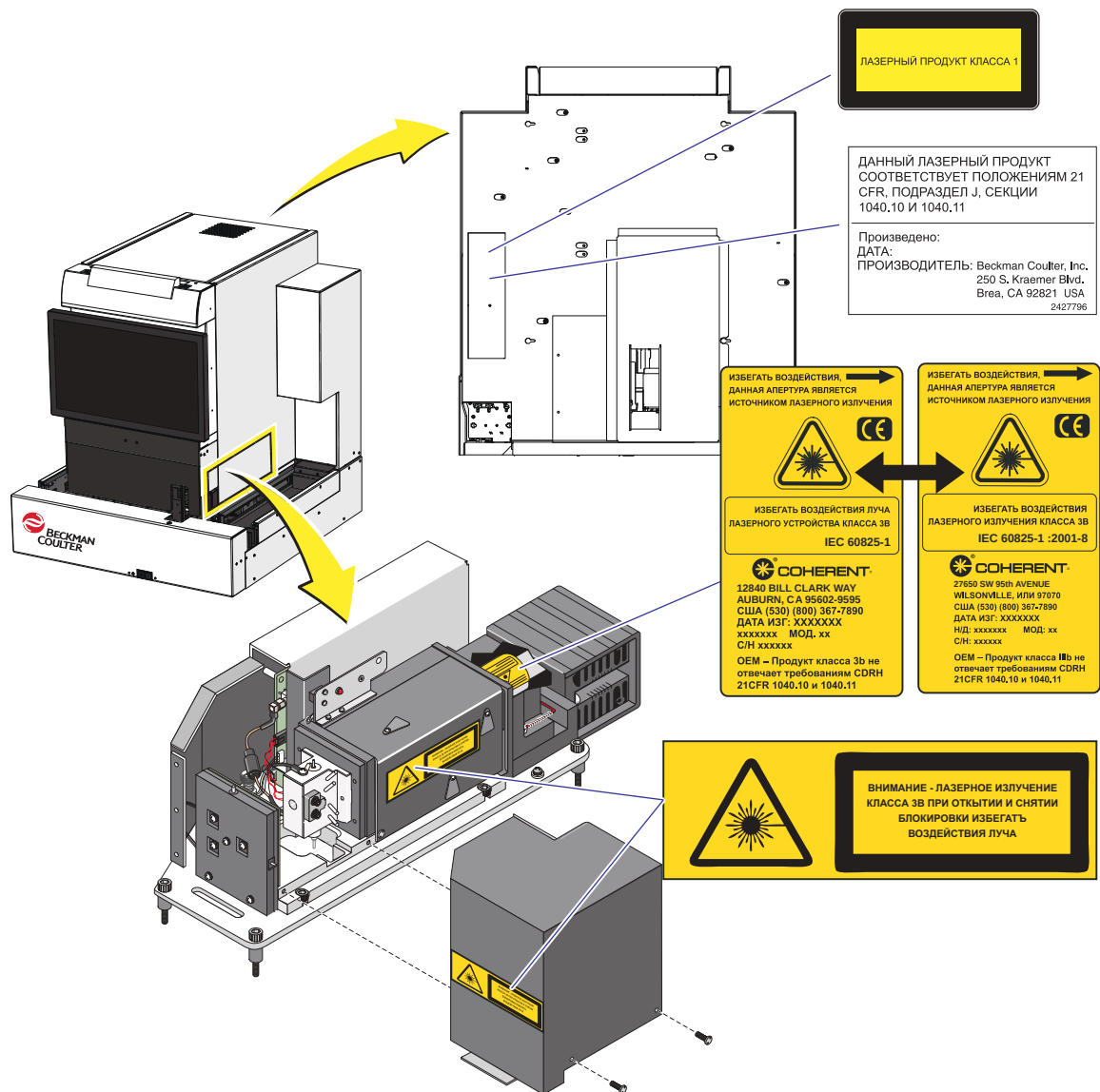


Возможная травма оператора. Прибор содержит компоненты, опасные для оператора. Если предпринята попытка отключить функцию обеспечения безопасности, или если работа прибора не соответствует нормальной работе, описанной в данном руководстве, отсоедините прибор от электропитания и свяжитесь с представителем компании Beckman Coulter.

Если удаление кожуха может привести к воздействию лазерного излучения, рядом с таким кожухом или на него необходимо наклеить этикетки, одобренные центром CDRH.

- На рисунке [Рисунок 10.1, Расположение этикеток с предупреждениями о лазерной опасности \(защитный корпус не показан\)](#) изображен лазер со снятым экраном и защитным корпусом. Этот рисунок показывает, как выглядит система в соответствии с рекомендациями центра CDRH, и расположение этикеток на головке лазера.

Рисунок 10.1 Расположение этикеток с предупреждениями о лазерной опасности (защитный корпус не показан)



Электростатический разряд



ВНИМАНИЕ

Риск повреждения электронных компонентов:

- Электромагнитный разряд (ЭМР) может повредить встроенные платы и другие электронные компоненты. Любые процедуры, при которых вероятно повреждение оборудования вследствие электростатического разряда, должны проводиться в условиях защиты от ЭСР, или оператор должен использовать заземленный антастатический браслет, прикрепленный к металлической детали рамы, которая заземлена.

Сведения об электромагнитной совместимости (ЭМС)

Данное устройство соответствует требованиям в отношении эмиссии и помехоустойчивости, как описано в серии стандартов для линии продуктов EN/IEC 61326 для «базовой электромагнитной обстановки». Электропитание данного оборудования осуществляется непосредственно от распределительной электрической сети, питающей жилые дома. Это оборудование не предназначено для использования в жилых зданиях.

ВНИМАНИЕ

Это оборудование генерирует, использует и может излучать нецелевую радиочастотную (RF) энергию. Если это устройство установлено и работает некорректно, эта RF энергия может вызывать помехи для работы другого оборудования. Конечный пользователь отвечает за обеспечение совместимой электромагнитной обстановки, чтобы устройство функционировало в соответствии с ожиданиями. Данное оборудование предназначено для использования СПЕЦИАЛИСТАМИ в условиях УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. При использовании для оказания МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОМУ оно может работать неправильно. Если есть подозрение, что на работоспособность влияют электромагнитные помехи, правильную работу можно восстановить, увеличив расстояние между оборудованием и источником помех.

Кроме того, другое оборудование может являться источником RF излучения, к которому чувствительно данное устройство. При подозрении на наличии помех между устройством и другим оборудованием Beckman Coulter рекомендует следующие действия для устранения помех.

- Перед использованием анализатора оцените электромагнитные характеристики окружающей обстановки.
- Не используйте это устройство вблизи источников сильного электромагнитного излучения (например, намеренно неэкранированных источников радиочастотного излучения), так как они могут помешать нормальной работе устройства. Примерами преднамеренно неэкранированных источников излучения являются ручные радиопередатчики, беспроводные телефоны и сотовые телефоны.
- Не располагайте это устройство рядом с медицинским электрическим оборудованием, которое подвержено неисправностям, вызванным непосредственной близостью электромагнитных полей.
- Это устройство разработано и испытано в соответствии с требованиями стандарта CISPR 11 к предельному излучению для устройств класса А группы 1. Устройство было испытано по уровням согласно испытанию на помехоустойчивость IEC 60601-1-2 для оборудования, предназначенного для использования СПЕЦИАЛИСТАМИ в условиях УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ без снижения эксплуатационных характеристик. При размещении в жилых домах это устройство может вызывать радиочастотные помехи, в таком случае потребуется предпринять меры для уменьшения помех.

Химические вещества

ОСТОРОЖНО

Риск травмы. Метанол является опасным, ядовитым и огнеопасным веществом, при манипуляциях с которым необходимо соблюдать особые меры предосторожности. См. сертификаты безопасности (SDS) для получения более подробной информации. Убедитесь, что контейнер ОТХОДОВ КРАСИТЕЛЯ четко помечен и защищен от попадания искр или воздействия пламени. Утилизируйте ОТХОДЫ КРАСИТЕЛЯ в соответствии с государственными, региональными и местными постановлениями. ЗАПРЕЩЕНО сбрасывать ОТХОДЫ КРАСИТЕЛЯ непосредственно в канализационный сток.

ВНИМАНИЕ

Риск повреждения. Концентрированный раствор гипохлорита натрия может повредить трубки прибора и привести к получению некачественных предметных стекол. Избегать использования раствора гипохлорита натрия в системе.

Электронные компоненты

ОСТОРОЖНО

Риск травмы оператора вследствие удара электрическим током от электронного оборудования. Электронные компоненты связаны с риском поражения электрическим током и травмы. Чтобы предотвратить возможную травму или удар электрическим током, запрещено самостоятельно вскрывать и ремонтировать прибор, демонтировать детали (крышки, дверцы, панели и т.п.), за исключением случаев, рассматриваемых в этом документе.

ВНИМАНИЕ

Риск повреждения электронных компонентов:

- Электромагнитный разряд (ЭМР) может повредить встроенные платы и другие электронные компоненты. Любые процедуры, при которых вероятно повреждение оборудования вследствие электростатического разряда, должны проводиться в условиях защиты от ЭСР, или оператор должен использовать заземленный антистатический браслет, прикрепленный к металлической детали рамы, которая заземлена.
- Если удаление/замена печатных плат или компонентов выполняется при включенном питании, возможно повреждение компонентов. Во избежание повреждения электронных компонентов всегда проверяйте, что питание выключено, прежде чем удалять или заменять печатные платы и компоненты.

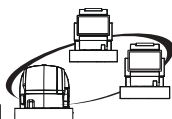
Биологическая опасность

ОСТОРОЖНО

Риск травмы оператора или контаминации:

- Отсутствие надлежащих индивидуальных средств защиты при использовании или обслуживании инструмента может привести к травме или загрязнению. Во избежание возможной травмы или биологического загрязнения следует использовать надлежащую лабораторную одежду, включая перчатки, лабораторный халат и защиту для глаз.
- Если датчик уровня отходов отключен, работа с прибором может привести к биологическому заражению. Эксплуатация прибора запрещена при отсоединенном датчике уровня отходов.

Соблюдайте универсальные меры предосторожности при работе с патогенными материалами. Должны быть доступны средства для деконтаминации инструмента и утилизации биологически опасных отходов.



Движущиеся детали

ОСТОРОЖНО

Риск травмы оператора:

- Эксплуатация прибора с открытыми дверцами и крышками может привести к травме оператора. Проверьте, что все дверцы и крышки закрыты.
- Эксплуатация прибора с ненадежно закрепленным или погнутым зондом может привести к травме оператора. Если зонд плохо закреплен или погнут, не запускайте инструмент. Обратитесь к местному представителю компании Beckman Coulter.

Транспортировочный модуль в положении для анализа может быть неактивен во время определенных диагностических процедур.

Хрупкое стекло и биологически опасное загрязнение

ОСТОРОЖНО

Риск травмы и биологически опасного загрязнения. Устраните осколки стекла и очистите пролитую кровь как можно скорее. Обращаться с осторожностью. Избегайте прокалывания кожи. Все загрязненные одноразовые материалы для очистки, а также разбитые предметные стекла следует утилизировать в соответствии с местными нормами и принятой лабораторной практикой.

Опасности при работе

Предупреждающими знаками отмечена информация о потенциально опасных ситуациях.

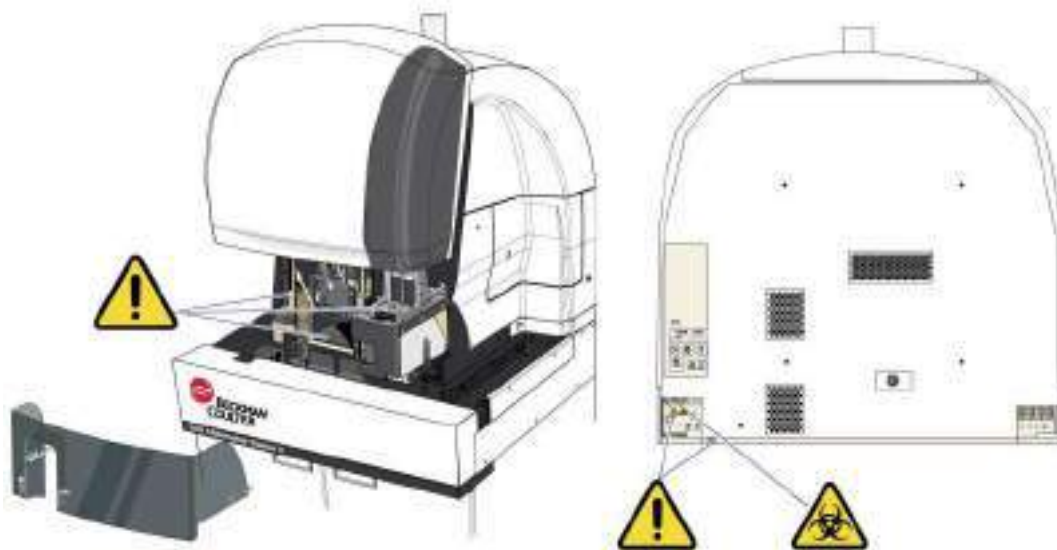
Этот символ применяется к специальным процедурам и появляется по мере необходимости в данном руководстве.

Символ	Фактор опасности	Действие
	Биологическая опасность	Соблюдайте универсальные меры предосторожности при работе с патогенными материалами. Должны быть доступны средства деkontаминации инструмента и утилизации биологически опасных отходов.
	Внимание/Осторожно	Для получения более подробной информации см. раздел Памятка по технике безопасности данного руководства.
	Горячая поверхность	Горячие поверхности в этой области. Избегайте соприкосновения с любой поверхностью в этой области, пока не убедитесь, что они остыли.
	Место заземления	В данной области находится возможное место заземления или укола. Остерегайтесь движения зонда и вносите анализируемую пробу осторожно, чтобы избежать травмы.

Этикетки, предупреждающие об опасности

Внимательно прочитайте этикетки, предупреждающие об опасности, на инструменте. Расположение этикеток, предупреждающих об опасности, приведено ниже.

Рисунок 10.2 Этикетки с предупреждениями об опасности на DxH Slidemaker Stainer II



ПРИМЕЧАНИЕ Если этикетки неразборчивы, обратитесь в представительство компании Beckman Coulter.

Утилизация электрических приборов

Очень важно, чтобы заказчики понимали и соблюдали все нормативные требования, касающиеся безопасной и надлежащей утилизации электрооборудования.

Символ перечеркнутого мусорного контейнера на колесах, имеющийся на изделии, является обязательным согласно директиве Европейского союза по отходам электрического и электронного оборудования (WEEE). Наличие этой маркировки на продукции означает следующее:

1. Изделие было выпущено на европейский рынок после 13 августа 2005 года.
2. Изделие нельзя выбрасывать в городскую систему сбора мусора в государствах-членах ЕС.



Эта система относится к отходам производства, подлежащим особому контролю инфекционных отходов. Перед утилизацией системы см. процедуры соответствия *Waste Disposal and Public Cleaning Law* (Закон об организации сбора и утилизации отходов и об обеспечении общественной санитарии).

Для утилизации продукции, на которую распространяются требования директивы WEEE, обратитесь к своему дилеру или в местный офис компании Beckman Coulter, чтобы получить информацию о надлежащей процедуре обеззараживания и программе возврата оборудования, которая упростит процедуру передачи, обработки, восстановления, повторного использования и безопасной утилизации изделия.

Предупреждение об утилизации отходов

Выбрасывайте отходы в соответствии с законами о защите окружающей среды.



ОСТОРОЖНО

При неосторожном контакте с контейнером для отходов и прилегающими трубками может возникнуть биологически опасное заражение. Избегайте контакта с кожей. Незамедлительно устраняйте протечки. Содержимое контейнеров для отходов необходимо утилизировать в соответствии с местными нормами и принятыми лабораторными процедурами. Если датчик уровня отходов отключен, работа с прибором может привести в биологическому заражению. Чтобы предотвратить биологическое заражение, не работайте с прибором, если датчик уровня отходов отключен.

Максимальная длина линии отходов составляет 3,7 м (12 футов). Трубка для слива отходов, поставляемая с системой, может быть подключена одному из приемников:

- открытый сток, предназначенный для биологически опасных отходов и расположенный не выше 76 см (30 дюймов) над уровнем пола,
- контейнер для отходов с емкостью не менее 10 литров (2,5 галлона).



ОСТОРОЖНО

Может произойти биологически опасная контаминация при использовании открытого стока вместо контейнера для отходов. Надежно механически закрепите трубку отходов в дренаже таким образом, чтобы она не могла случайно выйти из дренажа. Это предотвратит утечку отходов.

Маркировка CE



Маркировка «CE» указывает на то, что продукт прошел оценку до выхода на рынок, и было установлено, что он соответствует требованиям Европейского Союза к безопасности, здоровью и/или охране окружающей среды.

Уведомление RoHS

Эти этикетки и таблица декларирования материалов (Таблица названий и концентраций опасных веществ) предназначены для соответствия требованиям Стандарта электронной промышленности КНР SJ/T11364-2006 «Маркировка для контроля загрязнения, вызванного электронными информационными продуктами».

Этикетка с предостережением RoHS Китая



Этот знак указывает на то, что электронный информационный продукт содержит определенные токсические или опасные вещества. Число в центре соответствует дате экологически безопасного периода использования (EFUP) и указывает количество календарных лет, в течение которого можно эксплуатировать продукт. По истечении EFUP продукт следует незамедлительно переработать. Стрелки по кругу означают, что продукт подлежит вторичной переработке. Код даты на этикетке или продукте соответствует дате производства.

Крышки и щитки

См. рисунок соответствующего прибора ([DxH 900](#) или [DxH Slidemaker Stainer II](#)) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#), чтобы определить расположение крышек и щитков.

Выполните действия в следующей последовательности при **снятии** передней крышки и щитка транспортировочного отсека.

1. [Снять щиток транспортировочного отсека](#)
2. [Поднять переднюю крышку](#)

Выполните действия в следующей последовательности при **установке** передней крышки и щитка транспортировочного отсека.

1. [Опустить переднюю крышку](#)
2. [Установить щиток транспортировочного отсека](#)

Передняя крышка — подъем и опускание

Поднять переднюю крышку

- 1 Возьмитесь за боковые стороны передней крышки и поднимите вверх.

Опустить переднюю крышку

- 1 Захватите переднюю крышку сверху и нажмите вниз.

Щиток транспортировочного отсека: снятие и установка

Снять щиток транспортировочного отсека

**ОСТОРОЖНО**

Риск получения травмы. Запрещено работать в обход защитных блокировок и открывать крышки во время работы прибора во избежание получения травмы.

Для некоторых процедур очистки необходимо снять щиток транспортировочного отсека.

- 1 Захватите щиток транспортировочного отсека с обеих сторон и потяните на себя.

- 2 Нажмите , чтобы отключить сигнал тревоги. Световой сигнализатор примет красный цвет.

Установить щиток транспортировочного отсека

- 1 Найдите направляющие на щитке и совместите их с соответствующими направляющими на передней части прибора.
- 2 Вставьте направляющие в рельсы и установите щиток транспортировочного отсека на место.

Боковые крышки — снятие и установка

Снятие боковой крышки

- 1 По мере необходимости приподнимите и сдвиньте боковую крышку (влево или вправо).

Установка боковой крышки

- 1 Опустите боковую крышку (левую или правую) и совместите ее с пазами с верхней стороны прибора.

ВАЖНО Убедитесь, что крышка расположена внутри буфера ввода или вывода. Не преграждайте ни один из этих буферов.

- 2 Приподнимите и сдвиньте STM к задней части прибора.

- 3 Выберите .

- 4 Выделите синий текст на экране и выберите **Review** (Просмотреть), чтобы удалить его.

Крышка принтера предметных стекол: снятие и установка — DxH Slidemaker Stainer II

Снять крышку принтера предметных стекол

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > **Release SAM** (Снять модуль аспирации проб).

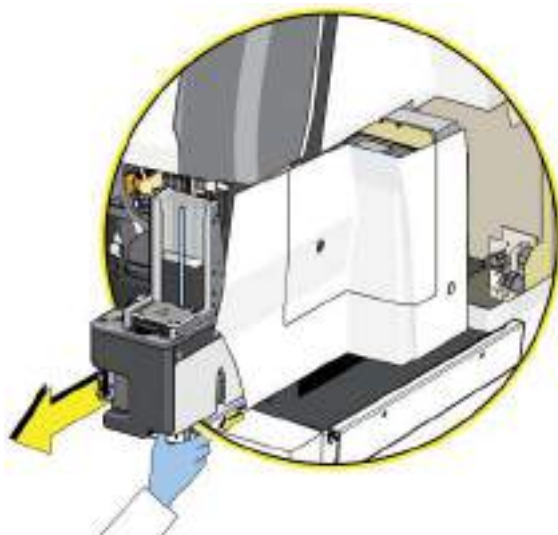
- 2 Снять щиток транспортировочного отсека.

- 3 Поднять переднюю крышку.

ВНИМАНИЕ

Риск повреждения дозирующего зонда и/или аспирационного зонда. Перед извлечением любого модуля убедитесь в том, что модуль SAM отключен от электропитания и полностью убран с пути. (Для доступа к устройству подготовки предметных стекол SAM должен находиться слева, чтобы предотвратить перегиб дозирующего зонда. Для доступа к устройству подготовки предметных стекол SAM должен находиться справа, чтобы предотвратить перегиб аспирационного зонда.)

- 4 Потянуть рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и окрашивания.
- 5 Выдвиньте устройство подготовки предметных стекол и окрашивания в положение обслуживания.

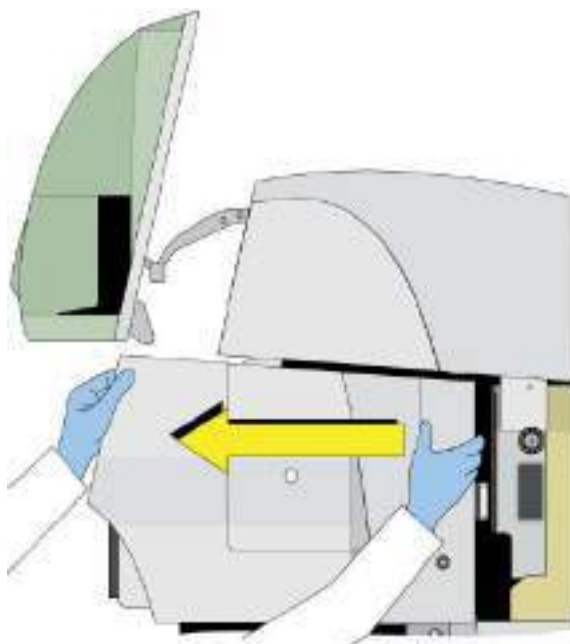


ВАЖНО Для выполнения этого действия проверьте, что передняя крышка находится в поднятом положении.

- 6** Вывинтите фиксирующий винт на задней стенке крышки прибора предметных стекол.

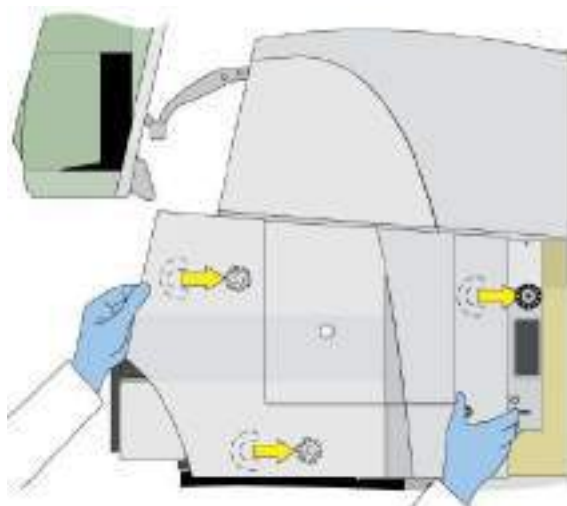


- 7** Выдвиньте крышку по направлению к передней стенке прибора, чтобы высвободить лапки крышки.



Установить крышку принтера предметных стекол

- 1 Установить крышку таким образом, чтобы сравнять скобу крышки с тремя лапками крышки.

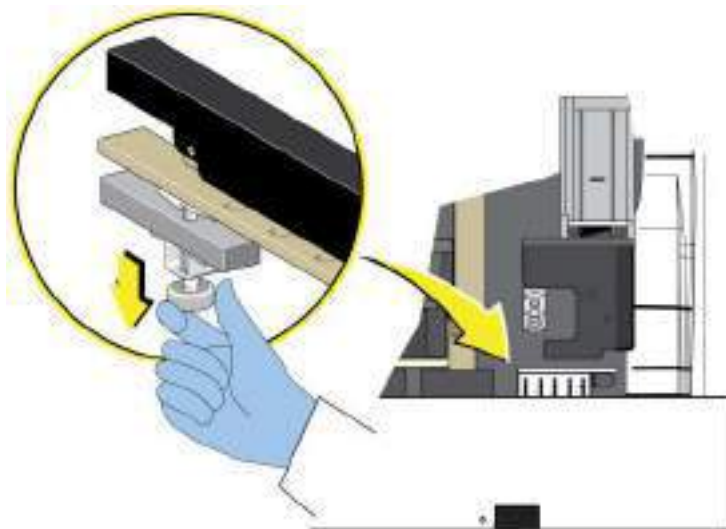


- 2 Подвиньте крышку по направлению к задней стенке прибора, чтобы лапки крышки вошли в скобы.
- 3 Завинтите фиксирующий винт на задней стенке крышки.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмы рук. Соблюдайте осторожность при установке на место устройства подготовки предметных стекол и окрашивания.

- 4 Нажмите на освобождающий шток, чтобы высвободить устройство подготовки предметных стекол и окрашивания.



- 5 Задвиньте устройство подготовки предметных стекол и окрашивания назад, пока оно не зафиксируется в рабочем положении.
- 6 Опустить переднюю крышку.
- 7 Установить щиток транспортировочного отсека.

Верхняя крышка на правой стороне: снятие и установка, DxH Slidemaker Stainer II

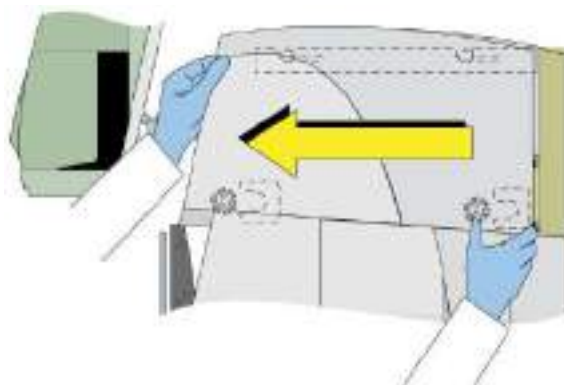
Снять верхнюю крышку с правой стороны

- 1 Снять щиток транспортировочного отсека.
- 2 Поднять переднюю крышку.

3 Снять крышку принтера предметных стекол.

4 Ухватите крышку сзади и спереди.

5 Сдвиньте крышку вперед и вверх, и затем снимите ее с прибора.

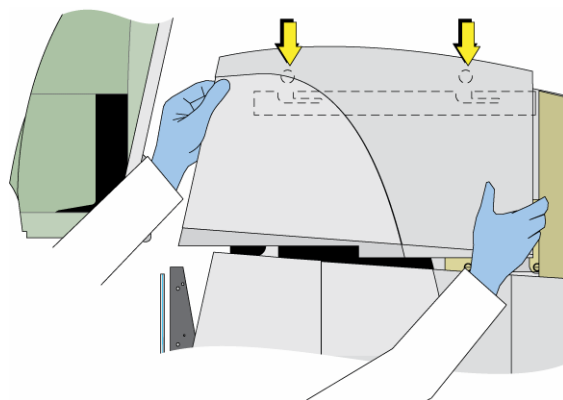


Установить верхнюю крышку на правой стороне

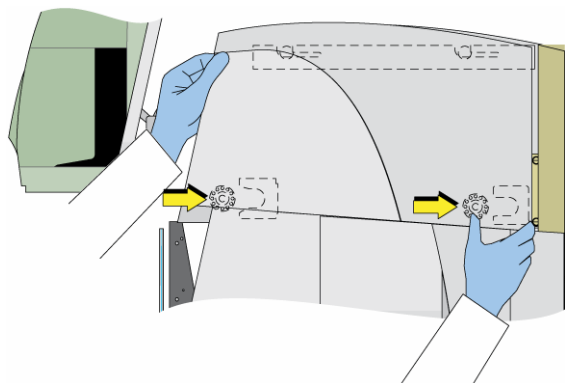
1 Ухватите крышку сзади и спереди.

2 Продвиньте крышку вниз, чтобы верхние направляющие вошли в установочные скобы.

ВАЖНО Чтобы круглые направляющие в верхней и нижней части крышки вошли в прорези на рамке, удерживайте крышку во время установки практически вертикально. Важно выровнять все четыре стороны одновременно.



- 3 Совместить две нижние направляющие с прорезями в рамке.



- 4 Продвинуть крышку по направлению к задней стенке прибора, чтобы зацепить все четыре направляющие.

- 5 Опустить переднюю крышку.

- 6 Установить щиток транспортировочного отсека.

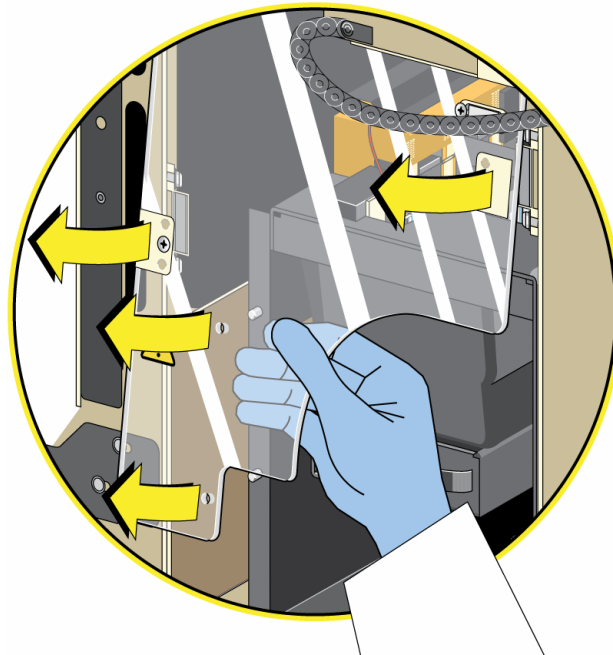
Щиток устройства окрашивания: снятие и установка — DxH Slidemaker Stainer II

Снять щиток устройства окрашивания

- 1 Снять щиток транспортировочного отсека.

- 2 Поднять переднюю крышку.

- 3 Потяните щиток устройства окрашивания вперед, чтобы высвободить его от установочных штифтов и магнитов.

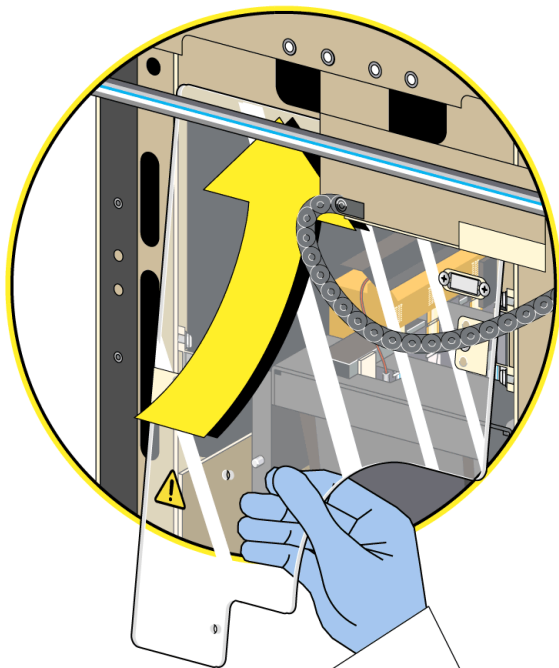


- 4 Потяните щиток вниз и кнаружи.

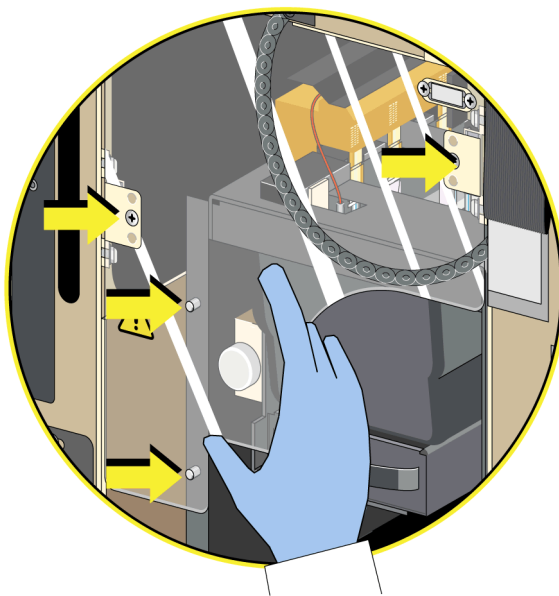
Установить щиток устройства окрашивания

- 1 Отведите в сторону связку электрических кабелей.

- 2 Продвиньте щиток вверх и установите на место позади связки электрических кабелей.



- 3 Зафиксируйте щиток на месте при помощи установочных штифтов и магнитов.



- 4 Опустить переднюю крышку.

5 Установить щиток транспортировочного отсека.

Общие поиск и устранение неисправностей

Успех устранения неполадок зависит от знания и понимания нижеперечисленных функций. Эти функции являются частью Программируемого мониторинга качества (ПМК), встроенного в систему.

Сигналы тревоги и предупреждения оператора отображаются на мониторах как менеджера системы, так и станции просмотра. Звуковые сигналы тревоги выводятся на обоих мониторах и могут быть отключены на каждом из них.

Таблица 10.1 Функции Программируемого мониторинга качества системы

Функция	Раздел в Инструкциях по эксплуатации
Значки состояния предупредительных сигналов в Журналах событий	ПРИЛОЖЕНИЕ С, Журналы
Место расположения отдельных элементов аппаратного обеспечения, например, клапана для взятия пробы крови	ГЛАВА 1, Обзор системы
Порядок и периодичность очистки системы	ГЛАВА 12, Процедуры очистки
Порядок и периодичность замены/регулировки компонентов	ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регулировке
Использование раздела Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика)	Осуществление мониторинга системы в этой главе
Доступ к отдельным процедурам	Индивидуальные поиск и устранение неисправностей в этой главе
Сообщения о событиях с отдельными диагностическими процедурами	Сообщения о событиях от приложения Менеджер системы в этой главе

В журналах событий регистрируются все события, произошедшие в системе. Журналы подразделяются на отдельные категории, исходя из типа ошибки. События, вызвавшие красный символ предупреждения, требуют вмешательства оператора для работы системы. События, вызвавшие желтый символ предупреждения, не остановят работу прибора, но требуют рассмотрения, чтобы цвет символа предупреждения изменился на нейтральный.

Примеры использования журналов событий и их связь с символами предупреждения рассматриваются в инструкциях по применению в зависимости от описываемой функции.



Например, условие Автоматической остановки КК приведет к тому, что значок

станет красным. Предупреждение о переполнении вакуумной камеры приведет к тому,

что значок  станет желтым.

Система DxH 900/DxH 690T имеет расширенное меню Diagnostics (Диагностика). Функция диагностики позволяет устранять неполадки и восстанавливать работу прибора, особенно при совместной работе с представителями компании Beckman Coulter. В этой главе представлены инструкции по использованию специфичных процедур и рассматриваются наиболее часто используемые окна системы.

Дополнительные указания и самые распространенные диагностические процедуры рассматриваются в этой главе (например, Замена переднего детектора крови).

Ежедневные проверки

Если функция ежедневных проверок недоступна, выясните причины сбоя. Ищите выделенные красным цветом элементы и значок X на вкладках. После разрешения проблемы повторите ежедневные проверки.

Диагностические процедуры

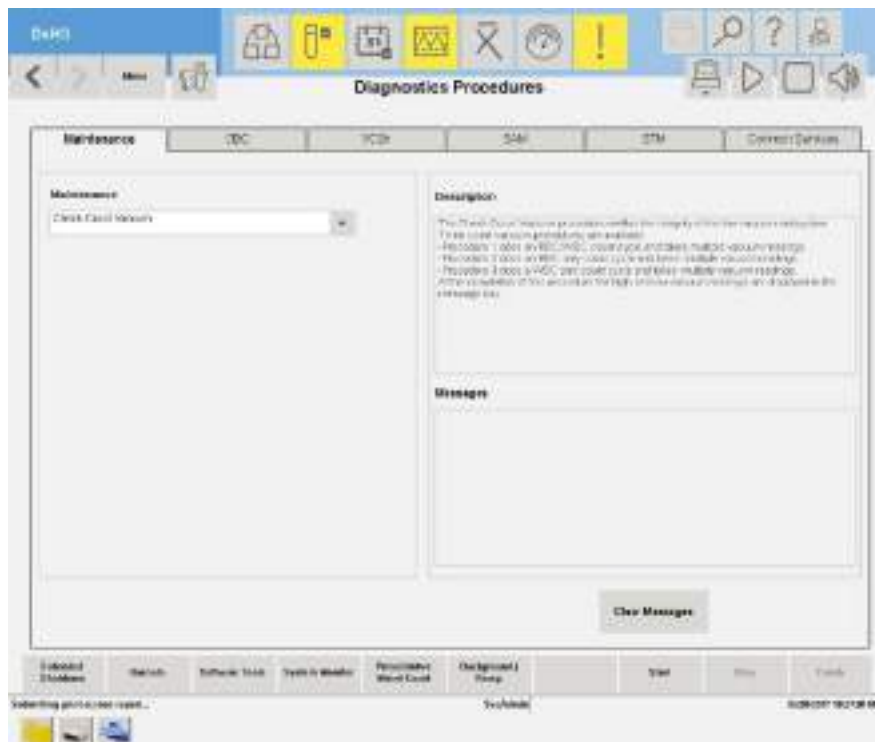
ПРИМЕЧАНИЕ Для проведения диагностических процедур модуль SPM должен находиться в режиме оффлайн. Если система находится в режиме онлайн, появится следующее диалоговое окно DxH: *Putting the instrument offline will stop processing specimens and any cassette in progress will be routed to the output buffer. Do you want to continue with this request?* (Переключение прибора в режим оффлайн прекратит обработку образцов; любая обрабатываемая кассета будет перемещена в выходной буфер. Продолжить действия по этому запросу?). Выберите **OK** (ОК), чтобы продолжить, или **Cancel** (Отмена), чтобы отменить процедуру и остаться в режиме онлайн.

ВАЖНО Чтобы вернуться в режим онлайн после завершения диагностики, необходимо нажать кнопку **Finish** (Завершить) на локальной навигационной панели в окне Diagnostics (Диагностика).

Чтобы получить доступ к диагностическим процедурам, выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики). На экране Diagnostic Procedures (Диагностические процедуры) отображаются доступные для выбора вкладки, например, **Maintenance** (Техобслуживание), **CBC** (Клинический анализ крови), **VCSn** (VCSn), **SAM** (Модуль аспирации проб), **STM** (Модуль транспортировки образцов) и **Common Services** (Общие системы).

Наиболее часто используемые функции перечислены во вкладке Maintenance (Обслуживание). Выберите вкладку **Maintenance** (Техобслуживание), чтобы открыть окно Diagnostic Procedures — Maintenance (Диагностические процедуры — Техобслуживание).

Рисунок 10.3 Окно «Диагностические процедуры — Техобслуживание»



Выберите вкладки, чтобы отобразить окна Diagnostics Procedures (Диагностические процедуры) для CBC, VCSn, SAM, STM и Common Services (Общие системы), следуя указаниям в разделе Поиск и устранение неисправностей или указаниям представителем сервисного центра Beckman Coulter.

Осуществление мониторинга системы

- 1 Выберите прибор, который необходимо проконтролировать, на экране System Status (Состояние системы).
- 2 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **System Monitor** (Монитор системы) ИЛИ
Выберите **(F10) Access System Monitor** (Доступ к монитору системы), чтобы открыть экран System Monitor (Монитор системы).

ПРИМЕЧАНИЕ Кнопка **(F10) Access System Monitor** (Доступ к монитору системы) не работает в диалоговых окнах.

Поля изменяют цвет, чтобы указать на превышение пороговых значений и сообщить об ошибках:

- Красный = ошибка верхнего или нижнего предела – показания вышли за пределы верхнего или нижнего рабочего порогового значения для ошибки.
- Желтый = предупреждение верхнего или нижнего предела – показания вышли за пределы верхнего или нижнего рабочего порогового значения для предупреждения.

Серые, зеленые и красные точки обозначают статусы различных панелей:

- Серый — ВЫКЛ.
- Зеленый — ВКЛ.
- Красный указывает на ОШИБКУ.

Помните о том, что во время процедуры диагностики необходимо иметь доступ к окну System Monitor (Монитор системы), иначе на экране будет отображаться выделенная красным или зеленым цветом (но бесполезная) информация до тех пор, пока не появится доступ к диагностической информации при нажатии кнопки **Start** (Начать).

Также во время обработки автоматически обновляются оперативные показатели в различных полях.

Локальная навигационная панель относится к окну Diagnostics (Диагностика).

В окне System Monitor (Монитор системы) отображается информация о приборе в следующих полях:

- STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) — см. [Рисунок 10.5, Экран монитора системы: DxH Slidemaker Stainer II](#), вкладка STM/SAM/Проточная система.
- SAM Fluidics (Проточная система SAM) — см. [Рисунок 10.6, Экран монитора системы: DxH Slidemaker Stainer II](#), вкладка Проточная система SAM.
- Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) — см. [Рисунок 10.7, Экран монитора системы: DxH Slidemaker Stainer II](#), вкладка Транспортировка предметных стекол.
- Basket Transport (Транспортировка корзин) — [Рисунок 10.8, Экран монитора системы: DxH Slidemaker Stainer II](#), вкладка Транспортировка корзины.
- Stainer (Устройство окрашивания) — [Рисунок 10.9, Экран монитора системы: DxH Slidemaker Stainer II](#), вкладка Устройство окрашивания (режим монитора).
- System (Система) — [Рисунок 10.10, Экран монитора системы: DxH Slidemaker Stainer II](#), вкладка Система.

Кнопки модуля, обведенные на [Рисунок 10.4, Экран System Monitor \(Монитор системы\) DxH 900/DxH 690T](#), позволяют выбирать и просматривать функции двух модулей одновременно.

На рисунке [Рисунок 10.4, Экран System Monitor \(Монитор системы\) DxH 900/DxH 690T](#) поля Voltage (Напряжение), Temperature (Температура) и Pressure (Давление) показывают значения напряжения, температуры или давления. VL обозначает клапан. Кнопки под Available Modules (Доступные модули) позволяют выбирать и просматривать функции двух модулей одновременно.

Рисунок 10.4 Экран System Monitor (Монитор системы) DxH 900/DxH 690T

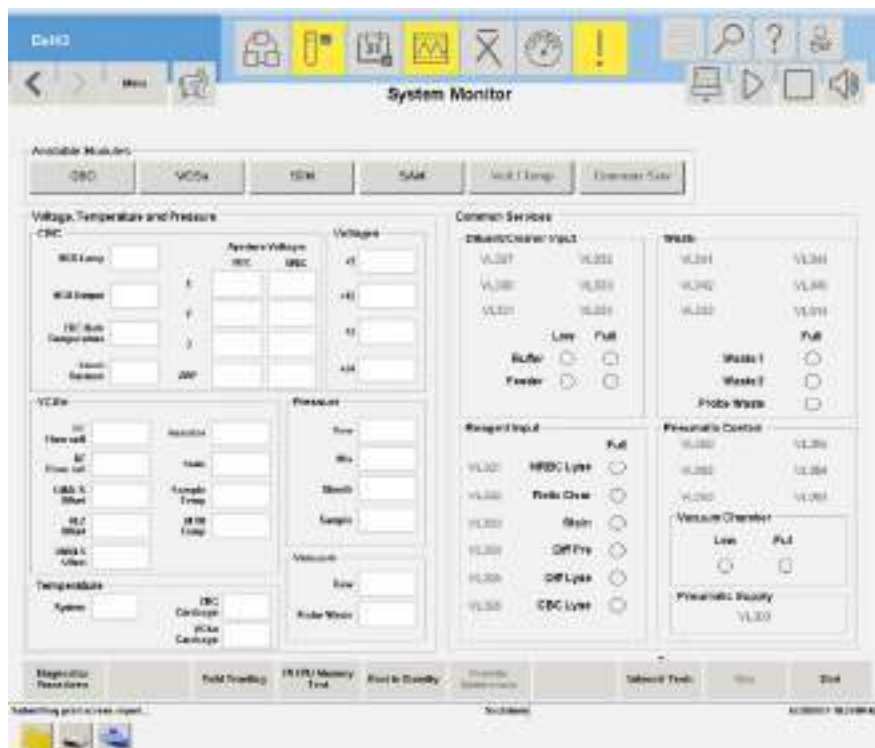


Рисунок 10.5 Экран монитора системы: DxH Slidemaker Stainer II, вкладка STM/SAM/Проточная система

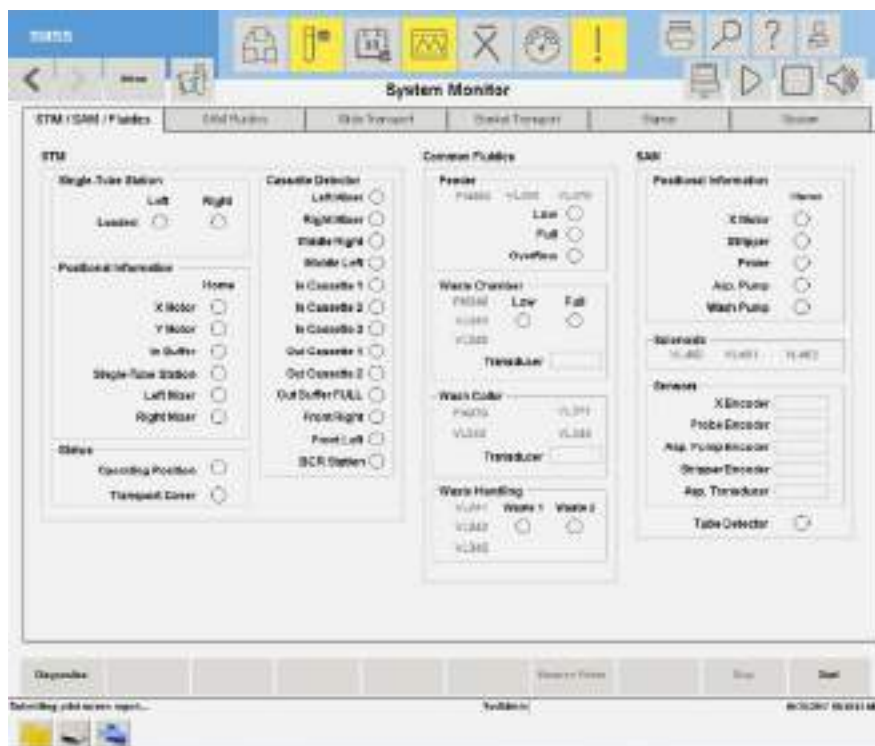


Рисунок 10.6 Экран монитора системы: DxH Slidemaker Stainer II, вкладка Проточная система SAM

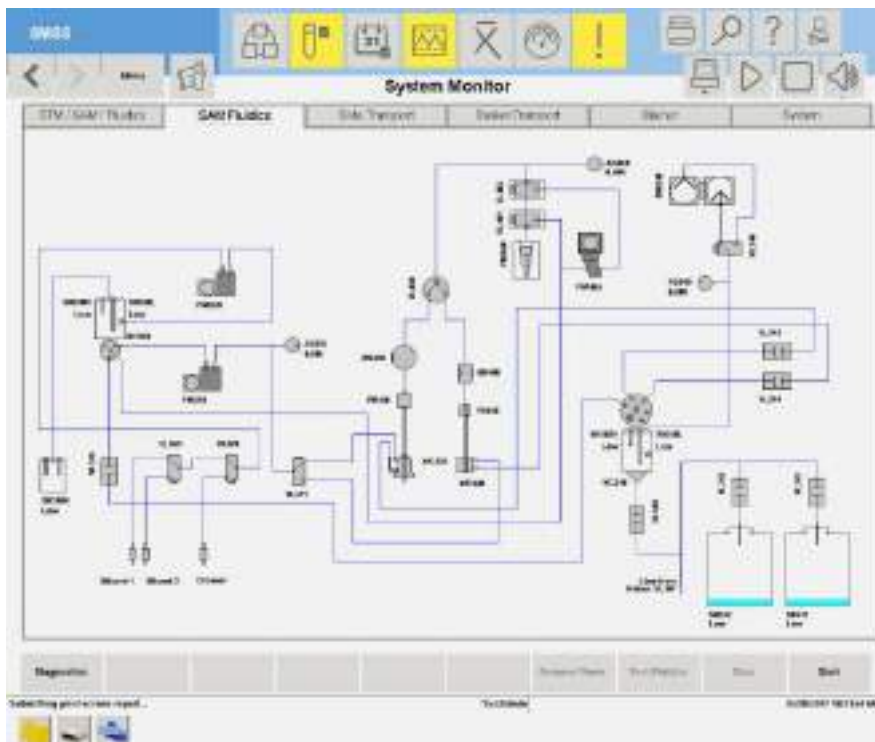


Рисунок 10.7 Экран монитора системы: DxH Slidemaker Stainer II, вкладка Транспортировка предметных стекол

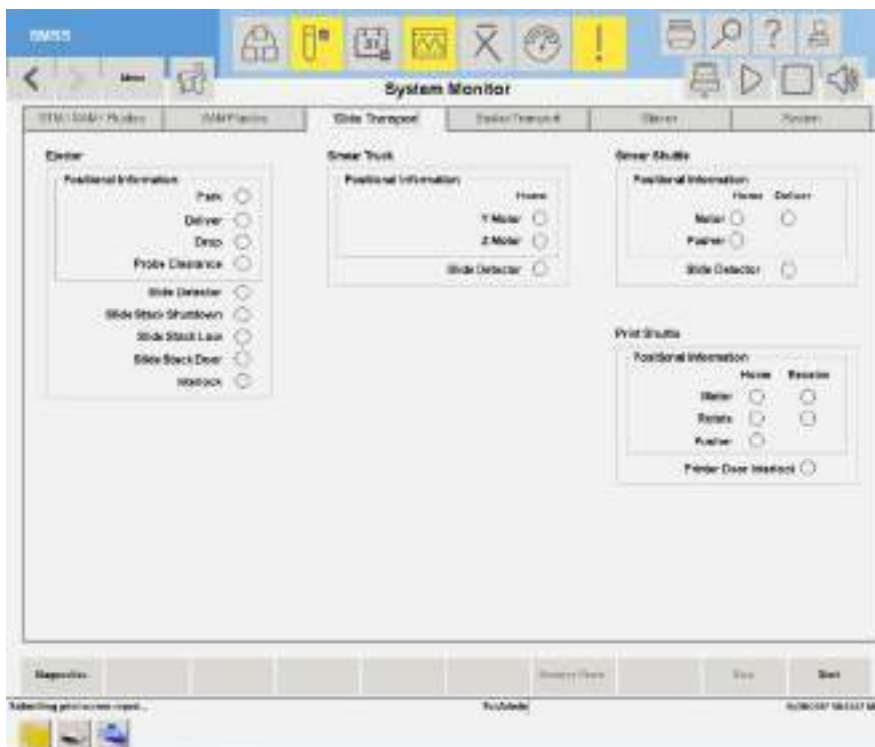
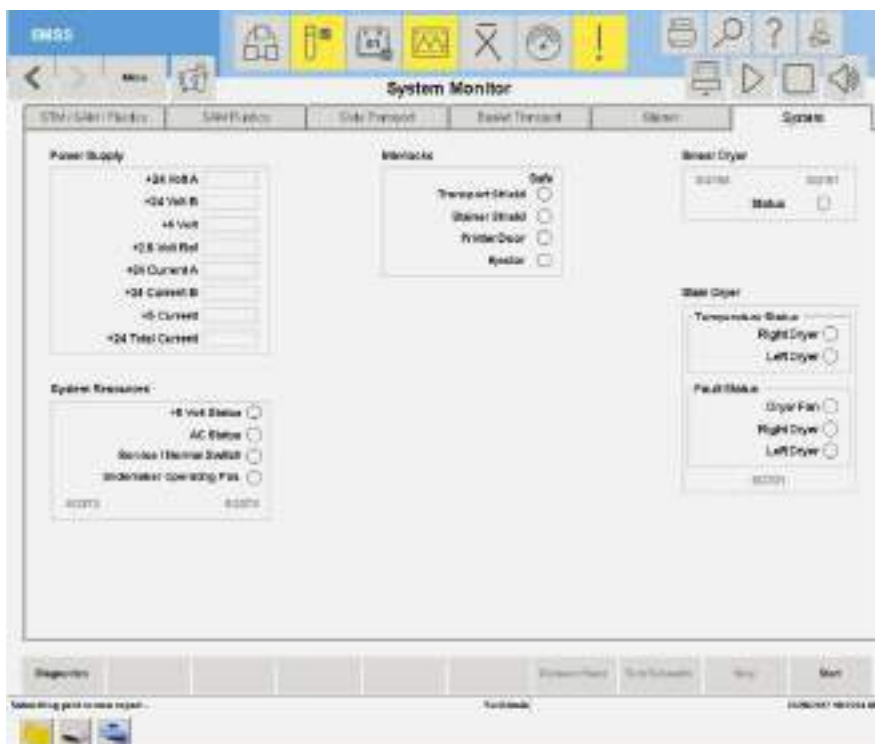


Рисунок 10.10 Экран монитора системы: DxH Slidemaker Stainer II, вкладка Система



Панель CBC

Панели CBC и VCSn можно просмотреть путем выбора **(F10) > CBC and VCSn** (CBC и VCSn).

Панель STM

Панели STM и SAM можно просмотреть путем выбора **(F10) > STM and SAM** (STM и SAM).

Информация о компонентах аппаратного обеспечения

Информация на экране Hardware Components Information (Сведения о компонентах оборудования) может потребоваться при обращении к представителю компании Beckman Coulter.

Отображение информации о компонентах оборудования

- 1 Выберите прибор, который необходимо проконтролировать, на экране System Status (Состояние системы).

- 2 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Hardware Information** (Сведения об оборудовании), чтобы просмотреть сведения на доступных вкладках.
- 3 Если необходимо отобразить экран для другого модуля, выберите соответствующую вкладку.

Информация о компонентах программного обеспечения

Отображение информации о компонентах программного обеспечения

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Software Versions** (Версии программного обеспечения).
- 2 Просмотрите информацию о программном обеспечении.

Индивидуальные поиск и устранение неисправностей

Процедуры устранения неполадок, описанные в данном разделе, не относятся к обычным процедурам очистки и замены. Для использования некоторых процедур необходимо иметь доступ к окну Diagnostic Procedures (Диагностические процедуры).

Обычные процедуры очистки и замены — [ГЛАВА 12, Процедуры очистки](#) и [ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке](#).

Определение и устранение закупорки апертуры

Закупоренная апертура WBC (лейкоцитов) и RBC (эритроцитов) может увеличить вероятность отзывов и маркировки образца, а также вызвать увеличение количества подсчетов в фоновом режиме. Апертуры могут быть закупорены белковыми скоплениями, продуктами распада клеток или небольшим кусочком заглушки пробирки.

Определение закупорки апертуры

Вы можете не заметить единичную закупорку апертуры, так как система продолжит докладывать результаты, пока другие апертуры выдают согласующиеся результаты.

Чтобы определить закупорку апертуры, нажмите кнопку **Additional Data** (Дополнительные данные) на экране Patient Results (Результаты пациента) для отображения подробной информации об отдельной апертуре.

Пример системы с закупоренной WBC апертурой показан на рисунке ниже. Результат, полученный от апертуры, которая была отозвана (апертура 3 ниже) подсвечен желтым.

	WBC	UNWBC	RBC	MCV	RDW	PLT	MPV
Aperture 1	✓	4.477	4.315	93.95	13.42	112.2	10.51
Aperture 2	✓	4.492	4.338	93.86	13.21	115.4	10.38
Aperture 3	✓	1.506	4.351	92.88	13.61	120.5	10.50
Avg	4.485	4.485	4.335	93.56	13.41	116.0	10.46

Решение проблемы закупорки апертуры

Для решения проблемы закупорки апертуры можно воспользоваться тремя следующими процедурами.

- [Прожиг апертуры](#) в этой главе
- [Очистка апертуры WBC](#) в этой главе
- [Очистка \(обработка гипохлоритом натрия\) апертур: DxH 900/DxH 690T](#) в ГЛАВА 12, [Процедуры очистки](#)

ПРИМЕЧАНИЕ Процедура прожига апертур является самой простой и может оказаться достаточной для устранения закупорки или наслоений, поэтому сначала всегда выполняйте прожиг апертур.

- 1 Выполните процедуру [Прожиг апертуры](#). Во время процедуры прожига апертур напряжение подается на обе апертуры RBC и WBC.
- 2 Перейдите к разделу [Очистка апертуры WBC](#).
- 3 Очистка апертуры при помощи отбеливателя. См. [Очистка \(обработка гипохлоритом натрия\) апертур: DxH 900/DxH 690T](#) в ГЛАВА 12, [Процедуры очистки](#). Может потребоваться обработка апертур гипохлоритом натрия при снижении определяемого количества клеток, увеличения значений MCV или увеличения числа отзывов.
- 4 Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Прожиг апертуры

В ходе процедуры система подает на апертуры RBC и WBC напряжение, которое удаляет отложившийся белок. Система:

- Осуществляет дренаж и ополаскивание ванны.
- Несколько раз подает на апертуры напряжение прожига.
- Отслеживает и отображает напряжение прожига в окне System Monitor (Монитор системы).

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Техобслуживание).
- 2 Из выпадающего списка выберите вариант **Zap Apertures** (Прожиг апертур).
- 3 Выберите **Start** (Начать), чтобы начать процедуру.
- 4 Нажмите кнопку **(F10) Access System Monitor** (Доступ к монитору системы), а затем нажмите кнопку **Volt/Temp** (Напряжение/Температура), чтобы проверить статус датчика напряжения для прожига апертур в окне System Monitor (Монитор системы).
- 5 Нажмите кнопку **Finish** (Завершить).

Очистка апертуры WBC

Выполняйте данную процедуру по мере необходимости, когда одна или более апертур WBC полностью закупорены. При этом на заднюю часть апертур циклически прикладывается давление, а перед передней частью апертур создается разряжение. Транспорт перед SPM не останавливает работу во время цикла. Система возвращается в состояние готовности для обычных операций.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Техобслуживание).
- 2 Из выпадающего списка *Maintenance* (Обслуживание) выберите **Clear WBC Apertures** (Очистить апертуры WBC).

3 Выберите **Start** (Начать), чтобы начать процедуру. На экране отображается описание процесса.

4 Нажмите **Finish** (Завершить) по окончании процедуры.

ПРИМЕЧАНИЕ Если закупорка не устранена, произведите завершение работы, но отмените процедуру по прошествии пяти минут. Если закупорка сохраняется после этих действий, выполните полное завершение работы. Если закупорка по-прежнему сохраняется, промойте апертуры раствором гипохлорита натрия.

Очистка апертуры RBC (программное обеспечение версии 1.1.1 и ниже)

Процедура *Clear RBC Apertures* (Очистка апертур RBC) отключена во время завершения работы прибора при проведении диагностических процедур. Этот параметр по-прежнему отображается в программном обеспечении, но его не следует использовать. При попытке выполнить эту процедуру путем выбора **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Техобслуживание) > **Clear RBC Apertures** (Очистка апертур RBC), а затем выбора **Start** (Запуск) произойдет следующее.

- Процедура *Clear RBC Aperture* (Очистка апертур RBC) не выполняется, а система отображает сообщение об ошибке: *-1 Error: Unexpected return code from table.* (-1 Ошибка: таблица вернула непредвиденный код.) Не очищены загрязнения в апертуре RBC.
- В журналах событий техобслуживания отобразится сообщение: *Clear RBC Apertures failed* (Очистка апертур RBC не выполнена).

При наличии любых неочищенных загрязнений в апертуре RBC выполните процедуру [Прожиг апертуры](#) в этой главе или процедуру [Очистка \(обработка гипохлоритом натрия\) апертур: DxH 900/DxH 690T, ГЛАВА 12, Процедуры очистки](#). Это относится ко всем версиям программного обеспечения.

Если для апертур RBC продолжают возникать отклонения, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Очистка апертуры проточной кюветы

Выполняйте данную процедуру, только если проточная кювета полностью засорена или наблюдаются события низкого уровня.

Признаки полного засорения включают:

- Неспособность удалить засорение проточной кюветы (:::: для DIFF, NRBC и/или RETIC).
- Переход в автономное состояние с ошибками во вкладке *General* (Общее) журнала истории, которые включают в себя:
 - Слишком много загрязнений проточной кюветы.
 - Достижение максимального количества последовательных ошибок DIFF, NRBC или RETIC
 - Превышение ожидаемого диапазона напряжения постоянного тока проточной кюветы
 - Превышение рабочих пределов одним или несколькими параметрами проточной кюветы

В цикле очистки апертуры проточной кюветы происходит многократная промывка проточной кюветы при помощи очистителя, затем следует глубокая очистка. Транспорт перед SPM не останавливает работу во время цикла. Прибор не может переключиться в режим онлайн, пока очиститель не будет удален из модуля VCSn.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Техобслуживание).
- 2 Из выпадающего списка *Maintenance* (Обслуживание) выберите **Clear Flow Cell Aperture** (Очистить апертуру проточной кюветы).
- 3 Выберите **Start** (Начать), чтобы начать процедуру. На экране отображается описание процесса.
- 4 Нажмите **Finish** (Завершить) по окончании процедуры.

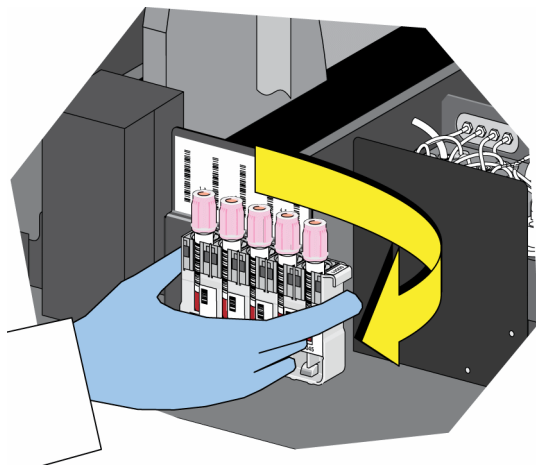
Извлечение заклинившей кассеты

Чтобы извлечь кассету, которая находится на стенке мешалки, выполните следующую процедуру.

- 1 Поднять переднюю крышку.

- 2 Нажмите , чтобы отключить сигналы тревоги.

- 3 Подвиньте застрявшую кассету вправо, чтобы высвободить ее из станции перемешивания, и извлеките кассету.



- 4 Опустите крышку и/или установите щиток транспортировочного отсека.

Проверка подачи воздуха

В ходе процедуры проверки подачи воздуха система проверяет стабильность подачи воздуха и работоспособность подсистемы подачи воздуха и связанных с ней компонентов.

Оператор может выбрать одну из трех процедур:

- Процедура Static (Статическая) воспроизводит минимальную нагрузку в системе.
- Процедура Dynamic CNDR (Динамическая CNDR) воспроизводит нормальную нагрузку CNDR.
- Процедура Dynamic CBC (Динамическая CBC) воспроизводит нормальную нагрузку CBC.

В ходе этих процедур система:

- Отслеживает все уровни подачи воздуха.
- Отображает уровни подачи воздуха в окне System Monitor (Монитор системы).

ПРИМЕЧАНИЕ После завершения процедуры в блоке Messages (Сообщения) в окне процедур диагностики отображается время (в секундах), необходимое для достижения рабочих пределов давления и вакуума.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Техобслуживание).

- 2 Из выпадающего списка выберите вариант **Check Pneumatic Supply** (Проверка подачи воздуха).
- 3 Введите количество в текстовом окне *Cycles* (Циклы) и установите флажок **LF** (Повтор при сбое), если необходимо продолжить процедуру в случае сбоя системы.
- 4 Выберите **Start** (Начать).
- 5 Выберите один из следующих вариантов:
 - **Static** (Статическая) — воспроизводит минимальную нагрузку на систему.
 - **Dynamic CNDR** (Динамическая CNDR) — воспроизводит нормальную нагрузку CNDR.
 - **Dynamic CBC** (Динамическая CBC) — воспроизводит нормальную нагрузку CBC.
- 6 Нажмите **OK** (ОК), чтобы начать процедуру.
- 7 Нажмите кнопку **(F10) Access System Monitor** (Доступ к монитору системы), а затем нажмите кнопку **Volt/Temp** (Напряжение/Температура), чтобы просматривать оперативные показатели Mix (перемешивание), Sheath (Оболочка), Sample (Проба), Raw Pressure (Исходное давление), Raw Vacuum (Исходный вакуум) и Count Vacuum (Вакуум для подсчета) в окне System Monitor (Монитор системы).

Проверка вакуума для подсчета

Процедура проверки вакуума для подсчета проверяет работоспособность подсистемы низкого вакуума. Оператор может выбрать одну из трех процедур проверки вакуума для подсчета:

- В ходе процедуры 1 система выполняет цикл подсчета эритроцитов/лейкоцитов RBC/WBC и считывает несколько показателей вакуума.
- В ходе процедуры 2 система выполняет цикл подсчета эритроцитов RBC и считывает несколько показателей вакуума.
- В ходе процедуры 3 система выполняет цикл подсчета лейкоцитов WBC и считывает несколько показателей вакуума.

ПРИМЕЧАНИЕ После завершения процедуры наименьший и наибольший показатели вакуума отображаются в окне Messages (Сообщения) на экране Diagnostic Procedures (Диагностические процедуры).

- 1 Выберите прибор, который необходимо проконтролировать, на экране System Status (Состояние системы).

- 2 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Техобслуживание).
- 3 Из выпадающего списка выберите вариант **Check Count Vacuum** (Проверка вакуума для подсчета).
- 4 Выберите **Start** (Начать).
- 5 Выберите один из следующих вариантов в диалоговом окне Выбрать ванны.
 - **WBC** — выполнить подсчет лейкоцитов WBC, в ходе которого считываются показатели вакуума.
 - **RBC** — выполнить подсчет эритроцитов RBC, в ходе которого считываются показатели вакуума.
 - **Both** (Оба) — выполнить подсчет лейкоцитов и эритроцитов (WBC и RBC), в ходе которого считываются показатели вакуума.
- 6 Нажмите кнопку **(F10) Access System Monitor** (Доступ к монитору системы), а затем нажмите кнопку **Volt/Temp** (Напряжение/Температура), чтобы проверить состояние вакуума для подсчета в окне System Monitor (Монитор системы).
- 7 Выполните [Настройка регулятора количества вакуума](#).
- 8 Нажмите кнопку **Finish** (Завершить).

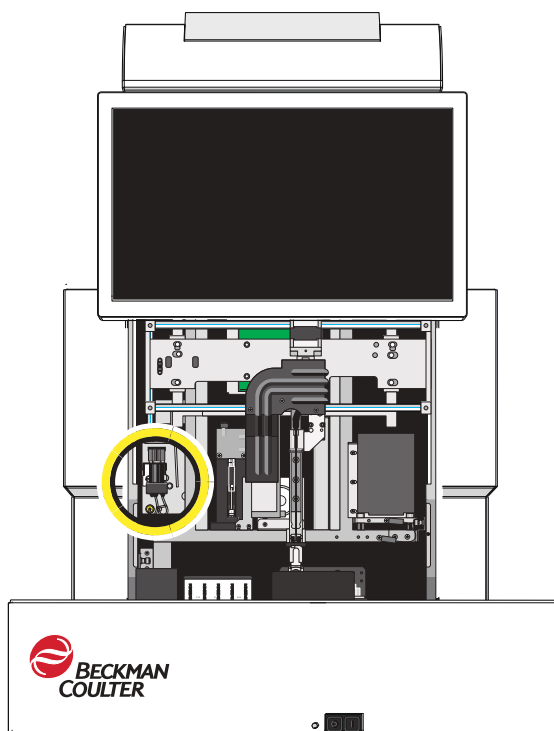
Настройка регулятора количества вакуума

Процедура настройки регулятора вакуума для подсчета позволяет отрегулировать вакуум для подсчета. Система переводит модуль SPM в безопасный режим работы и предлагает настроить вакуум для подсчета, отображая величину вакуума для подсчета.

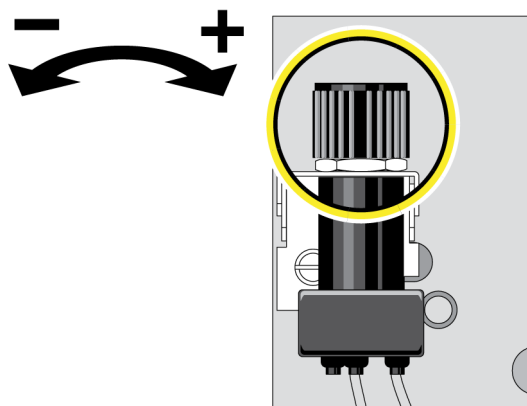
- 1 Выберите **Start** (Начать).
- 2 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Техобслуживание).

-
- 3** Выберите **Set Count Vacuum** (Установить значение вакуума для подсчета) из выпадающего списка.
Если прибор подключен к сети, отобразится диалоговое окно.
-
- 4** Выберите **OK** (ОК) для продолжения.
-
- 5** При появлении соответствующего запроса **Снять щиток транспортировочного отсека** и **Поднять переднюю крышку**.
-
- 6** Нажмите , чтобы отключить сигналы тревоги.
-
- 7** Дождитесь отображения второго диалогового окна, после чего отклоните значение вакуума для подсчета.
-
- 8** Нажмите **(F10)**.
-
- 9** На экране Access System Monitor (Доступ к монитору системы) выберите **Volt/Temp** (Напряжение/Температура), чтобы отобразить значение вакуума для подсчета.

10 Определите расположение регулятора вакуума для подсчета.



11 Поверните рукоятку вверх регулятора вакуума для подсчета по часовой стрелке или против нее, чтобы отрегулировать уровень вакуума.



12 Убедитесь в том, что отображаемое значение вакуума для подсчета составляет $6,0 \pm 0,1$.

13 После завершения регулировки выберите стрелку назад (к предыдущему экрану), которая расположена в верхнем левом углу экрана.

ВАЖНО Если не нажать стрелку для перехода назад (к предыдущему экрану), возможна блокировка системного управления.

14 При появлении соответствующего диалогового окна выберите **Stop** (Стоп).

15 [Опустить переднюю крышку](#) и [Установить щиток транспортировочного отсека](#).

16 При появлении соответствующего диалогового окна выберите **OK** (ОК).

17 Выберите **Finish** (Готово), чтобы завершить процедуру.

Слив реагентов для ретикулоцитов

В ходе Процедуры слива реагентов для ретикулоцитов система сливает оба реагента для ретикулоцитов, а затем осушает каналы для ретикулоцитов.

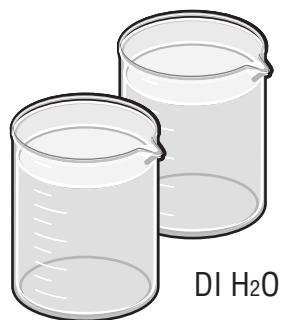
1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Техобслуживание).

2 Из выпадающего списка выберите вариант **Remove Retic Reagents** (Слив реагентов для ретикулоцитов).

3 Выберите **Start** (Начать).

- 4 Приготовьте два контейнера емкостью 1 л с дистиллированной водой.

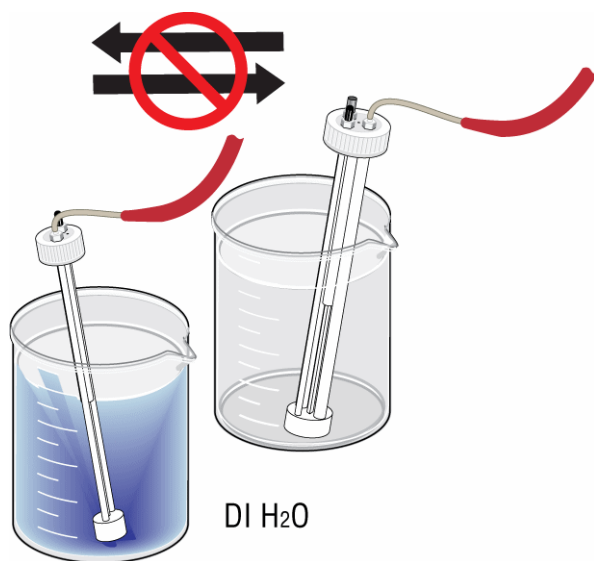
ПРИМЕЧАНИЕ По мере необходимости контейнеры необходимо заправлять.



- 5 Извлеките трубки забора реагента из упаковки с реагентами для ретикулоцитов.

- 6 Вставьте по одной трубке в каждый контейнер с дистиллированной водой.

ВАЖНО Не меняйте трубки местами.



- 7 Для продолжения операции нажмите кнопку **OK** (ОК)
ИЛИ

Нажмите **Cancel** (Отмена) для завершения.

При нажатии кнопки **OK** (ОК) на экране появится следующее сообщение: *System performing Remove Retic Reagent procedure. Please wait.* (Выполняется процедура слива реагентов для ретикулоцитов. Пожалуйста, ждите.)

Когда закончится промывка, на экране появится следующее диалоговое окно: *Select OK to repeat the flush portion of this procedure or Cancel to proceed to the next step.* (Нажмите кнопку ОК, чтобы повторить промывку, или Отменить, чтобы перейти к следующему этапу.

-
- 8** Если выбрана кнопка **Cancel** (Отмена), извлеките трубки из контейнеров с дистиллированной водой, положите их в чистое место и нажмите **OK** (ОК), чтобы продолжить.
-
- 9** Для повторной сушки нажмите кнопку **OK** (ОК) для завершения процедуры ИЛИ
Нажмите кнопку **Cancel** (Отмена), чтобы завершить.
-
- 10** Нажмите кнопку **Finish** (Завершить).
-

Дозирование дилуента

ПРИМЕЧАНИЕ Выполняйте эту процедуру после замены аспирационного зонда, чтобы проверить целостность пути аспирации.

В ходе процедуры дозировки разбавителя система проверяет целостность пути аспирации и работоспособность насоса для очистки зонда. Система:

1. Выдвигает станцию обработки индивидуальных пробирок.
2. Выдает подсказку о необходимости вставить пустую пробирку.
3. Задвигает станцию обработки индивидуальных пробирок.
4. Перекачивает 1 мл разбавителя в пробирку из насоса для очистки зонда через аспирационный зонд.
5. Снова выдвигает станцию обработки индивидуальных пробирок.
6. Выдает подсказку о необходимости извлечь наполненную пробирку.

-
- 1** Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Техобслуживание).
-
- 2** Из выпадающего списка выберите вариант **Dispense Diluent** (Дозировать разбавитель).

ПРИМЕЧАНИЕ В первом разбавленном образце, распределенном после ежедневных проверок или после обработки образца на панели R, CR или CDR, может появляться светло-голубая окраска при включенном модуле ретикулоцитов. Остаточный краситель для ретикулоцитов не влияет на точность результатов. Для получения прозрачного образца разбавителя выбросьте первый образец и снова налейте разбавитель.

- 3 Нажмите кнопку **Start** (Начать), чтобы выдвинуть станцию обработки индивидуальных пробирок.
- 4 Поместите пустую пробирку в левую ячейку станции обработки индивидуальных пробирок, чтобы начать процедуру
ИЛИ
Выберите **Cancel** (Отмена), чтобы завершить процедуру.
- 5 После завершения процедуры извлеките пробирку из левой позиции станции обработки индивидуальных пробирок.
- 6 Нажмите кнопку **Finish** (Завершить).

Выполнение процедуры уносящего потока

В ходе процедуры приведения в готовность уносящего потока система приводит в готовность линии уносящего потока и камеры за апертурами RBC. Система:

1. Опорожняет и промывает ванну RBC.
2. Подает вакуум на линии уносящего потока.

Система следит за датчиками исходного вакуума и исходного давления и отображает состояние датчиков на экране System Monitor (Монитор системы).

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Техобслуживание).
- 2 Из выпадающего списка выберите вариант **Prime Sweep Flow** (Привести в готовность линию уносящего потока).
- 3 Выберите **Start** (Начать), чтобы начать процедуру.
- 4 Нажмите кнопку **(F10) Access System Monitor** (Доступ к монитору системы), а затем нажмите кнопку **Volt/Temp** (Напряжение/Температура), чтобы проверить состояние датчиков исходного вакуума и давления на панели System Monitor — CBC (Монитор системы — CBC).

-
- 5 Нажмите кнопку **Finish** (Завершить).
-

Выполнение процедуры поворота распределительного клапана

В ходе процедуры Cycle DV (Поворот распределительного клапана) система проверяет работу двигателя распределительного клапана, муфты и оптических датчиков. Система:

- Поворачивает DV (распределительный клапан) 10 раз вправо, а затем 10 раз влево, не перемещая какие-либо жидкости.
- Следит за работой датчиков положения и сегментов распределительного клапана.
- Отображает состояние датчиков в окне System Monitor.

-
- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Техобслуживание).
-

- 2 Из выпадающего списка выберите вариант **Cycle DV** (Цикл DV).
-

- 3 Выберите **Start** (Начать), чтобы начать процедуру.
-

- 4 Нажмите кнопку **(F10) Access System Monitor** (Доступ к монитору системы), а затем нажмите кнопку **SAM** (Модуль аспирации проб), чтобы проверить состояние датчиков в окне монитора системы на панели монитора системы SAM / Транспортировка крови.
-

- 5 Нажмите кнопку **Finish** (Завершить).
-

Разблокировка распределительного клапана

Процедура разблокировки DV (распределительного клапана) позволяет освободить распределительный клапан, если его заклинило и он не может вращаться. Система:

1. Включает функцию самоочистки на 30 секунд.
2. Ожидает в течение 30 секунд.
3. Подает высокую мощность для вращения клапана и следит за датчиками исходного положения и сегментов распределительного клапана.
4. Если датчики не фиксируют движение, система повторяет процедуру не более трех раз.

Система отображает состояние датчиков в окне System Monitor.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Техобслуживание).
- 2 Из выпадающего списка выберите **Unlock DV** (Разблокировка распределительного клапана).
- 3 Выберите **Start** (Начать), чтобы начать процедуру.
- 4 Нажмите кнопку **(F10) Access System Monitor** (Доступ к монитору системы), а затем нажмите кнопку **SAM** (Модуль аспирации проб), чтобы проверить состояние датчиков в окне монитора системы на панели монитора системы SAM / Транспортировка крови.
- 5 Нажмите кнопку **Finish** (Завершить).

Проверка детектора крови

В ходе процедуры проверки детектора крови система проверяет соотношение воздуха и разбавителя. Система:

1. Выполняет аспирацию разбавителя и считывает показания детектора крови.
2. Выполняет аспирацию воздуха и считывает показания детектора крови. (Этот этап выполняется дважды).
3. Отображает соотношение разбавителя и воздуха в окне сообщений.

ПРИМЕЧАНИЕ Соотношения, полученные от обоих детекторов крови, сохраняются в системе, если они находятся в пределах технических требований системы.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Техобслуживание).
- 2 Из выпадающего списка выберите вариант **Verify Blood Detector** (Проверить детектор крови).
- 3 Выберите **Start** (Начать), чтобы начать процедуру.
- 4 Нажмите **Finish** (Завершить) по окончании процедуры.
Система уведомит о начале процедуры и об успешном выполнении или сбое процедуры.

Выполнение процедуры промывки проточной кюветы

Процедура промывки проточной кюветы используется для того, чтобы очистить проточную кювету от засоров и остатков образца. Проточная кювета состоит из верхней и нижней камеры, соединенных апертурой.

Оператор может выбрать одну из четырех процедур:

- В ходе процедуры Flush Flow Cell (Промыть проточную кювету) система промывает обе камеры и апертуру, чтобы очистить их от засоров.
- В ходе процедуры Flush Lower Flow Cell (Промыть нижнюю кювету) система промывает только нижнюю камеру.
- В ходе процедуры Flush Upper Flow Cell (Промыть верхнюю кювету) система промывает только верхнюю камеру.
- В ходе процедуры Flush Flow Cell with Cleaner (Промыть проточную кювету с очистителем) система промывает обе камеры с помощью очистителя. Таймер позволяет оставить очиститель в проточной кювете на 0–30 минут. По истечению указанного времени система удаляет очиститель из проточной кюветы и промывает все участки, которые соприкасались с очистителем.

ПРИМЕЧАНИЕ Если система не сможет завершить удаление очистителя, все операции, кроме удаления очистителя, будут заблокированы.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Техобслуживание).
- 2 Из выпадающего списка выберите вариант **Flush Flow Cell** (Промыть проточную кювету).
- 3 Выберите **Start** (Начать), чтобы начать процедуру.
- 4 Выберите процедуру и выберите **OK** (ОК).

ПРИМЕЧАНИЕ При выборе варианта **With Cleaner** (С очистителем) в диалоговом окне Flush Flowcell (Промыть проточную кювету) появится текстовое окно **Time in Cleaner** (Время нахождения очистителя в системе). По умолчанию выставлено время 5 минут. Введите требуемое значение в текстовом окне и нажмите кнопку **OK** (ОК).

5 Нажмите кнопку **Finish** (Завершить).

6 Выполните [Ежедневные проверки](#).

Процедура обратной промывки

В процессе процедуры Backwash (Обратная промывка) проверяется следующее:

- Промывочная манжета выровнена по отношению к аспирационному зонду.
- Зонд промыт изнутри разбавителем.
- Отходы собраны и выведены.

Система:

1. Обеспечивает стационарное нахождение SAM в ИСХОДНОЙ позиции.
2. Промывает разбавителем аспирационный зонд, промывочную манжету и камеру отходов зонда.
3. Контролирует датчик избыточного вакуума зонда и отображает состояние датчика в окне System Monitor.

1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > **SAM** (Модуль аспирации проб).

2 В окне опций *Fluidic* (Жидкостная система) окна Diagnostics Procedures — SAM (Процедуры диагностики — SAM) нажмите **Select** (Выбрать) и выберите **Backwash** (Обратная промывка) из выпадающего списка.

3 Выберите **Start** (Начать), чтобы начать процедуру.

4 Нажмите **(F10) Access System Monitor** (Доступ к монитору системы), а затем кнопку **Volt/Temp** (Напряжение/Температура), чтобы отобразить состояние датчика в окне System Monitor (Монитор системы). Элемент с фоном:

- красного цвета обозначает, что ситуация подлежит оценке;
- желтого цвета обозначает предупреждение о состоянии;
- белого цвета обозначает нормальный диапазон.

5 Нажмите кнопку **Finish** (Завершить).

Выполнение проверки скорости считывания штрихкодов

В ходе процедуры проверки скорости считывания штрихкода система проверяет символику этикеток, количество цифр и знаков, а также выравнивание и работоспособность устройства для считывания штрихкодов.

Система:

1. Выводит подсказку, когда необходимо вставить кассеты во входной буфер.
2. Обработывает кассеты и считывает каждый штрихкод, имитируя цикл модуля SPM.

ПРИМЕЧАНИЕ Пробирки с образцами не прокалываются.

Система также:

- Отображает результаты проверки скорости считывания для каждой позиции пробирки.
- Отображает порядковый номер кассеты с нераспознанным идентификатором образца (кассета/позиция) для визуальной проверки.

1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Обслуживание) > **Bar Code** (Штрихкод).

2 Из выпадающего списка выберите вариант **Bar Code Read Rate** (Скорость считывания штрихкода).

3 Выберите **Start** (Начать).

4 Вставьте кассету с пробирками со штрихкодом во входной буфер, чтобы начать процедуру.

5 Когда процедура завершена, выберите **Finish** (Завершить).

Выполнение процедуры выравнивания штрихкодов

В ходе процедуры выравнивания сканера штрихкода система автоматически выравнивает внутреннее окно сканера штрихкода, чтобы оптимизировать скорость считывания.

Система:

1. Выводит подсказку, когда необходимо вставить кассету во входной буфер.
2. Обработывает кассету и выполняет 10 считываний каждого штрихкода под разными углами.

ПРИМЕЧАНИЕ Пробирки с образцами не прокалываются.

3. Автоматически регулирует положение окна, чтобы обеспечить максимальную скорость считывания.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Обслуживание) > **Barcode** (Штрихкод).

- 2 Из выпадающего списка выберите вариант **Bar Code Alignment** (Выравнивание штрихкода).

- 3 Выберите **Start** (Начать), чтобы начать процедуру.

- 4 Вставьте кассету с пробирками со штрихкодом во входной буфер, чтобы начать процедуру Выравнивание штрихкода.

- 5 Для продолжения операции нажмите кнопку **OK** (ОК)
ИЛИ
Нажмите **Cancel** (Отмена) для завершения процедуры.

- 6 Нажмите кнопку **Finish** (Завершить).

Сброс проточной системы SPM

В ходе процедуры переустановки настроек системы жидкостей SPM выполняется сброс настроек модуля SPM. Система выполняет следующие действия:

- ВЫКЛЮЧЕНИЕ и ВКЛЮЧЕНИЕ питания.
- Цикл очистки CNDR разбавителем.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Техобслуживание).

- 2 Из выпадающего списка выберите вариант **Reset SPM Fluidics** (Сбросить проточную систему SPM).

- 3 Выберите **Start** (Начать), чтобы начать процедуру.

- 4 Когда процедура завершена, выберите **Finish** (Завершить).

Запуск пневматической системы

В ходе процедуры запуска пневматической системы система включает подачу воздуха.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Техобслуживание).
- 2 Из выпадающего списка выберите вариант **Start Pneumatics** (Запуск пневматической системы).
- 3 Выберите **Start** (Начать), чтобы начать процедуру.
- 4 Когда процедура завершена, выберите **Finish** (Завершить).

Использование интерактивной справки для максимального количества последовательных отзывов RBC/WBC

Эта процедура доступна для всех уровней операторов, а также из менеджера системы и станций просмотра.

ПРИМЕЧАНИЕ Вы можете выполнить каждую часть отдельно или выполнить обе функции вместе.

Для получения информации о значках интерактивной справки см. [Значки интерактивной справки](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#).

Просмотр максимального количества полных отзывов

- 1 На экране History Logs (Журналы истории) выберите строку, указывающую, что было достигнуто максимальное количество событий полного отзыва.

ПРИМЕЧАНИЕ Интерактивная справка доступна для максимального количества последовательных полных и частичных отзывов.

- 2 Выберите .

ПРИМЕЧАНИЕ Кроме того, можно перейти непосредственно к части 2 интерактивной справки, как указано в диалоговом окне. См. [Очистка апертур](#).

3 Выберите **Next** (Далее), чтобы перевести прибор в автономный режим.

Часть 1 интерактивной справки автоматически вернется в сетевое или автономное состояние (вам не потребуется подтверждать выход):

- Для последовательных отзывов WBC выполняются прожиг и очистка апертур WBC.
- Для последовательных отзывов RBC выполняется только прожиг апертур.

Если какая-либо из описанных выше процедур для WBC/RBC завершена неудачно, потребуется ваше вмешательство в работу системы, чтобы повторить попытку, выйти или перейти к части 2.

4 Если отзывы повторяются после анализа проб, перейдите к разделу [Очистка апертур](#).

Очистка апертур

Вы должны были уже выполнить процедуру в разделе [Использование интерактивной справки для максимального количества последовательных отзывов RBC/WBC](#) перед выполнением следующих действий.

Для получения информации о значках интерактивной справки см. [Значки интерактивной справки](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#).

1 На экране History Logs (Журналы истории) выберите строку, указывающую, что было достигнуто максимальное количество событий полного отзыва и что система находится в состоянии возобновления.

ПРИМЕЧАНИЕ Интерактивная справка доступна для максимального количества последовательных полных и частичных отзывов.

2 Выберите .

3 Выберите **Next** (Далее), чтобы перевести прибор в автономный режим.

 ОСТОРОЖНО

Риск травмы. Beckman Coulter, Inc. предупреждает пользователей о необходимости соблюдения всех национальных правил техники безопасности, таких как использование защиты. К ним относятся помимо прочего защитные очки, перчатки и подходящая лабораторная одежда.

 ОСТОРОЖНО

Риск химического поражения гипохлоритом натрия. Чтобы избежать контакта с раствором гипохлорита натрия используйте соответствующую защиту, включая защитные очки, перчатки и подходящую лабораторную одежду. Подробные сведения о химическом воздействии см. в Safety Data Sheet (Паспорт безопасности), прежде чем использовать химикат.

4 Выберите **Next** (Далее).

5 Перейдите к пункту [Очистка \(обработка гипохлоритом натрия\) апертур: DxH 900/DxH 690T](#) в ГЛАВА 12, Процедуры очистки, начиная с шага 6.

Если устройство DxH Slidemaker Stainer II недоступно

В рабочей ячейке, в которой устройство DxH Slidemaker Stainer II по какой-либо причине стало недоступным во время выполнения заказа на предметное стекло, система не может обрабатывать другие заказы для этого же идентификатора образца. Кроме того, будет невозможно удалить предметные стекла, которые находятся в состоянии ожидания либо в процессе обработки. Чтобы получить дополнительную информацию, см. [Поток проб в рабочей ячейке](#), ГЛАВА 2, Принципы работы.

Если световой сигнал на DxH Slidemaker Stainer II становится красным и прибор не может вернуться в состояние онлайн, просмотрите обрабатываемый заказ на предмет дополнительных отложенных действий.

Длительное отключение электроэнергии приводит к прерыванию заказа предметного стекла со статусом *Not Completed* (Не завершен). При восстановлении электропитания полученные препараты в рамках частично выполненного запроса перемещаются в отделение I/O; остальные отображаются во вкладке *Pending* (Ожидает обработки). Завершите заказ предметного стекла, заправив в прибор ту же самую кассету.

Внеплановая калибровка

Некоторые окна, которые отображаются в приложении Менеджер системы, предназначены для внеплановых процедур проверки, настройки или калибровки, выполняемых обслуживающим персоналом. Если представитель компании Beckman Coulter выполняет устранение неполадок по телефону, он может попросить оператора уточнить данные, отображающиеся в этих окнах.

Восстановление базы данных

Для успешного восстановления базы данных через процедуру восстановления системы DxH сначала следует сделать резервную копию базы данных, либо самостоятельно вручную, либо при помощи системы. Настройку автоматического или ручного создания резервной копии см. в [Настройка автоматического резервного копирования](#) или [Настройка ручного резервного копирования](#), ГЛАВА 9, Установка.

Для восстановления базы данных из ранее сделанной резервной копии выполните следующую пошаговую инструкцию.

1 Выключите модуль.

2 Нажмите  в правом верхнем углу любого экрана.

3 Нажмите **Exit Workstation** (Отключить рабочую станцию) в диалоговом окне выхода из системы.

4 Нажмите **Exit Workstation** (Отключить рабочую станцию) в диалоговом окне Exit Workstation (Отключить рабочую станцию).

5 Нажмите **OK** (ОК), чтобы закрыть приложение системы DxH и выйти в рабочий стол.

6 Нажмите  на клавиатуре.

7 Выберите **All Programs** (Все программы) > **DxH** (DxH).

8 Дважды щелкните приложение **Recover** (Восстановить).

-
- 9 Выберите **Next** (Далее) при появлении диалогового окна DxH Solutions Recover (Восстановление DxH Solutions).

ПРИМЕЧАНИЕ Если резервная копия базы данных ранее не создавалась посредством ПО DxH System, отобразится следующее сообщение: *A Recovery operation cannot be performed because software version XX-###4 was used to back up the workstation and the current system has software version XX-###5. Please install software version XX-1234 before performing a Recovery operation.* (Восстановление не может быть выполнено, так как для создания резервной копии на данной рабочей станции использовалось ПО версии XX-###4, а в текущей системе установлено ПО версии XX-###5. Пожалуйста, установите ПО версии XX-1234, чтобы выполнить восстановление.)

-
- 10 Обратите внимание, что в диалоговом окне восстановления данных отображается следующее предупреждение: *The existing data on the workstation will be overwritten by the data on the backup hard drive. Be sure the correct hard drive is inserted in the workstation* (Существующие на рабочей станции данные будут заменены данными с резервной копии жесткого диска. Убедитесь в том, что в рабочей станции находится нужный жесткий диск.)

-
- 11 Выберите **Recover** (Восстановить), чтобы начать операцию восстановления.

-
- 12 Выберите **OK** (ОК) при появлении сообщения *Recovery Successful* (Восстановление выполнено успешно).
-

Восстановление базы данных может вызвать восстановление значений уровня расходных материалов, которые будут отличаться от реальных уровней на данный момент. Если восстановленное значение уровня будет ниже, чем фактическое, могут возникнуть неверные сообщения об ошибках или произойдет сбой при переключении растворителей. Если восстановленное значение уровня будет выше, чем фактическое, расходные материалы могут закончиться, и об этом оповестит сигнал. Этих ситуаций можно избежать, загрузив новые расходные материалы после восстановления базы данных.

Диагностические процедуры: DxH Slidemaker Stainer II

ВАЖНО Для проведения диагностических процедур DxH Slidemaker Stainer II должен находиться в автономном режиме. Если система находится в режиме онлайн, появится следующее сообщение:

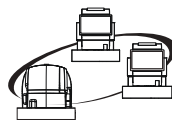
Putting the instrument offline will stop processing specimens and any cassette in progress will be routed to the output buffer. Do you want to continue with this request? (Переключение прибора в режим оффлайн прекратит обработку образцов; любая обрабатываемая кассета будет перемещена в выходной буфер. Продолжить действия по этому запросу?).

Нажмите **OK** (ОК), чтобы продолжить, или **Cancel** (Отмена), чтобы отменить процедуру и остаться в режиме онлайн.

Чтобы вернуться в сеть после завершения диагностики, выберите **Finish** (Завершить) на

локальной навигационной панели экрана Diagnostics (Диагностика) и нажмите  , чтобы вернуться в режим онлайн и продолжить обработку образцов.

Доступ к диагностическим процедурам



Когда будет начата диагностическая процедура, прибор не будет анализировать пробы пациентов. Можно контролировать рабочую ячейку при помощи компьютера от другого SPM, который не используется для доступа к диагностике.

- 1 Выберите DxH Slidemaker Stainer II, которое необходимо проконтролировать, на экране System Status (Статус системы).
- 2 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики).

На экране процедур диагностики отображается пять вкладок, которые можно выбрать.

- Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол)
- Slidestainer (Устройство окрашивания предметных стекол)
- SAM
- STM
- System (Система)
- Maintenance (Обслуживание)

Окно Обслуживание

Выберите вкладку **Maintenance** (Техобслуживание), чтобы открыть окно Diagnostic Procedures — Maintenance (Диагностические процедуры — Техобслуживание). В этом окне вы можете открыть процедуры, позволяющие:

- Замена аспирационного зонда: DxH Slidemaker Stainer II
- Замена дозирующего зонда: DxH Slidemaker Stainer II
- Проверка выравнивания аспирационного зонда: DxH Slidemaker Stainer II
- Проверка детектора крови

Штрихкоды

См. [Выравнивание сканера штрихкода](#) для надлежащего выравнивания штрихкода.

См. [Проверка скорости считывания штрихкода](#) для скорости считывания штрихкода.

Выравнивание сканера штрихкода

В ходе процедуры выравнивания сканера штрихкода система автоматически выравнивает внутреннее окно сканера штрихкода, чтобы оптимизировать скорость считывания.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **STM** (Модуль транспортировки образцов) > **Bar Code** (Штрихкод).
- 2 Из выпадающего списка выберите вариант **Bar Code Reader Alignment** (Выравнивание сканера штрихкода).
- 3 Нажмите **Start** (Начать), чтобы начать процесс.
- 4 Вставьте кассету с пробирками со штрихкодом во входной буфер.
- 5 Чтобы продолжить, нажмите кнопку **OK** (ОК)
ИЛИ
Нажмите **Cancel** (Отмена) для отмены процедуры.
- 6 После окончания нажмите **Finish** (Завершить) и **Yes** (Да), чтобы выйти из режима диагностики.

Проверка скорости считывания штрихкода

В ходе процедуры проверки скорости считывания штрихкода система проверяет символику этикеток, количество цифр и знаков. Также проверяется выравнивание и работоспособность сканера штрихкода.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **STM** (Модуль транспортировки образцов) > **Bar Code** (Штрихкод).
- 2 Из выпадающего списка выберите вариант **Bar Code Read Rate** (Скорость считывания штрихкода).
- 3 Выберите **Start** (Начать).
- 4 Вставьте кассету с пробирками со штрихкодом во входной буфер, чтобы начать процесс.
- 5 Выберите **Yes** (Да), чтобы перейти в режим диагностики.
- 6 После окончания нажмите **Finish** (Завершить) и **Yes** (Да), чтобы выйти из режима диагностики.

Регулировка угла штрихкода SAM

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **STM** (Модуль транспортировки образцов) > **Bar Code** (Штрихкод).
- 2 Из выпадающего списка выберите вариант **SAM Bar Code Angular Adjustment** (Угловое выравнивание штрихкода SAM).
- 3 Выберите **Start** (Начать).
- 4 Выберите **Yes** (Да), чтобы перейти в режим диагностики.
- 5 Следуйте инструкциям на экране.

-
- 6** Дождитесь периодического звукового сигнала, который указывает на выполнение успешной проверки штрихкода.

ПРИМЕЧАНИЕ Проверка завершится через пять минут или при выборе **Cancel** (Отмена).

Отсутствие звукового сигнала или прерывистый сигнал могут указывать на необходимость регулировки сервисной службой Beckman Coulter. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

-
- 7** Убедитесь в завершении проверки.

-
- 8** После окончания нажмите **Finish** (Завершить) и **Yes** (Да), чтобы выйти из режима диагностики.
-

Выравнивание сканера штрихкода SAM

-
- 1** Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **STM** (Модуль транспортировки образцов) > **Bar Code** (Штрихкод).
-
- 2** Нажмите **SAM Bar Code Reader Alignment** (Выравнивание сканера штрихкода SAM).
-
- 3** Выберите **Start** (Начать).
-
- 4** Выберите **Yes** (Да), чтобы перейти в режим диагностики.
-
- 5** Следуйте инструкциям на экране.
-
- 6** Убедитесь в завершении проверки.
-
- 7** После окончания нажмите **Finish** (Завершить) и **Yes** (Да), чтобы выйти из режима диагностики.
-

Проверка скорости считывания штрихкода SAM

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **STM** (Модуль транспортировки образцов) > **Bar Code** (Штрихкод).
- 2 Выберите **SAM Bar Code Read Rate** (Проверить скорость считывания штрихкода SAM).
- 3 Выберите **Start** (Начать).
- 4 Выберите **Yes** (Да), чтобы перейти в режим диагностики.
- 5 Следуйте инструкциям на экране.
- 6 Убедитесь в завершении проверки.
- 7 После окончания нажмите **Finish** (Завершить) и **Yes** (Да), чтобы выйти из режима диагностики.

Определение типа этикетки штрихкода

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **STM** (Модуль транспортировки образцов) > **Bar Code** (Штрихкод).
- 2 Нажмите **Discover Bar Code Label Type** (Определить тип этикетки штрихкода).
- 3 Выберите **Start** (Начать).
- 4 Выберите **Yes** (Да), чтобы перейти в режим диагностики.
- 5 Следуйте инструкциям на экране.

-
- 6 Убедитесь в завершении проверки.
 - 7 После окончания нажмите **Finish** (Завершить) и **Yes** (Да), чтобы выйти из режима диагностики.
-

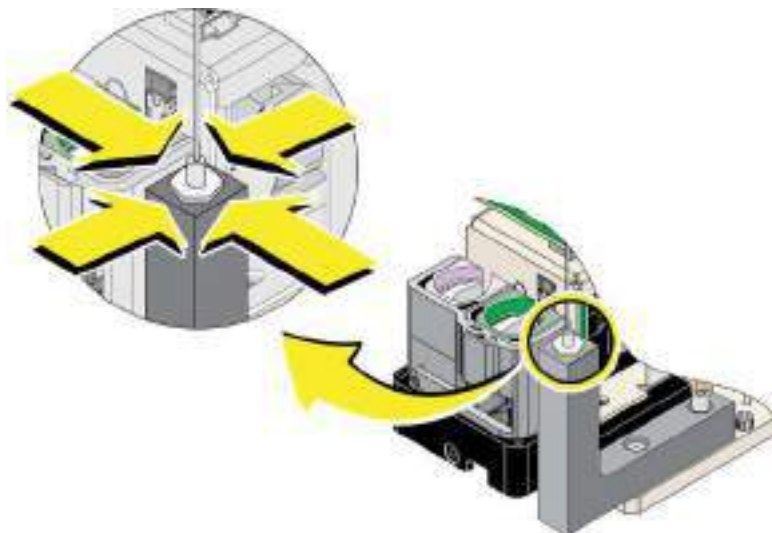
Проверка выравнивания аспирационного зонда: DxH Slidemaker Stainer II

В ходе этой процедуры система перемещает зонд и проверяет вертикальное и горизонтальное выравнивание в заданной позиции для DxH Slidemaker Stainer II. Выполните эту процедуру после замены аспирационного зонда.

-
- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Техобслуживание).
 - 2 Из выпадающего списка выберите вариант **Verify Probe Alignment** (Проверить выравнивание зонда).
 - 3 Нажмите **Start** (Начать), чтобы начать процедуру.
Система:
 - перемещает аспирационный зонд в позицию выравнивания.
 - Позволяет вам проверить позицию зонда.
 - 4 [Снять щиток транспортировочного отсека](#) и [Поднять переднюю крышку](#).

- 5 Обратите внимание, что система перемещает аспирационный зонд в заданную точку. Визуально проверьте, что наконечник аспирационного зонда касается заданной цели.

ВАЖНО Если положение аспирационного зонда нарушено, свяжитесь с представителем компании Beckman Coulter.



- 6 Нажмите **OK** (ОК) и **Finish** (Завершить). Система уведомит о начале процедуры и об успешном выполнении или сбое процедуры. В случае сбоя процедуры повторите действия процедуры [Замена аспирационного зонда: DxH 900/DxH 690T, ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке](#).

Информационная система лаборатории (LIS)

Просмотр диагностики LIS

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **LIS** (Лабораторная информационная система).
- 2 Просмотрите информацию.

-
- 3** Нажмите **Menu** (Меню), чтобы закрыть окно
ИЛИ
Выберите опцию на локальной навигационной панели.
-

Использование фильтров LIS

-
- 1** Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **LIS** (Лабораторная информационная система).
-
- 2** На экране диагностики лабораторной информационной системы (LIS) выберите **Filter** (Фильтр).
-
- 3** Выберите **Date Range** (Диапазон даты).
-
- 4** Выберите **OK** (ОК).
-

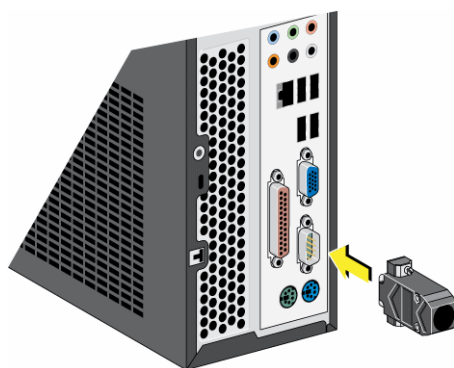
Экспорт LIS

-
- 1** На экране диагностики лабораторной информационной системы (LIS) выберите **Export** (Экспорт).
-
- 2** Выберите данные для экспорта в разделе *Data Selection* (Выбор данных).
-
- 3** Выберите **Destination** (Место назначения).
-
- 4** Выберите **Start** (Начать).
-

Выполнение петлевой проверки

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **LIS** (Лабораторная информационная система) > **Loopback Check** (Петлевая проверка).
- 2 Подключите петлевой коннектор, как показано.

ПРИМЕЧАНИЕ Если для передачи данных в LIS используется Ethernet, то не потребуется подсоединять петлевой разъем. Выберите **OK** (OK), когда будет предложено подсоединить петлевой разъем.



- 3 Выберите **OK** (OK).

Выполнение теста срабатывания

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **LIS** (Лабораторная информационная система) > **Response Test** (Тест срабатывания).
- 2 Чтобы начать тест срабатывания, нажмите **OK** (OK).

Выполните запрос к главному компьютеру

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **LIS** (Лабораторная информационная система) > **Host Query** (Запрос к главному компьютеру).
- 2 Введите идентификатор образца и нажмите **OK** (OK).

При обработке на станции для одиночных пробирок:

- Если заказ теста не получен в течение заданного периода, система не обрабатывает образец в соответствии с заказом теста по умолчанию. Через три минуты система блокируется по превышению времени и не выполняет обработку.
- Не помещайте образец в держатель для пробирок до получения соответствующего указания путем сообщения на экране, указывающего на получение заказа теста. Если заказ теста не получен, введите его вручную до помещения образца в станцию обработки одиночных пробирок.

Потерянные корзины: DxH Slidemaker Stainer II

Возможные ошибки, указывающие на падение корзины:

- Невозможно проверить перемещение робота Z.
- Невозможно проверить захват корзины.

В приборе имеется несколько участков, где корзина могла упасть или потеряться. Осмотрите несколько участков, в которых может находиться потерянная корзина.

Извлечение потерянных корзин

- 1 Снять щиток транспортировочного отсека.

ПРИМЕЧАНИЕ Модуль STM будет отключен, при этом включается внутренняя подсветка. DxH Slidemaker Stainer II продолжит процесс окрашивания.

- 2 Поднять переднюю крышку.

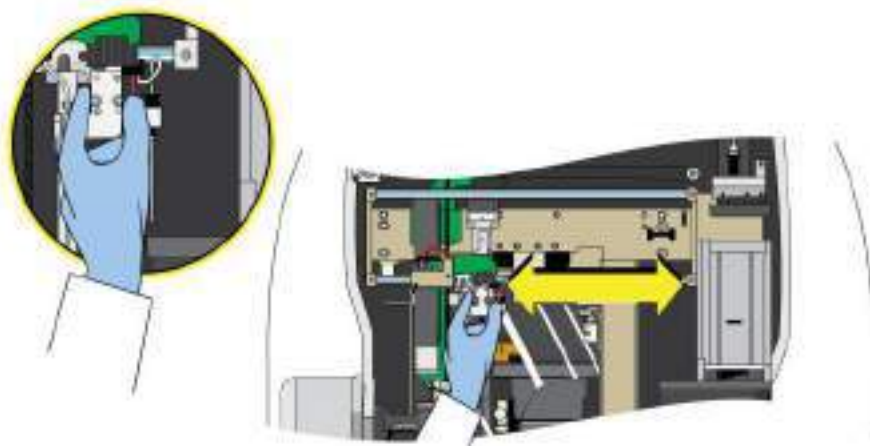
- 3 Отключите электропитание SAM:
 - a. Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики).
 - b. Нажмите кнопку **Release SAM** (Извлечь SAM) на локальной панели навигации.
 - c. При соответствующем запросе нажмите **OK** (OK), чтобы продолжить.

ВНИМАНИЕ

Риск повреждения дозирующего зонда и/или аспирационного зонда.
Перед извлечением любого модуля убедитесь в том, что модуль SAM отключен от электропитания и полностью убран с пути. (Для доступа к устройству подготовки предметных стекол SAM должен находиться слева, чтобы предотвратить перегиб дозирующего зонда. Для доступа к устройству подготовки предметных стекол SAM должен находиться справа, чтобы предотвратить перегиб аспирационного зонда.)

4 Вручную переместите SAM:

- Влево при извлечении корзины из устройства подготовки предметных стекол и затем перейдите к процедуре [Извлечение потерянной корзины из устройства подготовки предметных стекол](#).
- Вправо при извлечении корзины из устройства окрашивания предметных стекол и затем перейдите к процедуре [Извлечение потерянной корзины из устройства окрашивания предметных стекол](#).



Извлечение потерянной корзины из устройства подготовки предметных стекол

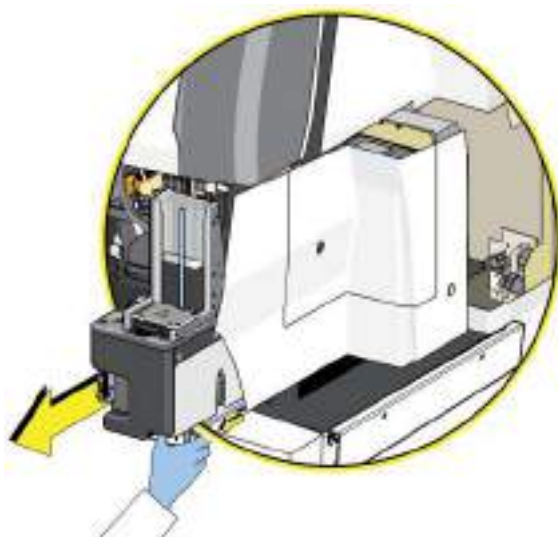
ПРИМЕЧАНИЕ Перед выполнением этой процедуры необходимо выполнить действия процедуры [Потерянные корзины: DxH Slidemaker Stainer II](#).

- 1** По необходимости [Снять верхнюю крышку с правой стороны](#) и [Снять крышку принтера предметных стекол](#).

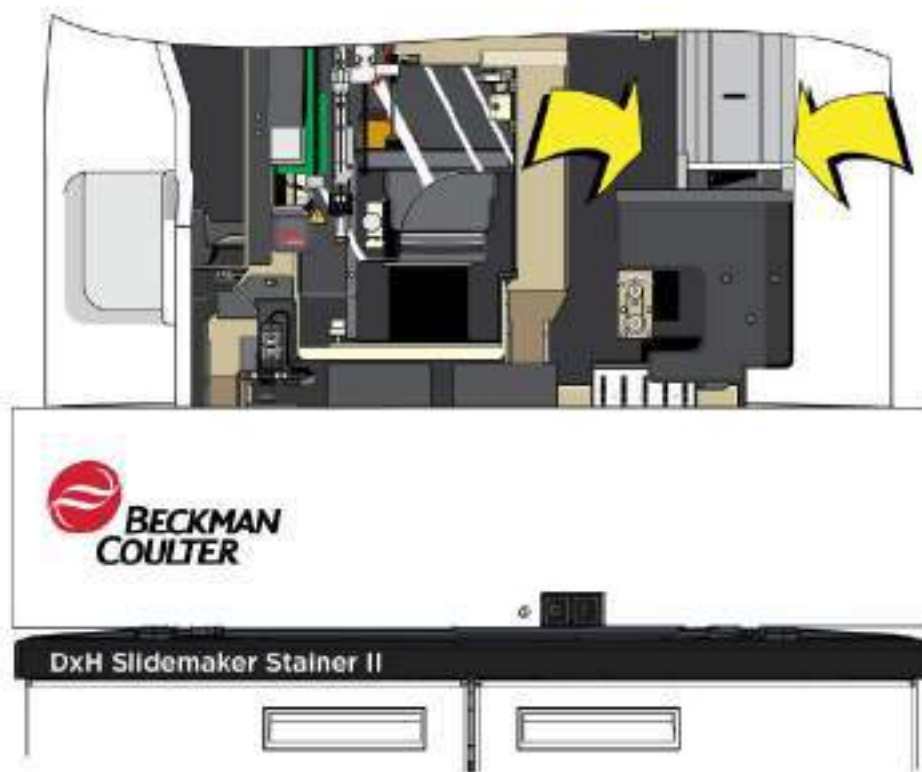
- 2 Найдите рукоятку для извлечения позади станции считывания штрихкода и извлеките устройство подготовки предметных стекол.



- 3 Выдвиньте устройство DxH Slidemaker Stainer II вперед, пока оно не зафиксируется в положении обслуживания.



- 4 Проверьте участок позади DxH Slidemaker Stainer II, чтобы найти потерянную корзину.

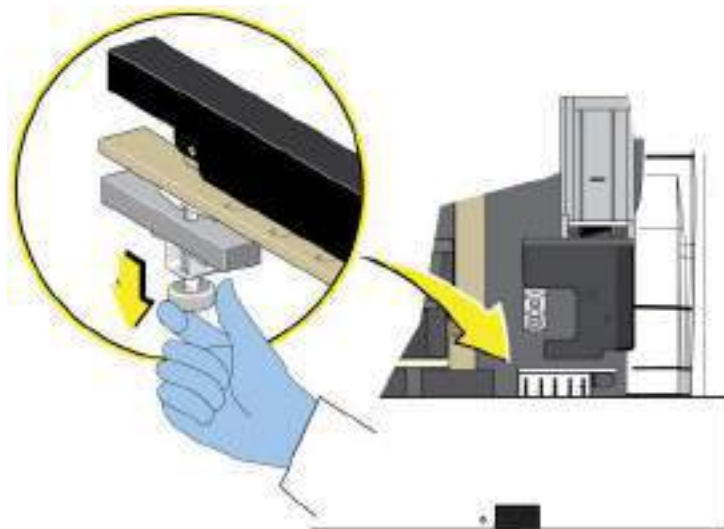


- 5 Извлеките корзину, если это возможно.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмы рук. Соблюдайте осторожность при установке на место устройства подготовки предметных стекол и окрашивания.

- 6** Возвратите устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию, потянув блокировочный штифт и задвинув блок обратно.



- 7** Установить верхнюю крышку на правой стороне и Установить крышку принтера предметных стекол.
- 8** Опустить переднюю крышку.
- 9** Установить щиток транспортировочного отсека.
- 10** Для продолжения работы проверьте ошибки и переведите прибор обратно в режим онлайн.

Извлечение потерянной корзины из устройства окрашивания предметных стекол

ПРИМЕЧАНИЕ Перед выполнением этой процедуры необходимо выполнить действия процедуры [Потерянные корзины: DxH Slidemaker Stainer II](#).

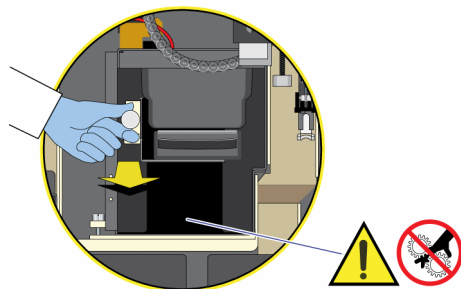
- 1 Проверьте участок позади щитка устройства окрашивания предметных стекол.
- 2 Если корзина находится внутри устройства окрашивания предметных стекол, [Снять щиток устройства окрашивания](#).

ПРИМЕЧАНИЕ Устройство окрашивания предметных стекол будет отключено, при этом прервется процесс окрашивания.

ОСТОРОЖНО

Риск травмы. Лоток ванны опускается на дно модуля окрашивания, если потянуть за ручку для высвобождения лотка ванны. Чтобы избежать защемления пальцев, не кладите руку на рамку модуля окрашивания ниже лотка ванны.

- 3 Потяните за ручку для высвобождения лотка ванны, чтобы опустить лоток ванны устройства окрашивания.



- 4 Извлеките корзину, если это возможно.
- 5 [Установить щиток устройства окрашивания](#).
- 6 [Опустить переднюю крышку](#).

-
- 7 Установить щиток транспортировочного отсека.
-
- 8 Для продолжения работы проверьте ошибки и переведите прибор обратно в режим онлайн.
-

Извлечение потерянной корзины из ящика загрузки/выгрузки

ОСТОРОЖНО

Риск травмы оператора и контаминации. Прибор может продолжать перемещение компонентов или выполнять перемещения с задержкой. Подождите несколько секунд, чтобы убедиться, что все перемещения завершены, перед тем как открывать ящик загрузки/выгрузки. Не помещайте руки внутри ящик загрузки/выгрузки.

-
- 1 Откройте ящик загрузки/выгрузки и осмотрите видимые участки в ящике.
-
- 2 Извлеките корзину, если это возможно.
-
- 3 Установите пустые корзины в ящик загрузки/выгрузки и закройте ящик.
-
- 4 Опустить переднюю крышку.
-
- 5 Установить щиток транспортировочного отсека.
-
- 6 Для продолжения работы проверьте ошибки и переведите прибор обратно в режим онлайн.
-

Сообщения о событиях: DxH Slidemaker Stainer II

Сообщения о событиях подразделяются на три типа:

- Ошибка — см. [Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II](#).
- Информация — см. [Информационные сообщения: DxH Slidemaker Stainer II](#).
- Предупреждение — см. [Предупреждающие сообщения: DxH Slidemaker Stainer II](#).

Сообщение %1 в графе *Description* (Описание) каждой таблицы меняется в зависимости от фактического значения, исходя из события.

Удаление события

События, вызвавшие желтый символ предупреждения, не остановят работу прибора. Следует проверить событие, чтобы цвет фона значка изменился на нейтральный.

События, вызвавшие красный символ предупреждения, требуют вмешательства оператора для продолжения работы системы.

Выполните следующие действия, чтобы очистить событие перед поиском неполадок.

1 Выберите крупный красный значок  в верхней части окна, чтобы вывести на экран журнал с сообщениями о событиях.

2 Выберите высвечиваемое красным цветом событие в левом столбце.

3 Нажмите кнопку **Review** (Просмотр) на локальной панели навигации.

4 Нажмите **Online** (Онлайн), чтобы проверить восстановление работы прибора.

ПРИМЕЧАНИЕ Если прибор не восстановил работу, выполните действия по устранению неполадок для этого отдельного события. Найдите сообщение о событии в таблицах этого раздела.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II

Описание	Событие №	Действие
Agitation motor down position cannot be verified (Невозможно проверить нижнюю позицию двигателя перемешивания)	51CD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidestainer (Устройство окрашивания предметных стекол) > Fluidics (Проточная система). 2. Выполните дренаж ванн. <ul style="list-style-type: none"> • Если используется программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, выберите Drain All Baths (Дренаж всех ванн). • Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ВКЛЮЧЕН параметр <i>Flush Stainer</i> (Промывка модуля окрашивания), выберите Drain All Baths and Flush (Дренаж всех ванн и промывка). • Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ОТКЛЮЧЕН параметр <i>Flush Stainer</i> (Промывка модуля окрашивания), выберите Drain All Baths (Дренаж всех ванн). 3. Выберите Start (Начать). 4. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 5. Выберите System Monitor (Монитор системы) в нижней части экрана. 6. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать) > Remove Power (Отключить питание). 7. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Remove Power (Отключить питание). 8. Снимите щиток транспортировочного отсека, откройте переднюю крышку и снимите щиток устройства окрашивания. 9. Потяните за ручку для высвобождения лотка ванны, чтобы опустить лоток ванны устройства окрашивания, лоток при этом опустится вниз. 10. Проверьте верх и левую часть устройства окрашивания на наличие препятствий. 11. Устраните блокировку. 12. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 13. Поднимите лоток ванны до позиции блокировки. 14. Установите все щитки и крышки. 15. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 16. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 17. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Agitation motor home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию двигателя перемешивания)	51CC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidestainer (Устройство окрашивания) > Stainer Z-Axis Drive Verification (Проверка привода оси Z устройства окрашивания). 2. Установите число циклов 10 и нажмите Start (Начать). 3. Нажмите F10. 4. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск). 5. В поле Устройство окрашивания наблюдайте за статусом датчика исходной позиции двигателя перемешивания. 6. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 7. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 8. Выберите OK (ОК). 9. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 10. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 11. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 12. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Agitation motor position cannot be verified (Невозможно проверить позицию двигателя перемешивания)	509C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidestainer (Устройство окрашивания предметных стекол) > Fluidics (Проточная система). 2. Выполните дренаж ванн. <ul style="list-style-type: none"> • Если используется программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, выберите Drain All Baths (Дренаж всех ванн). • Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ВКЛЮЧЕН параметр <i>Flush Stainer</i> (Промывка модуля окрашивания), выберите Drain All Baths and Flush (Дренаж всех ванн и промывка). • Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ОТКЛЮЧЕН параметр <i>Flush Stainer</i> (Промывка модуля окрашивания), выберите Drain All Baths (Дренаж всех ванн). 3. Выберите Start (Начать). 4. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 5. Выберите System Monitor (Монитор системы) > Start (Начать) > Remove Power (Отключить питание). 6. Снимите щиток транспортировочного отсека, поднимите переднюю крышку и осторожно переместите модуль SAM вправо до остановки. 7. Снимите щиток устройства окрашивания. 8. Потяните за ручку для высвобождения лотка ванны, чтобы опустить лоток ванны устройства окрашивания. 9. Ухватитесь за ручку на ящике устройства окрашивания и выдвиньте лоток в позицию обслуживания. 10. Извлеките лоток ванн и ванны. 11. Устраните блокировку. 12. Установите на место лоток ванн и ванны, проверив их правильное расположение. 13. Закройте ящик устройства окрашивания, установите на место щиток устройства окрашивания, опустите переднюю крышку и установите щиток транспортировочного отсека. 14. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 15. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 16. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
All diluent containers are empty (Все контейнеры разбавителя пустые)	51AC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заменить реагенты разбавителя. 2. Проверьте крышки контейнеров с реагентами, трубки забора реагента и трубки. 3. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка SAM (Модуль SAM) > Fluidics (Проточная система) > процедура Prime SAM (Заправить SAM). 4. Выберите Start (Начать) и Yes (Да). 5. Убедитесь, что в поле Messages (Сообщения) указано успешное завершения теста. 6. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 7. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 8. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Aspiration probe home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию аспирационного зонда)	5133	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка SAM (Модуль обработки проб) > Mechanical (Механическая система) > процедура Initialize SAM (Запуск SAM). 2. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 3. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 4. Устраните блокировку. 5. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 6. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 7. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Aspiration probe wash collar detects an unexpected tube (Промывочная манжета аспирационного зонда обнаруживает неожиданную пробирку)	5035	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите (F10). 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 3. Нажмите Yes (Да), чтобы перейти к Diagnostics (Диагностика) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM к середине прибора. 6. Очистите промывочную манжету аспирационного зонда и датчик пробирок дистиллированной водой при помощи аппликатора с ватным наконечником. 7. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 8. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Перейдите в режим онлайн и вернитесь к работе в нормальном режиме. 10. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Aspiration pump home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию аспирационного насоса)	5140	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка SAM (Модуль обработки проб) > Mechanical (Механическая система) > Exercise Aspiration Pump (Тренировка аспирационного насоса). 2. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 3. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 4. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 5. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 6. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 7. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Aspiration pump movement cannot be verified (Невозможно проверить перемещение аспирационного насоса)	527D	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка SAM (Модуль аспирации проб) > Pump Test (Тест насоса) (на локальной навигационной панели) > Exercise Aspiration Pump (Тренировка аспирационного насоса). 2. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 3. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 4. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. При сбое проверки перейдите к шагам 8 и 9. 5. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 6. Устраните блокировку. 7. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 8. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 9. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Basket delivery cannot be verified by the robot (Робот не может проверить доставку корзины)	5041	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Нажмите (F10). 3. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Медленно переместите SAM вправо, пока он не остановится. 6. Снимите щиток устройства окрашивания. 7. Проверьте, нет ли упавших корзин в зоне вокруг устройства окрашивания и сушилки. 8. Установите на место щиток устройства окрашивания, опустите переднюю крышку и установите щиток транспортировочного отсека. 9. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 10. Нажмите System (Система) > Robot Exerciser (Имитатор робота) > Select 3 Point Exercise (Выбрать 3-точечный имитатор). 11. Установите точку 1 как I/O drawer 1 (Ящик загрузки/выгрузки 1), точку 2 как Elevator 1 (Подъемник 1) и точку 3 как I/O drawer 5 (Ящик загрузки/выгрузки 5). 12. Выберите Basket Elevator Y Position (Позиция Y подъемника корзины), Front Lift Aligned to Print Shuttle (Переднее устройство подъема совмещено с челноком печати). 13. Нажмите Start (Начать), убедитесь, что в позиции 1 установлена пустая корзина, и следуйте инструкциям на экране. 14. Установите число циклов равным 1. 15. Выберите OK (OK). 16. Нажмите (F10). 17. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск). 18. Наблюдайте за статусом детектора корзин в окне Robot (Робот). 19. Убедитесь, что статус детектора изменился с зеленого на серый при захвате корзин и их установке в выбранные позиции. 20. Следуйте инструкциям на экране, чтобы открыть ящик загрузки/выгрузки, и извлеките корзину. 21. Выберите OK (OK). 22. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 23. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 24. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 25. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Basket drop-off cannot be verified (Невозможно проверить выгрузку корзины)	527B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Нажмите (F10). 3. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Медленно переместите SAM вправо, пока он не остановится. 6. Снимите щиток устройства окрашивания. 7. Проверьте, нет ли упавших корзин в зоне вокруг устройства окрашивания и сушилки. 8. Установите на место щиток устройства окрашивания, опустите переднюю крышку и установите щиток транспортировочного отсека. 9. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 10. Выберите вкладку System (Система) > Robot Exerciser (Имитатор робота) > 3 Point Exerciser (3-точечный имитатор). 11. Установите точку 1 как I/O drawer 1 (Ящик загрузки/выгрузки 1), точку 2 как Elevator 1 (Подъемник 1) и точку 3 как I/O drawer 5 (Ящик загрузки/выгрузки 5). 12. Выберите Basket Elevator Y Position (Позиция Y подъемника корзины), Front lift Aligned to Print Shuttle (Переднее устройство подъема совмещено с челноком печати). 13. Нажмите Start (Начать), убедитесь, что в позиции 1 установлена пустая корзина, и следуйте инструкциям на экране. 14. Установите число циклов равным 1. 15. Выберите OK (ОК). 16. Нажмите (F10). 17. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск). 18. Наблюдайте за статусом детектора корзин в окне Robot (Робот). 19. Убедитесь, что статус детектора изменился с зеленого на серый при захвате корзин и их установке в выбранные позиции. 20. Следуйте инструкциям на экране, чтобы открыть ящик загрузки/выгрузки, и извлеките корзину. 21. Выберите OK (ОК). 22. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 23. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 24. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 25. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Basket dryer temperature exceeds limits (Температура сушилки корзины превышает пределы)	5196	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Basket elevator Y-home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию Y подъемника корзины)	51BE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 3. Переместите SAM в крайнее левое положение. 4. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед. 5. Снимите крышку принтера предметных стекол. 6. Извлеките предметные стекла или корзины. 7. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 8. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 9. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Basket Elevator Y-Axis Drive Verification (Проверка привода оси Y подъемника корзины). 10. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 11. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 12. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 13. Переключите систему в режим онлайн. 14. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Basket pickup cannot be verified (Невозможно проверить захват корзины)	5027	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Нажмите (F10). 3. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Медленно переместите SAM вправо, пока он не остановится. 6. Снимите щиток устройства окрашивания. 7. Проверьте, нет ли упавших корзин в зоне вокруг устройства окрашивания и сушилки. 8. Установите на место щиток устройства окрашивания, опустите переднюю крышку и установите щиток транспортировочного отсека. 9. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 10. Нажмите System (Система) > Robot Exerciser (Имитатор робота) > 3 Point Exerciser (3-точечный имитатор). 11. Установите точку 1 как I/O drawer 1 (Ящик загрузки/выгрузки 1), точку 2 как Elevator 1 (Подъемник 1) и точку 3 как I/O drawer 5 (Ящик загрузки/выгрузки 5). 12. Выберите Basket Elevator Y Position (Позиция Y подъемника корзины), Front Lift Aligned to Print Shuttle (Переднее устройство подъема совмещено с челноком печати). 13. Нажмите Start (Начать), убедитесь, что в позиции 1 установлена пустая корзина, и следуйте инструкциям на экране. 14. Установите число циклов равным 1. 15. Выберите OK (ОК). 16. Нажмите (F10). 17. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск). 18. Наблюдайте за статусом детектора корзин в окне Robot (Робот). 19. Убедитесь, что статус детектора изменился с зеленого на серый при захвате корзин и их установке в выбранные позиции. 20. Следуйте инструкциям на экране, чтобы открыть ящик загрузки/выгрузки, и извлеките корзину. 21. Выберите OK (ОК). 22. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 23. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 24. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 25. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Basket presence cannot be verified by robot (Робот не может проверить наличие корзины)	52AD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 2. Снимите крышку принтера предметных стекол. 3. Проверьте внутри прибора на наличие неправильно установленных или упавших корзин. 4. Установите на место крышку принтера предметных стекол, опустите переднюю крышку и установите щиток транспортировочного отсека. 5. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 6. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора, и вернитесь к работе в нормальном режиме. 7. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Basket presence cannot be verified by robot sensors (Датчики робота не могут проверить наличие корзины)	5042	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Нажмите (F10). 3. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Медленно переместите SAM вправо, пока он не остановится. 6. Снимите щиток устройства окрашивания. 7. Проверьте, нет ли упавших корзин в зоне вокруг устройства окрашивания и сушилки. 8. Установите на место щиток устройства окрашивания, опустите переднюю крышку и установите щиток транспортировочного отсека. 9. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 10. Выберите вкладку System (Система) > Robot Exerciser (Имитатор робота) > 3 Point Exerciser (3-точечный имитатор). 11. Установите точку 1 как I/O drawer 1 (Ящик загрузки/выгрузки 1), точку 2 как Elevator 1 (Подъемник 1) и точку 3 как I/O drawer 5 (Ящик загрузки/выгрузки 5). 12. Выберите Basket Elevator Y Position (Позиция Y подъемника корзины), Front Lift Aligned to Print Shuttle (Переднее устройство подъема совмещено с челноком печати). 13. Нажмите Start (Начать), убедитесь, что в позиции 1 установлена пустая корзина, и следуйте инструкциям на экране. 14. Установите число циклов равным 1. 15. Выберите OK (ОК). 16. Нажмите (F10). 17. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск). 18. Наблюдайте за статусом детектора корзин в окне Robot (Робот). 19. Убедитесь, что статус детектора изменился с зеленого на серый при захвате корзин и их установке в выбранные позиции. 20. Следуйте инструкциям на экране, чтобы открыть ящик загрузки/выгрузки, и извлеките корзину. 21. Выберите OK (ОК). 22. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 23. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 24. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 25. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Basket presence on the robot cannot be verified before drop-off (Невозможно проверить наличие корзины на роботе перед выгрузкой)	50B7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Нажмите (F10). 3. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Медленно переместите SAM вправо, пока он не остановится. 6. Снимите щиток устройства окрашивания. 7. Проверьте, нет ли упавших корзин в зоне вокруг устройства окрашивания и сушилки. 8. Установите на место щиток устройства окрашивания, опустите переднюю крышку и установите щиток транспортировочного отсека. 9. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 10. Выберите вкладку System (Система) > Robot Exerciser (Имитатор робота) > 3 Point Exerciser (3-точечный имитатор). 11. Установите точку 1 как I/O drawer 1 (Ящик загрузки/выгрузки 1), точку 2 как Elevator 1 (Подъемник 1) и точку 3 как I/O drawer 5 (Ящик загрузки/выгрузки 5). 12. Выберите Basket Elevator Y Position (Позиция Y подъемника корзины), Front Lift Aligned to Print Shuttle (Переднее устройство подъема совмещено относительно челнока печати). 13. Нажмите Start (Начать), убедитесь, что в позиции 1 установлена пустая корзина, и следуйте инструкциям на экране. 14. Установите число циклов равным 1. 15. Выберите OK (OK). 16. Нажмите (F10). 17. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск). 18. Наблюдайте за статусом детектора корзин в окне Robot (Робот). 19. Убедитесь, что статус детектора изменился с зеленого на серый при захвате корзин и их установке в выбранные позиции. 20. Следуйте инструкциям на экране, чтобы открыть ящик загрузки/выгрузки, и извлеките корзину. 21. Выберите OK (OK). 22. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 23. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 24. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 25. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Bath drain cannot be verified (Невозможно проверить дренаж ванны)	510D	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку Stainer (Устройство окрашивания) > Start (Начать) > Test Fluidics (Испытание проточной системы). Проследите, какой датчик (SN701-SN706) работает неправильно. 3. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Remove Power (Отключить питание). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Remove Power (Отключить питание). 5. Снимите щиток транспортировочного отсека, откройте переднюю крышку и снимите щиток устройства окрашивания. 6. Выдвиньте лоток ванны вперед и извлеките лоток ванн, и ванны. 7. Очистите датчик (SN701-SN706) ватной палочкой, смоченной спиртом. 8. Установите на место ванны, лоток, щитки и крышки. 9. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 10. Выберите вкладку Slidestainer (Устройство окрашивания) > Fluidics (Проточная система) > Fill All Baths (Наполнить все ванны). 11. После наполнения ванн нажмите System Monitor (Монитор системы) в нижней части экрана. 12. Выберите вкладку Stainer (Устройство окрашивания) > Start (Начать) > Test Fluidics (Испытание проточной системы) и проверьте, что все ванны заполнены реагентом (отображены синим цветом на экране). 13. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики и вернуться к работе в нормальном режиме. 14. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 15. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Bath tray drawer is unexpectedly in down position (Ящик лотка ванны неожиданно опустился)	5287	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10, чтобы открыть экран System Monitor (Монитор системы). 2. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Remove Power (Отключить питание). 3. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 4. Осторожно переместите SAM вправо и снимите щиток устройства окрашивания. 5. Если лоток ванны не опустился, осторожно потяните за ручку для высвобождения лотка ванны, чтобы опустить лоток ванны на устройстве окрашивания, лоток ванны при этом опустится вниз. 6. На экране System Monitor (Монитор системы) в поле Stainer (Устройство окрашивания) наблюдайте за статусом датчика опускания лотка ванны. 7. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 8. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Осторожно поднимите лоток ванны до позиции блокировки и убедитесь, что статусы датчиков изменились обратно с зеленого на серый цвет. 10. Установите на место все щитки и крышки. 11. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 12. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 13. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Bath tray drawer position cannot be verified (Невозможно проверить позицию ящика лотка ванны)	50BA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidestainer (Устройство окрашивания предметных стекол) > Fluidics (Проточная система). 2. Выполните дренаж ванн. <ul style="list-style-type: none"> • Если используется программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, выберите Drain All Baths (Дренаж всех ванн). • Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ВКЛЮЧЕН параметр <i>Flush Stainer</i> (Промывка модуля окрашивания), выберите Drain All Baths and Flush (Дренаж всех ванн и промывка). • Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ОТКЛЮЧЕН параметр <i>Flush Stainer</i> (Промывка модуля окрашивания), выберите Drain All Baths (Дренаж всех ванн). 3. Выберите Start (Начать). 4. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение процедуры. 5. Выберите System Monitor (Монитор системы) > Start (Начать) > Remove Power (Отключить питание). 6. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 7. Осторожно переместите SAM вправо, пока он не остановится. 8. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Начать) > Yes (Да). 9. Снимите щиток устройства окрашивания и опустите лоток ванны. 10. Устраните блокировку в зоне устройства окрашивания. 11. В поле <i>Stainer box</i> (Устройство окрашивания) наблюдайте за статусом датчиков <i>Bath Tray Operating Position</i> (рабочей позиции лотка ванны) и <i>Bath Tray Down</i> (опускания лотка ванны). 12. Проверьте, что при опускании лотка ванны статусы обоих датчиков изменяются с серого на зеленый. 13. Поднимите лоток ванны до заблокированной позиции и убедитесь, что статусы обоих датчиков изменились обратно на серый. 14. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 15. Установите на место все щитки и крышки. 16. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 17. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 18. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Bath tray drawer position cannot be verified (Невозможно проверить позицию ящика лотка ванны)	50BB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10 , чтобы открыть экран System Monitor (Монитор системы). 2. Выберите Start (Начать) > Remove Power (Отключить питание). 3. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 4. Осторожно переместите SAM вправо, пока он не остановится. 5. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск) > Yes (Да). 6. Визуально проверьте, что лоток ванны находится в позиции блокировки. 7. Снимите щиток устройства для окрашивания, потяните за ручку для высвобождения лотка ванны, чтобы опустить лоток для ванн устройства окрашивания, лоток ванны при этом опустится вниз. 8. На экране System Monitor (Монитор системы) в поле Stainer (Устройство окрашивания) просмотрите статус датчиков Bath Tray Operating Position (Рабочая позиция лотка ванны) и Bath Tray Down (Опускание лотка ванны). 9. Проверьте, что при опускании лотка ванны статусы обоих датчиков изменяются с серого на зеленый. 10. Осторожно поднимите лоток ванны до позиции блокировки и убедитесь, что статусы обоих датчиков изменились обратно с зеленого на серый цвет. 11. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 12. Установите на место все щитки и крышки. 13. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 14. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 15. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Bath tray drawer position cannot be verified (Невозможно проверить позицию ящика лотка ванны)	50BC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10, чтобы открыть экран System Monitor (Монитор системы). 2. Выберите Start (Начать) > Remove Power (Отключить питание). 3. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 4. Осторожно переместите SAM вправо, пока он не остановится. 5. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Начать) > Yes (Да). 6. Визуально проверьте, что лоток ванны находится в позиции блокировки. 7. Снимите щиток устройства для окрашивания, потяните за ручку для высвобождения лотка ванны, чтобы опустить лоток для ванн устройства окрашивания, лоток ванны при этом опустится вниз. 8. На экране System Monitor (Монитор системы) в поле Stainer (Устройство окрашивания) просмотрите статус датчиков Bath Tray Operating Position (Рабочая позиция лотка ванны) и Bath Tray Down (Опускание лотка ванны). 9. Проверьте, что при опускании лотка ванны статусы обоих датчиков изменяются с серого на зеленый. 10. Осторожно поднимите лоток ванны до позиции блокировки и убедитесь, что статусы обоих датчиков изменились обратно с зеленого на серый цвет. 11. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 12. Установите на место все щитки и крышки. 13. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 14. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 15. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Bath tray drawer position cannot be verified (Невозможно проверить позицию ящика лотка ванны)	50BA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10 , чтобы открыть экран System Monitor (Монитор системы). 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 4. Осторожно переместите SAM вправо, пока он не остановится. 5. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 6. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск) > Yes (Да). 7. Снимите щиток устройства окрашивания и опустите лоток ванны. 8. Устраните блокировку в зоне устройства окрашивания. 9. В поле Stainer box (Устройство окрашивания) наблюдайте за статусом датчиков Bath Tray Operating Position (рабочей позиции лотка ванны) и Bath Tray Down (опускания лотка ванны). 10. Проверьте, что при опускании лотка ванны статусы обоих датчиков изменяются с серого на зеленый. 11. Поднимите лоток ванны до заблокированной позиции и убедитесь, что статусы обоих датчиков изменились обратно на серый. 12. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 13. Установите на место все щитки и крышки. 14. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 15. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Bath tray drawer position cannot be verified (Невозможно проверить позицию ящика лотка ванны)	50B0	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidestainer (Устройство окрашивания) > Mechanical (Механическая система) > Stainer Z-Axis Drive Verification (Проверка привода оси Z устройства окрашивания). 2. Установите число циклов 10 и нажмите Start (Начать). 3. Нажмите F10. 4. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск). 5. В поле Устройство окрашивания наблюдайте за статусом датчика исходной позиции двигателя перемешивания. 6. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 7. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 8. Выберите OK (OK). 9. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 10. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 11. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 12. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Blood detector cannot be calibrated (Калибровка детектора крови невозможна)	525A	Нет
Both bio-waste containers are full (Оба контейнера биоотходов заполнены)	51A5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осушите контейнеры отходов. 2. Проверьте, что крышки на обоих контейнерах отходов завинчены. 3. Установите на место узел трубок для отходов с двойным краном. 4. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Broken slide bin is full (Бункер поврежденных предметных стекол полный)	51A1	Выполните процедуру Empty Broken Slide Bin (Опустошить бункер поврежденных предметных стекол).
Cannot verify home position (Невозможно проверить исходную позицию)	51B1	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Cannot verify home position (Невозможно проверить исходную позицию)	509D	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Cannot verify home position (Невозможно проверить исходную позицию)	5094	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > [Соответствующая вкладка] > Mechanical (Механическая система) и выберите процедуру запуска подозреваемого модуля. 2. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 3. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Cassette movement from STM front left transfer point not verified (Невозможно проверить перемещение кассеты из передней левой точки передачи STM)	5219	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM дистиллированной водой. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет в левой передней точке в окне STM. 6. Установите кассету на транспортировочную дорожку. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Cassette movement from STM front right transfer point not verified (Невозможно проверить перемещение кассеты из передней правой точки передачи STM)	521A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет в правой передней точке в окне STM. 6. Установите кассету на обходную дорожку. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Cassette movement from STM left mixer cannot be verified (Невозможно проверить перемещение кассеты из левой мешалки STM)	5216	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. Также очистите зону левой мешалки ватной палочкой, смоченной спиртом. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет левой мешалки в окне STM. 6. Установите кассету на стенку левой мешалки. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > STM (Модуль транспортировки проб) > Mechanical (Механическая система) > STM Test (Тест модуля транспортировки проб) и следуйте подсказкам на экране. 9. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 10. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 11. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 12. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 13. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Cassette movement from STM middle left transfer point not verified (Невозможно проверить перемещение кассеты из средней левой точки передачи STM)	521B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет в левой средней точке в окне STM. 6. Установите кассету на дорожку возврата. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Cassette movement from STM middle right transfer point not verified (Невозможно проверить перемещение кассеты из средней правой точки передачи STM)	521C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет в правой средней точке в окне STM. 6. Установите кассету на дорожку возврата. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Cassette movement from STM right mixer cannot be verified (Невозможно проверить перемещение кассеты из правой мешалки STM)	5217	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Очистите зону правой мешалки ватной палочкой, смоченной спиртом. 4. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 5. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 6. Наблюдайте за статусом детектора кассет правой мешалки в окне STM. 7. Установите кассету на стенку правой мешалки и убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > STM (Модуль транспортировки проб) > Mechanical (Механическая система) > STM Test (Тест модуля транспортировки проб) и следуйте подсказкам на экране. 9. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 10. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 11. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 12. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 13. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Cassette movement from bar code reading station cannot be verified (Невозможно проверить перемещение кассеты от станции считывания штрихкода)	5215	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет станции считывания штрихкода в окне STM. 6. Установите кассету в станцию считывания штрихкода. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Cassette movement from output buffer cannot be verified (Невозможно проверить перемещение кассеты из выходного буфера)	5218	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет Выход кассеты 1 в окне STM. 6. Установите кассету в выходной буфер. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Cassette movement to the STM front left transfer point not verified (Невозможно проверить перемещение кассеты в переднюю левую точку передачи STM)	5210	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет в левой передней точке в окне STM. 6. Установите кассету в станцию считывания обходной дорожки. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Cassette movement to the STM front right transfer point not verified (Невозможно проверить перемещение кассеты в переднюю правую точку передачи STM)	5211	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет в правой передней точке в окне STM. 6. Установите кассету на переднюю обходную дорожку. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Cassette movement to the STM input buffer cannot be verified (Невозможно проверить перемещение кассеты во входной буфер STM)	520B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Пуск). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет Вход кассеты 1 в окне STM. 6. Установите кассету во входной буфер. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Cassette movement to the STM left mixer cannot be verified (Невозможно проверить перемещение кассеты в левую мешалку STM)	520D	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет левой мешалки в окне STM. 6. Установите кассету на стенку левой мешалки. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Cassette movement to the STM middle left transfer point not verified (Невозможно проверить перемещение кассеты в среднюю левую точку передачи STM)	5212	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Пуск). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет в левой средней точке в окне STM. 6. Установите кассету на дорожку возврата. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Cassette movement to the STM middle right transfer point not verified (Невозможно проверить перемещение кассеты в среднюю правую точку передачи STM)	5213	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Пуск). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет в правой средней точке в окне STM. 6. Установите кассету на дорожку возврата. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Cassette movement to the STM output buffer cannot be verified (Невозможно проверить перемещение кассеты в выходной буфер STM)	520F	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет Выход кассеты 1 в окне STM. 6. Установите кассету в выходной буфер. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Cassette movement to the STM right mixer cannot be verified (Невозможно проверить перемещение кассеты в правую мешалку STM)	520E	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Очистите правую мешалку ватной палочкой, смоченной спиртом. 4. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 5. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 6. Наблюдайте за статусом детектора кассет правой мешалки в окне STM. 7. Установите кассету на стенку правой мешалки и убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Cassette movement to the bar code reading station not verified (Перемещение кассеты к станции считывания штрихкода не проверено)	520C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Также очистите станцию устройства считывания штрихкода спиртом при помощи аппликатора с ватным наконечником. 4. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 5. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 6. Наблюдайте за статусом детектора кассет станции считывания штрихкода в окне STM. 7. Установите кассету в станцию устройства считывания штрихкода. 8. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 9. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 10. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 11. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 12. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Cassette not sensed on mixer wall during barcode verification routine (Не определена кассета на перемешивателе во время проверки штрихкода)	52AA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 2. Проверьте правую и левую станцию перемешивания на отсутствие блокировки. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Пуск). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет левой мешалки или правой мешалки в окне Детектор кассет. 6. Установите кассету на стенку мешалки. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 7. Извлеките кассету, опустите переднюю крышку и установите щиток транспортировочного отсека. 8. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 9. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора, и вернитесь к работе в нормальном режиме. 10. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Cassette not sensed on mixer wall during mix routine (Во время перемешивания на мешалке не определена кассета)	5226	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Устраните блокировку в станциях перемешивания. 3. Также очистите зону станции мешалки спиртом при помощи аппликатора с ватным наконечником. 4. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 5. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 6. Наблюдайте за статусом детектора кассет левой мешалки или правой мешалки в окне STM. 7. Установите кассету на стенку мешалки. 8. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 9. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение проверки; извлеките кассету. 10. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 11. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 12. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Cassette presence at STM front left transfer point not verified (Присутствие кассеты в передней левой точке передачи STM не проверено)	5207	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет в левой передней точке в окне STM. 6. Установите кассету на обходную дорожку. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Cassette presence at STM front right transfer point not verified (Присутствие кассеты в передней правой точке передачи STM не проверено)	5208	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Пуск). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет в правой передней точке в окне STM. 6. Установите кассету на обходную дорожку. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Cassette presence at STM middle left transfer point not verified (Присутствие кассеты в средней левой точке передачи STM не проверено)	5209	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет в левой средней точке в STM. 6. Установите кассету на дорожку возврата. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Cassette presence at STM middle right transfer point not verified (Присутствие кассеты в средней правой точке передачи STM не проверено)	520A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет в правой средней точке в окне STM. 6. Установите кассету на дорожку возврата. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Cassette presence in STM bar code reading station not verified (Присутствие кассеты в станции считывания штрихкода STM не проверено)	5202	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Также очистите станцию считывания штрихкода спиртом при помощи аппликатора с ватным наконечником. 4. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 5. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 6. Наблюдайте за статусом детектора кассет станции считывания штрихкода в окне STM. 7. Установите кассету в станцию считывания штрихкода. 8. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 9. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 10. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 11. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 12. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Cassette presence in STM left mixer cannot be verified (Невозможно проверить присутствие кассеты в левой мешалке STM)	5204	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Очистите зону левой мешалки ватной палочкой, смоченной спиртом. 4. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 5. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 6. Наблюдайте за статусом детектора кассет левой мешалки в окне STM. 7. Установите кассету на стенку левой мешалки. 8. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 9. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 10. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 11. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 12. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Cassette presence in STM output buffer cannot be verified (Невозможно проверить присутствие кассеты в выходном буфере STM)	5206	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет выходного буфера 1 в окне STM. 6. Установите кассету в выходной буфер. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Cassette presence on STM right mixer cannot be verified (Невозможно проверить присутствие кассеты в правой мешалке STM)	5205	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет правой мешалки в окне STM. 6. Установите кассету на стенку правой мешалки. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Cassette unexpectedly detected in front of STM output buffer (Неожиданно обнаружена кассета в передней части выходного буфера STM)	50F4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Пуск). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет Выход кассеты 1 в окне STM. 6. Установите кассету на дорожку выходного буфера. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Communication response was not acknowledged (Ответный сигнал связи не подтвержден)	5279	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > [Соответствующая вкладка] > Electrical (Электрическая система) и выберите процедуру проверки модуля. 2. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 3. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Communication response was not acknowledged (Ответный сигнал связи не подтвержден)	5096	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > [Соответствующая вкладка] > Electrical (Электрическая система) и выберите процедуру проверки модуля. 2. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 3. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Communication response was not acknowledged (Ответный сигнал связи не подтвержден)	51EE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > [Соответствующая вкладка] > Electrical (Электрическая система) и выберите процедуру проверки модуля. 2. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 3. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Communication timeout with instrument Module ID/Audio board (Превышено время ожидания связи с идентификатором/звуковой платой модуля прибора)	52AF	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 3. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Could not verify basket elevator lowered the basket (Невозможно проверить, что подъемник корзины опустил корзину)	528F	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Устраните блокировку на переднем и заднем устройстве подъема подъемника корзины. 3. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 4. Выполните процедуру Проверка переднего устройства подъема подъемника корзины. (Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Basket Elevator Front Lift Drive Verification (Проверка привода переднего устройства подъема подъемника корзины)). 5. Выполните процедуру Проверка привода заднего устройства подъема подъемника корзины. 6. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 7. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 8. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 9. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
DI water drain pathway pressure exceeds limits (Давление линии дренажа деионизированной воды превышает пределы)	5293	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Data stored on instrument Module ID/Audio board EEPROM is corrupt (Данные, сохраненные на идентификаторе/звуковой плате EEPROM модуля прибора, разрушены)	52AE	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 3. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Default embedded configuration overridden (Встроенная конфигурация по умолчанию перезаписана)	52A3	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Diagnostic procedure terminated unexpectedly. System clean up required (Неожиданное прекращение диагностической процедуры. Требуется очистка системы)	52C0	Нет

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Diluent cleaner chamber level sensors reported an inconsistent state (Датчики уровня камеры разбавителя/очистителя сообщили противоречивое состояние)	503A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Нажмите SAM Fluidics (Проточная система SAM) и проверьте уровень жидкости в камере отходов (VC340). 3. Если уровень жидкости доходит до верхнего датчика (SN340H), выполните следующие действия. <ol style="list-style-type: none"> a. Нажмите Start (Начать) > Test Fluidics (Испытание проточной системы). b. Выберите клапаны VL340, VL346 и VL342 для их активации. c. Выберите левую сторону насоса PM340 для активации. d. Проверьте уровень жидкости в камере отходов (VC340), убедитесь в выполнении дренажа. e. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. Если эти действия не устранили проблему, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. Затем попытайтесь вернуться к эксплуатации в нормальном режиме. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Diluent cleaner chamber overflow detected (Обнаружено переполнение камеры очистителя разбавителя)	5281	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 2. Выдвиньте STM в положение обслуживания. 3. Проверьте камеру перелива очистителя/разбавителя (слева на приборе, позади выходного буфера) на отсутствие жидкости. 4. Если в камере присутствует жидкость, поднимите крышку датчика жидкости и осушите камеру перелива очистителя/разбавителя. 5. Очистите датчик безворсовой тканью, смоченной спиртом. 6. Установите на место камеру перелива. 7. Возвратите STM обратно в рабочую позицию, опустите переднюю крышку и установите щиток транспортировочного отсека. 8. Нажмите F10, чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 9. Выберите вкладку SAM Fluidics (Проточная система SAM) > Start (Начать). 10. Наблюдайте за статусом датчика камеры перелива очистителя/разбавителя (SN360). <ul style="list-style-type: none"> • Если статус датчика серый, нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. • Если статус датчика красный, см. шаг 13. 11. Переключите систему в режим онлайн. 12. Если датчик SN360 остается красным, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 13. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Ejector drop position cannot be verified (Невозможно проверить позицию выгрузки выталкивателя)	5063	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 3. Переместите SAM в крайнее левое положение. 4. Извлеките предметные стекла из лотка предметных стекол. 5. Извлеките лоток предметных стекол. 6. Извлеките поврежденные предметные стекла. 7. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. <p>ПРИМЕЧАНИЕ С целью безопасности оператора закройте прибор без установленного лотка предметных стекол и выполните это испытание без подготовки предметного стекла.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. На экране Diagnostics (Диагностика) выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Ejector to Drop Position (Выталкиватель в позицию выгрузки) > Start (Начать). 9. Нажмите (F10) и выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Start (Начать). 10. Наблюдайте за статусом детектора выгрузки в окне Ejector (Выталкиватель). 11. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый и следуйте инструкциям на экране. 12. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 13. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 14. Установите на место лоток предметных стекол и загрузите предметные стекла. 15. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 16. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 17. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Ejector eject position cannot be verified (Невозможно проверить позицию выталкивания выталкивателя)	5062	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 3. Переместите SAM влево. 4. Извлеките предметные стекла из лотка предметных стекол. 5. Извлеките лоток предметных стекол. 6. Устраните блокировку выталкивателя. 7. Установите на место лоток предметных стекол и загрузите предметные стекла. 8. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 9. Выберите Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Ejector Drive Verification (Проверка привода выталкивателя). 10. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 11. Нажмите F10. 12. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 13. Наблюдайте за статусом детектора доставки в окне Выталкиватель. 14. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 15. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 16. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 17. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Ejector park (home) position cannot be verified (Невозможно проверить позицию отвода (исходную позицию) выталкивателя)	51B2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 3. Переместите SAM влево. 4. Извлеките предметные стекла из лотка предметных стекол. 5. Извлеките лоток предметных стекол. 6. Устраните блокировку выталкивателя. 7. Установите на место лоток предметных стекол и загрузите предметные стекла. 8. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 9. Выберите Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Ejector Drive Verification (Проверка привода выталкивателя). 10. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 11. Нажмите (F10). 12. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 13. Наблюдайте за статусом детектора отвода и доставки в окне Выталкиватель. 14. Убедитесь, что статусы датчиков изменились с серого на зеленый. 15. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 16. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 17. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Ejector park (home) position cannot be verified (Невозможно проверить позицию отвода (исходную позицию) выталкивателя)	51B6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 3. Переместите SAM влево. 4. Извлеките предметные стекла из лотка предметных стекол. 5. Извлеките лоток предметных стекол. 6. Устраните блокировку выталкивателя. 7. Установите на место лоток предметных стекол и загрузите предметные стекла. 8. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 9. Выберите Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Ejector Drive Verification (Проверка привода выталкивателя). 10. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 11. Нажмите F10. 12. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 13. Наблюдайте за статусом детектора отвода и доставки в окне Выталкиватель. 14. Убедитесь, что статусы датчиков изменились с серого на зеленый. 15. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 16. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 17. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Ejector park position cannot be verified (Невозможно проверить позицию отвода выталкивателя)	5061	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 3. Переместите SAM влево. 4. Извлеките предметные стекла из лотка предметных стекол. 5. Извлеките лоток предметных стекол. 6. Устраните блокировку выталкивателя. 7. Установите на место лоток предметных стекол и загрузите предметные стекла. 8. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 9. Выберите Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Ejector Drive Verification (Проверка привода выталкивателя). 10. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 11. Нажмите (F10). 12. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 13. Наблюдайте за статусом детектора отвода и доставки в окне Выталкиватель. 14. Убедитесь, что статусы датчиков изменились с серого на зеленый. 15. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 16. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 17. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Ejector position cannot be verified before ejecting the slide (Невозможно проверить позицию выталкивателя перед выталкиванием предметного стекла)	50AB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 3. Переместите SAM влево. 4. Извлеките предметные стекла из лотка предметных стекол. 5. Извлеките лоток предметных стекол. 6. Устраните блокировку выталкивателя. 7. Установите на место лоток предметных стекол и загрузите предметные стекла. 8. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 9. Выберите Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Ejector Drive Verification (Проверка привода выталкивателя). 10. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 11. Нажмите F10. 12. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 13. Наблюдайте за статусом детектора отвода и доставки в окне Выталкиватель. 14. Убедитесь, что статусы датчиков изменились с серого на зеленый. 15. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 16. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 17. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Ejector position cannot be verified by ejector position sensors (Датчики позиции выталкивания не могут проверить позицию выталкивателя)	5064	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 3. Переместите SAM в крайнее левое положение. 4. Извлеките предметные стекла из лотка предметных стекол. 5. Извлеките лоток предметных стекол. 6. Извлеките поврежденные предметные стекла. 7. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. <p>ПРИМЕЧАНИЕ С целью безопасности оператора закройте прибор без установленного лотка предметных стекол и выполните это испытание без подготовки предметного стекла.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. На экране Diagnostics (Диагностика) выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Ejector to Drop Position (Выталкиватель в позицию выгрузки) > Start (Начать). 9. Нажмите F10. 10. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 11. Наблюдайте за статусом детектора выгрузки в окне Ejector (Выталкиватель). 12. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. Следуйте инструкциям на экране. 13. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 14. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 15. Установите на место лоток предметных стекол и загрузите предметные стекла. 16. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 17. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 18. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Ejector wash collar clearance position cannot be verified (Невозможно проверить позицию зазора промывочной манжеты выталкивателя)	51DB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 3. Переместите SAM влево. 4. Извлеките предметные стекла из лотка предметных стекол. 5. Извлеките лоток предметных стекол. 6. Устраните блокировку выталкивателя. 7. Установите на место лоток предметных стекол и загрузите предметные стекла. 8. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 9. Выберите Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Ejector Drive Verification (Проверка привода выталкивателя). 10. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 11. Нажмите F10. 12. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 13. Наблюдайте за статусом детектора зазора зонда в окне Выталкиватель. 14. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 15. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 16. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 17. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Ejector wash collar clearance position cannot be verified (Невозможно проверить позицию зазора промывочной манжеты выталкивателя)	51B7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 3. Переместите SAM влево. 4. Извлеките предметные стекла из лотка предметных стекол. 5. Извлеките лоток предметных стекол. 6. Устраните блокировку выталкивателя. 7. Установите на место лоток предметных стекол и загрузите предметные стекла. 8. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 9. Выберите Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Ejector Drive Verification (Проверка привода выталкивателя). 10. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 11. Нажмите (F10). 12. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 13. Наблюдайте за статусом детектора доставки и зазора зонда в окне Выталкиватель. 14. Убедитесь, что статусы датчиков изменились с серого на зеленый. 15. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 16. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 17. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Elevator front lift home position was not verified (Исходная позиция переднего устройства подъема подъемника не проверена)	51BF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед. 7. Снимите крышку принтера предметных стекол. 8. Устраните блокировку в зоне подъемника корзины. 9. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 10. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 11. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Basket Elevator Front Lift Drive Verification (Проверка привода переднего устройства подъема подъемника корзины). 12. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 13. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 14. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 15. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 16. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Elevator position could not be verified (Невозможно проверить позицию подъемника)	51C4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека, откройте переднюю крышку и переместите SAM влево. 5. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед. 6. Снимите крышку принтера предметных стекол. 7. Устраните блокировку в зоне подъемника корзины. 8. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Dry Cycle (Цикл сушки) > SAM and Slidemaker (SAM и устройство подготовки предметных стекол). 11. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 12. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение проверки. 13. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 14. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 15. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Elevator rear-lift home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию заднего устройства подъема подъемника)	51C0	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед. 7. Снимите крышку принтера предметных стекол. 8. Устраните блокировку в зоне подъемника корзины. 9. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 10. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 11. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Basket Elevator Rear Lift Drive Verification (Проверка привода заднего устройства подъема подъемника корзины). 12. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 13. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 14. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 15. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 16. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Excessive position error for servo motor (Ошибка проскакивания позиции серводвигателем)	5190	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 2. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 3. Устраните блокировку. 4. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 5. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 6. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Smear Truck Y-Axis Drive Verification (Проверка привода оси Y каретки мазка). 7. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 8. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 9. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 10. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Fan function in basket dryer cannot be verified (Невозможно проверить функционирование вентилятора в сушилке корзины)	5195	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Firmware upgrade is incomplete (Обновление микропрограммного ПО не завершено)	519F	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Heater function in basket dryer area cannot be verified (Невозможно проверить функционирование нагревателя в зоне сушилки корзины)	5197	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Heater function in smear heater area cannot be verified (Невозможно проверить функционирование нагревателя в зоне нагревателя мазка)	5199	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Hemasphere diluent difference value is out of range (Значение разности уровня разбавителя в устройстве «гемасфера» находится вне диапазона)	5036	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка SAM (Модуль обработки проб) > Fluidics (Проточная система) > процедура Clean Aspirate Probe (Очистить аспирационный зонд). 2. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 3. Выполните завершение работы. 4. Выполните процедуру ежедневных проверок. 5. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 6. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Hemasphere diluent reading is out of range (Показатель уровня разбавителя в устройстве «гемасфера» находится вне диапазона)	5037	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка SAM (Модуль обработки проб) > Fluidics (Проточная система) > процедура Clean Aspirate Probe (Очистить аспирационный зонд). 2. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 3. Выполните завершение работы. 4. Выполните процедуру ежедневных проверок. 5. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 6. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
High pressure detected in the aspiration pathway (Обнаружено высокое давление в линии аспирации)	51D9	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка SAM (Модуль обработки проб) > Fluidics (Проточная система) > Aspiration Probe Backwash (Обратная промывка аспирационного зонда). 2. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 3. Выполните завершение работы. 4. Выполните процедуру ежедневных проверок. 5. Замените аспирационный зонд. См. Замена аспирационного зонда в Инструкциях по эксплуатации (IFU). 6. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 7. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
High pressure detected in the dispense pathway (Обнаружено высокое давление в линии дозирования)	51DA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка SAM (Модуль обработки проб) > Fluidics (Проточная система) > Dispense Probe Backwash (Обратная промывка дозирующего зонда). 2. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 3. Выполните завершение работы. 4. Выполните процедуру ежедневных проверок. 5. Замените дозирующий зонд. См. Замена дозирующего зонда в Инструкциях по эксплуатации (IFU). 6. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 7. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
I/O drawer home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию ящика загрузки/выгрузки)	511B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10, чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 2. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск). 3. Нажмите кнопку открыть/закрыть ящика загрузки/выгрузки, чтобы открыть ящик; устраните блокировку. 4. На экране System Monitor (Монитор системы) в поле ящика загрузки/выгрузки проверьте, что статус датчиков открытого и задвинутого ящика загрузки/выгрузки зеленый, а статус датчика закрытого ящика — серый. 5. Нажмите кнопку открыть/закрыть ящика загрузки/выгрузки, чтобы закрыть ящик. 6. На экране System Monitor (Монитор системы) проверьте, что статус датчиков закрытого и задвинутого ящика загрузки/выгрузки зеленый, а статус датчика открытого ящика — серый. 7. Выберите Stop (Стоп). 8. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
I/O drawer state cannot be verified (Невозможно проверить состояние ящика загрузки/выгрузки)	5265	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте статус датчиков ящика загрузки/выгрузки: <ol style="list-style-type: none"> a. Нажмите F10, чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). b. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск). c. В поле Ящик загрузки/выгрузки наблюдайте статусы датчиков Закрыт, Открыт и Задвинут. d. Проверьте, что когда ящик загрузки/выгрузки находится в рабочей позиции, статус датчиков Закрыт и Задвинут — зеленый. e. Нажмите кнопку открыть/закрыть ящика загрузки/выгрузки, чтобы открыть ящик. f. Проверьте, что когда ящик загрузки/выгрузки открыт, статус датчиков Открыт и Задвинут — зеленый. g. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 2. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 3. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
I/O drawer state cannot be verified (Невозможно проверить состояние ящика загрузки/выгрузки)	5263	<ol style="list-style-type: none"> Проверьте статус датчиков ящика загрузки/выгрузки: <ol style="list-style-type: none"> Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск). В поле Ящик загрузки/выгрузки наблюдайте статусы датчиков Закрыт, Открыт и Задвинут. Проверьте, что когда ящик загрузки/выгрузки находится в рабочей позиции, статус датчиков Закрыт и Задвинут — зеленый. Нажмите кнопку открыть/закрыть ящика загрузки/выгрузки, чтобы открыть ящик. Проверьте, что когда ящик загрузки/выгрузки открыт, статус датчиков Открыт и Задвинут — зеленый. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
I/O drawer state cannot be verified (Невозможно проверить состояние ящика загрузки/выгрузки)	5264	<ol style="list-style-type: none"> Проверьте статус датчиков ящика загрузки/выгрузки: <ol style="list-style-type: none"> Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск). В поле Ящик загрузки/выгрузки наблюдайте статусы датчиков Закрыт, Открыт и Задвинут. Проверьте, что когда ящик загрузки/выгрузки находится в рабочей позиции, статус датчиков Закрыт и Задвинут — зеленый. Нажмите кнопку открыть/закрыть ящика загрузки/выгрузки, чтобы открыть ящик. Проверьте, что когда ящик загрузки/выгрузки открыт, статус датчиков Открыт и Задвинут — зеленый. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Image download to the printer cannot be verified (Невозможно проверить загрузку изображения на принтер)	52BE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reset printer (Сбросить принтер). 2. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 3. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 4. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reboot printer (Перезагрузить принтер). 5. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 6. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 7. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Communication test (Проверка связи). Эта проверка займет приблизительно 1 минуту. 8. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 10. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Load ribbon (Загрузить ленту). 11. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 12. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 13. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 14. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Improper A/D operation (Неправильная работа А/Ц)	507E	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > [Соответствующая вкладка] > Electrical (Электрическая система) и выберите процедуру проверки модуля. 2. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 3. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Improper A/D operation (Неправильная работа А/Ц)	5085	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > [Соответствующая вкладка] > Electrical (Электрическая система) и выберите процедуру проверки модуля. 2. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 3. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Improper A/D operation (Неправильная работа А/Ц)	5082	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > [Соответствующая вкладка] > Electrical (Электрическая система) и выберите процедуру проверки модуля. 2. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 3. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Improper A/D operation (Неправильная работа А/Ц)	5080	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > [Соответствующая вкладка] > Electrical (Электрическая система) и выберите процедуру проверки модуля. 2. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 3. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Improper A/D operation (Неправильная работа А/Ц)	5081	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > [Соответствующая вкладка] > Electrical (Электрическая система) и выберите процедуру проверки модуля. 2. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 3. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Improper MRC Diagnostics (Неправильная диагностика MRC)	51EC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > [Соответствующая вкладка] > Electrical (Электрическая система) и выберите процедуру проверки модуля. 2. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 3. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Improper MRC Diagnostics (Неправильная диагностика MRC)	51ED	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > [Соответствующая вкладка] > Electrical (Электрическая система) и выберите процедуру проверки модуля. 2. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 3. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Improper MRC Diagnostics (Неправильная диагностика MRC)	51F6	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Improper MRC Diagnostics (Неправильная диагностика MRC)	51F7	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Improper MRC Diagnostics (Неправильная диагностика MRC)	5295	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > [Соответствующая вкладка] > Electrical (Электрическая система) и выберите процедуру проверки модуля. 2. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 3. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Improper device configuration (Неправильная конфигурация устройства)	5078	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > [Соответствующая вкладка] > Electrical (Электрическая система) и выберите процедуру проверки модуля. 2. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 3. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Improper printer communication (Неправильная связь принтера)	508B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reset (Сбросить). 2. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reboot (Перезагрузить). 3. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Communications Test (Проверка связи). 4. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Load Ribbon (Загрузить ленту). 5. Проверьте, что датчик загруженной ленты — зеленый. 6. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 7. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 8. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Improper printer hardware detected (Обнаружено неправильное аппаратное обеспечение принтера)	50AC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reset printer (Сбросить принтер). (Подождите 15 секунд). 2. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. Попытайтесь вернуться к эксплуатации в нормальном режиме. 3. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reboot printer (Перезагрузить принтер). (Подождите 15 секунд). 4. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. Попытайтесь вернуться к эксплуатации в нормальном режиме. 5. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Communication test (Проверка связи). (Подождите 30 секунд). 6. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. Попытайтесь вернуться к эксплуатации в нормальном режиме. 7. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 8. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
In buffer motor home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию двигателя входного буфера)	5128	<ol style="list-style-type: none"> 1. Извлеките все кассеты из выходного буфера. 2. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка STM (Модуль транспортировки проб) > Motor Test (Испытание двигателя) > STM Input Buffer Drive Verification (Проверка привода входного буфера STM). 3. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 4. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 5. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 6. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 7. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Incorrect board is attached to MRC (К MRC подключена неправильная плата)	5239	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Invalid liquid sensor state (Недействительное состояние датчика жидкости)	5086	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Invalid printer response (Недействительная ответная реакция принтера)	50B3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reset printer (Сбросить принтер). 2. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 3. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 4. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reboot printer (Перезагрузить принтер). 5. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 6. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 7. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Communication test (Проверка связи). Эта проверка займет приблизительно 1 минуту. 8. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 10. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Load ribbon (Загрузить ленту). 11. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 12. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 13. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 14. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Invalid printer response (Недействительная ответная реакция принтера)	50AD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reset printer (Сбросить принтер). 2. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 3. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 4. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reboot printer (Перезагрузить принтер). 5. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 6. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 7. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Communication test (Проверка связи). Эта проверка займет приблизительно 1 минуту. 8. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 10. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Load ribbon (Загрузить ленту). 11. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 12. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 13. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 14. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Invalid reagent configuration (Недействительная конфигурация реагента)	51AA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте конфигурацию расходных материалов устройства окрашивания. 2. Проверьте конфигурацию протокола окрашивания. 3. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Invalid staining protocol (Недействительный протокол окрашивания)	5159	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте конфигурацию протокола окрашивания. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Invalid staining protocol (Недействительный протокол окрашивания)	515B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте конфигурацию протокола окрашивания. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Invalid staining protocol (Недействительный протокол окрашивания)	515A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте конфигурацию протокола окрашивания. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Invalid staining protocol (Недействительный протокол окрашивания)	51AB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте конфигурацию протокола окрашивания. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Label format cannot be verified (Невозможно проверить формат этикетки)	515C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reset printer (Сбросить принтер). 2. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 3. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 4. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reboot printer (Перезагрузить принтер). 5. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 6. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 7. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Communication test (Проверка связи). Эта проверка займет приблизительно 1 минуту. 8. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 10. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Load ribbon (Загрузить ленту). 11. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 12. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 13. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 14. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Left mixer home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию левой мешалки)	5122	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 2. Устраните блокировку в станциях перемешивания. 3. Очистите мешалку спиртом при помощи аппликатора с ватным наконечником. 4. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 5. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка STM (Модуль транспортировки проб) > Motor Test (Испытание двигателя) > STM Left Mixer Drive Verification (Проверка привода левой мешалки STM). 6. Следуйте инструкциям на экране. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 7. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 8. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 10. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Loss of pressure detected in the aspiration pathway (Обнаружена потеря давления в линии аспирации)	51D7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка SAM (Модуль обработки проб) > Fluidics (Проточная система) > Aspiration Probe Backwash (Обратная промывка аспирационного зонда). 2. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 3. Выполните завершение работы. 4. Выполните процедуру ежедневных проверок. 5. Замените аспирационный зонд. См. Замена аспирационного зонда в Инструкциях по эксплуатации (IFU). 6. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 7. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Loss of pressure detected in the dispense pathway (Обнаружена потеря давления в линии дозирования)	51D8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните ежедневные проверки. Проверьте приемлемость показаний давления во вкладке SMS. 2. Если давление выходит за рамки приемлемого диапазона, снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 3. Осмотрите SAM на предмет отсоединения трубок или утечки воздуха. 4. Выдвиньте STM вперед в позицию обслуживания и осмотрите камеру отходов на предмет отсоединения трубок. Камера отходов находится позади входного буфера, справа. 5. Если вы обнаружили отсоединившиеся трубки, но не знаете, куда подсоединить их, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter. 6. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 7. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 8. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
MRC reported an invalid HostID (MRC сообщил о недействительном идентификаторе главного компьютера)	52BC	<p>Следующее устранение неполадок применяется только в возможных причинах 1 и 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > [Соответствующая вкладка] > Unidentified Information (Неидентифицированная информация). 2. Выберите интересующую запись и выберите Edit (Редактировать). 3. Из раскрывающегося меню выберите соответствующее значение идентификатора главного компьютера и выберите OK (OK). 4. Выберите Close (Заккрыть), чтобы вернуться на экран информации о компонентах аппаратного обеспечения.
MRC reset unexpectedly (Неожиданный сброс MRC)	5187	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Missing expected slides (Отсутствуют ожидаемые предметные стекла)	5011	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 2. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 3. Переместите SAM влево. 4. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 5. Извлеките выпавшие или поврежденные предметные стекла. 6. Снимите крышку принтера предметных стекол и проверьте зону вокруг челнока печати и подъемников корзин. 7. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 8. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека. 9. Перейдите в режим онлайн и вернитесь к работе в нормальном режиме. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Mixer home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию мешалки)	50FB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 2. Устраните блокировку в станциях перемешивания. 3. Также очистите зону станции мешалки спиртом при помощи аппликатора с ватным наконечником. 4. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 5. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка STM (Модуль транспортировки проб) > Motor Test (Испытание двигателя) > STM Mixer Left Motor Verification (Проверка двигателя левой мешалки STM) или STM Mixer Right Motor Verification (Проверка двигателя правой мешалки STM). 6. Установите число циклов 5 и нажмите Start (Начать). 7. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 8. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 10. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Motor movement cannot be verified (Невозможно проверить перемещение двигателя)	5098	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > [Соответствующая вкладка] > Mechanical (Механическая система) и выберите процедуру запуска подозреваемого модуля. 2. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 3. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Motor position cannot be verified (Невозможно проверить позицию двигателя)	507A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Устраните блокировку. 3. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 4. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > [Соответствующая вкладка] > Mechanical (Механическая система) и выберите процедуру запуска подозреваемого модуля. 5. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение проверки. 6. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 7. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
NV Memory could not be initialized (Невозможно запустить память NV)	52B6	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Negative acknowledgement (NAK) received from the printer (От принтера получено уведомление об отказе (NAK))	50AE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reset printer (Сбросить принтер). 2. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 3. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 4. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reboot printer (Перезагрузить принтер). 5. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 6. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 7. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Communication test (Проверка связи). Эта проверка займет приблизительно 1 минуту. 8. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 10. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Load ribbon (Загрузить ленту). 11. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 12. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 13. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 14. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Out of slides (Закончились предметные стекла)	5003	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите предметные стекла и закройте дверцу выталкивателя. 2. Извлеките предметные стекла из лотка предметных стекол. 3. Извлеките лоток предметных стекол и выполните процедуру Очистка выталкивателя лотка предметных стекол. 4. Установите на место лоток предметных стекол и загрузите предметные стекла. 5. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 6. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Output buffer is full (Выходной буфер переполнен)	50F3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет Выходной буфер ПОЛНЫЙ в окне STM. 6. Установите кассету в заднюю часть выходного буфера. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Pneumatic pressure exceeds limits (Давление в пневмосистеме превышает пределы)	50B5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните процедуру ежедневных проверок. 2. После завершения ежедневных проверок выберите вкладку SMS и проверьте, что показания давления для устройства подготовки предметных стекол находятся в пределах диапазона. 3. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 4. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Pneumatic pressure exceeds limits (Давление в пневмосистеме превышает пределы)	502E	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните ежедневные проверки. Проверьте приемлемость показаний давления во вкладке SMS. 2. Если давление выходит за рамки приемлемого диапазона, снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 3. Осмотрите SAM на предмет отсоединения трубок или утечки воздуха. 4. Выдвиньте STM вперед в позицию обслуживания и осмотрите камеру отходов на предмет отсоединения трубок. Камера отходов находится позади входного буфера, справа. 5. Если вы обнаружили отсоединившиеся трубки, но не знаете, куда подсоединить их, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter. 6. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 7. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 8. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Power supply exceeds operating limits (Электропитание превышает рабочие пределы)	524D	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Presence of slide could not be verified at deliver position (Невозможно проверить присутствие предметного стекла в позиции доставки)	505F	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 3. Переместите SAM влево. 4. Извлеките предметные стекла из лотка предметных стекол. 5. Извлеките лоток предметных стекол. 6. Устраните блокировку выталкивателя. 7. Установите на место лоток предметных стекол и загрузите предметные стекла. 8. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 9. Выберите Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Ejector Drive Verification (Проверка привода выталкивателя). 10. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 11. Нажмите F10. 12. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 13. Наблюдайте за статусом детектора отвода и доставки в окне Выталкиватель. 14. Убедитесь, что статусы датчиков изменились с серого на зеленый. 15. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 16. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 17. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Pressure exceeded limits in external probe wash path (Давление превысило пределы в линии внешней промывки зонда)	528E	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 2. Выдвиньте STM в положение обслуживания. 3. Проверьте трубки промывочной манжеты аспирационного зонда и промывочной чашки дозирующего зонда на отсутствие перегибов и возможной блокировки. 4. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 5. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Пуск). 6. Наблюдайте за датчиком насоса протирки зонда (AD370) в окне Проточная система SAM. 7. Убедитесь, что показатель находится в пределах диапазона. Если показание высвечивается красным цветом, см. этапы 11 и 12. 8. Возвратите STM обратно в рабочую позицию. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Переключите систему в режим онлайн. 11. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 12. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Print head overheated (Перегрев печатающей головки)	5228	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reset printer (Сбросить принтер). (Подождите 15 секунд). 2. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. Попытайтесь вернуться к эксплуатации в нормальном режиме. 3. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reboot printer (Перезагрузить принтер). (Подождите 15 секунд). 4. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. Попытайтесь вернуться к эксплуатации в нормальном режиме. 5. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Communication test (Проверка связи). (Подождите 30 секунд). 6. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. Попытайтесь вернуться к эксплуатации в нормальном режиме. 7. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 8. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Print shuttle home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию челнока печати)	51BA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Снимите крышку принтера предметных стекол. 8. Извлеките предметные стекла или устраните загрязнение в зоне челнока печати. 9. Установите на место крышку принтера предметных стекол. 10. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 11. Установите на место крышки и щитки. 12. Нажмите кнопку Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 13. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Print Shuttle X-Drive Verification (Проверка привода оси X челнока печати). 14. Выберите количество циклов 5 и нажмите Start (Начать). 15. Нажмите F10. 16. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 17. В поле Челнок печати наблюдайте за статусом датчика исходной позиции двигателя. 18. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 19. Нажмите OK (ОК) по окончании процедуры. 20. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 21. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 22. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Print shuttle position cannot be verified (Невозможно проверить позицию челнока печати)	50A6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите (F10). 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Снимите крышку принтера предметных стекол. 8. Извлеките предметные стекла или устраните загрязнение в зоне челнока печати. 9. Установите на место крышку принтера предметных стекол. 10. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 11. Установите на место крышки и щитки. 12. Нажмите кнопку Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 13. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Dry Cycle (Цикл сушки) > Mode-SAM and Slidemaker (Режим: SAM и устройство подготовки предметных стекол). 14. Выберите количество циклов 3 и нажмите Start (Начать). 15. Нажмите (F10). 16. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 17. В поле Челнок печати наблюдайте за статусом датчика позиции получения предметного стекла двигателя. 18. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 19. Нажмите кнопку со стрелкой назад по окончании процедуры. 20. Убедитесь, что в окне Completed (Завершено) отображается количество циклов 3 и нажмите Cancel (Отмена). 21. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 22. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 23. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Print shuttle position cannot be verified (Невозможно проверить позицию челнока печати)	5048	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Снимите крышку принтера предметных стекол. 8. Извлеките предметные стекла или устраните загрязнение в зоне челнока печати. 9. Установите на место крышку принтера предметных стекол. 10. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 11. Установите на место крышки и щитки. 12. Нажмите кнопку Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 13. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Dry Cycle (Цикл сушки) > Mode-SAM and Slidemaker (Режим: SAM и устройство подготовки предметных стекол). 14. Выберите количество циклов 3 и Start (Начать). 15. Нажмите F10. 16. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 17. В поле Челнок печати наблюдайте за статусом датчика исходной позиции двигателя и датчика позиции получения предметного стекла двигателя. 18. Убедитесь, что статусы датчиков изменились с серого на зеленый. 19. Нажмите кнопку со стрелкой назад и убедитесь, что в окне Завершено циклов показатель равен 3. 20. Нажмите Cancel (Отмена) и проверьте в поле Сообщения окно Завершено циклов, которое должно показывать 3. 21. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 22. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 23. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Print shuttle pusher extend position cannot be verified (Невозможно проверить выдвинутую позицию толкателя челнока печати)	504A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите (F10). 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Снимите крышку принтера предметных стекол. 8. Извлеките предметные стекла или устраните загрязнение в зоне челнока печати. 9. Установите на место крышку принтера предметных стекол. 10. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 11. Установите на место крышки и щитки. 12. Нажмите кнопку Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 13. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Print Shuttle Pusher Drive Verification (Проверка привода толкателя челнока печати). 14. Выберите количество циклов 5 и нажмите Start (Начать). 15. Нажмите (F10). 16. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 17. В поле Челнок печати наблюдайте за статусом датчика исходной позиции толкателя. 18. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 19. Нажмите OK (ОК) по окончании процедуры. 20. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 21. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 22. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Print shuttle pusher home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию толкателя челнока печати)	504C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Снимите крышку принтера предметных стекол. 8. Извлеките предметные стекла или устраните загрязнение в зоне челнока печати. 9. Установите на место крышку принтера предметных стекол. 10. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 11. Установите на место крышки и щитки. 12. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 13. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Print Shuttle Pusher Drive Verification (Проверка привода толкателя челнока печати). 14. Выберите количество циклов 5 и нажмите Start (Начать). 15. Нажмите F10. 16. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 17. В поле Челнок печати наблюдайте за статусом датчика исходной позиции толкателя. 18. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 19. Нажмите OK (ОК) по окончании процедуры. 20. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 21. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 22. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Print shuttle pusher home sensor did not sense home (Датчик исходной позиции толкателя челнока печати не обнаружил исходную позицию)	51BB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Снимите крышку принтера предметных стекол. 8. Извлеките предметные стекла или устраните загрязнение в зоне челнока печати. 9. Установите на место крышку принтера предметных стекол. 10. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 11. Установите на место крышки и щитки. 12. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 13. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Print Shuttle Pusher Drive Verification (Проверка привода толкателя челнока печати). 14. Выберите количество циклов 5 и нажмите Start (Начать). 15. Нажмите F10. 16. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 17. В поле Челнок печати наблюдайте за статусом датчика исходной позиции толкателя. 18. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 19. Нажмите OK (ОК) по окончании процедуры. 20. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 21. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 22. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Print shuttle pusher receive slide position cannot be verified (Невозможно проверить позицию получения предметного стекла для толкателя челнока печати)	504B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Снимите крышку принтера предметных стекол. 8. Извлеките предметные стекла или устраните загрязнение в зоне челнока печати. 9. Установите на место крышку принтера предметных стекол. 10. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 11. Установите на место крышки и щитки. 12. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 13. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Print Shuttle Pusher Drive Verification (Проверка привода толкателя челнока печати). 14. Выберите количество циклов 5 и нажмите Start (Начать). 15. Нажмите F10. 16. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 17. В поле Челнок печати наблюдайте за статусом датчика исходной позиции толкателя. 18. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 19. Нажмите OK (ОК) по окончании процедуры. 20. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 21. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 22. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Print shuttle receive position cannot be verified (Невозможно проверить позицию получения челнока печати)	504D	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Снимите крышку принтера предметных стекол. 8. Извлеките предметные стекла или устраните загрязнение в зоне челнока печати. 9. Установите на место крышку принтера предметных стекол. 10. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 11. Установите на место крышки и щитки. 12. Нажмите кнопку Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 13. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Dry Cycle (Цикл сушки) > Mode-SAM and Slidemaker (Режим: SAM и устройство подготовки предметных стекол). 14. Выберите количество циклов 3 и нажмите Start (Начать). 15. Нажмите F10. 16. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 17. В поле Челнок печати наблюдайте за статусом датчика позиции получения предметного стекла двигателя. 18. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 19. Нажмите кнопку со стрелкой назад по окончании процедуры. 20. Убедитесь, что в окне Completed cycles (Завершено цикл) отображается количество циклов 3 и нажмите Cancel (Отмена). 21. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 22. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 23. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Print shuttle rotate home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию поворота челнока печати)	51BC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Снимите крышку принтера предметных стекол. 8. Извлеките предметные стекла или устраните загрязнение в зоне челнока печати. 9. Установите на место крышку принтера предметных стекол. 10. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 11. Установите на место крышки и щитки. 12. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 13. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Print Shuttle Rotate Drive Verification (Проверка привода поворота челнока печати). 14. Выберите количество циклов 5 и нажмите Start (Начать). 15. Нажмите F10. 16. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 17. В поле Челнок печати наблюдайте за статусом датчика исходной позиции поворота. 18. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 19. Нажмите OK (ОК) по окончании процедуры. 20. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 21. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 22. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Print shuttle rotate position cannot be verified (Невозможно проверить позицию поворота челнока печати)	50A2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Снимите крышку принтера предметных стекол. 8. Извлеките предметные стекла или устраните загрязнение в зоне челнока печати. 9. Установите на место крышку принтера предметных стекол. 10. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 11. Установите на место крышки и щитки. 12. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 13. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Print Shuttle Rotate Drive Verification (Проверка привода поворота челнока печати). 14. Выберите количество циклов 5 и нажмите Start (Начать). 15. Нажмите F10. 16. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 17. В поле Челнок печати наблюдайте за статусом датчика исходной позиции поворота. 18. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 19. Нажмите OK (ОК) по окончании процедуры. 20. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 21. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 22. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Print shuttle rotate position cannot be verified (Невозможно проверить позицию поворота челнока печати)	50A1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Снимите крышку принтера предметных стекол. 8. Извлеките предметные стекла или устраните загрязнение в зоне челнока печати. 9. Установите на место крышку принтера предметных стекол. 10. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 11. Установите на место крышки и щитки. 12. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 13. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Print Shuttle Rotate Drive Verification (Проверка привода поворота челнока печати). 14. Выберите количество циклов 5 и нажмите Start (Начать). 15. Нажмите F10. 16. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 17. В поле Челнок печати наблюдайте за статусом датчика исходной позиции поворота и датчика получения предметного стекла при повороте. 18. Убедитесь, что статусы датчиков изменились с серого на зеленый. 19. Нажмите OK (ОК) по окончании процедуры. 20. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 21. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 22. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Print shuttle transfer position cannot be verified (Невозможно проверить позицию передачи челнока печати)	50A5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Снимите крышку принтера предметных стекол. 8. Извлеките предметные стекла или устраните загрязнение в зоне челнока печати. 9. Установите на место крышку принтера предметных стекол. 10. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 11. Установите на место крышки и щитки. 12. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 13. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Print Shuttle X-Drive Verification (Проверка привода оси X челнока печати). 14. Выберите количество циклов 5 и нажмите Start (Начать). 15. Нажмите F10. 16. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 17. В поле Челнок печати наблюдайте за статусом датчика исходной позиции двигателя. 18. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 19. Нажмите OK (ОК) по окончании процедуры. 20. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 21. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 22. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Printer did not reply to a command (Принтер не отреагировал на команду)	50AF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reset printer (Сбросить принтер). 2. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 3. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 4. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reboot printer (Перезагрузить принтер). 5. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 6. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 7. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Communication test (Проверка связи). Эта проверка займет приблизительно 1 минуту. 8. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 10. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Load ribbon (Загрузить ленту). 11. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 12. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 13. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 14. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Printer firmware upgrade is incomplete (Обновление микропрограммного ПО принтера не завершено)	51F9	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Firmware (Микропрограммное обеспечение) > Upgrade (Обновить). Следуйте указаниям на экране (время ожидания составляет приблизительно 2 минуты). 2. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Firmware (Микропрограммное обеспечение) > Download to printer (Загрузить на принтер). Следуйте указаниям на экране (время ожидания может варьироваться от 10 до 15 минут). 3. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Firmware (Микропрограммное обеспечение) > Upgrade (Обновить). Следуйте указаниям на экране (время ожидания составляет приблизительно 2 минуты). 4. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 5. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 6. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Printer firmware upgrade is incomplete (Обновление микропрограммного ПО принтера не завершено)	51FA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Firmware (Микропрограммное обеспечение) > Upgrade (Обновить). Следуйте указаниям на экране (время ожидания составляет приблизительно 2 минуты). 2. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Firmware (Микропрограммное обеспечение) > Download to printer (Загрузить на принтер). Следуйте указаниям на экране (время ожидания может варьироваться от 10 до 15 минут). 3. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Firmware (Микропрограммное обеспечение) > Upgrade (Обновить). Следуйте указаниям на экране (время ожидания составляет приблизительно 2 минуты). 4. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 5. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 6. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Printer firmware upgrade is incomplete (Обновление микропрограммного ПО принтера не завершено)	51FB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Firmware (Микропрограммное обеспечение) > Upgrade (Обновить). Следуйте указаниям на экране (время ожидания составляет приблизительно 2 минуты). 2. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Firmware (Микропрограммное обеспечение) > Download to printer (Загрузить на принтер). Следуйте указаниям на экране (время ожидания может варьироваться от 10 до 15 минут). 3. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Firmware (Микропрограммное обеспечение) > Upgrade (Обновить). Следуйте указаниям на экране (время ожидания составляет приблизительно 2 минуты). 4. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 5. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 6. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Printer firmware upgrade is incomplete (Обновление микропрограммного ПО принтера не завершено)	51FC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Firmware (Микропрограммное обеспечение) > Upgrade (Обновить). Следуйте указаниям на экране (время ожидания составляет приблизительно 2 минуты). 2. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Firmware (Микропрограммное обеспечение) > Download to printer (Загрузить на принтер). Следуйте указаниям на экране (время ожидания может варьироваться от 10 до 15 минут). 3. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Firmware (Микропрограммное обеспечение) > Upgrade (Обновить). Следуйте указаниям на экране (время ожидания составляет приблизительно 2 минуты). 4. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 5. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 6. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Printer firmware upgrade is incomplete (Обновление микропрограммного ПО принтера не завершено)	50F0	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Firmware (Микропрограммное обеспечение) > Upgrade (Обновить). Следуйте указаниям на экране (время ожидания составляет приблизительно 2 минуты). 2. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Firmware (Микропрограммное обеспечение) > Download to printer (Загрузить на принтер). Следуйте указаниям на экране (время ожидания может варьироваться от 10 до 15 минут). 3. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Firmware (Микропрограммное обеспечение) > Upgrade (Обновить). Следуйте указаниям на экране (время ожидания составляет приблизительно 2 минуты). 4. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 5. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 6. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Printer is out of ribbon (Закончилась лента на принтере)	51A2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Снимите крышку картриджа. 8. Загрузите новую ленту. 9. Установите на место крышку картриджа. 10. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 11. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 12. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 13. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Load ribbon (Загрузить ленту). 14. Нажмите OK (OK), чтобы загрузить ленту. 15. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 16. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 17. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Printer not ready after printing (Принтер не готов после печати)	515D	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reset printer (Сбросить принтер). (Подождите 15 секунд). 2. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. Попробуйте вернуться к эксплуатации в нормальном режиме. 3. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reboot printer (Перезагрузить принтер). (Подождите 15 секунд). 4. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. Попробуйте вернуться к эксплуатации в нормальном режиме. 5. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Communication test (Проверка связи). (Подождите 30 секунд). 6. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. Попробуйте вернуться к эксплуатации в нормальном режиме. 7. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 8. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Printer ready state cannot be verified (Невозможно проверить состояние готовности принтера)	50B2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reset printer (Сбросить принтер). (Подождите 15 секунд). 2. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. Попробуйте вернуться к эксплуатации в нормальном режиме. 3. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reboot printer (Перезагрузить принтер). (Подождите 15 секунд). 4. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. Попробуйте вернуться к эксплуатации в нормальном режиме. 5. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Communication test (Проверка связи). (Подождите 30 секунд). 6. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. Попробуйте вернуться к эксплуатации в нормальном режиме. 7. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 8. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Printer ribbon is not loaded properly (Лента печати загружена неправильно)	5013	<ol style="list-style-type: none"> 1. Откройте крышку картриджа. 2. Извлеките и установите повторно картридж принтера. 3. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Load ribbon (Загрузить ленту). 4. Закройте крышку картриджа. 5. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 6. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 7. Выберите Menu (Меню) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reset printer (Сбросить принтер). 8. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 10. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reboot printer (Перезагрузить принтер). 11. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 12. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 13. Установить на место картридж принтера. 14. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 15. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 16. Обработайте несколько образцов в режиме Только подготовить предметные стекла. 17. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 18. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Probe cleaning could not be verified (Невозможно проверить очистку зонда)	528D	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека. 2. Поднять переднюю крышку. 3. Снимите крышку принтера предметных стекол. 4. Снимите верхнюю правую крышку. 5. Проверьте трубки насоса протирки зонда, промывочной манжеты аспирационного зонда и промывочной чашки дозирующего зонда на отсутствие течи. 6. Нажмите F10, чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 7. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 8. Наблюдайте за датчиком в окне Проточная система SAM. 9. Убедитесь, что показатель находится в пределах диапазона. 10. Установите на место верхнюю правую крышку. 11. Установите на место крышку принтера предметных стекол. 12. Опустить переднюю крышку. 13. Установите на место щиток транспортировочного отсека. 14. Повторите обработку образца. 15. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 16. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Probe cleaning could not be verified due to excessive bubbles (Невозможно проверить очистку зонда из-за повышенного количества пузырьков)	52B2	<ol style="list-style-type: none"> 1. В меню Diagnostic Procedures (Диагностические процедуры) выберите Dx Tools (Средства диагностики) > SAM (Модуль обработки проб) > Fluidic (Проточная система) > Prime SAM (Заправить SAM). 2. Выполните завершение работы. 3. Выполните процедуру ежедневных проверок. 4. Замените аспирационный зонд. 5. Выключите и включите питание модуля SPM. 6. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Probe cleaning could not be verified due to excessive bubbles (Невозможно проверить очистку зонда из-за повышенного количества пузырьков)	52B3	<ol style="list-style-type: none"> 1. В меню Diagnostic Procedures (Диагностические процедуры) выберите Dx Tools (Средства диагностики) > SAM (Модуль обработки проб) > Fluidic (Проточная система) > Prime SAM (Заправить SAM). 2. Выполните завершение работы. 3. Выполните процедуру ежедневных проверок. 4. Замените дозирующий зонд. 5. Выключите и включите питание модуля SPM. 6. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Probe cleaning could not be verified due to excessive bubbles (Невозможно проверить очистку зонда из-за повышенного количества пузырьков)	52B4	<ol style="list-style-type: none"> 1. В меню Diagnostic Procedures (Диагностические процедуры) выберите Dx Tools (Средства диагностики) > SAM (Модуль обработки проб) > Fluidic (Проточная система) > Prime SAM (Заправить SAM). 2. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 3. Проверьте и осмотрите трубки насоса протирки зонда, промывочной манжеты аспирационного зонда и промывочной манжеты дозирующего зонда на отсутствие течи. 4. Нажмите (F10), чтобы открыть экран System Monitor (Монитор системы) и выбрать вкладку SAM Fluidics (Проточная система SAM). 5. Нажмите кнопку Start (Начать). 6. Наблюдайте за датчиком на экране SAM Fluidics (Проточная система SAM); убедитесь, что показатель находится в пределах диапазона. 7. Установите на место щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 8. Запуск ежедневных проверок 9. Повторите обработку образца. 10. Выключите и включите питание модуля SPM. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Probe motor movement cannot be verified (Невозможно проверить перемещение двигателя зонда)	527C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка SAM (Модуль обработки проб) > Mechanical (Механическая система) > процедура Initialize SAM (Запуск SAM). 2. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 3. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 4. Устраните блокировку. 5. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 6. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 7. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Probe-wash pump home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию промывочного насоса зонда)	51D5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка SAM (Модуль обработки проб) > Fluidics (Проточная система) > Dispense Diluent from Probe Wash Pump (Дозировать разбавитель из промывочного насоса зонда). 2. Выберите Start (Начать). При этом выполняется очистка дозирующего зонда. (Время ожидания составляет приблизительно 15 секунд). 3. Следуйте инструкциям на экране. 4. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение. 5. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 6. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 7. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Probe-wash pump movement cannot be verified (Невозможно проверить перемещение промывочного насоса зонда)	5259	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка SAM (Модуль обработки проб) > Fluidics (Проточная система) > Dispense Diluent from Probe Wash Pump (Дозировать разбавитель из промывочного насоса зонда). 2. Выберите Start (Начать). При этом выполняется очистка дозирующего зонда. (Время ожидания составляет приблизительно 15 секунд). 3. Следуйте инструкциям на экране. 4. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение теста. 5. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 6. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 7. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Proper bar code acknowledgment not received (Не получено надлежащее подтверждение штрихкода)	5106	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Right mixer home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию правой мешалки)	51CF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Устраните блокировку в станциях перемешивания. 3. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 4. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка STM (Модуль транспортировки проб) > Motor Test (Испытание двигателя) > STM Right Mixer Drive Verification (Проверка привода правой мешалки STM). 5. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 6. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Robot X-home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию X робота)	51C5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка System (Система) > Mechanical (Механическая система) > процедура Robot X-Drive Verification (Проверка двигателя для перемещения робота по оси X). 2. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 3. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Robot X-move could not be verified (Невозможно проверить перемещение робота по оси X)	51C8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка System (Система) > Mechanical (Механическая система) > Robot X-Drive Verification (Проверка двигателя для перемещения робота по оси X). 2. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 3. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Robot Y-home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию Y робота)	51C6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка System (Система) > Mechanical (Механическая система) > Robot Y-Drive Verification (Проверка двигателя для перемещения робота по оси Y). 2. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 3. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Robot Y-move cannot be verified (Невозможно проверить перемещение робота по оси Y)	51C9	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка System (Система) > Mechanical (Механическая система) > Robot Y-Drive Verification (Проверка двигателя для перемещения робота по оси Y). 2. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 3. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Robot Z-home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию Z робота)	51C7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка System (Система) > Mechanical (Механическая система) > Robot Z-Drive Verification (Проверка двигателя для перемещения робота по оси Z). 2. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 3. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Robot Z-move cannot be verified (Невозможно проверить перемещение робота по оси Z)	51CA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка System (Система) > Mechanical (Механическая система) > Robot Z-Drive Verification (Проверка двигателя для перемещения робота по оси Z). 2. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 3. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Robot cannot initialize (Невозможно запустить робот)	5286	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Нажмите (F10). 3. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Медленно переместите SAM вправо, пока он не остановится. 6. Снимите щиток устройства окрашивания. 7. Проверьте, нет ли упавших корзин в зоне вокруг устройства окрашивания и сушилки. 8. Установите на место щиток устройства окрашивания, опустите переднюю крышку и установите щиток транспортировочного отсека. 9. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 10. Выберите вкладку System (Система) > Robot Exerciser (Имитатор робота) > 3 Point Exerciser (3-точечный имитатор). 11. Установите точку 1 как I/O drawer 1 (Ящик загрузки/выгрузки 1), точку 2 как Elevator 1 (Подъемник 1) и точку 3 как I/O drawer 5 (Ящик загрузки/выгрузки 5). 12. Выберите Basket Elevator Y Position (Позиция Y подъемника корзины), Front Lift Aligned to Print Shuttle (Переднее устройство подъема совмещено с челноком печати). 13. Нажмите Start (Начать), убедитесь, что в позиции 1 установлена пустая корзина, и следуйте инструкциям на экране. 14. Установите число циклов равным 1. 15. Выберите OK (OK). 16. Нажмите (F10). 17. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск). 18. Наблюдайте за статусом детектора корзин в окне Robot (Робот). 19. Убедитесь, что статус детектора изменился с зеленого на серый при захвате корзин и их установке в выбранные позиции. 20. Следуйте инструкциям на экране, чтобы открыть ящик загрузки/выгрузки, и извлеките корзину. 21. Выберите OK (OK). 22. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 23. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 24. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 25. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
SAM X-home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию X SAM)	513B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 4. Переместите SAM влево и вправо, устраните все препятствия. 5. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 6. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 7. Выберите вкладку SAM (Модуль обработки проб) > Mechanical (Механическая система) > Initialize SAM (Запустить SAM). 8. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 9. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
SAM X-motor movement cannot be verified (Невозможно проверить перемещение по оси X двигателя SAM)	513D	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 4. Переместите SAM влево и вправо и устраните блокировку. 5. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 6. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 7. Выберите вкладку SAM (Модуль обработки проб) > Mechanical (Механическая система) > Initialize SAM (Запустить SAM). 8. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 9. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
SPI communication recovered (Связь SPI восстановлена)	5150	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
STM X-motor home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию X двигателя STM)	511E	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка STM (Модуль транспортировки проб) > Mechanical (Механическая система) > Initialize STM (Запуск STM). 2. Установите число циклов 5 и нажмите Start (Начать). 3. Нажмите F10. 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Пуск). 5. В поле STM наблюдайте за статусом датчика исходной позиции двигателя X. 6. Убедитесь, что во время испытания статус датчика изменился с серого на зеленый. 7. Выберите OK (OK). 8. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 10. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
STM Y-motor home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию Y двигателя STM)	5120	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка STM (Модуль транспортировки проб) > Mechanical (Механическая система) > Initialize STM (Запуск STM). 2. Установите число циклов 5 и нажмите Start (Начать). 3. Нажмите F10. 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 5. В поле STM наблюдайте за статусом датчика исходной позиции двигателя Y. 6. Убедитесь, что во время испытания статус датчика изменился с серого на зеленый. 7. Выберите OK (OK). 8. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 10. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Single-tube station failed to retract after bar code reading problem (Сбой при выдвигании станции обработки индивидуальных пробирок после проблемы считывания штрихкода)	52A2	Нет

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Single-tube station home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию станции обработки индивидуальных пробирок)	51CB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Проверьте станцию обработки индивидуальных пробирок на наличие блокировки. Очистите пролитую жидкость. Если необходимо, для очистки зоны рядом с гнездом установки пробирок используйте ватную палочку и спирт. 3. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 4. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка STM (Модуль транспортировки проб) > Motor Test (Испытание двигателя) > STM Single-Tube Station Drive Verification (Проверка привода станции обработки индивидуальных пробирок STM). 5. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 6. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 7. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 8. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 9. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Slide is missing (Предметное стекло отсутствует)	5010	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Slide label printing cannot be verified (Невозможно проверить печать этикетки предметного стекла)	5049	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reset printer (Сбросить принтер). 2. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 3. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 4. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Reboot printer (Перезагрузить принтер). 5. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 6. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 7. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Communication test (Проверка связи). Эта проверка займет приблизительно 1 минуту. 8. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 10. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера) > Load ribbon (Загрузить ленту). 11. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 12. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 13. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 14. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Slide presence cannot be verified (Невозможно проверить наличие предметного стекла)	505A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Устраните блокировку каретки мазка или рядом с ней. 8. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 11. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Dry Cycle (Цикл сушки) > Mode-SAM and Slidemaker (Режим: SAM и устройство подготовки предметных стекол). 12. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 13. Нажмите F10. 14. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 15. Наблюдайте за статусом детектора предметных стекол в окне Каретка мазка. 16. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 17. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 18. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 19. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Slide presence on smear shuttle cannot be verified (Невозможно проверить наличие предметного стекла на челноке мазка)	5054	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Устраните блокировку челнока мазка или рядом с ним. 8. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 11. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Dry Cycle (Цикл сушки) > Mode-SAM and Slidemaker (Режим: SAM и устройство подготовки предметных стекол). 12. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 13. Нажмите F10. 14. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 15. Наблюдайте за статусом детектора предметных стекол в окне Челнок мазка. 16. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 17. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 18. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 19. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Slide printer door is not installed (Дверца принтера предметных стекол не установлена)	51B0	<ol style="list-style-type: none"> 1. Извлеките и установите повторно крышку картриджа принтера. 2. Нажмите F10 и выберите вкладку System (Система). 3. Убедитесь, что статус датчиков Дверца принтера в безопасном положении в окне Блокировка. 4. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Slide supply is out and ejector door was open too long (Запас предметных стекол закончился, дверца выталкивателя оставалась открытой слишком долго)	51DC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, что дверца выталкивателя закрыта надлежащим образом. 2. Осмотрите магнит, расположенный вверху справа на дверце выталкивателя, убедитесь, что он на месте. 3. Осмотрите внутреннюю поверхность дверцы в этом месте, чтобы исключить повреждение проводов датчика. 4. Установите предметные стекла и закройте дверцу выталкивателя. 5. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 6. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Slide supply status cannot be verified (Невозможно проверить статус запаса предметных стекол)	51DE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите предметные стекла и закройте дверцу выталкивателя. 2. Извлеките предметные стекла из лотка предметных стекол. 3. Извлеките лоток предметных стекол и выполните процедуру Очистка выталкивателя лотка предметных стекол. 4. Установите на место лоток предметных стекол и загрузите предметные стекла. 5. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 6. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Slide transfer to print shuttle cannot be verified (Невозможно проверить передачу предметного стекла на челнок печати)	50B8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите (F10). 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Устраните блокировку челнока мазка или рядом с ним. 8. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 11. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Dry Cycle (Цикл сушки) > Mode-SAM and Slidemaker (Режим: SAM и устройство подготовки предметных стекол). 12. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 13. Нажмите (F10). 14. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 15. Наблюдайте за детектором предметных стекол в окне Smear Shuttle (Челнок мазка). 16. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 17. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 18. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 19. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Slide transfer to the basket cannot be verified (Невозможно проверить передачу предметного стекла в корзину)	5255	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед. 7. Снимите крышку принтера предметных стекол. 8. Устраните блокировку в зоне подъемника корзины. 9. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 10. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 11. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Basket Elevator Rear Lift Drive Verification (Проверка привода заднего устройства подъема подъемника корзины). 12. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 13. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 14. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 15. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 16. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Slide transfer to the basket cannot be verified (Невозможно проверить передачу предметного стекла в корзину)	5258	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Снимите крышку принтера предметных стекол. 8. Извлеките предметные стекла или устраните загрязнение в зоне челнока печати. 9. Установите на место крышку принтера предметных стекол. 10. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 11. Установите на место крышки и щитки. 12. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 13. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Print Shuttle Pusher Drive Verification (Проверка привода толкателя челнока печати). 14. Выберите количество циклов 5 и нажмите Start (Начать). 15. Нажмите F10. 16. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 17. В поле Челнок печати наблюдайте за статусом датчика исходной позиции толкателя. 18. Убедитесь, что статус датчика изменился с серого на зеленый. 19. Нажмите OK (OK) по окончании процедуры. 20. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 21. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 22. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Slidemaker is not in the operating position (Устройство подготовки предметных стекол не находится в рабочей позиции)	5260	Переведите модуль устройства подготовки предметных стекол в рабочую позицию.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Smear shuttle motor home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию двигателя челнока мазка)	51B8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Устраните блокировку челнока мазка или рядом с ним. 8. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 11. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Smear Shuttle Y-Drive Verification (Проверка привода оси Y челнока мазка). 12. Установите число циклов 5 и нажмите Start (Начать). 13. Нажмите F10. 14. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 15. В поле Челнок мазка наблюдайте за статусом датчика исходной позиции двигателя. 16. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 17. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 18. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 19. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Smear shuttle position cannot be verified (Невозможно проверить позицию челнока мазка)	5057	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите (F10). 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Устраните блокировку на челноке мазка или рядом с ним. 8. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 11. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Smear Shuttle Y-Drive Verification (Проверка привода оси Y челнока мазка). 12. Установите число циклов 5 и нажмите Start (Начать). 13. Нажмите (F10). 14. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 15. В поле Челнок мазка наблюдайте за статусом датчика исходной позиции двигателя. 16. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 17. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 18. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 19. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Smear shuttle position cannot be verified (Невозможно проверить позицию челнока мазка)	5052	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и переместите его в позицию обслуживания. 7. Устраните блокировку челнока мазка или рядом с ним. 8. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 11. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Dry Cycle (Цикл сушки) > Mode-SAM and Slidemaker (Режим: SAM и устройство подготовки предметных стекол). 12. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 13. Нажмите F10. 14. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 15. В поле Челнок мазка наблюдайте за статусом датчика доставки двигателя. 16. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 17. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 18. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 19. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Smear shuttle position cannot be verified by smear shuttle sensors (Датчики челнока мазка не могут проверить позицию челнока мазка)	5051	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите (F10). 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Устраните блокировку челнока мазка или рядом с ним. 8. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 11. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Smear Shuttle Y-Drive Verification (Проверка привода оси Y челнока мазка). 12. Установите число циклов 5 и нажмите Start (Начать). 13. Нажмите (F10). 14. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 15. В поле Челнок мазка наблюдайте за статусом датчика исходной позиции двигателя. 16. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 17. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 18. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 19. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Smear shuttle pusher extension cannot be verified (Невозможно проверить выдвинутую позицию толкателя челнока мазка)	504F	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Устраните блокировку челнока мазка. 8. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 11. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Smear Shuttle Pusher Drive Verification (роверка привода толкателя челнока мазка). 12. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 13. Нажмите F10. 14. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 15. В поле Челнок мазка наблюдайте за статусом датчика исходной позиции толкателя. 16. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 17. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 18. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 19. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Smear shuttle pusher home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию толкателя челнока мазка)	51B9	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите (F10). 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Устраните блокировку челнока мазка. 8. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 11. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Smear Shuttle Pusher Drive Verification (роверка привода толкателя челнока мазка). 12. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 13. Нажмите (F10). 14. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 15. Наблюдайте за статусом датчика исходной позиции толкателя. 16. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 17. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 18. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 19. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Smear shuttle pusher home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию толкателя челнока мазка)	5050	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Устраните блокировку челнока мазка. 8. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 11. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Smear Shuttle Pusher Drive Verification (роверка привода толкателя челнока мазка). 12. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 13. Нажмите F10. 14. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 15. В поле Челнок мазка наблюдайте за статусом датчика исходной позиции толкателя. 16. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 17. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 18. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 19. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Smear shuttle pusher home sensor did not detect closed position (Датчик исходной позиции толкателя челнока мазка не обнаружил закрытую позицию)	5056	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 3. Переместите SAM влево. 4. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 5. Устраните блокировку челнока мазка. 6. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 7. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 8. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 9. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Smear Shuttle Pusher Drive Verification (роверка привода толкателя челнока мазка). 10. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 11. Нажмите (F10). 12. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 13. В поле Челнок мазка наблюдайте за статусом датчика исходной позиции толкателя. 14. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 15. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 16. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 17. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Smear shuttle pusher home sensor did not detect open position (Датчик исходной позиции толкателя челнока мазка не обнаружил открытую позицию)	50A0	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Устраните блокировку челнока мазка. 8. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 11. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Smear Shuttle Pusher Drive Verification (роверка привода толкателя челнока мазка). 12. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 13. Нажмите F10. 14. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 15. В поле Челнок мазка наблюдайте за статусом датчика исходной позиции толкателя. 16. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 17. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 18. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 19. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Smear shuttle slide detector in unexpected state (Детектор присутствия предметного стекла на челноке мазка находится в неожиданном состоянии)	5055	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите (F10). 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Устраните блокировку челнока мазка или рядом с ним. 8. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 11. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Dry Cycle (Цикл сушки) > Mode-SAM and Slidemaker (Режим: SAM и устройство подготовки предметных стекол). 12. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 13. Нажмите (F10). 14. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 15. Наблюдайте за статусом детектора предметных стекол в окне Челнок мазка. 16. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 17. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 18. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 19. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Smear truck Y-home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию Y каретки мазка)	528B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Устраните блокировку каретки мазка или рядом с ней. 8. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 11. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Smear Truck Y-Axis Drive Verification (Проверка привода оси Y каретки мазка). 12. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 13. Нажмите F10. 14. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 15. В поле Smear Truck (Каретка мазка) наблюдайте за статусом датчика исходной позиции двигателя Y. 16. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 17. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 18. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 19. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Smear truck Y-motor movement cannot be verified (Невозможно проверить перемещение Y двигателя каретки мазка)	528C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Устраните блокировку каретки мазка или рядом с ней. 8. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 11. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Smear Truck Y-Axis Drive Verification (Проверка привода оси Y каретки мазка). 12. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 13. Нажмите F10. 14. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 15. В поле Smear Truck (Каретка мазка) наблюдайте за статусом датчика исходной позиции двигателя Y. 16. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 17. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 18. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 19. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Smear truck Z-home sensor position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию Z датчика каретки мазка)	51B3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Устраните блокировку каретки мазка или рядом с ней. 8. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 11. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Smear Truck Z-Axis Drive Verification (Проверка привода оси Z каретки мазка). 12. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 13. Нажмите F10. 14. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 15. В поле Smear Truck (Каретка мазка) наблюдайте за статусом датчика исходной позиции двигателя Z. 16. Убедитесь, что статус датчиков изменился с серого на зеленый. 17. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 18. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 19. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Smear truck slide detector found unexpected slide (Детектор присутствия предметного стекла на каретке мазка обнаружил неожиданное предметное стекло)	5058	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Устраните блокировку каретки мазка или рядом с ней. 8. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 11. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Dry Cycle (Цикл сушки) > Mode-SAM and Slidemaker (Режим: SAM и устройство подготовки предметных стекол). 12. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 13. Нажмите F10. 14. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 15. Наблюдайте за статусом детектора предметных стекол в окне Каретка мазка. 16. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 17. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 18. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 19. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Smear truck slide detector in unexpected state (Детектор присутствия предметного стекла на каретке мазка находится в неожиданном состоянии)	5059	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево. 6. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 7. Устраните блокировку каретки мазка или рядом с ней. 8. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 11. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Dry Cycle (Цикл сушки) > Mode-SAM and Slidemaker (Режим: SAM и устройство подготовки предметных стекол). 12. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 13. Нажмите F10. 14. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 15. Наблюдайте за статусом детектора предметных стекол в окне Каретка мазка. 16. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 17. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 18. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 19. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Software download to MRC is incomplete (Загрузка программного обеспечения на MRC не завершена)	5232	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > [Соответствующая вкладка] > Electrical (Электрическая система) и выберите процедуру проверки модуля. 2. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 3. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Solenoid device is open (Электромагнитный клапан открыт)	5083	1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Solenoid device shorted (Короткое замыкание электромагнитного клапана)	5084	1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Specimen transport module is not in the operating position (Модуль транспортировки образца не находится в рабочей позиции)	525F	Переведите модуль транспортировки образца в рабочую позицию.
Stain/methanol drain pathway pressure exceeds limits (Давление в линии дренажа красителя/метанола превышает пределы)	5294	Нет

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Stainer bath tray is full. Operator must empty bath tray (Лоток ванны устройства окрашивания полный. Оператору требуется опорожнить лоток ванны)	50BE	<ol style="list-style-type: none"> Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidestainer (Устройство окрашивания предметных стекол) > Fluidics (Проточная система). Выполните дренаж ванн. <ul style="list-style-type: none"> Если используется программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, выберите Drain All Baths (Дренаж всех ванн). Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ВКЛЮЧЕН параметр <i>Flush Stainer</i> (Промывка модуля окрашивания), выберите Drain All Baths and Flush (Дренаж всех ванн и промывка). Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ОТКЛЮЧЕН параметр <i>Flush Stainer</i> (Промывка модуля окрашивания), выберите Drain All Baths (Дренаж всех ванн). Нажмите (F10), чтобы открыть экран System Monitor (Монитор системы). Проверьте, что статус датчика SN706 — серый. Если статус SN706 — зеленый, это является признаком того, что в лотке ванны может присутствовать жидкость. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. Выключите выключатель питания, расположенный на передней части прибора. Осторожно переместите SAM вправо и снимите щиток устройства окрашивания. Потяните за ручку для высвобождения лотка ванны, чтобы осторожно опустить лоток ванны устройства окрашивания, НЕ ДОПУСКАЯ РАЗЛИТИЯ. <div style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  ВНИМАНИЕ </div> <p>Ванны могут всплыть.</p> <ol style="list-style-type: none"> Осторожно потяните на себя рукоятку лотка и визуально проверьте лоток ванны на лишнюю жидкость. Если в лотке много жидкости, осторожно извлеките лоток и ванны и слейте из них жидкость. Очистите датчики устройства окрашивания SN701-SN706 ватной палочкой, смоченной в метаноле. См. раздел Очистка зондов наполнения, дренажа и датчиков уровня жидкости в устройстве окрашивания, ГЛАВА 12, Процедуры очистки. Установите на место ванны и лоток. Осторожно поднимите лоток ванны до позиции блокировки. Установите на место все щитки и крышки. Включите выключатель питания на передней панели прибора. Вернитесь к работе в нормальном режиме. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Stainer bath tray liquid level cannot be verified (Невозможно проверить уровень жидкости в лотке ванны устройства окрашивания)	50BD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > вкладка Slidestainer (Устройство окрашивания предметных стекол) > Fluidics (Проточная система). 2. Выполните дренаж ванн. <ul style="list-style-type: none"> • Если используется программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, выберите Drain All Baths (Дренаж всех ванн). • Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ВКЛЮЧЕН параметр <i>Flush Stainer</i> (Промывка модуля окрашивания), выберите Drain All Baths and Flush (Дренаж всех ванн и промывка). • Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ОТКЛЮЧЕН параметр <i>Flush Stainer</i> (Промывка модуля окрашивания), выберите Drain All Baths (Дренаж всех ванн). 3. Нажмите (F10), чтобы открыть экран System Monitor (Монитор системы). 4. Проверьте, что статус датчика SN706 — серый. Если статус SN706 — зеленый, это является признаком того, что в лотке ванны может присутствовать жидкость. 5. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 6. Выключите выключатель питания, расположенный на передней части прибора. 7. Осторожно переместите SAM вправо и снимите щиток устройства окрашивания. 8. Потяните за ручку для высвобождения лотка ванны, чтобы осторожно опустить лоток ванны устройства окрашивания, НЕ ДОПУСКАЯ РАЗЛИТИЯ. <div style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  ВНИМАНИЕ </div> <p>Ванны могут всплыть.</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Осторожно потяните на себя рукоятку лотка и визуально проверьте лоток ванны на лишнюю жидкость. 10. Если в лотке много жидкости, осторожно извлеките лоток и ванны и слейте из них жидкость. 11. Очистите датчики устройства окрашивания SN701-SN706 ватной палочкой, смоченной в метаноле. См. раздел Очистка зондов наполнения, дренажа и датчиков уровня жидкости в устройстве окрашивания, ГЛАВА 12, Процедуры очистки. 12. Установите на место ванны и лоток. 13. Осторожно поднимите лоток ванны до позиции блокировки. 14. Установите на место все щитки и крышки. 15. Включите выключатель питания на передней панели прибора. 16. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 17. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Stainer module position cannot be verified (Невозможно проверить позицию модуля окрашивания)	50B9	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Stainer reagent over delivered (Проскок позиции доставки реагента устройства окрашивания)	525C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidestainer (Устройство окрашивания предметных стекол) > Fluidics (Проточная система). 2. Выполните дренаж ванн. <ul style="list-style-type: none"> • Если используется программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, выберите Drain All Baths (Дренаж всех ванн). • Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ВКЛЮЧЕН параметр <i>Flush Stainer</i> (Промывка модуля окрашивания), выберите Drain All Baths and Flush (Дренаж всех ванн и промывка). • Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ОТКЛЮЧЕН параметр <i>Flush Stainer</i> (Промывка модуля окрашивания), выберите Drain All Baths (Дренаж всех ванн). 3. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение процедуры. 4. Выберите System Monitor (Монитор системы) в нижней части экрана. 5. Выберите Remove Power (Отключить питание). 6. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины). 7. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 8. Осторожно переместите SAM вправо. 9. Снимите щиток устройства окрашивания. 10. Потяните за ручку для высвобождения лотка ванны, чтобы осторожно опустить лоток ванны устройства окрашивания, НЕ ДОПУСКАЯ РАЗЛИТИЯ. <div style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  ВНИМАНИЕ </div> <p>Ванны могут всплыть.</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Ухватитесь за ручку на ящике устройства окрашивания и выдвиньте лоток в позицию обслуживания. 12. Осмотрите переливной лоток на наличие излишней жидкости, вручную слейте жидкость из лотка и уберите его. 13. Если в лотке ванны устройства окрашивания присутствует жидкость, с помощью аппликатора с ватным наконечником, смоченным спиртом, очистите соответствующий датчик (SN701-SN706). 14. Установите на место ванны и лотки. 15. Поднимите лоток ванны до позиции блокировки. 16. Установите на место крышки и щитки. 17. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 18. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 19. Если проблема не устранена, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Stainer shield is not installed (Щиток устройства окрашивания не установлен)	5246	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 2. Снимите и установите на место щиток устройства окрашивания. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку System (Система) > Start (Пуск). 5. Наблюдайте за статусом детектора Щиток устройства окрашивания в безопасном положении в окне Блокировка. 6. Убедитесь, что статус датчиков зеленый. Если статус датчика красный, см. шаги 8 и 9. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 7. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 8. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 9. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Stainer unexpectedly detected liquid (Устройство окрашивания неожиданно обнаружило жидкость)	5291	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Stainer unexpectedly detected liquid (Устройство окрашивания неожиданно обнаружило жидкость)	5292	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Stripper home position cannot be verified (Невозможно проверить исходную позицию съемника)	5137	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка SAM (Модуль аспирации проб) > Mechanical (Механическая система) > Initialize SAM (Запуск SAM) > Start (Начать). 2. Нажмите (F10). 3. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево и вправо и устраните блокировку. 6. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 7. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 8. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 9. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 10. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Stripper motor movement cannot be verified (Невозможно проверить перемещение двигателя съёмника)	5284	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка SAM (Модуль аспирации проб) > Mechanical (Механическая система) > Initialize SAM (Запуск SAM) > Start (Начать). 2. Нажмите (F10). 3. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево и вправо и устранили блокировку. 6. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 7. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 8. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 9. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 10. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
The %1 is not aligned (Отсутствует совмещение %1)	52C2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка STM (Модуль транспортировки образцов) > Bar Code (Штрихкод). 2. Выберите Bar Code Reader Alignment (Выравнивание сканера штрихкода), если требуется выравнивание сканера штрихкода STM (BC560), или выберите SAM Barcode Reader Alignment (Выравнивание сканера штрихкода SAM), если требуется выравнивание контрольного сканера штрихкода (BCC401). 3. Нажмите Start (Начать) и далее следуйте инструкциям на экране. 4. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение процедуры. 5. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики.
Too many consecutive broken slides (Слишком много последовательно поврежденных предметных стекол)	51A0	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите предметные стекла и закройте дверцу выталкивателя. 2. Извлеките предметные стекла из лотка предметных стекол. 3. Извлеките лоток предметных стекол и выполните процедуру Очистка выталкивателя лотка предметных стекол. 4. Установите на место лоток предметных стекол и загрузите предметные стекла. 5. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 6. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Transducer baseline cannot be determined (Невозможно определить исходное состояние датчика)	529F	Нет

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Transport cannot be started (Невозможно запустить транспорт)	52C1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка SAM (Модуль аспирации проб) > Mechanical (Механическая система) > Initialize SAM (Запуск SAM) > Start (Начать). 2. Нажмите F10. 3. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Переместите SAM влево и вправо и устраните блокировку. 6. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 7. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 8. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 9. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 10. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Transport shield is not installed (Не установлен щиток транспортировочного отсека)	5245	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и проверьте наличие магнита. 2. Убедитесь, что все магниты вдоль кромки щитка транспортировочного отсека на месте. 3. Установите на место щиток транспортировочного отсека. 4. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Tube was not detected (Пробирка не обнаружена)	527E	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Нажмите F10. 3. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Наблюдайте за статусом детектора пробирок в окне SAM. 6. Активируйте ручную промывочную манжету аспирационного зонда (отжать промывочную манжету и пружину) и убедитесь, что статус датчика изменился с серого на зеленый. 7. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 8. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 9. Перейдите в режим онлайн, чтобы вернуться к эксплуатации в нормальном режиме. 10. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Unable to confirm blood was cleaned from SAM (Невозможно подтвердить очистку SAM от крови)	5253	<ol style="list-style-type: none"> 1. Просмотрите подробное сообщение и изучите все события, связанные с этой пробой или циклом. 2. Следуйте инструкциям по устранению неполадок для каждого соответствующего события.
Unable to drain cleaner (Дренаж очистителя невозможен)	518B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите (F10). 2. Выберите вкладку SAM Fluidics (Проточная система SAM) > Start (Начать) > Test Fluidics (Испытание проточной системы). 3. Выберите клапаны VL340, VL346 и VL342 для их активации. 4. Выберите левую сторону насоса PM340 для активации. 5. Проверьте, что жидкость слита из камеры отходов (VC340), и что статус датчиков в камере изменился с зеленого на серый. 6. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 7. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 8. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unable to drain stainer (Дренаж красителя невозможен)	5244	Осушите контейнер отходов.
Unable to drain stainer (Дренаж красителя невозможен)	5243	Осушите контейнер отходов.
Unable to drain the waste chamber (Дренаж камеры отходов невозможен)	52BD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осушите контейнеры отходов. 2. Проверьте, что крышки на обоих контейнерах отходов завинчены. 3. Установите на место узел трубок для отходов с двойным краном. 4. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unable to drain the waste chamber (Дренаж камеры отходов невозможен)	502F	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Test Fluidics (Испытание проточной системы). 3. Нажмите Start (Начать) и активируйте следующие компоненты: VL341 или VL342 (в зависимости от того, какой является пустым), VL340, PM340 и VL346. 4. Проверьте, что из камеры VC340 сливается жидкость, и что статус датчиков изменился с зеленого на серый. 5. Нажмите Stop (Стоп) по завершению. 6. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 7. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected bar code reader data received (Получены неожиданные данные устройства считывания штрихкода)	5103	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Unexpected bar code reader data received (Получены неожиданные данные устройства считывания штрихкода)	5104	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Incomplete Flush Stainer Module procedure (Незавершенная процедура промывки модуля устройства окрашивания)	52C7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что контейнеры для использованного красителя и метанола не заполнены. 2. Убедитесь, что контейнеры расходных материалов для устройства окрашивания и для промывки заполнены. 3. Запустите повторно процедуру Drain all Baths and Flush (Слив всех ванн и промывка). 4. Если промывка модуля устройства окрашивания не завершилась успешно, обратитесь к представителю Beckman Coulter.
Out of flush reagent or hardware failure (Закончился реагент для промывки или сбой аппаратного обеспечения)	52C8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что реагент для промывки не закончился. 2. Пополните реагент для промывки, если он закончился. 3. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidestainer (Устройство окрашивания предметных стекол) > Fluidics (Проточная система). 4. Выполните дренаж ванн. <ul style="list-style-type: none"> • Если используется программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, выберите Drain All Baths (Дренаж всех ванн). • Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ВКЛЮЧЕН параметр <i>Flush Stainer</i> (Промывка модуля окрашивания), выберите Drain All Baths and Flush (Дренаж всех ванн и промывка). • Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ОТКЛЮЧЕН параметр <i>Flush Stainer</i> (Промывка модуля окрашивания), выберите Drain All Baths (Дренаж всех ванн). 5. Выберите Start (Начать). 6. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 7. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 8. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Unexpected basket detected before pickup (Перед захватом обнаружена неожиданная корзина)	5043	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Нажмите (F10). 3. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Медленно переместите SAM вправо, пока он не остановится. 6. Снимите щиток устройства окрашивания. 7. Проверьте, нет ли упавших корзин в зоне вокруг устройства окрашивания и сушилки. 8. Установите на место щиток устройства окрашивания, опустите переднюю крышку и установите щиток транспортировочного отсека. 9. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 10. Нажмите System (Система) > Robot Exerciser (Имитатор робота) > 3 Point Exerciser (3-точечный имитатор). 11. Установите точку 1 как I/O drawer 1 (Ящик загрузки/выгрузки 1), точку 2 как Elevator 1 (Подъемник 1) и точку 3 как I/O drawer 5 (Ящик загрузки/выгрузки 5). 12. Выберите Basket Elevator Y Position (Позиция Y подъемника корзины), Front Lift Aligned to Print Shuttle (Переднее устройство подъема совмещено с челноком печати). 13. Нажмите Start (Начать), убедитесь, что в позиции 1 установлена пустая корзина, и следуйте инструкциям на экране. 14. Установите число циклов равным 1. 15. Выберите OK (OK). 16. Нажмите (F10). 17. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск). 18. Наблюдайте за статусом детектора корзин в окне Robot (Робот). 19. Убедитесь, что статус детектора изменился с зеленого на серый при захвате корзин и их установке в выбранные позиции. 20. Следуйте инструкциям на экране, чтобы открыть ящик загрузки/выгрузки, и извлеките корзину. 21. Выберите OK (OK). 22. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 23. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 24. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 25. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Unexpected exception (Неожиданное исключение)	50F7	1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected exception (Неожиданное исключение)	50F5	1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected exception (Неожиданное исключение)	5214	1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected exception (Неожиданное исключение)	50F2	1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected exception (Неожиданное исключение)	50F6	1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected exception (Неожиданное исключение)	5007	1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected response received from bar code reader (От устройства для считывания штрихкодов получен неожиданный ответ)	5105	1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Unexpected slide is at ejector deliver position (Неожиданное предметное стекло в позиции доставки выталкивателя)	5067	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 3. Переместите SAM влево. 4. Извлеките предметные стекла из лотка предметных стекол. 5. Извлеките лоток предметных стекол. 6. Устраните блокировку выталкивателя. 7. Установите на место лоток предметных стекол и загрузите предметные стекла. 8. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 9. Выберите Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Ejector Drive Verification (Проверка привода выталкивателя). 10. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 11. Нажмите F10. 12. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметного стекла) > Start (Начать). 13. Наблюдайте за статусом детектора отвода и доставки в окне Выталкиватель. 14. Убедитесь, что статусы датчиков изменились с серого на зеленый. 15. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 16. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 17. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected software exception (Неожиданное исключение программного обеспечения)	5280	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > [Соответствующая вкладка] > Electrical (Электрическая система) и выберите процедуру проверки модуля. 2. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 3. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected software exception (Неожиданное исключение программного обеспечения)	51F4	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Unexpected software exception (Неожиданное исключение программного обеспечения)	51E9	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected software exception (Неожиданное исключение программного обеспечения)	51EA	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected software exception (Неожиданное исключение программного обеспечения)	5095	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected software exception (Неожиданное исключение программного обеспечения)	50A9	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected software exception (Неожиданное исключение программного обеспечения)	504E	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Vacuum in the waste chamber below operating limits (Вакуум в камере отходов ниже рабочих пределов)	5031	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните процедуру ежедневных проверок. 2. После завершения ежедневных проверок выберите вкладку SMS и проверьте, что показания вакуума для устройства подготовки предметных стекол находятся в пределах диапазона. 3. Снимите щиток транспортировочного отсека. 4. Поднять переднюю крышку. 5. Снимите крышку принтера предметных стекол. 6. Снимите верхнюю правую крышку. 7. Выдвиньте STM в положение обслуживания. 8. Проверьте VC340 и соответствующие трубки на отсутствие течи. 9. Осмотрите пеноуловитель и осушите его, если необходимо. 10. Возвратите STM обратно в рабочую позицию. 11. Установите на место верхнюю правую крышку. 12. Установите на место крышку принтера предметных стекол. 13. Опустить переднюю крышку. 14. Установите на место щиток транспортировочного отсека. 15. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 16. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.2 Сообщения об ошибке: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Vacuum transducer function cannot be verified (Невозможно проверить функционирование вакуумного датчика)	50B4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните процедуру ежедневных проверок. 2. После завершения ежедневных проверок выберите вкладку SMS и проверьте, что показания вакуума для устройства подготовки предметных стекол находятся в пределах диапазона. 3. Снимите щиток транспортировочного отсека. 4. Поднять переднюю крышку. 5. Снимите крышку принтера предметных стекол. 6. Снимите верхнюю правую крышку. 7. Выдвиньте STM в положение обслуживания. 8. Проверьте VC340 и соответствующие трубки на отсутствие течи. 9. Осмотрите пеноуловитель и осушите его, если необходимо. 10. Возвратите STM обратно в рабочую позицию. 11. Установите на место верхнюю правую крышку. 12. Установите на место крышку принтера предметных стекол. 13. Опустить переднюю крышку. 14. Установите на место щиток транспортировочного отсека. 15. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 16. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Waste chamber level sensors reported an inconsistent state (Датчики уровня камеры отходов показывают противоречивые состояния)	5030	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 2. Выберите вкладку SAM Fluidics (Проточная система SAM) > Start (Начать) > Test Fluidics (Испытание проточной системы). 3. Выберите клапаны VL346 и VL340 для их активации. 4. Выберите левую сторону насоса PM340 для активации. 5. Проверьте в окне, что жидкость слита из камеры отходов (VC340), и что статус датчиков внутри камеры изменился с зеленого на серый. 6. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 7. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 8. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Таблица 10.3 Информационные сообщения: DxH Slidemaker Stainer II

Описание	Событие №	Действие
Agitation motor home recovered (Исходная позиция двигателя перемешивания восстановлена)	51CE	Нет
Aspiration error (Ошибка аспирации)	526A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте образец и убедитесь в том, что: <ol style="list-style-type: none"> a. Его объем достаточен. b. Он не содержит сгустков или фибрин. c. Отбор и хранение осуществлены надлежащим образом. 2. Проверьте целостность линии пробы и осмотрите трубки аспирации. 3. Выполните завершение работы. См. ГЛАВА 8, Выключение системы. 4. Выполните ежедневные проверки. См. ГЛАВА 3, Ежедневные проверки. 5. Замените аспирационный зонд. См. Замена аспирационного зонда: DxH 900/DxH 690T в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке.
Aspiration error (Ошибка аспирации)	5269	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте образец и убедитесь в том, что: <ol style="list-style-type: none"> a. Его объем достаточен. b. Он не содержит сгустков или фибрин. c. Отбор и хранение осуществлены надлежащим образом. 2. Проверьте проходимость линии пробы; осмотрите трубки аспирации. 3. Выполните завершение работы. См. ГЛАВА 8, Выключение системы. 4. Выполните ежедневные проверки. См. ГЛАВА 3, Ежедневные проверки. 5. Замените аспирационный зонд. См. Замена аспирационного зонда: DxH 900/DxH 690T в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке.
Aspiration error (Ошибка аспирации)	5268	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте образец и убедитесь в том, что: <ol style="list-style-type: none"> a. Его объем достаточен. b. Он не содержит сгустков или фибрин. c. Отбор и хранение осуществлены надлежащим образом. 2. Проверьте проходимость линии пробы; осмотрите трубки аспирации. 3. Выполните завершение работы. См. ГЛАВА 8, Выключение системы. 4. Выполните ежедневные проверки. См. ГЛАВА 3, Ежедневные проверки. 5. Замените аспирационный зонд. См. Замена аспирационного зонда: DxH 900/DxH 690T в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке.

Таблица 10.3 Информационные сообщения: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Aspiration error (Ошибка аспирации)	526C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте образец и убедитесь в том, что: <ol style="list-style-type: none"> а. Его объем достаточен. б. Он не содержит сгустков или фибрин. в. Отбор и хранение осуществлены надлежащим образом. 2. Проверьте проходимость линии пробы; осмотрите трубки аспирации. 3. Выполните завершение работы. См. ГЛАВА 8, Выключение системы. 4. Выполните ежедневные проверки. См. ГЛАВА 3, Ежедневные проверки. 5. Замените аспирационный зонд. См. Замена аспирационного зонда: DxH 900/DxH 690T в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке.
Aspiration error (Ошибка аспирации)	5267	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте образец и убедитесь в том, что: <ol style="list-style-type: none"> а. Его объем достаточен. б. Он не содержит сгустков или фибрин. в. Отбор и хранение осуществлены надлежащим образом. 2. Проверьте проходимость линии пробы; осмотрите трубки аспирации. 3. Выполните завершение работы. См. ГЛАВА 8, Выключение системы. 4. Выполните ежедневные проверки. См. ГЛАВА 3, Ежедневные проверки. 5. Замените аспирационный зонд. См. Замена аспирационного зонда: DxH 900/DxH 690T в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке.
Aspiration error (Ошибка аспирации)	526B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте образец и убедитесь в том, что: <ol style="list-style-type: none"> а. Его объем достаточен. б. Он не содержит сгустков или фибрин. в. Отбор и хранение осуществлены надлежащим образом. 2. Проверьте проходимость линии пробы; осмотрите трубки аспирации. 3. Выполните завершение работы. См. ГЛАВА 8, Выключение системы. 4. Выполните ежедневные проверки. См. ГЛАВА 3, Ежедневные проверки. 5. Замените аспирационный зонд. См. Замена аспирационного зонда: DxH 900/DxH 690T в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке.

Таблица 10.3 Информационные сообщения: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Aspiration error (Ошибка аспирации)	51AE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что образец имеет подходящий объем. 2. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка SAM (Модуль обработки проб) > Fluidics (Проточная система) > Prime SAM (Заправить SAM). 3. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 4. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 5. Выполните завершение работы. 6. Замените аспирационный зонд. См. Замена аспирационного зонда в Инструкциях по эксплуатации (IFU). 7. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 8. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Aspiration error (Ошибка аспирации)	51AF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Если имеется достаточный объем образца: <ol style="list-style-type: none"> a. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка SAM (Модуль аспирации проб) > Fluidics (Проточная система) > Prime SAM (Заправить SAM) > Start (Начать). b. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение проверки. c. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. d. Повторите обработку образца. 2. Выполните завершение работы. См. ГЛАВА 8, Выключение системы. 3. Выполните ежедневные проверки. См. ГЛАВА 3, Ежедневные проверки. 4. Повторите обработку образца. 5. Замените аспирационный зонд. См. Замена аспирационного зонда: DxH 900/DxH 690T в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке. 6. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка SAM (Модуль аспирации проб) > Hemasphere (Гемасфера) > Verify (Проверить) и следуйте инструкциям на экране Менеджера системы. 7. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 8. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 10. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.3 Информационные сообщения: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Aspiration pump sensed home after successful recovery (Аспирационный насос определил исходную позицию после успешного восстановления)	5141	Нет
Bath %1 drained (Ванна %1 осушена)	5297	Нет
Bath %1 refilled (Ванна %1 наполнена повторно)	5298	Нет
Blood detector calibration reached maximum value (Калибровка детектора крови достигла максимального значения)	525B	Нет
Bypassed %1 (Обход %1)	529A	Нет
Disabled %1 (%1 отключен)	5299	Нет
MRC type was reassigned (Тип MRC присвоен заново)	51E8	Нет
Out of reagent (Реагент закончился)	509A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переведите DxH Slidemaker Stainer II в автономный режим. 2. Замените закончившийся реагент. 3. Проверьте узел трубок для забора реагентов и при необходимости замените его. 4. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 5. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.
Printer hardware test recovered (Восстановлен тест аппаратного обеспечения принтера)	5227	Нет
Printer hardware test recovered (Восстановлен тест аппаратного обеспечения принтера)	5229	Нет
Probe vertical drive sensed home after successful recovery (Вертикальный привод зонда определил исходную позицию после успешного восстановления)	5134	Нет
SAM horizontal drive sensed home after successful recovery (Горизонтальный привод SAM определил исходную позицию после успешного восстановления)	513C	Нет

Таблица 10.3 Информационные сообщения: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Single-tube station motor home recovered (Исходная позиция двигателя станции обработки индивидуальных пробирок восстановлена)	5254	Нет
Slide transfer recovered successfully (Передача предметного стекла успешно восстановлена)	51BD	Нет
Smear truck Y-home recovered (Исходная позиция Y каретки мазка восстановлена)	51B5	Нет
Smear truck Z-home recovered (Исходная позиция Z каретки мазка восстановлена)	51B4	Нет
Staining canceled (Окрашивание отменено)	528A	Нет
Staining duration has been exceeded for a basket (Продолжительность окрашивания превышена для корзины)	52A0	Подготовьте новые предметные стекла, если качество окрашивания не приемлемо.
Staining protocol configured (Протокол окрашивания настроен)	5296	Нет
Stripper vertical drive sensed home after successful recovery (Вертикальный привод съемника определил исходную позицию после успешного восстановления)	5138	Нет
The input buffer mechanical sweeping functionality was enabled (Функция механического перемещения во входном буфере была активирована)	524B	Нет

Таблица 10.3 Информационные сообщения: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
The instrument beaoning functionality was enabled (Функция световой сигнализации была активирована)	52A8	Нет
Unexpected slides in basket (Неожиданные предметные стекла в корзине)	51C3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Выберите вкладку Slide Transport (Транспортировка предметных стекол) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека, откройте переднюю крышку и переместите SAM влево. 5. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед. 6. Снимите крышку принтера предметных стекол. 7. Устраните блокировку в зоне подъемника корзины. 8. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Mechanical (Механическая система) > Basket Elevator Rear Lift Drive Verification (Проверка привода заднего устройства подъема подъемника корзины). 11. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 12. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение проверки. 13. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 14. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 15. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.4 Предупреждающие сообщения: DxH Slidemaker Stainer II

Описание	Событие №	Действие
Basket data was deleted from NV Memory (Данные корзины удалены из NV памяти)	52B8	Нет
Basket missing (Отсутствует корзина)	50A7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 3. Нажмите Yes (Да), чтобы перейти к Diagnostics (Диагностика) > Remove Power (Отключить питание). 4. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Remove Power (Отключить питание). 5. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 6. Переместите SAM вправо. 7. Осмотрите устройство окрашивания и зону сушки корзин на наличие упавших корзин. 8. Снимите щиток устройства окрашивания, если необходимо, чтобы извлечь упавшие корзины. 9. Установите на место щиток устройства окрашивания. 10. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 11. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 12. Выберите вкладку System (Система) > Mechanical (Механическая система) > Home Robot (Переместить робот в исходную позицию). 13. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 14. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение проверки. 15. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 16. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 17. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.4 Предупреждающие сообщения: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Basket was not picked up successfully (Корзина не захвачена успешно)	518A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Нажмите (F10). 3. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Медленно переместите SAM вправо, пока он не остановится. 6. Снимите щиток устройства окрашивания. 7. Проверьте, нет ли упавших корзин в зоне вокруг устройства окрашивания и сушилки. 8. Установите на место щиток устройства окрашивания, опустите переднюю крышку и установите щиток транспортировочного отсека. 9. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 10. Выберите вкладку System (Система) > Robot Exerciser (Имитатор робота) > 3 Point Exerciser (3-точечный имитатор). 11. Установите точку 1 как I/O drawer 1 (Ящик загрузки/выгрузки 1), точку 2 как Elevator 1 (Подъемник 1) и точку 3 как I/O drawer 5 (Ящик загрузки/выгрузки 5). 12. Выберите Basket Elevator Y Position (Позиция Y подъемника корзины), Front Lift Aligned to Print Shuttle (Переднее устройство подъема совмещено с челноком печати). 13. Нажмите Start (Начать), убедитесь, что в позиции 1 установлена пустая корзина, и следуйте инструкциям на экране. 14. Установите число циклов равным 1. 15. Выберите OK (OK). 16. Нажмите (F10). 17. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск). 18. Наблюдайте за статусом детектора корзин в окне Robot (Робот). 19. Убедитесь, что статус детектора изменился с зеленого на серый при захвате корзин и их установке в выбранные позиции. 20. Следуйте инструкциям на экране, чтобы открыть ящик загрузки/выгрузки, и извлеките корзину. 21. Выберите OK (OK). 22. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 23. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 24. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 25. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.4 Предупреждающие сообщения: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Basket was not picked up successfully (Корзина не захвачена успешно)	527A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Нажмите (F10). 3. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Медленно переместите SAM вправо, пока он не остановится. 6. Снимите щиток устройства окрашивания. 7. Проверьте, нет ли упавших корзин в зоне вокруг устройства окрашивания и сушилки. 8. Установите на место щиток устройства окрашивания, опустите переднюю крышку и установите щиток транспортировочного отсека. 9. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 10. Выберите вкладку System (Система) > Robot Exerciser (Имитатор робота) > 3 Point Exerciser (3-точечный имитатор). 11. Установите точку 1 как I/O drawer 1 (Ящик загрузки/выгрузки 1), точку 2 как Elevator 1 (Подъемник 1) и точку 3 как I/O drawer 5 (Ящик загрузки/выгрузки 5). 12. Выберите Basket Elevator Y Position (Позиция Y подъемника корзины), Front Lift Aligned to Print Shuttle (Переднее устройство подъема совмещено с челноком печати). 13. Нажмите Start (Начать), убедитесь, что в позиции 1 установлена пустая корзина, и следуйте инструкциям на экране. 14. Установите число циклов равным 1. 15. Выберите OK (ОК). 16. Нажмите (F10). 17. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск). 18. Наблюдайте за статусом детектора корзин в окне Robot (Робот). 19. Убедитесь, что статус детектора изменился с зеленого на серый при захвате корзин и их установке в выбранные позиции. 20. Следуйте инструкциям на экране, чтобы открыть ящик загрузки/выгрузки, и извлеките корзину. 21. Выберите OK (ОК). 22. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 23. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 24. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 25. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.4 Предупреждающие сообщения: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Bath level is low (Уровень жидкости в ванне низкий)	5285	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidestainer (Устройство окрашивания предметных стекол) > Fluidics (Проточная система). 2. Выполните дренаж ванн. <ul style="list-style-type: none"> • Если используется программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, выберите Drain All Baths (Дренаж всех ванн). • Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ВКЛЮЧЕН параметр <i>Flush Stainer</i> (Промывка модуля окрашивания), выберите Drain All Baths and Flush (Дренаж всех ванн и промывка). • Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ОТКЛЮЧЕН параметр <i>Flush Stainer</i> (Промывка модуля окрашивания), выберите Drain All Baths (Дренаж всех ванн). 3. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 4. Нажмите кнопку F10. 5. Выберите System Monitor (Монитор системы) > Start (Начать) > Remove Power (Отключить питание). 6. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 7. Осторожно переместите SAM вправо. 8. Снимите щиток устройства окрашивания 9. Потяните за ручку для высвобождения лотка ванны, чтобы опустить лоток ванны устройства окрашивания. 10. Ухватитесь за ручку на ящике устройства окрашивания и выдвиньте лоток в позицию обслуживания. 11. Извлеките лоток ванн и ванны. 12. Очистите датчики реагентов ванн (SN701-SN706) спиртом при помощи аппликатора с ватным наконечником. 13. Установите на место все ванны и лотки. 14. Поднимите лоток ванны до позиции блокировки. 15. Установите на место щитки и крышки. 16. Вернитесь к работе в нормальном режиме. 17. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 18. Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.
Beacon Green (VL471) could not be operated (Зеленый сигнал, работа (VL471) невозможна)	52A4	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Beacon Red (VL473) could not be operated (Красный сигнал, работа (VL473) невозможна)	52A6	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.4 Предупреждающие сообщения: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Beacon Yellow (VL472) could not be operated (Желтый сигнал, работа (VL472) невозможна)	52A5	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Cannot verify basket is empty (Невозможно проверить, что корзина пустая)	529B	Нет
Cannot verify slides are present in stain only basket (Невозможно проверить, что предметные стекла находятся в корзине «только окрашивание»)	529C	Нет
Cassette presence in STM input buffer cannot be verified (Невозможно проверить присутствие кассеты во входном буфере STM)	5203	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет Вход кассеты 1 в окне STM. 6. Установите кассету во входной буфер. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter

Таблица 10.4 Предупреждающие сообщения: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
I/O drawer is extended (Ящик загрузки/выгрузки выдвинут)	51FE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите (F10) , чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 2. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск). 3. Нажмите кнопку открыть/закрыть ящика загрузки/выгрузки, чтобы открыть ящик, и устраните блокировку. 4. В окне System Monitor (Монитор системы) в поле ящика загрузки/выгрузки проверьте, что статус датчиков открытого и задвинутого ящика загрузки/выгрузки зеленый, а статус датчика закрытого ящика — серый. 5. Нажмите кнопку открыть/закрыть ящика загрузки/выгрузки, чтобы закрыть ящик. 6. На экране System Monitor (Монитор системы) проверьте, что статус датчиков закрытого и задвинутого ящика загрузки/выгрузки зеленый, а статус датчика открытого ящика — серый. 7. Выберите Stop (Стоп). 8. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 9. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
I/O drawer is extended during initialization (Ящик загрузки/выгрузки выдвинут во время запуска)	51FF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите (F10) , чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 2. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск). 3. Нажмите кнопку открыть/закрыть ящика загрузки/выгрузки, чтобы открыть ящик, и устраните блокировку. 4. На экране System Monitor (Монитор системы) в поле ящика загрузки/выгрузки проверьте, что статус датчиков открытого и задвинутого ящика загрузки/выгрузки зеленый, а статус датчика закрытого ящика — серый. 5. Нажмите кнопку открыть/закрыть ящика загрузки/выгрузки, чтобы закрыть ящик. 6. На экране System Monitor (Монитор системы) проверьте, что статус датчиков закрытого и задвинутого ящика загрузки/выгрузки зеленый, а статус датчика открытого ящика — серый. 7. Выберите Stop (Стоп). 8. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
I/O drawer was open longer than %1 minutes (Ящик загрузки/выгрузки оставался открытым более %1 минут)	529E	Закройте ящик загрузки/выгрузки
Incomplete removal of cleaner (Неполный слив очистителя)	5290	Выполните завершение работы.
Instrument is finishing work in progress (Прибор завершает выполняемую работу)	529D	Нет

Таблица 10.4 Предупреждающие сообщения: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Instrument is unable to synchronize date/time with System Manager (Прибор не может синхронизировать дату/время с менеджером системы)	5275	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
NV Memory was cleared (NV память очищена)	52B7	Нет
Output buffer is full (Выходной буфер переполнен)	527F	<ol style="list-style-type: none"> 1. Извлеките кассеты из выходного буфера STM. 2. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 3. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Printer ribbon is low (Низкий уровень запаса ленты принтера)	5249	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените ленту принтера. См. Замена картриджа принтера: DxH Slidemaker Stainer II в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке. 2. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 3. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 4. Если нет необходимости замены ленты: <ol style="list-style-type: none"> a. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Printer Diagnostics (Диагностика принтера). b. Выполните сброс принтера. c. Перезагрузите принтер. d. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 5. Вернитесь к эксплуатации в нормальном режиме, перейдя в онлайн режим. 6. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 7. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Robot Z-home position cannot be verified before move (Невозможно проверить исходную позицию Z робота перед перемещением)	5044	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка System (Система) > Mechanical (Механическая система) > Robot Z-Drive Verification (Проверка двигателя для перемещения робота по оси Z). 2. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 3. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 4. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 5. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Slide data was deleted from NV Memory (Данные предметного стекла удалены из NV памяти)	52BA	Нет

Таблица 10.4 Предупреждающие сообщения: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Slide is missing (Предметное стекло отсутствует)	5192	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите F10. 2. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM/SAM/Проточная система) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 3. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 4. Переместите SAM влево. 5. Извлеките предметные стекла из лотка предметных стекол. 6. Извлеките лоток предметных стекол. 7. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 8. Снимите крышку принтера предметных стекол, если необходимо. 9. Проверьте выталкиватель, челнок мазка, каретку мазка, челнок печати и подъемник корзин на наличие упавших стекол. 10. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 11. Установите на место лоток предметных стекол и загрузите предметные стекла. 12. Установите на место все крышки и щитки. 13. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 14. Выберите Dry Cycle (Цикл сушки) > Mode — SAM and Slidemaker (Режим SAM и устройство подготовки предметных стекол). 15. Установите число циклов равным 5. 16. Нажмите Start (Начать) и далее следуйте инструкциям на экране. 17. Нажмите кнопку Cancel (Отмена). При выводе на экран кнопки Cancel (Отмена) также будет указана информация о числе высушенных предметных стекол. 18. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение проверки. 19. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 20. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 21. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Slide label printed successfully after recovery (Этикетка предметного стекла распечатана после восстановления)	5289	Нет
Slide not labeled (Предметное стекло без этикетки)	52BB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Worklist (Рабочий список). 2. Найдите заказ и измените данные пациента/образца, указанные в событии. 3. Повторите обработку образца.

Таблица 10.4 Предупреждающие сообщения: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Slide supply is out and ejector door is open (Запас предметных стекол закончился, дверца выталкивателя открыта)	51DD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите предметные стекла и закройте дверцу выталкивателя. 2. Если проблема сохраняется: <ol style="list-style-type: none"> a. Извлеките предметные стекла из лотка предметных стекол. b. Извлеките лоток предметных стекол и выполните процедуру Очистка лотка предметных стекол. c. Установите на место лоток предметных стекол и загрузите предметные стекла. d. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. e. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Slide transfer to the basket cannot be verified (Невозможно проверить передачу предметного стекла в корзину)	5288	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 3. Переместите SAM в крайнее левое положение. 4. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед. 5. Снимите крышку принтера предметных стекол. 6. Извлеките предметные стекла или корзины. 7. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 8. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 9. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 10. Переключите систему в режим онлайн. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.4 Предупреждающие сообщения: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Slides in basket cannot be verified during basket pickup (Невозможно проверить наличие предметных стекол в корзине во время захвата корзины)	518D	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Нажмите (F10). 3. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск) > Remove Power (Отключить питание). 4. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 5. Медленно переместите SAM вправо, пока он не остановится. 6. Снимите щиток устройства окрашивания. 7. Проверьте, нет ли упавших корзин в зоне вокруг устройства окрашивания и сушилки. 8. Установите на место щиток устройства окрашивания, опустите переднюю крышку и установите щиток транспортировочного отсека. 9. Выберите раздел Diagnostics (Диагностика) в левом нижнем углу экрана. 10. Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол) > Dry Cycle (Цикл сушки) > Mode-SAM and Slidemaker (Режим: SAM и устройство подготовки предметных стекол). 11. Установите число циклов на 2, нажмите Start (Начать) и далее следуйте инструкциям на экране. 12. Нажмите Cancel (Отмена) по завершению циклов. 13. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение тестирования. 14. Выберите окно System Status (Статус системы) > вкладку Details Status (Подробности статуса) > Basket Management (Управление корзиной). 15. Выберите корзину на подъемнике, который показывает завершение сушки двух предметных стекол. 16. Нажмите Advance Basket (Продвинуть корзину) и далее следуйте инструкциям на экране. 17. Нажмите (F10). 18. Выберите вкладку Basket Transport (Транспортировка корзины) > Start (Пуск). 19. Наблюдайте за статусом детектора корзин и Предметные стекла в корзине в окне Робот. 20. Убедитесь, что статус детекторов изменился с зеленого на серый при захвате корзин и их установке в ящик загрузки/выгрузки. 21. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 22. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 23. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.4 Предупреждающие сообщения: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Stain-only basket request was made while stainer was not available (Запрос на обработку корзины Только окрашивание сделан в то время, когда устройство окрашивания было недоступно)	52BF	Нет
Staining duration has been exceeded for stain-only basket (Продолжительность окрашивания превышена для корзины Только окрашивание)	52A1	Подготовьте новые предметные стекла, если качество окрашивания не приемлемо.
The STM input buffer mechanical sweeping functionality is disabled (Функция механического перемещения во входном буфере STM отключена)	524A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 2. Переместите STM в положение обслуживания. 3. Переместите конвейерную ленту входного буфера. Устраните блокировку. 4. Возвратите STM обратно в рабочую позицию, закройте переднюю крышку и установите щиток транспортировочного отсека. 5. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > вкладка STM (Модуль транспортировки проб) > Motor Test (Испытание двигателя) > STM Input Buffer Drive Verification (Проверка привода входного буфера STM). 6. Установите число циклов 3 и нажмите Start (Начать). 7. Убедитесь, что поле Сообщения показывает завершение проверки. 8. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 10. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
The instrument beaconing functionality was disabled (Функция световой сигнализации была отключена)	52A7	Нет
Unexpected basket detected (Обнаружена неожиданная корзина)	50A8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Извлеките корзины из ящика загрузки/выгрузки. 2. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 3. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.4 Предупреждающие сообщения: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Unexpected cassette detected in STM bar code reading station (Обнаружена неожиданная кассета на станции считывания штрихкода STM)	521E	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 2. Очистите поверхность STM. 3. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 4. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 5. Наблюдайте за статусом детектора кассет станции считывания штрихкода в окне STM. 6. Установите кассету в станцию считывания штрихкода. 7. Убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected cassette detected on left mixer (Неожиданная кассета обнаружена на левом перемешивателе)	521F	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 2. Очистите поверхность STM. 3. Очистите левую мешалку спиртом при помощи аппликатора с ватным наконечником. 4. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 5. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Пуск). 6. Наблюдайте за статусом детектора кассет левой мешалки в окне STM. 7. Установите кассету на стенку левой мешалки и убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Опустите переднюю крышку и установите на место щиток транспортировочного отсека. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.4 Предупреждающие сообщения: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Unexpected cassette detected on right mixer (Неожиданная кассета обнаружена на правом перемешивателе)	5220	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Очистите поверхность STM. 3. Также очистите правую мешалку спиртом при помощи аппликатора с ватным наконечником. 4. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 5. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Пуск). 6. Наблюдайте за статусом детектора кассет правой мешалки в окне STM. 7. Установите кассету на стенку правой мешалки и убедитесь, что статус детектора изменился с серого на зеленый. 8. Извлеките кассету и нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 9. Установите на место щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 10. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected slide detected (Обнаружено неожиданное предметное стекло)	518C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 2. Проверьте присутствие неожиданных предметных стекол в зоне выталкивателя. Извлеките предметные стекла и лоток предметных стекол, если необходимо. 3. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед в позицию обслуживания. 4. Снимите крышку принтера предметных стекол. 5. Проверьте подъемник корзин, челнок мазка и челнок печати на наличие неожиданных предметных стекол. 6. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 7. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека. 8. Перейдите в режим онлайн и вернитесь к работе в нормальном режиме. 9. Если проблема не устранена, ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора. 10. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.4 Предупреждающие сообщения: DxH Slidemaker Stainer II (Продолжение)

Описание	Событие №	Действие
Unexpected slide transfer to the basket (Неожиданная передача предметного стекла в корзину)	5257	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики) > Release SAM (Снять модуль аспирации проб). 2. Снимите щиток транспортировочного отсека и поднимите переднюю крышку. 3. Переместите SAM в крайнее левое положение. 4. Потяните рукоятку для извлечения устройства подготовки предметных стекол и выдвиньте устройство вперед. 5. Снимите крышку принтера предметных стекол. 6. Извлеките предметные стекла или корзины. 7. Потяните блокировочный штифт и задвиньте устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию. 8. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 9. Нажмите Finish (Завершить) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. 10. Переключите систему в режим онлайн. 11. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected tube detected in single-tube station (На станции обработки индивидуальных пробирок обнаружена неожиданная пробирка)	514B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и крышки устройства подготовки предметных стекол. 2. Устраните блокировку станции обработки индивидуальной пробирки. 3. Осмотрите и очистите ячейки. Проверьте целостность оборудования. Очистите ячейки спиртом при помощи аппликатора с ватным наконечником. 4. Нажмите (F10), чтобы отобразить экран System Monitor (Монитор системы). 5. Выберите вкладку STM/SAM/Fluidics (STM / SAM / Проточная система) > Start (Начать). 6. Наблюдайте за статусом датчика станции обработки индивидуальных пробирок Загружено в левое гнездо и Загружено в правое гнездо в окне STM. 7. Установите пробирку в левое гнездо станции обработки индивидуальных пробирок и убедитесь, что статус датчика изменился с серого на зеленый. 8. Установите пробирку в правое гнездо станции обработки индивидуальных пробирок и убедитесь, что статус датчика изменился с серого на зеленый. 9. Нажмите Stop (Стоп) и Yes (Да), чтобы выйти из режима диагностики. ИЛИ Если статус датчика не изменился, перейдите к шагу 12. 10. Установите на место крышки и щиток транспортировочного отсека устройства подготовки предметных стекол. 11. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание прибора. 12. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Сообщения о событиях от приложения Менеджер системы

Сообщения о событиях от приложения Менеджер системы бывают двух видов:

- [Сообщения о событиях от приложения Менеджер системы, которые требуют выполнения определенных действий](#)
- [Сообщения о событиях от приложения Менеджер системы, которые не требуют выполнения определенных действий](#)

Сообщения о событиях от приложения Менеджер системы, которые требуют выполнения определенных действий

Сообщения о событиях подразделяются на три категории:

- [Сообщения об ошибках](#) — запуск красного визуального и звукового сигналов тревоги. Можно настроить звуковой сигнал тревоги. См. [Настройка звукового сигнала тревоги в ГЛАВА 9, Установка](#).
- [Предупреждающие сообщения](#) — запуск желтого визуального и звукового сигналов тревоги. Можно настроить звуковой сигнал тревоги. См. [Настройка звукового сигнала тревоги в ГЛАВА 9, Установка](#).
- [Информационные сообщения](#) — не запускают сигналы тревоги

Строка %# (например, &1:SPM) обозначает действительное значение, найденное в процессе обработки ошибки системой. Полученное значение зависит от фактического события.

ПРИМЕЧАНИЕ Если вы получили сообщение о событии, которое НЕ перечислено в [Таблица 10.5, Сообщения об ошибках](#), свяжитесь с представителем Beckman Coulter.

Таблица 10.5 Сообщения об ошибках

Описание	Действие
%1 procedure incomplete. (%1 процедура не завершена.)	1. Проверьте причину отказа в журнале событий. 2. Устраните проблему. 3. Запустите процедуру ежедневных проверок вручную. См. ГЛАВА 3, Ежедневные проверки .
A NULL or empty XML string was received for parsing. (Для синтаксического анализа была получена строка NULL или пустая XML строка.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
A/D resource busy. (Аналого-цифровой ресурс занят.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
A/D resource insufficient pairs. (Недостаточное количество пар для аналого-цифрового ресурса.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
A/D resource not monitoring. (Аналого-цифровой ресурс не отслеживается.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
A/D resource not ready. (Аналого-цифровой ресурс не готов.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
A/D resource timeout. (Истекло время ожидания ответа от аналого-цифрового ресурса.)	Выключите и включите питание модуля SPM.

Таблица 10.5 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Действие
All diluent supplies are depleted. (Все источники разбавителя пустые.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте наличие реагента в системе и пополните его запасы в случае необходимости. 2. Проверьте линию забора и убедитесь в том, что соединение исправно.
An XML parsing error occurred. (Произошла ошибка при анализе XML.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
An XML parsing error occurred: empty attribute set for object. (Произошла ошибка при анализе XML: пустой набор характеристик для объекта.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
An XML parsing error occurred: invalid attribute value. (Произошла ошибка при анализе XML: недействительное значение характеристики.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
An invalid collation ID was received from the System Manager. (Недействительный идентификатор сопоставления получен от Менеджера системы.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
An invalid object type was parsed. (Недействительный тип объекта был проанализирован.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
An invalid primary ID was received. (Был получен недействительный первичный идентификатор.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
An invalid secondary ID was received. (Был получен недействительный вторичный идентификатор.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Attempt to acknowledge results receipt failed. (Сбой попытки отправить подтверждение о получении результатов.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Attempt to perform auto stop failed. (Сбой выполнения автоматической остановки.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Attempt to retrieve audible alarm setting failed. (Сбой при получении настройки звукового сигнала тревоги.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Auto Stop triggered, an SPM has been taken offline. (Автоматическая остановка включена, модуль SPM отключился от сети.)	Выполните инструкции раздела СПРАВКА для данного типа события.
Auto Stop triggered, an SPM has been taken offline. (Автоматическая остановка включена, модуль SPM отключился от сети.)	Выполните инструкции раздела СПРАВКА для данного типа события.
CAN bus communication initialization failed. (Сбой при запуске коммуникации шины CAN.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
CAN bus impedance not terminated properly for %1 MRC (Host ID: %2). (Сопротивление шины CAN неправильно подключено к плате %1 MRC (идентификатор главного компьютера: %2).)	Выключите и включите питание модуля SPM.
CAN bus impedance not terminated properly for %1 MRC (Host ID: %2). (Сопротивление шины CAN неправильно подключено к плате %1 MRC (идентификатор главного компьютера: %2).)	Выключите и включите питание модуля SPM.

Таблица 10.5 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Действие
CBC MRC (Host ID: 10) not responding. (CBC MRC (идентификатор главного компьютера: 10) не отвечает.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
CLR framework error. Call your Beckman Coulter Representative. (Ошибка инфраструктуры CLR. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
CPU and Workstation system settings from %1 were lost. (Утеряны настройки CPU и рабочей станции от %1.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Cannot find system path in the system registry. (Не удается найти путь системы в системном реестре.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Cannot load language library for module. (Не удастся загрузить библиотеку языков для модуля.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Check single tube station. (Проверьте станцию обработки индивидуальных пробирок.)	Менеджер системы был обесточен, находясь в режиме обработки индивидуальных пробирок. Убедитесь, что станция обработки индивидуальных пробирок пустая.
Communication timeout with SPM Module ID/Audio board. (Превышено время ожидания связи с идентификатором/звуковой платой модуля SPM.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Confirm Topology procedure was unsuccessful. (Процедура «Подтвердить топологию» завершена неуспешно.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что транспортировка во всех приборах рабочей ячейки находится в остановленном состоянии. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Control %1 setup incomplete. (Настройка контрольного материала %1 не завершена.)	Обновите настройки контрольного материала.
Control %3 is out. Auto Stop triggered. (Контрольный материал %3 находится вне диапазона. Активирована автоматическая остановка.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Если срок годности контрольного материала истек, замените его. 2. Если контрольный элемент вышел из строя, следуйте инструкциям в разделе HELP (СПРАВКА) (Что делать, если контрольный элемент выходит за пределы установленного диапазона).
Correct XML parser not installed. (Не установлен правильный анализатор XML.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Could not determine unique specimen order. (Не удалось определить уникальный заказ на образец.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Could not start maintenance procedure. (Не удалось начать процедуру обслуживания.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дождитесь окончания текущей операции модуля SPM и затем повторите запрос. 2. Выключите и включите питание модуля SPM.
Daily Checks failed to start. (Сбой запуска ежедневных проверок.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте причину отказа в журнале событий или проверьте реагенты. 2. Устраните проблему. 3. Повторите ежедневные проверки
Daily Checks procedure has failed. (Сбой процедуры ежедневных проверок.)	Повторите ежедневные проверки.

Таблица 10.5 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Действие
Data stored on SPM Module ID/Audio board EEPROM is corrupt. (Данные, сохраненные на идентификаторе/звуковой плате модуля SPM EEPROM, разрушены.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Database error (code=%1) occurred: (Ошибка базы данных (код=%1):)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Database item validation error. (Ошибка при проверке элемента базы данных.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Default order contained an invalid test. (Заказ по умолчанию содержит недействительный анализ.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Disconnected expansion board for %1 MRC (Host ID: %2). (Расширительная плата для %1 MRC отключена (идентификатор главного компьютера: %2).)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Duplicate Cassette Labels Detected. (Обнаружены продублированные этикетки кассет.)	Замените одну из этикеток кассеты со штрихкодом другой уникальной этикеткой.
Empty parameter definitions received. (Получены пустые определения параметров.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Empty test panel definitions received. (Получены пустые определения панелей анализов.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Error formatting test values. (Ошибка при форматировании значений анализа.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Event descriptor not found. (Описание события не найдено.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Exception during results processing. (Исключение во время обработки результатов.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Expansion ports communication error for %1 MRC (Host ID: %2). (Ошибка связи с расширительными портами для %1 MRC (идентификатор главного компьютера: %2).)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Expected database object not found. (Ожидаемый объект базы данных не найден.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed reading Events Expiration Rules XML file. (Сбой чтения файла XML с правилами истечения срока событий.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to add test. (Сбой при добавлении анализа.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to add/remove a panel. Exception occurred. (Сбой добавления/удаления панели. Произошло исключение.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to add/remove panel. Mismatched fluid types. (Сбой добавления/удаления панели. Несоответствующие типы жидкостей.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to add/remove panel. Panel not available. (Сбой добавления/удаления панели. Панель недоступна.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.5 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Действие
Failed to add/remove panel. The panel was already in progress. (Сбой добавления/удаления панели. Панель уже обрабатывается.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to add/remove panel. Unsupported or unknown panel type. (Сбой добавления/удаления панели. Неподдерживаемый или неизвестный тип панели.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to complete carryover procedure. (Сбой завершения процедуры переноса.)	Убедитесь в том, что образцы, представленные для переноса, располагаются в контейнере в правильном порядке: один образец крови и три образца разбавителя.
Failed to complete carryover procedure. (Сбой завершения процедуры переноса.)	Убедитесь в том, что образцы, представленные для переноса, располагаются в контейнере в правильном порядке: один образец крови и три образца разбавителя.
Failed to complete result calculations. (Сбой завершения вычислений результатов.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to connect to System Manager. (Сбой при связи с менеджером системы.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to connect to System Manager. (Сбой при связи с менеджером системы.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to connect to System Manager. (Сбой при связи с менеджером системы.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to connect to System Manager. (Сбой при связи с менеджером системы.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to parse Worklist filter XML file. (Сбой при анализе файла XML с фильтром рабочего списка.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to read IQAP definition file. (Сбой при чтении файла определения IQAP.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to read from the recovery configuration. (Сбой при чтении данных из конфигурации восстановления.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to read whole blood limit. (Сбой при чтении предела цельной крови.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to remove a panel. Panel was not requested in the order. (Сбой удаления панели. Панель не была запрошена в заказе.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to restore configuration information. (Сбой восстановления информации о конфигурации.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to retrieve barcode configuration, %1. (Сбой при получении конфигурации штрихкода, %1.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to retrieve batch mode. (Сбой при получении режима серий.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to retrieve configuration information. (Сбой при получении информации о конфигурации.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to retrieve enabled parameters. (Сбой при получении активных параметров.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.5 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Действие
Failed to retrieve parameter definitions. (Сбой при получении определений параметров.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to retrieve report information. (Сбой при получении информации отчета.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to retrieve test panel definitions. (Сбой при получении определений панелей анализа.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to save database information. (Сбой сохранения информации базы данных.)	Повторите резервное копирование.
File exception error. (Ошибка исключения файла.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Group contains undefined parameter. (Группа содержит неопределенный параметр.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Host error: serial port properties not applied. (Ошибка главного компьютера: характеристики последовательного порта не применены.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
ID verification failure occurred. (Произошел сбой проверки идентификатора.)	Замените этикетку на кассете или пробирке.
Incompatible specimen type for label order. (Тип образца несовместим с заявленным заказом.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Incompatible specimen type in default order. (Тип образца несовместим с заказом по умолчанию.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Inconsistent database object. (Несовместимый объект базы данных.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Inconsistent database object. (Несовместимый объект базы данных.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Incorrect number of specimens for carryover procedure. (Неправильное количество образцов для процедуры «Перенос».)	Убедитесь в том, что образцы, представленные для переноса, располагаются в контейнере в правильном порядке: один образец крови и три образца разбавителя.
Incorrect specimen type detected during Carryover procedure. (В ходе процедуры «Перенос» обнаружен неправильный тип образца.)	Убедитесь в том, что образцы, представленные для переноса, располагаются в контейнере в правильном порядке: один образец крови и три образца разбавителя.
Invalid IQAP definitions read. (Считаны недействительные определения IQAP.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Invalid bar-code format for specimen ID label [I2of5] digits. (Недопустимый формат штрихкода для символов [I2из5] на этикетке с номером образца.)	Проверьте конфигурацию штрихкода.
Invalid collation ID. (Недействительный идентификатор сопоставления.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Invalid event log message from System Manager. (Недействительное сообщение журнала событий от Менеджера системы.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Invalid flag received. (Получен недействительный флаг.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.5 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Действие
Invalid parameter group definitions. (Недействительные определения группы параметров.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Invalid parameter received from System Manager. (От Менеджера системы получен недействительный параметр.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Invalid parameter result generated by the System Manager algorithm. (Алгоритм результатов Менеджера системы создал результат для недействительного параметра.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Invalid reuse of specimen ID. (Недействительное повторное использование идентификатора образца.)	Проверьте рабочий список на наличие повторяющихся идентификаторов.
Invalid specimen type in default order. (Недействительный тип образца в заказе по умолчанию.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Invalid state reported for liquid detector sensor. (Датчик жидкости сообщил о недействительном состоянии.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Invalid vector result sent for parameter. (Для параметра был отправлен недействительный результат вектора.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Label order contained an invalid test. (Заявленный заказ содержит недействительный анализ.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Laboratory initialization: no operating limits defined. (Загрузка исходных данных лаборатории: рабочие пределы не определены.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Language prefix error. (Ошибка языковой приставки.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Load library failed. (Сбой загрузки библиотеки.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
MFC exception occurred. (Произошло исключение MFC.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
MRC Unexpectedly Restarted. (Неожиданно перезапущен MRC.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Maximum number of No Match events reached (Достигнуто максимальное количество событий «Совпадений нет»)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте конфигурацию настройки No Match Auto Stop (Автоматическая остановка от отсутствия совпадений). 2. Убедитесь в том, что прибор принимает и регистрирует заказы главного компьютера в рабочем списке заказов, ожидающих обработки. 3. Проверьте этикетку со штрихкодом на пробирке с образцом. 4. Убедитесь в том, что штрихкод в рабочем списке заказов, ожидающих обработки, совпадает со штрихкодом на образце, который считывает прибор. 5. Проверьте, как устройство для считывания штрихкодов считывает этикетки со штрихкодами на пробирках с образцами.

Таблица 10.5 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Действие
Maximum number of No Read events has been reached. (Достигнуто максимальное количество событий «Не считано».)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте конфигурацию настройки No Read Auto Stop (Автоматическая остановка в случае отсутствия считывания). 2. Проверьте этикетку со штрихкодом на пробирке с образцом. 3. Проверьте, как устройство для считывания штрихкодов считывает этикетки со штрихкодами на пробирках с образцами.
Maximum number of Partial Aspiration events reached. (Достигнуто максимальное количество событий «Частичная аспирация».)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте конфигурацию настройки Partial Aspiration Auto Stop (Автоматическая остановка при частичной аспирации). 2. Убедитесь в том, что в пробирке содержится достаточное количество образца. 3. Выполните процедуру дозировки разбавителя, чтобы убедиться в том, что путь аспирации свободен и не содержит засоров. 4. Запустите диагностическую процедуру проверки детектора крови.
Maximum number of Total Voteout events reached. (Достигнуто максимальное количество событий «Полный отзыв».)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте поступление лизирующего реагента для CBC в ванну WBC. 2. Проверьте конфигурацию настройки Voteout Auto Stop (Автоматическая остановка при отзыве). 3. Выполните диагностическую процедуру прожига апертур.
Maximum number of Tube Position ID No Read events reached. (Достигнуто максимальное число событий «Не считано» для идентификатора позиции пробирки.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Maximum number of consecutive CBC module errors reached. (Достигнуто максимальное количество последовательных ошибок модуля CBC.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте причину отказа в журнале событий. 2. Устраните проблему.
Maximum number of consecutive CSM errors reached. (Достигнуто максимальное количество последовательных ошибок CSM.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте причину отказа в журнале событий. 2. Устраните проблему.
Maximum number of consecutive Diff errors reached. (Достигнуто максимальное количество последовательных ошибок Diff.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте причину отказа в журнале событий. 2. Устраните проблему.
Maximum number of consecutive ID Verification Exceptions reached. (Достигнуто максимальное число последовательных событий «Исключения проверки идентификатора».)	Проверьте положение этикетки.
Maximum number of consecutive NRBC errors reached. (Достигнуто максимальное количество последовательных ошибок NRBC.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте причину отказа в журнале событий. 2. Устраните проблему.
Maximum number of consecutive Retic errors reached. (Достигнуто максимальное количество последовательных ошибок Retic.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте причину отказа в журнале событий. 2. Устраните проблему.

Таблица 10.5 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Действие
Maximum number of consecutive SAM errors reached. (Достигнуто максимальное количество последовательных ошибок SAM.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте причину отказа в журнале событий. 2. Устраните проблему.
Missing parameter group definition for parameter. (Отсутствует определение группы параметров для одного из параметров.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
More than %1 instrument(s) is registered with the complex. (Более %1 прибора(-ов) зарегистрировано в комплексе.)	Отключите питание прибора и воспользуйтесь функцией Remove Instrument (Удалить прибор), чтобы удалить нежелательный прибор.
Motherboard memory test FAILED. (СБОЙ теста памяти материнской платы.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Motor encoder reported missed steps. (Кодовый датчик двигателя сообщил о пропущенных шагах.)	Устраните блокировку.
Motor move to sensor timeout. (Движение двигателя в ожидании ответа от датчика.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Multiple conflicting result values produced for a specimen. (Получено несколько противоречивых результатов анализа образца.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
No pending tests found for specimen. (Не удалось обнаружить анализы, ожидающие обработки, для данного образца.)	Просмотрите рабочий список на наличие проверенных, но не выданных образцов с соответствующими номерами.
No test order and no default order defined. (Не определены заказ теста и заказ по умолчанию.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Загрузите заказ теста из системы LIS. 2. Вручную закажите проведение анализа. 3. Сконфигурируйте заказ по умолчанию для данной записи.
No test order could be generated. (Невозможно сгенерировать заказ теста.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
No test order defined for batch processing. (Отсутствует определение заказа теста для обработки серий.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
No test order found to process results. (Не удалось найти заказ теста для обработки результатов.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
No values supplied for report job. (Для составления отчета не предоставлены значения.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
OLE dispatch error. (Ошибка при отправке OLE.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
OLE error. (Ошибка OLE.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Object meta type incorrect. (Неправильно указан метатип объекта.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Operating limit changed for test parameter. (Изменился рабочий предел для параметра анализов.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
PMI Upload Status. (Состояние загрузки PMI.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и включите питание блока RAP, и подождите 5 минут. 2. ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ питание System Manager. 3. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.5 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Действие
Panel contains undefined parameter. (Панель содержит неопределенный параметр.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Parameter deleted. (Параметр удален.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Persistent object not found. (Не удалось найти постоянный объект.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Primary identifier not compatible with workcell configuration. (Основной идентификатор несовместим с конфигурацией рабочей ячейки.)	Замените основной идентификатор на идентификатор образца.
QA procedure cannot continue. (Невозможно продолжить процедуру QA.)	Очистите все прогоны и запустите повторно процедуру.
RAID Status Not Optimal. (Неоптимальный статус RAID.)	Отключите питание прибора и воспользуйтесь функцией Remove Instrument (Удалить прибор), чтобы удалить нежелательный прибор.
RS MRC (Host ID: 30) not responding. (RS MRC (идентификатор главного компьютера: 30) не отвечает.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Reagent is depleted. (Реагент закончился.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте наличие реагента в системе и пополните его запасы в случае необходимости. 2. Проверьте линию забора и убедитесь в том, что соединение исправно.
Reagent should be depleted. (Реагент должен быть на исходе.)	Замените реагент. Убедитесь в том, что новый реагент установлен в окне Supplies (Расходные материалы).
Reagents not available. (Отсутствуют реагенты.)	Проверьте реагенты.
Redundant Power Supply Status Not Optimal. (Статус резервного электропитания неоптимальный.)	Отключите питание прибора и воспользуйтесь функцией Remove Instrument (Удалить прибор), чтобы удалить нежелательный прибор.
Required parameter for generating dataplots missing. (Отсутствует требуемый параметр для создания графиков данных.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Resource concurrent use conflict. (Конфликт совместного использования ресурсов.)	ВЫКЛЮЧИТЕ и ВКЛЮЧИТЕ электропитание прибора.
Restart after unrecoverable exception. (Перезапуск после неустранимого исключения.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Restore attempt failed. (Сбой восстановления конфигурации.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
SAM MRC (Host ID: 40) not responding. (SAM MRC (идентификатор главного компьютера: 40) не отвечает.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
SAX COM error. (Ошибка SAX COM.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
SCA channel %3 is missing A/D codes. (Канал SCA %3 не имеет A/Ц коды.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
SEH (kernel) exception. (Исключение (ядра) SEH.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.5 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Действие
SPM alarm command failed. (Сбой команды тревоги для модуля SPM.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
SPM has stopped because a reagent has expired. (SPM остановился из-за окончания срока годности реагента.)	Замените реагент, если планируете отойти на долгое время.
SPM serial number undefined (Серийный номер модуля SPM не определен)	Выключите и включите питание модуля SPM.
STM MRC (Host ID: 50) not responding. (STM MRC (идентификатор главного компьютера: 50) не отвечает.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Sample acquisition detected bad data for %3 SCA. (Получение пробы обнаружило неверные данные для %3 SCA.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Sample acquisition detected bad data for %3 SCA. (Получение пробы обнаружило неверные данные для %3 SCA.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Sample acquisition did not complete for %3 SCA. (Получение пробы не завершено для %3 SCA.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Smear Parameters Not Determined. (Параметры мазка не определены.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить пробу. 2. Выполните завершение работы. 3. Заменить аспирационный зонд. 4. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Software application upgrade failed for %1 MRC (Host ID: %2). (Сбой обновления программного обеспечения для %1 MRC (идентификатор главного компьютера: %2).)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Software application upgrade failed for %1 SCA DSP. (Сбой обновления программного обеспечения для %1 SCA DSP.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Software application upgrade failed for %1 SCA FPGA. (Сбой обновления программного обеспечения для %1 SCA FPGA.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Specimen %2 not processed - incompatible primary id. (Образец %2 не обработан — несовместимый основной идентификатор.)	Замените основной идентификатор на идентификатор образца.
System storage limits exceeded. (Превышена емкость системного хранилища.)	Удалите заказ теста образцов или используйте автоматическое удаление результатов с коротким временным пределом для предотвращения превышения ограничений на заказ теста образцов.
Tests ordered could not be run. (Невозможно обработать заказы теста.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
The 24 hour DV exercise was unable to complete successfully. (Невозможно успешно завершить 24-часовую тренировку DV.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте уровень реагентов и замените контейнеры при необходимости. 2. Проверьте уровень отходов и замените контейнеры при необходимости.

Таблица 10.5 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Действие
The database object was not found. (Объект базы данных не найден.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
The maximum number of consecutive Duplicate Specimen ID events has been reached. (Достигнуто максимальное количество последовательных событий «Продублированный идентификатор образца».)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте пробирки с образцами на наличие повторяющихся этикеток. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
The maximum number of consecutive Rerun Secondary ID Verification Exceptions has been reached for the workcell. (Достигнуто максимальное количество последовательных исключений проверки вторичного идентификатора повторного прогона для рабочей ячейки.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вставьте пробирку в кассету в позицию, соответствующую рабочему списку. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
The maximum number of consecutive Secondary ID Mismatches has been reached for workcell. (Достигнуто максимальное количество последовательных несоответствий вторичного идентификатора для рабочей ячейки.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вставьте пробирку в кассету в позицию, соответствующую рабочему списку. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
The maximum number of consecutive Specimen ID Reuses has been met for a workcell. (Достигнуто максимальное количество последовательных повторных использований номера образца для рабочей ячейки.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Удалите заказ теста. Отправьте новый заказ теста с правильным идентификатором пациента и/или образца. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
The replacement of the consumable on SPM %1 was interrupted. (Замена реагентов в модуле SPM %1 была прервана.)	Повторите процедуру.
Timeout during processing of System Manager message. (Превышено время ожидания для обработки сообщения от Менеджера системы.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Timeout waiting for shift information retrieval. (Превышено время ожидания для получения сведений о смене.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Timeout waiting for unit conversion. (Превышено время ожидания для преобразования единиц.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Too many flow cell clogs. (Слишком много загрязнений проточной кюветы.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Попробуйте другой образец, проблема может быть связана с конкретным образцом. 2. Если проблема сохраняется, выполните процедуру Продуть проточную кювету. 3. Проверьте восстановление Latron.
Tube Position No Read ID. (Идентификатор позиции пробирки «Не считано».)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прикрепите на кассету этикетку. 2. Проверьте, что этикетка кассеты видна и сканер штрихкода может прочесть этикетку.
UI Consumables Alarm Log Event. (Журнал событий сигнализации реагентов UI.)	Нет необходимости в сообщении, так как это обычная процедура замены реагента.
UI Daily Checks Alarm Log Event. (Журнал событий сигнализации ежедневных проверок UI.)	Нет необходимости в сообщении, так как это обычная процедура замены реагента.
Unable to access %1 CPU NVRAM. (Невозможно получить доступ к %1 CPU NVRAM.)	Выключите и включите питание модуля SPM.

Таблица 10.5 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Действие
Unable to access the software update. (Невозможно получить доступ к обновлению программного обеспечения.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и включите питание блока RAP, и подождите 5 минут. 2. Выключите и включите питание сервера. 3. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unable to add SPM to workcell. (Невозможно добавить SPM к рабочей ячейке.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. При добавлении новых модулей SPM в рабочую ячейку их питание необходимо включать по очереди. Дождитесь перехода модуля SPM в автономный режим перед включением следующего модуля SPM. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unable to add STM to workcell. (Невозможно добавить STM к рабочей ячейке.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что все модули STM остановлены. 2. ВЫКЛЮЧИТЕ питание SPM. Подождите, пока соседний модуль SPM перейдет в автономный режим. Затем включите питание SPM. 3. Если это выполнить не удастся, позвоните представителю компании Beckman Coulter.
Unable to apply the optical WBC Calibration Factors. (Невозможно применить коэффициенты оптической калибровки WBC.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повторно обработать контрольный материал оптической проверки WBC. 2. Выполните завершение работы. 3. Заменить аспирационный зонд. 4. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unable to communicate with bar-code reader. (Нет связи со сканером штрихкода.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Unable to configure handheld barcode reader. (Невозможно настроить ручной сканер штрихкода.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unable to create window %1. (Невозможно создать окно %1.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unable to initialize database. (Невозможно запустить базу данных.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unable to load language text %1. (Невозможно загрузить языковой текст %1.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unable to query database. (Невозможно запросить базу данных.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unable to read application image while upgrading the %1 MRC (Host ID: %2). (Невозможно прочесть изображение приложения при обновлении %1 MRC (идентификатор главного компьютера: %2).)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Unable to read application image while upgrading the %1 SCA DSP. (Невозможно прочесть изображение приложения при обновлении %1 SCA DSP.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Unable to read application image while upgrading the %1 SCA FPGA. (Невозможно прочесть изображение приложения при обновлении %1 SCA FPGA.)	Выключите и включите питание модуля SPM.

Таблица 10.5 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Действие
Unable to register Client with System Manager. (Невозможно зарегистрировать клиента с Менеджером системы.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unable to retrieve SPM configuration, %1. (Невозможно получить конфигурацию SPM, %1.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unable to sense diluent. (Невозможно найти разбавитель.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте наличие реагента в системе и пополните его запасы в случае необходимости. 2. Проверьте линию забора и убедитесь в том, что соединение исправно.
Unable to update Server. (Невозможно обновить сервер.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unable to write to handheld barcode reader. (Невозможно произвести запись на ручном сканере штрихкода.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected CDATA during XML parsing. (При выполнении синтаксического анализа XML получены неожиданные данные CDATA.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected character data during XML parsing. (При выполнении синтаксического анализа XML получены неожиданные цифровые данные.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected document end during XML parsing. (При выполнении синтаксического анализа XML получен неожиданный конец документа.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected end tag during XML parsing. (При выполнении синтаксического анализа XML получен неожиданный конечный тег.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected framework error. Call your Beckman Coulter representative. (Неожиданная ошибка инфраструктуры. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected start tag during XML parsing. (При выполнении синтаксического анализа XML получен неожиданный начальный тег.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unsupported result type received from System Manager. (От Менеджера системы получен неподдерживаемый тип результата.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
VCSn MRC (Host ID: 20) not responding. (VCSn MRC (идентификатор главного компьютера: 20) не отвечает.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
VME POST failed for CBC SCA card. (Отказ VME POST для карты CBC SCA.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
VME POST failed for Comm I/F card. (Отказ VME POST для карты Comm I/F.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
VME POST failed for VCSn SCA card. (Отказ VME POST для карты VCSn SCA.)	Выключите и включите питание модуля SPM.

Таблица 10.5 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Действие
Waste container is full. (Контейнер для отходов полный.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте контейнеры для отходов и замените или опорожните заполненные контейнеры. 2. Проверьте положение датчика отходов в контейнере.
XML is missing the format specification. (В XML отсутствует спецификация формата.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
XML parsing error. (Ошибка в ходе синтаксического анализа XML.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
XML parsing error: duplicate start tag in object. (Ошибка анализа XML: продублированный начальный тег в объекте.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
XML parsing error: no attributes found. (Ошибка анализа XML: характеристики не найдены.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.6 Предупреждающие сообщения

Описание	Действие
A matching patient specimen was found. Studies mode is enabled. (Найден соответствующий образец пациента. Режим исследований активирован.)	Проверьте рабочий список на наличие повторяющихся идентификаторов.
An XML parser warning has occurred. (Предупреждение анализатора XML.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
An XML parsing error: unknown start tag in object. (Ошибка анализа XML: неизвестный начальный тег в объекте.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
An XML parsing warning: unknown end tag in object. (Предупреждение в ходе синтаксического анализа XML: неизвестный конечный тег в объекте.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
An unknown attribute was encountered while parsing object. (В процессе анализа объекта обнаружена неизвестная характеристика.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Application exited while backup was in progress. (Приложение было закрыто в процессе создания резервной копии.)	Повторите резервное копирование.
Automatic backup operation failed: registry. (Сбой автоматического резервного копирования: реестр.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
CBC Calibration reminder. (Напоминание о калибровке CBC.)	Настраиваемое напоминание пользователю выполнить калибровку CBC.
CBC calibrator lot mismatch. (Несоответствие партии калибратора CBC.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте окно Настройка калибровки и убедитесь в том, что номер партии калибратора введен правильно. 2. Убедитесь в том, что номер партии обрабатываемого калибратора совпадает с номером партии в окне настроек калибровки.

Таблица 10.6 Предупреждающие сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
Cannot process QC specimen. (Обработка контрольного образца КК невозможна.)	Удалите существующий файл контрольной конфигурации и установите новый контрольный файл или смените этикетку, чтобы она соответствовала правильному контрольному файлу.
Cannot process QC specimen. (Обработка контрольного образца КК невозможна.)	Включить автоматическую конфигурацию контрольного файла или вручную сконфигурировать контрольный файл.
Conflicting decision rules found. (Обнаружены противоречивые правила принятия решения.)	Проверьте правила принятия решений на отсутствие противоречий с отключенными анализами.
Conflicting decision rules were automatically disabled. (Противоречивые правила принятия решения были автоматически отключены.)	Проверьте правила принятия решений на отсутствие противоречий с отключенными анализами.
Control %3 is out. Auto Stop is not enabled. (Контрольный материал %3 находится вне диапазона. Автоматическая остановка не активирована.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Если срок годности контрольного материала истек, замените его. 2. Если контрольный элемент вышел из строя, следуйте инструкциям в разделе HELP (СПРАВКА) (Что делать, если контрольный элемент выходит за пределы установленного диапазона).
Control specimen cannot be processed. (Обработка контрольного образца невозможна.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте контрольный образец. 2. Выполните процедуру выравнивания сканера штрихкода.
Could not read specimen ID or cassette bar codes. (Невозможно прочесть идентификатор образца или штрихкод кассеты.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте этикетку со штрихкодом. 2. Выполните процедуру выравнивания сканера штрихкода. 3. Выполните проверку скорости считывания штрихкода.
Daily Check procedure has failed. (Сбой процедуры ежедневных проверок.)	Запустите приложение повторно.
Daily Checks failed. (Сбой ежедневных проверок.)	Перезапустите SPM и Менеджер системы.
Daily Checks failed. (Сбой ежедневных проверок.)	Дождитесь перезагрузки прибора и повторите ежедневные проверки.
Daily Checks failed. (Сбой ежедневных проверок.)	Повторите ежедневные проверки.
Daily Checks failed. (Сбой ежедневных проверок.)	Повторите ежедневные проверки.
Daily Checks failed. (Сбой ежедневных проверок.)	Повторите ежедневные проверки.
Daily Checks failed. (Сбой ежедневных проверок.)	Повторите ежедневные проверки.
Daily Checks failed. (Сбой ежедневных проверок.)	Повторите ежедневные проверки.
Daily Checks failed to start. (Сбой запуска ежедневных проверок.)	Проверьте наличие реагентов в системе и замените их в случае необходимости.
Daily Checks failed to start. (Сбой запуска ежедневных проверок.)	Запустите приложение повторно.
Daily Checks failed to start. (Сбой запуска ежедневных проверок.)	Дождитесь перезагрузки прибора и повторите ежедневные проверки.
Diluent source switched. (Переключен источник разбавителя.)	Проверьте контейнеры для отходов и замените или опорожните практически заполненные контейнеры.

Таблица 10.6 Предупреждающие сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
Download received while batching is enabled. (Загрузка была получена в режиме обработки серий.)	Необходимо отключить систему LIS либо режим обработки серий.
Host error: transmission to LIS failed. (Ошибка главного компьютера: не удалось осуществить передачу в LIS.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте связь с приложением Менеджер системы. 2. Обратитесь к поставщику модуля LIS.
ID verification failure occurred. (Произошел сбой проверки идентификатора.)	Замените этикетку на кассете или пробирке.
IQAP export cancelled: system restart. (Экспорт IQAP отменен: повторный запуск системы.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Включите приложение System Manager. 2. Отправьте запрос на повторный экспорт IQAP, пока система работает.
IQAP export failed: RMS service not available. (Сбой экспорта IQAP: услуга RMS недоступна.)	Отправьте повторный запрос на экспорт IQAP. Если сбой повторяется, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
IQAP export failed: RMS transfer not completed. (Сбой экспорта IQAP: передача RMS не завершена.)	Отправьте повторный запрос на экспорт IQAP. Если сбой повторяется, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
IQAP export failed: duplicate transaction. (Сбой экспорта IQAP: продублированная транзакция.)	Подождите завершения текущей процедуры экспорта и отправьте запрос на повторный экспорт IQAP. Если сбой повторяется, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
IQAP export failed: not enrolled in RMS. (Сбой экспорта IQAP: не зачислен в RMS.)	Зарегистрируйте данную системную установку в системе дистанционного управления Beckman Coulter.
IQAP export failed: system error. (Сбой экспорта IQAP: системная ошибка.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Incompatible presentation mode for control specimen. (Несовместимый режим обработки для контрольного образца.)	Повторите операцию, используя правильное представление.
Incompatible presentation mode for specimen. (Несовместимый режим обработки для образца.)	Повторите операцию, используя правильное представление.
Instrument %1 cannot go Online now. (Прибор %1 не может перейти в режим онлайн.)	Запустите процедуру ежедневных проверок вручную.
Invalid label found on a control specimen. (На контрольном образце обнаружена недействительная этикетка.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте этикетку образца на наличие недействительных символов или недействительного формата. 2. Попробуйте использовать другой контрольный образец.
Manual backup operation failed: instrument. (Сбой резервного копирования вручную: прибор.)	Выполните резервное копирование на то время, когда инструмент не используется.

Таблица 10.6 Предупреждающие сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
Maximum number of No Match events reached. (Достигнуто максимальное количество событий «Совпадений нет».)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте конфигурацию настройки No Match Auto Stop (Автоматическая остановка от отсутствия совпадений). 2. Убедитесь в том, что прибор принимает и регистрирует заказы главного компьютера в рабочем списке заказов, ожидающих обработки. 3. Проверьте этикетку со штрихкодом на пробирке с образцом. 4. Убедитесь в том, что штрихкод в рабочем списке заказов, ожидающих обработки, совпадает со штрихкодом на образце, который считывает прибор. 5. Проверьте, как устройство для считывания штрихкодов считывает этикетки со штрихкодами на пробирках с образцами.
Maximum number of No Read events has been reached. (Достигнуто максимальное количество событий «Не считано».)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте конфигурацию настройки No Read Auto Stop (Автоматическая остановка в случае отсутствия считывания). 2. Проверьте этикетку со штрихкодом на пробирке с образцом. 3. Проверьте, как устройство для считывания штрихкодов считывает этикетки со штрихкодами на пробирках с образцами.
Maximum number of Partial Aspiration events reached. (Достигнуто максимальное количество событий «Частичная аспирация».)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте конфигурацию настройки Partial Aspiration Auto Stop (Автоматическая остановка при частичной аспирации). 2. Убедитесь в том, что в пробирке содержится достаточное количество образца. 3. Выполните процедуру дозировки разбавителя, чтобы убедиться в том, что путь аспирации свободен и не содержит засоров. 4. Запустите диагностическую процедуру проверки детектора крови.
Maximum number of Total Voteout events reached. (Достигнуто максимальное количество событий «Полный отзыв».)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте поступление лизирующего реагента для CBC в ванну WBC. 2. Проверьте конфигурацию настройки Voteout Auto Stop (Автоматическая остановка при отзыве). 3. Выполните диагностическую процедуру прожига апертур.
Maximum number of consecutive partial voteouts reached. (Достигнуто максимальное количество последовательных событий «Частичный отзыв».)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Запустите процедуру прожига апертур. 2. Запустите процедуру очистки апертур.
No system default printer available. (Принтер, используемый по умолчанию, отсутствует.)	Обновите настройки принтера.
Operator ID %1 was skipped when restoring configuration. (При восстановлении конфигурации был пропущен идентификатор оператора %1.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. После завершения восстановления проверьте роль оператора и уровень доступа. 2. По мере необходимости измените роль оператора и уровень доступа.

Таблица 10.6 Предупреждающие сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
Perform weekly stainer maintenance. (Выполните еженедельное техническое обслуживание устройства окрашивания.)	Выполните еженедельное техническое обслуживание устройства окрашивания. См. Выполнение процедуры промывки модуля окрашивания: DxH Slidemaker Stainer II — автоматическая процедура (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже) в ГЛАВА 12, Процедуры очистки.
Prime procedure was not successful. (Неудачная процедура заправки.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте уровень реагентов и замените контейнеры при необходимости. 2. Проверьте уровень отходов и замените контейнеры при необходимости.
Printer is unavailable to generate automatic reports. (Принтер недоступен для создания автоматических отчетов.)	Обновите настройки принтера.
Processed specimen was not removed on time. (Обработанный образец не убран вовремя.)	Извлеките образец из ручной станции.
Processed specimen was not removed on time. (Обработанный образец не убран вовремя.)	Извлеките образец из ручной станции.
Reagent is expired. (Срок годности реагента истек.)	Замените реагент.
Reagent is low. (Реагент на исходе.)	Проверьте наличие реагентов в системе и замените реагенты, которые находятся почти на исходе.
Reagent is low. (Реагент на исходе.)	Замените реагент, если планируете отойти на долгое время.
Rerun secondary ID did not match value in test order. (Повторный прогон вторичного идентификатора не соответствует значению в заказе теста.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите пробирку на исходный носитель в предварительно назначенную позицию. 2. Не назначайте вторичные идентификаторы, если планируется переместить образцы в другую кассету.
SPM %1 cannot go Online. (Модуль SPM %1 не может перейти в режим онлайн.)	Активируйте устройство подготовки образцов.
Scheduled %1 procedure skipped. (Пропущена запланированная %1 процедура.)	Запустите процедуру вручную.
Scheduled backup not performed. (Не удалось выполнить запланированное резервное копирование.)	Подождите завершения текущего резервного копирования.
Scheduled procedure skipped. (Пропущена запланированная процедура.)	Запустите процедуру вручную.
Scheduled procedure skipped. (Пропущена запланированная процедура.)	Запустите процедуру вручную.
Scheduled procedure skipped. (Пропущена запланированная процедура.)	Запустите процедуру вручную.
Scheduled procedure skipped. (Пропущена запланированная процедура.)	Выполните заправку.
Scheduled procedure skipped. (Пропущена запланированная процедура.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните заправку. 2. Запустите процедуру вручную.

Таблица 10.6 Предупреждающие сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
Secondary ID did not match the value in test order. (Вторичный идентификатор не соответствует значению в заказе теста.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поместите образец в предварительно назначенную позицию в указанной кассете. 2. Не назначайте вторичные идентификаторы, если планируется переместить образцы в другую кассету.
Shutdown failed. (Сбой завершения работы.)	Выполните процедуру обслуживания Удалить очиститель. Повторите завершение работы.
Shutdown failed. (Сбой завершения работы.)	Выполните процедуру обслуживания Удалить очиститель. Повторите завершение работы.
Shutdown failed. (Сбой завершения работы.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте причину отказа в журнале событий или проверьте реагенты. 2. Устраните проблему. 3. Повторите завершение работы.
Shutdown failed. (Сбой завершения работы.)	Повторите завершение работы.
Shutdown failed. (Сбой завершения работы.)	Повторите завершение работы.
Shutdown failed to start. (Сбой запуска процедуры завершения работы)	Выполните процедуру обслуживания Удалить очиститель. Повторите завершение работы.
Shutdown failed to start. (Сбой запуска процедуры завершения работы.)	Дождитесь перезагрузки прибора и повторите ежедневные проверки.
Shutdown failed to start. (Сбой запуска процедуры завершения работы.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дождитесь, пока прибор не готов к работе. 2. Повторите завершение работы.
Shutdown failed to start. (Сбой запуска процедуры завершения работы.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перезапустите SPM и Менеджер системы. 2. Повторите завершение работы.
Shutdown procedure incomplete. (Процедура завершения работы не завершена.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте причину отказа в журнале событий. 2. Устраните проблему. 3. Запустите процедуру приведения в готовность или повторное завершение работы.
Smear Parameters Not Determined. (Параметры мазка не определены.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить пробу. 2. Выполните завершение работы. 3. Заменить аспирационный зонд. 4. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Specimen ID verification failed. (Сбой проверки идентификатора образца.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте этикетку со штрихкодом. 2. Выполните процедуру выравнивания сканера штрихкода. 3. Выполните проверку скорости считывания штрихкода.
Specimen ID verification failure for a specimen. (Сбой проверки идентификатора образца для образца.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте этикетку со штрихкодом. 2. Выполните процедуру выравнивания сканера штрихкода. 3. Выполните проверку скорости считывания штрихкода.

Таблица 10.6 Предупреждающие сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
Specimen ID verification failure for a specimen. (Сбой проверки идентификатора образца для образца.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте этикетку со штрихкодом. 2. Выполните процедуру выравнивания сканера штрихкода. 3. Выполните проверку скорости считывания штрихкода.
Specimen skipped. (Образец пропущен.)	Очистите все прогоны и запустите повторно процедуру.
System backup not performed. SPM was busy. (Не удалось выполнить резервное копирование системы. Модуль SPM был занят.)	Запланируйте резервное копирование на то время, когда прибор не используется.
System default printer has been replaced by %1. (Принтер, используемый в системе по умолчанию, заменен на %1.)	Проверьте, что принтер по умолчанию ВКЛЮЧЕН и подключен правильно.
System storage exceeded recommended limits. (Превышение рекомендованных ограничений системного хранилища.)	Удалите заказ теста образцов или используйте автоматическое удаление результатов с коротким временным пределом для предотвращения превышения ограничений на заказ теста образцов.
System storage nearing capacity limits. (Пределы емкости системного хранилища заканчиваются.)	Удалите заказ теста образцов или используйте автоматическое удаление результатов с коротким временным пределом для предотвращения превышения ограничений на заказ теста образцов.
System unexpectedly exited while backup was in progress. (Система неожиданно завершила работу в процессе создания резервной копии.)	Повторите резервное копирование.
Test panel definition contains an unrecognized specimen type. (Определение панели теста содержит неопределенный тип образца.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
The 24 hour DV exercise was unable to complete successfully. (Невозможно успешно завершить 24-часовую тренировку DV.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте уровень реагентов и замените контейнеры при необходимости. 2. Проверьте уровень отходов и замените контейнеры при необходимости.
The Instrument Logging Service has failed. (Сбой входа в систему на приборе.)	Перезагрузите рабочую станцию.
The control lot you are running has expired. (Истек срок годности партии контрольного материала.)	Замените контрольный материал.
The maximum number of consecutive Duplicate Specimen ID events has been reached for the workcell. (Достигнуто максимальное количество последовательных событий «Продублированный идентификатор образца» для рабочей ячейки.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте пробирки с образцами на наличие повторяющихся этикеток. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
The maximum number of consecutive Rerun Secondary ID Verification Exceptions has been reached for the workcell. (Достигнуто максимальное количество последовательных исключений проверки вторичного идентификатора повторного прогона для рабочей ячейки.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вставьте пробирку в кассету в позицию, соответствующую рабочему списку. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.6 Предупреждающие сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
The maximum number of consecutive Secondary ID Mismatches has been reached for workcell. (Достигнуто максимальное количество последовательных несоответствий вторичного идентификатора для рабочей ячейки.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вставьте пробирку в кассету в позицию, соответствующую рабочему списку. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
The maximum number of consecutive Specimen ID Reuses has been met for a workcell. (Достигнуто максимальное количество последовательных повторных использований номера образца для рабочей ячейки.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Удалите заказ теста. Отправьте новый заказ теста с правильным идентификатором пациента и/или образца. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Tube Position No Read ID. (Идентификатор позиции пробирки «Не считано».)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прикрепите на кассету этикетку. 2. Проверьте, что этикетка кассеты видна и сканер штрихкода может прочесть этикетку.
Tube position ID no read. (Идентификатор позиции пробирки не считан.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте этикетку со штрихкодом на кассете. 2. Выполните процедуру выравнивания сканера штрихкода. 3. Выполните проверку скорости считывания штрихкода.
UI Consumables Alarm Log Event. (Журнал событий сигнализации реагентов UI.)	Нет необходимости в сообщении, так как это обычная процедура замены реагента.
Unable to process patient control specimen %1. (Невозможно обработать контрольный образец пациента %1.)	Обновите настройки контрольного материала.
Unable to start timer for starting timeout for Host Query Request. (Невозможно запустить таймер для запуска периода ожидания запроса главного компьютера.)	Перезагрузите Менеджер системы.
Unexpected CDATA received during XML parsing. (При выполнении синтаксического анализа XML получены неожиданные данные CDATA.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unexpected characters during XML parsing. (При выполнении синтаксического анализа XML получены неожиданные цифровые данные.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Unprocessed specimen was not removed on time. (Не удалось вовремя убрать необработанный образец.)	Извлеките образец из ручной станции.
Unprocessed specimen was not removed on time. (Не удалось вовремя убрать необработанный образец.)	Извлеките образец из ручной станции.
XB is out on SPM, Auto Stop is not enabled. (Автоматическая остановка при XB вне диапазона на SPM не активирована.)	См. инструкции СПРАВКИ для результатов XB, которые выходят за пределы вне диапазона.
XM is out at SPM, Auto Stop is not enabled. (Автоматическая остановка при XM вне диапазона на SPM не активирована.)	См. инструкции СПРАВКИ для результатов XM, которые выходят за пределы вне диапазона.
XML parsing warning. (Предупреждение в ходе синтаксического анализа XML.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.7 Информационные сообщения

Описание	Действие
A report could not be generated: No data source found. (Невозможно создать отчет: не найден источник данных.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
A report could not be generated: Required sub-report not found. (Невозможно создать отчет: требуемый подотчет не найден.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Auto report generation error. (Ошибка в процессе генерации автоматического отчета.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
CBC Calibration reminder. (Напоминание о калибровке CBC.)	Настраиваемое напоминание пользователю выполнить калибровку CBC.
CBC calibrator lot has expired. (Истек срок годности партии калибратора CBC.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте окно Calibration Setup (Настройка калибровки) и убедитесь в том, что дата срока действия введена правильно. 2. Замените материал для калибровки.
Cassette exited due to No Read during specimen label confirmation. (Кассета выведена из-за события «Не считано» во время подтверждения этикетки образца.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Используйте другую этикетку пробирки. 2. См. системную справку, чтобы очистить линзы сканера штрихкода.
Cassette exited due to a No Read during cassette label confirmation. (Кассета выведена из-за события «Не считано» во время подтверждения этикетки кассеты.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Попробуйте обработать другую кассету. 2. См. системную справку, чтобы очистить линзы сканера штрихкода.
Cassette exited due to cassette label mismatch. (Кассета выведена из-за несоответствия этикетки кассеты.)	Повторите операцию.
Cassette exited due to excessive cassette traffic. (Кассета выведена из-за избыточного перемещения кассет.)	Повторите операцию.
Cassette exited due to specimen label mismatch. (Кассета выведена из-за несоответствия этикетки образца.)	Повторите операцию.
Cassette exited due to tube missing from the cassette. (Кассета выведена из-за отсутствия пробирки в кассете.)	Повторите операцию.
Control Override. (Обход контрольного материала.)	Запустите процедуру ежедневных проверок вручную.
Could not read specimen bar code. (Невозможно прочесть штрихкод образца.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте этикетку со штрихкодом. 2. Выполните процедуру выравнивания сканера штрихкода. 3. Выполните проверку скорости считывания штрихкода.
Data summary Daily Checks: unknown parameter. (Сводные данные ежедневных проверок: неизвестный параметр.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Duplicate specimen ID. (Продублированный идентификатор образца.)	Не обрабатывайте образцы пациента с продублированным идентификатором и не транспортируйте их одновременно.
FORCED test order deletion. (ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ удаление заказа теста.)	Удалите заказы теста образцов или включите автоматическое удаление результатов с достаточно коротким временным пределом во избежание превышения ограничений на хранение.

Таблица 10.7 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
Failed reading data while trying to save to file. (Не удалось считать данные при попытке сохранить в файле.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to add data to report job. Report job cancelled. (Сбой добавления данных к запросу на составление отчета. Составление отчета отменено.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Failed to process host data %1. (Невозможно обработать данные главного компьютера %1.)	Повторно предоставить информацию по заказу теста из LIS.
Failed to process report. (Сбой обработки отчета.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
HELP ID %1 not found in HELP file. (Идентификатор СПРАВКИ %1 не найден в файле справочной системы.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Hardware Configuration Changed. (Изменена конфигурация аппаратного обеспечения.)	Проверьте контейнеры для отходов и замените или опорожните практически заполненные контейнеры.
High event rate in Diff. (Высокая частота событий в Diff.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повторите анализ пробы. Эта проблема может быть связана с отдельной пробой. 2. Если проблема сохраняется, выполните процедуру Продуть проточную кювету.
High event rate in NRBC. (Высокая частота событий в NRBC.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повторите анализ пробы. Эта проблема может быть связана с отдельной пробой. 2. Если проблема сохраняется, выполните процедуру Продуть проточную кювету.
High event rate in RETIC. (Высокая частота событий в RETIC.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повторите анализ пробы. Эта проблема может быть связана с отдельной пробой. 2. Если проблема сохраняется, выполните процедуру Продуть проточную кювету.
Host data error (Patient record). (Ошибка в данных главного компьютера (запись пациента).)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host data error (Patient record). Invalid data for patient with ID: %1. (Ошибка в данных главного компьютера (запись пациента). Недействительные данные для пациента с идентификатором: %1).	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host data error (Test Order record). (Ошибка в данных главного компьютера (запись заказа теста).)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host data error (Test Order record). Invalid data for test order: %1. (Ошибка в данных главного компьютера (запись о заказе теста). Недопустимые данные для заказа теста: %1.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host data error (Test Order record): invalid data in required field. (Ошибка в данных главного компьютера (запись заказа теста): недействительные данные в обязательном поле.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host data error: Invalid data received in Comment record. (Ошибка в данных главного компьютера: в записи комментария получены недействительные данные.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.

Таблица 10.7 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
Host data error: cannot create new test order. (Ошибка в данных главного компьютера: невозможно создать новый заказ теста.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host data error: comment not associated with patient demographics. (Ошибка в данных главного компьютера: комментарий не связан с демографическими данными пациента.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host data error: comment not associated with specimen. (Ошибка в данных главного компьютера: комментарий не связан с образцом.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host data error: duplicate tests cannot be added. (Ошибка в данных главного компьютера: невозможно добавить продублированные анализы.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host data error: invalid data received in Header record. (Ошибка в данных главного компьютера: в заголовке комментария получены недействительные данные.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host data error: missing primary identifier. (Ошибка в данных главного компьютера: отсутствует первичный идентификатор.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host data error: specimen ID is reserved for control ID. (Ошибка в данных главного компьютера: идентификатор образца зарезервирован для идентификатора контроля.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host data error: specimen type cannot be changed. (Ошибка в данных главного компьютера: невозможно изменить тип образца.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host data error: specimen type cannot be modified. (Ошибка в данных главного компьютера: невозможно модифицировать тип образца.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host data error: specimen type not supported. (Ошибка в данных главного компьютера: тип образца не поддерживается.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host data error: test panel(s) not supported or enabled. (Ошибка в данных главного компьютера: панель (-и) анализов не поддерживается или не активирована.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host data error: tests not added. (Ошибка в данных главного компьютера: анализы не добавлены.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Host data error: tests not canceled. (Ошибка в данных главного компьютера: анализы не отменены.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host data error: tests not consistent with specimen type. (Ошибка в данных главного компьютера: анализы не соответствуют типу образца.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host data error: transmitted patient ID is different. (Ошибка в данных главного компьютера: переданный идентификатор пациента отличается.)	1. Удалите существующий заказ из рабочего списка. 2. Повторно отправьте заказ из LIS.
Host parsing error (Header record): record length invalid. (Ошибка анализа главного компьютера (запись заголовка): недействительная длина записи.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.

Таблица 10.7 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
Host parsing error: <CR><LF> character missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ <CR><LF>.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: <CR><LF> character missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ <CR><LF>.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: <CR><LF> character missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ <CR><LF>.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: <CR><LF> character missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ <CR><LF>.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: <CR><LF> pair missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует пара <CR><LF>.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: <ETB>/<ETX> character missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ <ETB>/<ETX>.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: <ETB>/<ETX> character missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ <ETB>/<ETX>.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: <ETB>/<ETX> character missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ <ETB>/<ETX>.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: <ETB>/<ETX> character missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ <ETB>/<ETX>.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: <ETB>/<ETX> character missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ <ETB>/<ETX>.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: <STX> character missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ <STX>.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: <STX> character missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ <STX>.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: <STX> character missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ <STX>.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: <STX> character missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ <STX>.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: Header record missing in LIS message. (Ошибка анализа главного компьютера: в сообщении LIS отсутствует заголовок.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.

Таблица 10.7 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
Host parsing error: Header record out of sequence in LIS message. (Ошибка анализа главного компьютера: в последовательности сообщения LIS отсутствует заголовок.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: Patient record missing in LIS message. (Ошибка анализа главного компьютера: в сообщении LIS отсутствует запись пациента.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: Terminator record missing in LIS message. (Ошибка анализа главного компьютера: в сообщении LIS отсутствует запись терминатора.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: field delimiter missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует разделитель полей.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: field delimiter missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует разделитель полей.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: field delimiter missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует разделитель полей.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: field delimiter missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует разделитель полей.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: field delimiter missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует разделитель полей.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: incorrect CRC. (Ошибка анализа главного компьютера: неверный CRC.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: incorrect CRC. (Ошибка анализа главного компьютера: неверный CRC.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: incorrect CRC. (Ошибка анализа главного компьютера: неверный CRC.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: incorrect CRC. (Ошибка анализа главного компьютера: неверный CRC.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: incorrect CRC. (Ошибка анализа главного компьютера: неверный CRC.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: invalid escape sequence. (Ошибка анализа главного компьютера: недействительная последовательность выхода.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: invalid sequence number. (Ошибка анализа главного компьютера: недействительный порядковый номер.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: invalid sequence number. (Ошибка анализа главного компьютера: недействительный порядковый номер.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: invalid sequence number. (Ошибка анализа главного компьютера: недействительный порядковый номер.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.

Таблица 10.7 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
Host parsing error: invalid sequence number. (Ошибка анализа главного компьютера: недействительный порядковый номер.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: missing component delimiter. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует разделитель компонента.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: record terminator character missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ терминатора в записи.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: record terminator character missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ терминатора в записи.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: record terminator character missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ терминатора в записи.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: record terminator character missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ терминатора в записи.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: record type not supported. (Ошибка анализа главного компьютера: тип записи не поддерживается.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: start of text <STX> character missing. (Ошибка в процессе анализа главного компьютера: отсутствует символ начала текста <STX>.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Host parsing error: terminator character missing. (Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ терминатора.)	Обратитесь к поставщику модуля LIS.
Invalid CDATA element in report job result value. (Недопустимый элемент CDATA в значении для составления отчета.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Invalid CDATA elements were found in a report job. (Недопустимые элементы CDATA были обнаружены в запросе на составление отчета.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Invalid data for report job. (Недопустимые данные для составления отчета.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Invalid data set used in report job. (В запросе на составление отчета использован недопустимый набор данных.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Invalid log on to System Manager. (Недействительный вход в приложение Менеджер системы.)	Обратитесь к администратору лаборатории.
Invalid or missing report file for report job. (Недействительный или отсутствующий файл отчета для запроса на составление отчета.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Invalid printer specified for report job %1. (Для запроса на составление отчета %1 указан недействительный принтер.)	Обновите настройки принтера.

Таблица 10.7 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
Invalid printer used in system controller report job %1. (Для запроса на составление отчета %1 в контроллере системы использован недействительный принтер.)	Обновите настройки принтера.
Invalid report request received from System Manager. (От приложения Менеджер системы получен недействительный запрос на составление отчета.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Low event rate in Diff. (Низкая частота событий в Diff.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повторите анализ пробы. Эта проблема может быть связана с отдельной пробой. 2. Если проблема сохраняется, выполните процедуру Продуть проточную кювету.
Low event rate in NRBC. (Низкая частота событий в NRBC.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повторите анализ пробы. Эта проблема может быть связана с отдельной пробой. 2. Если проблема сохраняется, выполните процедуру Продуть проточную кювету.
Low event rate in RETIC. (Низкая частота событий в RETIC.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повторите анализ пробы. Эта проблема может быть связана с отдельной пробой. 2. Если проблема сохраняется, выполните процедуру Продуть проточную кювету.
Motherboard memory test PASSED. (Тест памяти материнской платы ПРОЙДЕН.)	Выключите и включите питание модуля SPM.
Partial voteout occurred. (Произошел частичный отзыв.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Запустите процедуру прожига апертур. 2. Запустите процедуру очистки апертур.
Printing error: out of paper. (Ошибка печати: нет бумаги.)	Пополните запас бумаги.
RAID Status Optimal. (Оптимальный статус RAID.)	Отключите питание прибора и воспользуйтесь функцией Remove Instrument (Удалить прибор), чтобы удалить нежелательный прибор.
Redundant Power Supply Status Optimal. (Статус резервного электропитания оптимальный.)	Отключите питание прибора и воспользуйтесь функцией Remove Instrument (Удалить прибор), чтобы удалить нежелательный прибор.
Report data set not defined. Report job creation failed. (Набор данных отчета не определен. Сбой создания запроса на составление отчета.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Report failed. (Сбой отчета.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Report failed. (Сбой отчета.)	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
The 24 hour DV exercise completed successfully. (24-часовая тренировка DV завершена успешно.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте уровень реагентов и замените контейнеры при необходимости. 2. Проверьте уровень отходов и замените контейнеры при необходимости.
Too many partial clogs. (Слишком много частичных загрязнений.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Попробуйте другой образец, проблема может быть связана с конкретным образцом. 2. Если проблема сохраняется, выполните процедуру Продуть проточную кювету. 3. Проверьте восстановление Latron.

Таблица 10.7 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
Total Voteout detected. (Обнаружен полный отзыв.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повторите анализы пробы. 2. Проверьте поступление лизирующего реагента для СВС в ванну WBC. 3. Выполните диагностическую процедуру прожига апертур.
Unable to export to IQAP. (Невозможно выполнить экспорт в IQAP.)	Введите действительный номер IQAP.
Unable to install software update. (Невозможно установить обновление программного обеспечения.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите повторно обновление программного обеспечения. 2. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Сообщения о событиях от приложения Менеджер системы, которые не требуют выполнения определенных действий

Таблица 10.8 Сообщения об ошибках

Описание	Действие
ALARM TEST. (ПРОВЕРКА СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ.)	Нет
Added missing operating limit for test. (Добавлен недостающий рабочий предел для анализа.)	Нет
An Unrecoverable Table Error has occurred. (Произошла невосстановимая ошибка таблицы.)	
Attempt to submit specimen order failed. (Сбой при попытке размещения заказа для образца.)	Нет
Communication Timeout Waiting for Reply from MRC board or SCA DSP. (Превышение времени ожидания коммуникации при ожидании ответа от платы MRC или SCA DSP.)	Нет
Communication Timeout error with MRC board or SCA DSP. (Ошибка времени ожидания связи с платой MRC или SCA DSP.)	Нет
Communication with the LAS Dynamic Interface has been lost. (Потеря связи с динамическим интерфейсом LAS.)	Нет
Communication with the LAS has been lost. (Потеря связи с LAS.)	Нет
Communications failure transmitting test order for specimen. (Сбой коммуникации при передаче заказа теста для образца.)	Нет
Controls configuration restore. (Восстановление конфигурации контролей.)	Нет
Could not create network message server on %1 (Невозможно создать сервер сетевых сообщений на %1.)	Нет
Created missing System Manager parameter. (Создан недостающий параметр System Manager (Менеджер системы).)	Нет
Decision rules restore. (Восстановление правил принятия решения.)	Нет
Delete specimen request failed for specimen. (Сбой удаления команды запроса образца для образца.)	Нет
Diff Module Failure. (Сбой модуля Diff.)	Нет
Duplicate network address in use. (Дублировать используемый сетевой адрес.)	Нет
Event test System Error: Error. (Событие анализа системной ошибки: Ошибка.)	Нет

Таблица 10.8 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Действие
Exceeded maximum A/D devices for %1 MRC (Host ID: %2). (Превышено максимальное число А/Ц устройств для %1 MRC (идентификатор главного компьютера: %2).)	Нет
Failed Processing INF File. (Сбой обработки файла INF.)	Нет
Failed to publish specimen order for specimen. (Сбой публикации заказа для образца.)	Нет
Failed to read group definitions file. (Не удалось прочитать файл определения группы.)	Нет
Failed to retrieve QC Only. (Не удалось получить только КК.)	Нет
General Communication error with MRC board or SCA DSP. (Общая ошибка связи с платой MRC или SCA DSP.)	Нет
General Configuration restore. (Восстановление общей конфигурации.)	Нет
General Error test event. (Событие общей ошибки в процессе анализа.)	Нет
Host error: serial port not initialized. (Ошибка главного компьютера: не удалось запустить последовательный порт.)	Нет
Incomplete Configuration changes. (Неполные изменения конфигурации.)	Нет
Incorrect board detected for %1 MRC (Host ID: %2). (Обнаружена неправильная плата для %1 MRC (идентификатор главного компьютера: %2)).	Нет
Invalid label reuse of specimen ID. (Недействительное повторное использование идентификатора образца.)	Нет
MRC resource (Host ID: %1), reported unknown device number error. (Ресурс MRC (ИД хоста: %1), сообщено о неизвестной ошибке номера устройства.)	Нет
MRC resource (Host ID: %1), reported unknown device type error. (Ресурс MRC (идентификатор главного компьютера: %1), сообщено о неизвестной ошибке типа устройства.)	Нет
Maximum number of runs for the procedure has been reached. (Достигнуто максимальное число прогонов для процедуры.)	Нет
PS MRC (Host ID: 31) not responding. (Плата PS MRC (идентификатор главного компьютера: 31) не отвечает.)	Нет
Raw data integrity failed verification. (Сбой проверки необработанных данных.)	Нет
Remote management communication error. (Ошибка связи удаленного управления.)	Нет
Remote management enrollment failed. (Сбой регистрации удаленного управления.)	Нет
Repeatability Procedure cannot continue. (Невозможно продолжить процедуру Повторяемость.)	Нет
Replaced display name for parameter %1. (Замена имени для параметра %1.)	Нет
SPM not found during software install. (SPM не найден во время установки программного обеспечения.)	Нет
Solenoid is disconnected. (Соленоид отключен.)	Нет
Solenoid is shorted. (Короткое замыкание соленоида.)	Нет
System - Daily Checks test event. (Система — событие анализа ежедневных проверок.)	Нет
System - QA test event. (Система — событие анализа обеспечения качества.)	Нет
System - QC test event. (Система — событие анализа контроля качества.)	Нет
System - Supplies test event. (Система — событие анализа реагентов.)	Нет
System - XB test event. (Система — событие анализа XB.)	Нет
System Error test event. (Событие анализа системной ошибки.)	Нет
System Patient test event. (Событие анализа пациента в системе.)	Нет

Таблица 10.8 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Действие
System variables (CRC) from %1 cannot be validated. (Невозможно подтвердить системные переменные (CRC) от %1.)	Нет
Tests not available. (Анализы не доступны.)	Нет
The SPM CPU is using the default network address. (SPM CPU использует сетевой адрес по умолчанию.)	Нет
The control file count maximum limit reached. (Количество контрольных файлов достигло максимального предела.)	Нет
The control run count maximum limit reached. (Количество контрольных анализов достигло максимального предела.)	Нет
Unable to launch application %1. (Невозможно запустить приложение %1.)	Нет
Web access failed. (Сбой доступа в сеть.)	Нет

Таблица 10.9 Предупреждающие сообщения

Описание	Действие
Automated recovery was not successful. (Не удалось выполнить автоматическое восстановление.)	Нет
Automated recovery was not successful. (Не удалось выполнить автоматическое восстановление.)	Нет
Automated recovery was not successful. (Не удалось выполнить автоматическое восстановление.)	Нет
Automated recovery was not successful. (Не удалось выполнить автоматическое восстановление.)	Нет
Automated recovery was not successful. (Не удалось выполнить автоматическое восстановление.)	Нет
Automatic backup operation failed: system. (Сбой операции автоматического резервного копирования: система.)	Нет
Automatic backup operation failed: backup drive. (Сбой операции автоматического резервного копирования: резервный диск.)	Нет
Automatic backup operation failed: instrument. (Сбой операции автоматического резервного копирования: прибор.)	Нет
BCI Calibrator is presented for automatic processing. (BCI калибратор представлен для автоматической обработки.)	Нет
Control %2 is out. Auto rerun triggered. (Контрольный материал %2 находится вне диапазона. Вызван автоматический повторный прогон.)	Нет
Control %3 is out. Not in Active state. (Контрольный материал %3 находится вне диапазона. Не находится в активном состоянии.)	Нет
Daily Check was cancelled. (Ежедневная проверка отменена.)	Нет
Daily Checks failed to start. (Сбой запуска ежедневных проверок.)	Нет
Default test order was used. (Был использован заказ теста по умолчанию.)	Нет
Event test System Error: Warning. (Событие анализа системной ошибки: Предупреждение.)	Нет
Label test order used for specimen %1. (Для образца %1 использован заказ теста с этикетки.)	Нет
Manual backup operation failed: backup drive. (Сбой операции резервного копирования вручную: резервный диск.)	Нет
Manual backup operation failed: registry. (Сбой операции резервного копирования вручную: реестр.)	Нет
Manual backup operation failed: system. (Сбой операции резервного копирования вручную: система.)	Нет

Таблица 10.9 Предупреждающие сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
Maximum number of Tube Position ID No Read reached. (Достигнуто максимальное число событий Не считано для идентификатора позиции пробирки.)	Нет
Missing or invalid hardware configuration file. (Файл конфигурации оборудования отсутствует или поврежден.)	Нет
No operator for single tube processing: %1. (Отсутствие оператора для обработки отдельных пробирок: %1.)	Нет
Partial INF/DAT export. (Частичный экспорт INF/DAT.)	Нет
Primary identifier changed to Specimen ID. (Основной идентификатор заменен на идентификатор образца.)	Нет
Repair Command Initiation Failed. (Не удалось запустить команду восстановления.)	Нет
STAT specimen time to analysis exceeded. (Превышено время для анализа срочного образца.)	Нет
STAT specimen time to release exceeded. (Превышено время для выдачи срочного образца.)	Нет
Specimen Presentation has Timed Out. (Время ожидания обработки образца истекло.)	Нет
System backup was not performed. DB maintenance was in progress. (Резервное копирование системы не выполнено. Выполнялось техобслуживание базы данных.)	Нет
System variables (time stamp) from %1 cannot be validated. (Невозможно подтвердить системные переменные (временные отметки) от %1.)	Нет
System variables (time stamp) from %1 cannot be validated. (Невозможно подтвердить системные переменные (временные отметки) от %1.)	Нет
Test orders have blank Specimen IDs. (Пустые идентификаторы образца в заказах теста.)	Нет
The control file count is approaching its maximum limit. (Количество контрольных файлов приближается к максимальному пределу.)	Нет
The control run count is approaching its maximum limit. (Количество контрольных анализов приближается к максимальному пределу.)	Нет
The hardware configuration is missing for %1. (Для %1 отсутствует конфигурация оборудования.)	Нет
Waste container is almost full. (Контейнер для отходов почти полный.)	Нет
Workstation %1 failed to connect to network message server. (Сбой подключения рабочей станции %1 к серверу сетевых сообщений.)	Нет

Таблица 10.10 Информационные сообщения

Описание	Действие
%1 (%1)	Нет
%1 (%1)	Нет
%1 Control run reminder. (Напоминание о выполнении контрольного прогона %1.)	Нет
%1 Control run reminder cleared. (Напоминание о выполнении контрольного прогона %1 снято.)	Нет
A control file has been deleted. (Контрольный файл был удален.)	Нет
A new control file has automatically been created. (Новый контрольный файл был создан автоматически.)	Нет
A report could not be generated: database log on failed. (Не удалось сгенерировать отчет: не удалось выполнить вход в базу данных.)	Нет

Таблица 10.10 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
A report did not contain an expected image table. (В отчете отсутствует ожидаемая таблица изображений.)	Нет
AL2 Sensitivity calibration factor was updated on SPM %1. (Коэффициент калибровки чувствительности AL2 обновлен на SPM %1.)	Нет
Added QC data. (Добавлены данные по контролю качества.)	Нет
Added configuration item. (Добавлен элемент конфигурации.)	Нет
Added patient data item. (Добавлен пункт данных о пациенте.)	Нет
All XM batches deleted in a group. (В группе удалены все серии XM.)	Нет
Amended patient data item. (Исправлен элемент данных пациента.)	Нет
An existing order was used for a specimen. Batching is enabled. (Существующий заказ был использован для образца. Пакетирование включено.)	Нет
Auto Configure Control settings changed. (Изменились настройки автоматической конфигурации контрольного материала.)	Нет
Auto Stop configuration. (Конфигурации автоматической остановки.)	Нет
Automated recovery was successful. (Выполнено автоматическое восстановление.)	Нет
Automatic Cycle Configuration Changed. (Конфигурация автоматического цикла изменена.)	Нет
Automatic Daily Checks retry initiated. (Запущена повторная попытка автоматической ежедневной проверки).	Нет
BCI default limits restored. (Восстановлены пределы BCI по умолчанию.)	Нет
Background procedure completed successfully. (Фоновая процедура завершена успешно.)	Нет
Bar code configuration changed. (Конфигурация штрихкода изменена.)	Нет
Block Reaction Temperature Control System Setting Changed. (Настройка системы управления температурой реакционного блока изменена.)	Нет
CBC Calibration has been completed. (Калибровка CBC завершена.)	Нет
CBC Calibration has been completed. (Калибровка CBC завершена.)	Нет
CBC calibration factors were changed on SPM %1. (Изменены коэффициенты калибровки CBC на SPM %1.)	Нет
CBC calibration factors were updated for the инструмент %1. (Обновлены коэффициенты калибровки CBC на приборе %1.)	Нет
CBC calibration information has been modified. (Информация калибровки CBC модифицирована.)	Нет
CBC calibration information has been modified. (Информация калибровки CBC модифицирована.)	Нет
CBC calibration information has been modified. (Информация калибровки CBC модифицирована.)	Нет
CBC calibration reminder configuration change. (Изменение конфигурации напоминания о калибровке CBC.)	Нет
CBC gain calibration status is: CALIBRATED. (Состояние калибровки коэффициента CBC: ОТКАЛИБРОВАН.)	Нет
CBC gain calibration status is: EDITED. (Состояние калибровки коэффициента CBC: ОТРЕДАКТИРОВАН.)	Нет
CBC gain calibration status is: FAIL. (Состояние калибровки коэффициента CBC: ОШИБКА.)	Нет
CBC gain calibration status is: FORCED CALIBRATION. (Состояние калибровки коэффициента CBC: ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ КАЛИБРОВКА.)	Нет

Таблица 10.10 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
CBC gain calibration status is: NOT ALLOWED. (Состояние калибровки коэффициента CBC: НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.)	Нет
CBC gain calibration status is: PASS. (Состояние калибровки коэффициента CBC: ВЫПОЛНЕНО.)	Нет
Carryover procedure completed. (Процедура переноса завершена.)	Нет
Cassette exited due to an unexpected tube in the cassette. (Кассета выведена из-за неожиданной пробирки в кассете.)	Нет
Changed QC data. (Изменились данные по контролю качества.)	Нет
Changed configuration item Decision Rule: evaluation order. (Изменился пункт конфигурации для правила принятия решения: порядок оценки.)	Нет
Changed configuration item Patient report. (Изменен элемент конфигурации для отчета пациента.)	Нет
Changed configuration item System Settings: system time. (Изменен пункт конфигурации для системных настроек: время системы.)	Нет
Changed configuration item Test Unit Selection. (Изменен элемент конфигурации для выбора единиц анализа.)	Нет
Changed configuration item. (Изменен элемент конфигурации.)	Нет
Changed patient data item. (Изменен элемент данных пациента.)	Нет
Communication failed to workstation %2. (Сбой связи с рабочей станции %2.)	Нет
Configuration changed for SPM %1. (Изменилась конфигурация модуля SPM %1.)	Нет
Configuration changed for automatic %1 cycle on instrument %2. (Изменилась конфигурация для автоматического цикла %1 на приборе %2.)	Нет
Confirm Topology procedure was successful. (Процедура «Подтвердить топологию» завершена успешно.)	Нет
Consensus rules restored. (Восстановлены правила согласования.)	Нет
Consumable on SPM. (Расходные материалы в модуле SPM.)	Нет
Control Run Reminder Frequencies modified. (Изменена частота напоминаний о выполнении контрольного прогона.)	Нет
Control file modified. (Контрольный файл изменен.)	Нет
Control file reviewed. (Контрольный файл проверен.)	Нет
Control runs deleted. (Удалены контрольные прогоны.)	Нет
Copy of event. (Копия события.)	Нет
Could not find required report data for report %1. (Невозможно найти запрашиваемые данные отчета %1.)	Нет
Could not unlock required report data for report %1. (Невозможно разблокировать запрошенные данные отчета для отчета %1.)	Нет
Count Rate Compensation calibration factors were updated on SPM %1. (Коэффициенты калибровки для компенсации скорости подсчета обновлены на SPM %1.)	Нет
Count Rate Compensation procedure status. (Статус процедуры компенсации скорости подсчета.)	Нет
Cover interlock bypass disabled. (Обход блокировки крышки отключен.)	Нет
Cover interlock bypass enabled. (Обход блокировки крышки включен.)	Нет
Daily Checks completed. (Ежедневные проверки завершены.)	Нет
Default test order changed for %1 Presentation on SPM %2. (Изменился заказ теста по умолчанию для режима обработки %1 в модуле SPM %2.)	Нет

Таблица 10.10 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
Deleted QC data. (Удалены данные по контролю качества.)	Нет
Deleted configuration item. (Удален элемент конфигурации.)	Нет
Deleted patient data item. (Удален элемент данных пациента.)	Нет
Diagnostic procedure %1 %2 on Instrument %3. (Диагностическая процедура %1 %2 на приборе %3.)	Нет
Diluent Container Configuration Changed. (Изменена конфигурация контейнеров с разбавителем.)	Нет
Event ID test System: Patient. (Событие проверки идентификатора системой: пациент.)	Нет
Event test Audit Trail: Configuration. (Событие анализа контрольной записи: Конфигурация.)	Нет
Event test Audit Trail: Patient Data. (Событие анализа контрольной записи: Данные пациента.)	Нет
Event test Audit Trail: QC. (Событие анализа контрольной записи: Контроль качества.)	Нет
Event test System Error: Info. (Событие анализа системной ошибки: Сведения.)	Нет
Event test System: Maintenance. (Событие анализа системы: Техническое обслуживание.)	Нет
Event test System: QA. (Событие анализа системы: Обеспечение качества.)	Нет
Event test System: QC. (Событие анализа системы: Контроль качества.)	Нет
Event test System: Service. (Событие анализа системы: Обслуживание.)	Нет
Event test System: Supplies. (Событие анализа системы: расходные материалы.)	Нет
Event test System: System Status. (Событие анализа системы: Состояние системы.)	Нет
Event test System: XB. (Событие анализа системы: XB.)	Нет
Event test daily summary: system checks. (Итоги ежедневного анализа событий: системные проверки.)	Нет
Event test data summary: consumables. (Сводные данные анализа событий: расходные материалы.)	Нет
Event(s) were deleted as part of auto-trimming process. (События были удалены в процессе автоматической очистки.)	Нет
Event(s) were manually deleted. (События были удалены вручную.)	Нет
Files have been downloaded (Файлы скачаны.)	Нет
Hardware Config changed on %1. (Изменена конфигурация аппаратного обеспечения на %1.)	Нет
Host data error. (Ошибка в данных главного компьютера.)	Нет
Host data error: duplicate test order. (Ошибка в данных главного компьютера: повторяющийся заказ теста.)	Нет
Host data error: invalid data received in Header record. (Ошибка в данных главного компьютера: недопустимые данные получены в сообщении.)	Нет
Host data error: tests not cancelled. (Ошибка в данных главного компьютера: не удастся отменить тесты.)	Нет
Host order data modified a deleted physician with ID %1. (В данных заказа от главного компьютера изменен удаленный врач с идентификатором %1.)	Нет
Host order data modified a physician with ID %1. (В данных заказа от главного компьютера изменен врач с идентификатором %1.)	Нет
Host parsing error (Test order record). (Ошибка анализа главного компьютера (запись заказа теста).)	Нет
Host parsing error (Test order record). (Ошибка анализа главного компьютера (запись заказа теста).)	Нет
Host parsing error (Test order record). (Ошибка анализа главного компьютера (запись заказа теста).)	Нет

Таблица 10.10 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
Host parsing error: Invalid delimiters. (Ошибка анализа главного компьютера: недействительные разделители полей.)	Нет
Host parsing error: Order record missing in LIS message. (Ошибка анализа главного компьютера: в сообщении LIS отсутствует запись заказа теста.)	Нет
Host patient data modified a deleted physician with ID %1. (В данных пациента от главного компьютера изменен удаленный врач с идентификатором %1.)	Нет
Host patient data modified a physician with ID %1. (В данных пациента от главного компьютера изменен врач с идентификатором %1.)	Нет
Host: test order accepted in place of default test order. (Главный компьютер: заказ теста принят вместо заказа по умолчанию.)	Нет
IQAP In Transit. (IQAP в процессе передачи.)	Нет
IQAP Received Files. (IQAP получает файлы.)	Нет
LAS Dynamic Interface Enabled Setting. (Настройка Динамический интерфейс LAS включен.)	Нет
LAS Enabled Setting. (Настройка LAS включен.)	Нет
Manual backup operation started. (Начато резервное копирование вручную.)	Нет
Manual selection of flagging limit for test order. (Выбор пределов маркировки для заказа теста вручную.)	Нет
New control file created. (Создан новый контрольный файл.)	Нет
New patient demographics created. (Созданы новые демографические данные пациента.)	Нет
On %2, %3, %1 changed Settings. (На %2, %3, %1 изменены настройки.)	Нет
Operator access configuration created. (Создана конфигурация доступа оператора.)	Нет
Operator access configuration modified. (Изменилась конфигурация доступа оператора.)	Нет
Optical WBC calibration factors were updated on SPM %1. (Обновлены коэффициенты оптической калибровки WBC на SPM %1.)	Нет
Password changed. (Изменен пароль.)	Нет
Password reset. (Пароль сброшен.)	Нет
Patient ID was rectified. (Исправлен идентификатор пациента.)	Нет
Patient demographics deleted. (Удалены демографические данные пациента.)	Нет
Patient demographics modified. (Изменились демографические данные пациента.)	Нет
Patient demographics were modified. (Изменены демографические данные пациента.)	Нет
Patient results were dispatched. (Результаты пациента отправлены.)	Нет
Prime procedure was successful. (Процедура заправки завершена успешно.)	Нет
QC Auto Export Configuration is modified. (Изменена конфигурация автоматического экспорта контроля качества.)	Нет
QC Auto Export Failed. (Сбой автоматического экспорта контроля качества.)	Нет
QC Auto Rerun Configuration is modified. (Изменена конфигурация автоматического повторного прогона контроля качества.)	Нет
QC Lab limits changed. (Изменились лабораторные пределы контроля качества.)	Нет
QC review comment deleted. (Удален комментарий проверки контроля качества.)	Нет
RAMP Test Status. (Статус теста с линейным изменением.)	Нет
Ramp test completed. (Тест с линейным изменением завершен.)	Нет

Таблица 10.10 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
Re-marking XB batch after editing. (Повторная маркировка ХВ после редактирования.)	Нет
Re-marking XM batch after editing. (Повторная маркировка ХМ после редактирования.)	Нет
Reagent changed on SPM %1. (Заменен реагент в модуле SPM %1.)	Нет
Remote desktop sharing ended. (Закончилось совместное использование удаленного рабочего стола.)	Нет
Remote desktop sharing started. (Началось совместное использование удаленного рабочего стола.)	Нет
Remote management configuration update. (Обновление конфигурации удаленного управления.)	Нет
Remote management enrollment submitted. (Отправлен запрос на регистрацию удаленного управления.)	Нет
Remote management enrollment was successful. (Успешно зарегистрировано удаленное управление.)	Нет
Remote management instrument could not be unenrolled. (Невозможно удалить прибор из системы удаленного управления.)	Нет
Remote management instrument has been unenrolled. (Прибор был удален из системы удаленного управления.)	Нет
Repeatability procedure data cleared. (Данные процедуры повторяемости очищены.)	Нет
Repeatability summary. (Сводные данные повторяемости.)	Нет
Results summary of Daily Checks. (Сводные данные результатов ежедневных проверок.)	Нет
SPM audible alarm setting changed. (Изменились настройки звукового сигнала тревоги модуля SPM.)	Нет
SPM has been calibrated. (SPM откалиброван.)	Нет
SPM has been calibrated. (SPM откалиброван.)	Нет
SPM prime succeeded. (Завершена заправка модуля SPM.)	Нет
Scheduled backup operation started. (Начато запланированное резервное копирование.)	Нет
Settings changed on SPM %1. (Изменились настройки в модуле SPM %1.)	Нет
Shutdown procedure cancelled. (Процедура завершения работы отменена.)	Нет
Shutdown procedure successful. (Процедура завершения работы успешно завершена.)	Нет
Shutdown procedure successful. (Процедура завершения работы успешно завершена.)	Нет
Software application upgraded for %1 MRC (Host ID: %2). (Программное обеспечение обновлено для %1 MRC (идентификатор главного компьютера: %2).)	Нет
Software application upgraded for %1 SCA DSP. (Программное обеспечение обновлено для %1 SCA DSP.)	Нет
Software application upgraded for %1 SCA FPGA. (Программное обеспечение обновлено для %1 SCA FPGA.)	Нет
Software update %1 is available for installation. (Обновление программного обеспечения %1 доступно для установки.)	Нет
Software update has been downloaded. (Обновление программного обеспечения загружено.)	Нет
Software update installed. (Обновление программного обеспечения установлено.)	Нет
Specimen identifier was not submitted on time. (Идентификатор образца не был введен вовремя.)	Нет
Specimen identifier was not submitted on time. (Идентификатор образца не был введен вовремя.)	Нет
Specimen was not found. Associated test order cannot be modified. (Не удалось обнаружить образец. Соответствующий заказ теста не может быть изменен.)	Нет

Таблица 10.10 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
Specimen was not presented on time. (Образец не был представлен вовремя.)	Нет
Specimen was not presented on time. (Образец не был представлен вовремя.)	Нет
Suspended test order modification. (Изменение приостановленного заказа теста.)	Нет
System Manager audible alarm setting changed. (Изменились настройки звукового сигнала тревоги приложения System Manager (Менеджер системы).)	Нет
System Manager shutdown request. (Запрос на завершение работы System Manager (Менеджер системы).)	Нет
System backup operation successful. (Завершилось резервное копирование системы.)	Нет
System maintenance test event. (Событие анализа техобслуживания системы.)	Нет
System recovery operation successful. (Завершилось восстановление системы.)	Нет
System service test event. (Событие анализа обслуживания системы.)	Нет
System storage returned to normal status. (Системное хранилище вернулось к нормальному состоянию.)	Нет
Systematic/random review for control. (Систематическая/выборочная проверка контрольных материалов.)	Нет
Test order partial release for Primary ID %1. (Частичная выдача заказа теста с первичным идентификатором %1.)	Нет
Test order partial release selections modified for ID %1. (Выбор частичной выдачи заказа теста изменен для идентификатора %1.)	Нет
Test order was collated. (Заказ теста сопоставлен.)	Нет
Test order was deleted. (Заказ теста удален.)	Нет
Test order was hidden. (Заказ теста скрыт.)	Нет
Test order was modified. (Заказ теста изменен.)	Нет
Test order was rejected. (Заказ теста отклонен.)	Нет
Test order was released. (Заказ теста выдан.)	Нет
Test order was restored to release status. (Заказ теста восстановлен до статуса выдачи.)	Нет
The comment for the event was deleted. (Комментарий для события удален.)	Нет
The configuration has been successfully restored. (Завершено восстановление конфигурации.)	Нет
The configuration has been successfully saved. (Завершено сохранение конфигурации.)	Нет
The destination printer did not support the requested paper source. (Назначенный принтер не поддерживает требуемый источник бумаги.)	Нет
Troubleshooting development test event. (Событие анализа процесса устранения неполадок.)	Нет
Troubleshooting host test event. (Событие анализа главного компьютера устранения неполадок.)	Нет
Unable to manually backup. (Резервное копирование в ручном режиме невозможно.)	Нет
User updated test configuration. (Пользователь обновил конфигурацию анализа.)	Нет
Workload history has been cleared. (Журнал рабочей нагрузки очищен.)	Нет
Workstation connected: %1. (Рабочая станция подключена: %1.)	Нет
Workstation connection failed: %1. (Сбой подключения рабочей станции: %1.)	Нет
Workstation disconnected: %1. (Рабочая станция отключена: %1.)	Нет
XB batches deleted. (Серии XB удалены.)	Нет

Таблица 10.10 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Действие
XB configuration has changed. (Конфигурация XB изменилась.)	Нет
XB review comment deleted. (Удален комментарий проверки XB.)	Нет
XM batches deleted. (Серии XM удалены.)	Нет
XM configuration has changed. (Конфигурация XM изменилась.)	Нет
XM review comment deleted. (Удален комментарий проверки XM.)	Нет
[NESTED EVENT] ([ВЛОЖЕННОЕ СОБЫТИЕ])	Нет

Сообщения о событиях, генерируемые модулем SPM

Сообщения о событиях подразделяются на три категории:

- **Сообщения об ошибках** — запуск красного визуального и звукового сигналов тревоги. Можно настроить звуковой сигнал тревоги. См. [Настройка звукового сигнала тревоги в ГЛАВА 9, Установка](#).
- **Предупреждающие сообщения** — запуск желтого визуального и звукового сигналов тревоги. Можно настроить звуковой сигнал тревоги. См. [Настройка звукового сигнала тревоги в ГЛАВА 9, Установка](#).
- **Информационные сообщения** — не запускают сигналы тревоги

Таблица 10.11 Сообщения об ошибках

Описание	Номер события	Действие
CBC Module unable to proceed. (Модуль клинического анализа крови не может продолжить работу.)	E_31950 D310581 D310582 D312661 D312662 D315201 D315221 D315241	<ol style="list-style-type: none">1. Просмотрите подробное сообщение и изучите все события, связанные с этой пробой или циклом.2. Следуйте инструкциям по устранению неполадок для соответствующего события.
Cassette mixer did not move out of home. (Мешалка кассет не переместилась из исходной позиции.)	E_35107 D353103	<ol style="list-style-type: none">1. Вручную переместите стенку мешалки вверх и назад (в сторону от исходной позиции) и осмотрите датчик и индикатор. Красный светодиодный индикатор указывает на то, что датчик определяет, что движение не заблокировано. Переместите мешалку обратно в исходную позицию. При этом флажок заблокирует датчик и красная лампочка погаснет.2. Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Выравнивание исходной позиции мешалки». Эта процедура автоматически измеряет и сохраняет в памяти исходное (вертикальное) положение движения стенки мешалки.
Cassette mixer did not sense home. (Мешалка кассет не определила исходную позицию.)	E_35101 D353101	<ol style="list-style-type: none">1. Вручную переместите стенку мешалки вверх и назад (в сторону от исходной позиции) и осмотрите датчик и индикатор. Красный светодиодный индикатор указывает на то, что датчик определяет, что движение не заблокировано. Переместите мешалку обратно в исходную позицию. При этом флажок заблокирует датчик и красная лампочка погаснет.2. Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Выравнивание исходной позиции мешалки». Эта процедура автоматически измеряет и сохраняет в памяти исходное (вертикальное) положение движения стенки мешалки.
Cassette mixer missed steps while mixing. (Мешалка кассет пропустила шаги при перемешивании.)	E_35102 D353102	<ol style="list-style-type: none">1. Найдите причину блокировки на платформе STM-модуля, препятствие, которое мешает движению стенки мешалки.2. Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Выравнивание исходной позиции мешалки». Эта процедура автоматически измеряет и сохраняет в памяти исходное (вертикальное) положение движения стенки мешалки.

Таблица 10.11 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
Cassette not sensed on mixer wall during mix routine. OPERATOR MUST CLEAR ALL CASSETTES FROM STM. (Во время перемешивания на стенке мешалки не определена кассета. ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ КАССЕТЫ ИЗ STM.)	E_35105 D353501	<ol style="list-style-type: none"> 1. Извлеките кассету из станции перемешивания или рядом с ней и проверьте кассету на наличие повреждений. 2. Если кассета повреждена, замените кассету другой.
Cassette unable to move into or out of the bar code point. OPERATOR MUST CLEAR ALL CASSETTES FROM STM. (Кассета не перемещается в позицию штрихкода или из этой позиции. ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ КАССЕТЫ ИЗ STM.)	E_35411 D355201 D355301 D355401 D355501	<ol style="list-style-type: none"> 1. При необходимости снимите щиток транспортировочного отсека. 2. Проверьте зону штрихкода на отсутствие утечки жидкости. 3. Извлеките кассету, если она присутствует. 4. При необходимости установите щиток транспортировочного отсека на место и устраните все предупреждения или ошибки в Менеджере системы.
Cassette unable to move into or out of the left front lane transfer station. OPERATOR MUST CLEAR ALL CASSETTES FROM STM. (Кассета не перемещается в позицию левой передней дорожки станции передачи или из этой позиции. ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ КАССЕТЫ ИЗ STM.)	E_35551 D355221 D355521	<ol style="list-style-type: none"> 1. При необходимости снимите щиток транспортировочного отсека. 2. Проверьте отсутствие пролива жидкости в зоне левой передней дорожки станции передачи. 3. Извлеките кассету, если она присутствует. 4. При необходимости установите щиток транспортировочного отсека на место и устраните все предупреждения или ошибки в Менеджере системы.
Cassette unable to move into or out of the left middle lane transfer station. OPERATOR MUST CLEAR ALL CASSETTES FROM STM. (Кассета не перемещается в позицию левой средней дорожки станции передачи или из этой позиции. ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ КАССЕТЫ ИЗ STM.)	E_35651 D355341 D355441	<ol style="list-style-type: none"> 1. При необходимости снимите щиток транспортировочного отсека. 2. Проверьте отсутствие пролива жидкости в зоне левой средней дорожки станции передачи. 3. Извлеките кассету, если она присутствует. 4. При необходимости установите щиток транспортировочного отсека на место и устраните все предупреждения или ошибки в Менеджере системы.

Таблица 10.11 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
Cassette unable to move into or out of the mix station. OPERATOR MUST CLEAR ALL CASSETTES FROM STM. (Кассета не перемещается в позицию станции перемешивания или из этой позиции. ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ КАССЕТЫ ИЗ STM.)	E_35103 D353801 D353821 D353841 D353861	<ol style="list-style-type: none"> 1. При необходимости снимите щиток транспортировочного отсека. 2. Извлеките застрявшую кассету из мешалки. Инструкции см. в Справке системы. 3. Проверьте платформу перед перемешивателем на наличие засорений. Если необходимо, очистите. 4. При необходимости установите щиток транспортировочного отсека на место и устраните все предупреждения или сообщения об ошибках в Менеджере системы.
Cassette unable to move into or out of the output buffer. OPERATOR MUST CLEAR ALL CASSETTES FROM STM. (Кассета не перемещается в позицию выходного буфера или из этой позиции. ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ КАССЕТЫ ИЗ STM.)	E_35251 D354101 D354301 D354401	<ol style="list-style-type: none"> 1. Извлеките кассеты, а также все посторонние предметы. Инструкции см. в Справке системы. 2. Очистите нижние и боковые поверхности кассет, а также платформу на входе выходного буфера. Инструкции см. в Справке системы.
Cassette unable to move into or out of the right front lane transfer station. OPERATOR MUST CLEAR ALL CASSETTES FROM STM. (Кассета не перемещается в позицию правой передней дорожки станции передачи или из этой позиции. ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ КАССЕТЫ ИЗ STM.)	E_35601 D355321 D355421	<ol style="list-style-type: none"> 1. При необходимости снимите щиток транспортировочного отсека. 2. Проверьте отсутствие пролива жидкости в зоне правой передней дорожки станции передачи. 3. Извлеките кассету, если она присутствует. 4. При необходимости установите щиток транспортировочного отсека на место и устраните все предупреждения или ошибки в Менеджере системы.
Cassette unable to move into or out of the right middle lane transfer station. OPERATOR MUST CLEAR ALL CASSETTES FROM STM. (Кассета не перемещается в позицию правой средней дорожки станции передачи или из этой позиции. ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ КАССЕТЫ ИЗ STM.)	E_35701 D355241 D355541	<ol style="list-style-type: none"> 1. При необходимости снимите щиток транспортировочного отсека. 2. Проверьте отсутствие пролива жидкости в зоне правой средней дорожки станции передачи. 3. Извлеките кассету, если она присутствует. 4. При необходимости установите щиток транспортировочного отсека на место и устраните все предупреждения или ошибки в Менеджере системы.

Таблица 10.11 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
Cassette unable to move out of the input buffer. OPERATOR MUST CLEAR ALL CASSETTES FROM STM. (Кассета не перемещается из позиции входного буфера. ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ КАСЕТЫ ИЗ STM.)	E_35202	<ol style="list-style-type: none"> Очистите платформу на выходе из входного буфера. Инструкции см. в Справке системы. Понаблюдайте за работой. Если кассеты из входного буфера перемещаются беспрепятственно, проверьте лампочки датчика очередности загрузки PWA. Датчик очередности загрузки PWA (IS501) имеет четыре индикаторные лампочки. Три датчика (датчик STM ввода КАСЕТЫ 1 [SN521], датчик STM ввода КАСЕТЫ 2 [SN522] и датчик STM ввода КАСЕТЫ 3 [SN523]) расположены на левой стороне входного буфера и отслеживают позиции трех первых кассет. Если датчик загрязнен, он может ошибочно показывать наличие кассеты. Очистите датчики. Инструкции см. в Справке системы.
Common Services unable to proceed. (Блок Общие системы не может продолжить работу.)	E_33950 D331001 D333202	Просмотрите подробное сообщение и изучите все события, связанные с этой пробой или циклом. Следуйте инструкциям по устранению неполадок для соответствующего события.
Incomplete cleaner or bleach removal. (Неполное удаление очистителя или раствора гипохлорита натрия.)	E_36009 D365431 D365432 D365433	Удалите снова очиститель или раствор гипохлорита натрия из проточной кюветы или системы.
Operating position of STM could not be verified. (Рабочая позиция STM модуля не может быть проверена.)	E_35451 D350082	<ol style="list-style-type: none"> Полностью переместите модуль STM назад в рабочую позицию. Инструкции см. в Справке системы. Переключите прибор в режим онлайн.
Output buffer is full. (Выходной буфер полный.)	E_35253 D354501	Извлеките кассеты из задней части выходного буфера.
Pneumatic Sensor hardware failure. (Сбой аппаратного обеспечения датчика пневматической системы.)	E_33064 D334001 D334002 D334003 D334004 D334005 D334006 D334007	Проведите диагностическую процедуру Static Pneumatic Supply (Статическая подача сжатого воздуха).
Prime Diluent needs to be performed. (Необходимо выполнить заправку разбавителя.)	E_36011 D365434	Выполните диагностическую процедуру заправки разбавителя.
SAM unable to proceed. (Модуль SAM не может продолжить работу.)	E_34950 D347001 D347101 D347251 D347252 D347253 D347254	Просмотрите подробное сообщение и изучите все события, связанные с этой пробой или циклом. Следуйте инструкциям по устранению неполадок для соответствующего события.

Таблица 10.11 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
STM XY truck did not sense home on the X-axis. (Каретка STM XY не определила исходную позицию на оси X.)	E_35011 D350241	Если ошибка повторяется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.
STM XY truck did not sense home on the Y-axis. (Каретка STM XY не определила исходную позицию на оси Y.)	E_35021 D350242	Если ошибка повторяется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.
STM XY truck recovered from missed steps on the X-axis. (Каретка STM XY возобновила работу после пропущенных шагов по оси X.)	E_35012 D350243	Нет
STM XY truck recovered from missed steps on the Y-axis. (Каретка STM XY возобновила работу после пропущенных шагов по оси Y.)	E_35022 D350244	Нет
STM unable to proceed. (Модуль STM не может продолжить работу.)	E_35950	Просмотрите детальное сообщение и все события в журнале регистрации событий с теми же самыми идентификационными данными действия, что и детальное сообщение.
Single-tube station home position or tube cradle status could not be verified. (Невозможно проверить исходную позицию станции обработки индивидуальных пробирок или статус подставки для пробирки.)	E_35501 D351101	<ol style="list-style-type: none"> Несколько раз войдите и выйдите из режима обработки индивидуальных пробирок, чтобы задвинуть и выдвинуть станцию обработки индивидуальных пробирок. Посмотрите, будет ли повторяться ошибка. Если ошибка повторяется и станция обработки индивидуальных пробирок остается в положении загрузки, рукой переместите станцию в обратную позицию, чтобы можно было использовать режим обработки кассет. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Transport shield and/or cover was opened. (Щиток и/или крышка транспортировочного отсека были открыты.)	E_34701 D349000	Закройте щиток и/или крышку транспортировочного отсека.
VCSn module unable to proceed. (Модуль VCSn не может продолжить работу.)	E_32950 D327521 D327541 D327561 D327581 D327601	Просмотрите подробное сообщение и изучите все события, связанные с этой пробой или циклом. Следуйте инструкциям по устранению неполадок для соответствующего события.
Vacuum chamber drain did not sense empty. (Система не определяет опорожнения стока вакуумной камеры.)	E_33501 D336041	Выключите и включите питание для перезапуска модуля SPM.

Таблица 10.11 Сообщения об ошибках (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
Vacuum chamber overflow detected. (Система определила переполнение вакуумной камеры.)	E_33502 D336001 D336002	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и включите питание для перезапуска модуля SPM. 2. Осмотрите вакуумную ловушку модуля подачи сжатого воздуха. 3. Если проблема не устраняется, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Vent/overflow chamber detected overflow. (Определено переполнение выпускной/сливной камеры.)	E_31991 D336201	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и включите питание для перезапуска модуля SPM. 2. Если проблема не устраняется, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Vent/overflow chamber drain did not sense empty. (Система не определяет опорожнения стока выпускной/сливной камеры.)	E_31992 D336221	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и включите питание для перезапуска модуля SPM. 2. Если проблема не устраняется, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 10.12 Предупреждающие сообщения

Описание	Номер события	Действие
Ambient temperature exceeded the operating limits. (Температура окружающего воздуха превысила рабочие пределы.)	E_33011 D330201	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте температуру в помещении. 2. Проверьте вентиляторы системы.
Blood detector reading is approaching the operating limits. (Значение на детекторе крови приближается к рабочему пределу.)	E_34804 D341291 D341292	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте целостность канала прохождения пробы, выполнив процедуру Дозировать разбавитель. Если не удалось выполнить эту процедуру, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter. 2. Выполните процедуру очистки аспирационного зонда. 3. Выполните процедуру замены аспирационного зонда.
CBC count vacuum is approaching the operating limits. (Значение вакуума в камере клинического анализа крови приближается к рабочему пределу.)	E_31052 D311642	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для запуска пневмооборудования выполните процедуру статического цикла. 2. Проверьте Вакуум подсчета CBC на экране Монитор системы, используя вкладку Напряжение/Температура. 3. Установите значение вакуума подсчета на номинальное. Если требуется отладка, проведите процедуру еще раз. Проверьте значение, убедитесь в его стабильности.
Input buffer pushers did not sense home. (Толкатели входного буфера не чувствуют исходной позиции).	E_35201 D352001	<ol style="list-style-type: none"> 1. Попытайтесь восстановить работоспособность системы, отключив ее и включив снова. 2. Если это не помогло восстановить рабочее состояние, извлеките все кассеты из входного буфера и свяжитесь с представителем Beckman Coulter за помощью в выполнении теста двигателя входного буфера. Выберите 10 циклов. Если они прошли без сбоев, возвращайтесь к нормальной работе.
Invalid Request. (Недействительный запрос.)	E_36010 D360011	Проверьте конфигурацию прибора, чтобы исправить неполадку.

Таблица 10.12 Предупреждающие сообщения (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
Output buffer is full. (Выходной буфер полный.)	E_35254 D354502 D354601	Извлеките кассеты из задней части выходного буфера.
Unable to change the status of a module. (Невозможно изменить статус модуля.)	E_36008 D365381 D365382 D365383 D365384	Откорректировать ошибки модуля.
VCSn phase alignment did not complete successfully. (Неудачная фазовая синхронизация модуля VCSn.)	E_32200 D321921	<ol style="list-style-type: none">1. Убедитесь в том, что имеется достаточный объем контрольного материала для повторения теста.2. Убедитесь в том, что контрольный материал COULTER LATRON CP-X был правильно подготовлен.
VCSn temperature was not in operating range limits. Try again in 10 minutes. (Температура VCSn не находилась в рабочих пределах. Попытайтесь снова через 10 минут.)	E_32404	<ol style="list-style-type: none">1. Проверьте систему кондиционирования в лаборатории.2. Проверьте работоспособность вентиляторов системы.

Таблица 10.13 Информационные сообщения

Описание	Номер события	Действие
A/D or MRC reference voltage exceeded the operating limits. (Справочное напряжение А/Ц или MRC превысило рабочие пределы.)	E_32901 D321421 D321441	Откройте окно System Monitor (Монитор системы) и проверьте текущий статус отслеживаемых параметров.
A/D or MRC reference voltage is approaching the operating limits. (Справочное напряжение А/Ц или MRC приближается к рабочим пределам.)	E_32902 D321422 D321442	Откройте окно System Monitor (Монитор системы) и проверьте текущий статус отслеживаемых параметров.
Ambient temperature is approaching the operating limits. (Температура окружающего воздуха приближается к рабочим пределам.)	E_33012 D330202	<ol style="list-style-type: none">1. Проверьте температуру в помещении.2. Проверьте вентиляторы системы.
Aspiration error. (Ошибка аспирации.)	E_34801 D341122 D341123 D341124 D341125 D341126	<ol style="list-style-type: none">1. Проверьте образец и убедитесь в том, что:<ol style="list-style-type: none">а. Его объем достаточен.б. Он не содержит сгустков или фибрин.в. Отбор и хранение осуществлены надлежащим образом.2. Проверьте проходимость канала пробы; осмотрите трубки для аспирации.

Таблица 10.13 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
Aspiration syringe pump did not sense home. (Насос аспирационного шприца не определил исходную позицию.)	E_34601 D340501 D343001	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Тренировка насоса аспирационного шприца».
Aspiration syringe pump move could not be verified. (Невозможно проверить движение насоса аспирационного шприца.)	E_34603 D340519 D340749 D341002 D341009 D341016 D341508 D341513 D341581 D342507 D342515 D342517 D342525 D343005	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Тренировка насоса аспирационного шприца».
Aspiration syringe pump sensed home after successful recovery. (Насос аспирационного шприца определил исходную позицию после успешного восстановления.)	E_34602 D340502 D343002	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Тренировка насоса аспирационного шприца».
BSV position could not be verified. (Невозможно проверить позицию BSV.)	E_34101 D340510 D340681 D341017 D341526 D343010 D343011	<ol style="list-style-type: none"> 1. Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Цикл BSV». 2. Очистите BSV дистиллированной водой (инструкции см. в Справке системы) и свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Цикл BSV».
Bleach or Disinfect Solution has been introduced into system. (В систему введен раствор гипохлорита натрия или дезинфицирующий раствор.)	E_36002 D360077 D360078	Завершите процедуру обслуживания, чтобы удалить раствор гипохлорита натрия или дезинфицирующий раствор из системы.
Blood detector reading exceeded the operating limits. (Значение на детекторе крови превысило рабочие пределы.)	E_34802 D341231 D341232	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте целостность канала прохождения пробы, выполнив процедуру Дозировать разбавитель. Если не удалось выполнить эту процедуру, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter. 2. Выполните процедуру очистки аспирационного зонда. 3. Выполните процедуру замены аспирационного зонда.

Таблица 10.13 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
Blood detector variance readings exceeded the operating limits. (Значение показателя расхождения на детекторе крови превысило рабочие пределы.)	E_34803 D346081 D346082	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте целостность канала прохождения пробы, выполнив процедуру Дозировать разбавитель. Если не удалось выполнить эту процедуру, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter. 2. Выполните процедуру очистки аспирационного зонда. 3. Выполните процедуру замены аспирационного зонда.
CBC SCA card temperature exceeded the operating limits. (Температура карты SCA CBC превысила рабочие пределы.)	E_31953 D315641	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте вентилятор системы и прохождение воздуха. 2. Проверьте температуру в помещении.
CBC SCA card temperature is approaching the operating limits. (Температура карты SCA CBC приближается к рабочим пределам.)	E_31952 D315642	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте вентилятор системы и прохождение воздуха. 2. Проверьте температуру в помещении.
CBC count vacuum exceeded the operating limits. (Вакуум подсчета CBC превысил рабочие пределы.)	E_31051 D311641	Проведите процедуру проверки вакуума в счетной камере.
CBC diluent temperature exceeded the operating limits. (Температура разбавителя CBC превысила рабочие пределы.)	E_31111 D311621	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте температуру в помещении. 2. Проверьте вентиляторы системы.
CBC diluent temperature is approaching the operating limits. (Температура разбавителя CBC приближается к рабочим пределам.)	E_31112 D311622	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте температуру в помещении. 2. Проверьте вентиляторы системы.
CBC lyse pump delivery could not be verified. (Невозможно проверить доставку лизирующего реагента CBC.)	E_31012 D312507	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Перемещение пробы в камеру HGB».
CBC lyse pump did not sense home. (Насос лизирующего реагента для CBC не определил исходную позицию.)	E_31011 D312506	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Перемещение пробы в камеру HGB».
CBC waste chamber drain did not sense empty. (Система не определяет опорожнения стока камеры отходов CBC.)	E_31151 D310501 D311001 D312009 D312505	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зайдите в экран System Monitor (Монитор системы), откройте вкладки CBC (Клинический анализ крови) и Common Serv (Общие системы.) 2. Ниже датчиков в блоке клинического анализа крови проверьте индикатор камеры отходов. Если он зеленый, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Таблица 10.13 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
DC or RF flow cell voltage exceeded the operating limits. (Напряжение постоянного или высокочастотного тока проточной кюветы превысило рабочие лимиты.)	E_32903 D321461 D321481	Откройте окно System Monitor (Монитор системы) и проверьте текущий статус отслеживаемых параметров.
DC or RF flow cell voltage is approaching the operating limits. (Напряжение постоянного или высокочастотного тока проточной кюветы приближается к рабочим пределам.)	E_32904 D321462 D321482	Откройте окно System Monitor (Монитор системы) и проверьте текущий статус отслеживаемых параметров.
Diff lyse pump delivery could not be verified. (Невозможно проверить доставку лизирующего реагента Diff.)	E_32052 D322004	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Заправить лизирующий реагент Diff».
Diff lyse pump did not sense home. (Насос лизирующего реагента для Diff не определил исходную позицию.)	E_32051 D322003	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Заправить лизирующий реагент Diff».
Diff preservative pump delivery could not be verified. (Невозможно проверить доставку консерванта Diff.)	E_32042 D322006	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Заправить консервирующий реагент Diff».
Diff preservative pump did not sense home. (Насос консерванта для Diff не определил исходную позицию.)	E_32041 D322005	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Заправить консервирующий реагент Diff».
Distribution valve did not report expected position. (Распределительный клапан не сообщил о пребывании в ожидаемой позиции.)	E_32003 D321862 D321932 D321954 D322302 D324704 D326461	Выполните процедуру Цикл DV.
Distribution valve did not sense home. (Распределительный клапан не определил исходную позицию.)	E_32001 D320801 D321952 D324701	Выполните процедуру Разблокировать DV.

Таблица 10.13 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
Distribution valve home recovered. (Распределительный клапан вернулся в исходную позицию.)	E_32002 D321953 D324702	Нет.
Distribution valve recovered expected position. (Распределительный клапан вернулся в ожидаемую позицию.)	E_32004 D321955 D322303 D324705	Нет.
Electronic Supply module current exceeded the operating limits. (Ток электронного модуля питания превысил рабочие пределы.)	E_33055 D332182 D332202 D332222 D332262	1. Проверьте, работают ли все три вентилятора. 2. Проверьте значения напряжения на экране системного монитора, открыв вкладку Volt/Temp (Напр./Темп.)
Electronic Supply module current is approaching the operating limits. (Ток электронного модуля питания приближается к рабочим пределам.)	E_33054 D332181 D332201 D332221 D332261 D332281	1. Проверьте, работают ли все три вентилятора. 2. Проверьте значения напряжения на экране системного монитора, открыв вкладку Volt/Temp (Напр./Темп.)
Electronic Supply module in service mode. (Электронный модуль питания в режиме обслуживания.)	E_33053 D332003	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Electronic Supply module voltage exceeded the operating limits. (Напряжение электронного модуля питания превысило рабочие пределы.)	E_33052 D332022 D332042 D332082 D332102 D332122 D332142 D332162	1. Проверьте, работают ли все три вентилятора. 2. Проверьте значения напряжения на экране системного монитора, открыв вкладку Volt/Temp (Напр./Темп.)
Electronic Supply module voltage is approaching the operating limits. (Напряжение электронного модуля питания приближается к рабочим пределам.)	E_33051 D332021 D332041 D332081 D332101 D332121 D332141 D332161	1. Проверьте, работают ли все три вентилятора. 2. Проверьте значения напряжения на экране системного монитора, открыв вкладку Volt/Temp (Напр./Темп.)
Flow cell DC voltage exceeded the expected range. Possible full clog. (Напряжение постоянного тока проточной кюветы превысило ожидаемые пределы. Вероятное полное засорение.)	E_32101 D321005	Выполните процедуру очистки проточной кюветы.

Таблица 10.13 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
HGB blank exceeded the operating limits. (Холостая проба HGB превысила рабочие пределы.)	E_31801 D312021 D312061 D312081	1. Проведите процедуру верификации холостой пробы HGB. 2. Выполните ежедневные проверки.
HGB blank is approaching the operating limits. (Холостая проба HGB приближается к рабочим пределам.)	E_31802 D312022 D312062 D312082	1. Проведите процедуру Проверить холостую пробу HGB. 2. Выполните ежедневные проверки.
Initial Aspiration error. (Ошибка начальной аспирации.)	E_34805	1. Проверьте образец и убедитесь в том, что: a. Его объем достаточен. b. Он не содержит сгустков или фибрин. c. Отбор и хранение осуществлены надлежащим образом. 2. Проверьте проходимость линии пробы; осмотрите трубки аспирации.
Input buffer pushers missed steps during a sweep. (Толкатели входного буфера пропустили шаги во время перемещения.)	E_35203 D352002	1. Извлеките все кассеты из выходного буфера. 2. Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Испытание двигателя входного буфера». Введите «4» в текстовом поле Cycles (Циклы) и выберите параметр LF (Повтор при сбое). Отслеживайте отчеты о пропущенных шагах в поле сообщений.
Light scatter offset exceeded the operating limits. (Смещение рассеяния света превысило рабочие пределы.)	E_32905 D321501 D321521 D321541	Откройте окно System Monitor (Монитор системы) и проверьте текущий статус отслеживаемых параметров.
Light scatter offset is approaching the operating limits. (Смещение рассеяния света приближается к рабочим пределам.)	E_32906 D321502 D321522 D321542	Откройте окно System Monitor (Монитор системы) и проверьте текущий статус отслеживаемых параметров.
Mix pressure exceeded the operating limits. (Давление перемешивания превысило рабочие пределы.)	E_32621 D320714 D323209 D324205	1. Проведите процедуру Проверить подачу сжатого воздуха. 2. Выберите Static cycle (Статический цикл) и проведите соответствующую настройку.
Mix pressure is approaching the operating limits. (Давление перемешивания приближается к рабочим пределам.)	E_32622 D320715 D323210 D324206	1. Проведите процедуру Проверить подачу сжатого воздуха. 2. Выберите Static cycle (Статический цикл) и проведите соответствующую настройку.
NRBC lyse pump delivery could not be verified. (Невозможно проверить подачу насоса лизирующего реагента NRBC.)	E_32012 D322008	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Заправить лизирующий реагент NRBC».

Таблица 10.13 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
NRBC lyse pump did not sense home. (Насос лизирующего реагента для NRBC не определил исходную позицию.)	E_32011 D322007	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Заправить лизирующий реагент NRBC».
One or more Flow cell parameters exceeded operating limits. (Один или несколько параметров проточной кюветы превысили рабочие пределы.)	E_32102 D321003	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните процедуру Промывка проточной кюветы. 2. Выберите опцию Both (Обе).
Pneumatic Supply module exceeded the operating limits. (Модуль подачи сжатого воздуха превысил рабочие пределы.)	E_33062 D333022 D333042	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте работу модуля подачи сжатого воздуха, осмотрев сигнальные лампочки на передней панели. Убедитесь в том, что обе лампочки светятся зеленым. 2. Проведите процедуру Check Pneumatic (Проверить пневмоустройства), выберите цикл Static (Статичный). Понаблюдайте за показателями исходного вакуума и исходного давления, и проведите необходимые настройки.
Pneumatic Supply module is approaching the operating limits. (Модуль подачи сжатого воздуха приближается к рабочим пределам.)	E_33061 D333021 D333041	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте работу модуля подачи сжатого воздуха, осмотрев сигнальные лампочки на передней панели. Убедитесь в том, что обе лампочки светятся зеленым. 2. Проведите процедуру Check Pneumatic Supply (Проверить подачу сжатого воздуха), выбрав цикл Static (Статический). Понаблюдайте за показателями исходного вакуума и исходного давления, и проведите необходимые настройки.
Possible tube bottom detected before expected. (Вероятное дно пробирки обнаружено преждевременно.)	E_34204 D341034 D341084	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте типы используемых пробирок и убедитесь, что они установлены в правильные кассеты. 2. Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой Калибровка дна пробирки.
Probe clean valve is not operating properly. (Неправильная работа клапана очистки зонда.)	E_34507 D340511 D340741 D341010 D341141 D341507 D341514 D342501 D342518 D343004 D343012	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Probe cleaning pump delivery could not be verified. (Невозможно проверить подачу насоса очистки зонда.)	E_34022 D340513 D341015 D341146 D341519 D342503 D342523 D343014	Выполните процедуру Дозировать разбавитель.

Таблица 10.13 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
Probe cleaning pump did not sense home. (Насос очистки зонда не определил исходную позицию.)	E_34021 D340512 D341014 D341145 D341518 D342502 D342522 D343013	Выполните процедуру очистки аспирационного зонда.
Probe vertical drive did not sense home. (Вертикальный привод зонда не определил исходную позицию.)	E_34201 D340505 D340514 D340522 D340562 D341011 D341018 D341029 D341142 D341201 D341502 D341509 D341515 D342504 D342509 D342519 D343006 D343015 D343044	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Запуск SAM».
Probe vertical drive move could not be verified. (Невозможно проверить перемещение вертикального привода зонда.)	E_34203 D340516 D341001 D341006 D341081 D341512 D342514 D342516	<ol style="list-style-type: none"> 1. Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой Выдвинуть/Задвинуть аспирационный зонд. 2. Снимите крышку и убедитесь в отсутствии препятствий.

Таблица 10.13 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
Probe vertical drive sensed home after successful recovery. (Вертикальный привод зонда определил исходную позицию после успешного восстановления.)	E_34202 D340506 D340515 D340523 D340563 D341012 D341019 D341030 D341143 D341202 D341503 D341510 D341516 D342505 D342510 D342520 D343007 D343016	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Запуск SAM».
Probe waste chamber vacuum error recovered. (Вакуум камеры отходов зонда восстановлен.)	E_34503 D340517 D341026 D341147 D341522 D341524 D341527 D342526 D342528 D342530 D343018 D343020	Выполните процедуру Проверить вакуум подсчета.
Probe waste chamber vacuum exceeded the operating limits. (Вакуум камеры отходов зонда превысил рабочие пределы.)	E_34502 D340518 D340748 D341027 D341148 D341523 D341525 D341528 D342527 D342529 D342531 D343019 D343021	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните процедуру Проверить вакуум подсчета. 2. Проверьте пневмомодуль. 3. Настройте значения давления и вакуума на нужную величину.
Probe waste drain did not sense empty. (Система не определяет опорожнения стока камеры отходов зонда.)	E_34505 D341033 D343009 D343101	<ol style="list-style-type: none"> 1. Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Дренаж камеры отходов зонда». 2. Проверьте датчик жидкости (SN340L) зонда и электрокабель.

Таблица 10.13 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
RBC or WBC ZAP voltage exceeded the operating limits. (Напряжение прожига для RBC или WBC превысило рабочие пределы.)	E_31903 D312741 D312761	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните процедуру Прожиг апертур. При необходимости повторите. 2. Проверьте напряжения прожига апертур для эритроцитов или лейкоцитов на экране System Monitor (Монитор системы), вкладка Volt/Temp (Напряжение/Температура). 3. При необходимости выполните процедуру Очистить апертуру.
RBC or WBC ZAP voltage is approaching the operating limits. (Напряжение прожига для RBC или WBC приближается к рабочим пределам.)	E_31904 D312742 D312762	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните процедуру Прожиг апертур. При необходимости повторите. 2. Проверьте напряжения прожига апертур для эритроцитов или лейкоцитов на экране System Monitor (Монитор системы), вкладка Volt/Temp (Напряжение/Температура). 3. При необходимости, проведите процедуру Clean Aperture (Очистить апертуру).
RBC or WBC aperture voltage exceeded the air limits. (Напряжение апертуры RBC или WBC превысило воздушные пределы.)	E_31901 D311661 D311681	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
RBC or WBC aperture voltage exceeded the clog limits. (Напряжение апертуры RBC или WBC превысило пределы засорения.)	E_31902 D311662 D311682	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните процедуру Прожиг апертур. 2. Для апертуры WBC при необходимости выполните процедуру WBC Clear Aperture (Очистка апертуры WBC). 3. При необходимости выполните процедуру Очистить апертуру.
RBC or WBC reference voltage exceeded the operating limits. (Справочное напряжение RBC или WBC превысило рабочие пределы.)	E_31803 D311741	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
RBC or WBC reference voltage is approaching the operating limits. (Справочное напряжение RBC или WBC электронного модуля питания приближается к рабочим пределам.)	E_31804 D311742	Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
RBC pump delivery could not be verified. (Невозможно проверить подачу насоса RBC.)	E_31042 D310503 D312008 D312502	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведите процедуру Ополаскивание ванны. 2. Проведите процедуру Доставка холостого образца для HGB.
RBC pump did not sense home. (Насос RBC не определил исходную позицию.)	E_31041 D310502 D312007 D312501	<ol style="list-style-type: none"> 1. Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Ополаскивание ванны». 2. Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Доставить холостую пробу в камеру HGB».

Таблица 10.13 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
Ramp test unable to proceed. (Невозможно провести тест с линейным изменением.)	E_36007	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и включите питание для перезапуска модуля SPM. 2. Если проблема не устраняется, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
Reagent Services hardware failure (Сбой оборудования системы реагентов.)	E_33201 D330503 D330504 D330505 D331102 D331202 D331302 D331402 D331502 D331602	Перезапустите модуль SPM путем его выключения и включения.
Retic clear pump delivery could not be verified. (Невозможно проверить подачу насоса очистителя Retic.)	E_32022 D322015	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Заправить очиститель Retic».
Retic clear pump did not sense home. (Насос очистителя Retic не определил исходную позицию.)	E_32021 D322014	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Заправить очиститель Retic».
Retic stain pump delivery could not be verified. (Невозможно проверить подачу насоса красителя Retic.)	E_32032 D322010	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Заправить краситель Retic».
Retic stain pump did not sense home. (Насос красителя Retic не определил исходную позицию.)	E_32031 D322009	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Заправить краситель Retic».
SAM horizontal drive assembly did not sense home. (Горизонтальный привод SAM не определил исходную позицию.)	E_34401 D340520 D343041	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и поищите предмет, мешающий движению, например, выпавшую из кассеты пробирку. 2. Поставьте на место щиток транспортировочного отсека и выполните процедуру запуска SAM.
SAM horizontal drive assembly move could not be verified. (Невозможно проверить перемещение блока горизонтального привода модуля SAM.)	E_34403 D340504 D340561 D341028 D341501 D342508	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и поищите предмет, мешающий движению, например, выпавшую из кассеты пробирку. 2. Поставьте на место щиток транспортировочного отсека и выполните процедуру запуска SAM.

Таблица 10.13 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
SAM horizontal drive assembly sensed home after successful recovery. (Блок горизонтального привода модуля SAM определил исходную позицию после успешного восстановления.)	E_34402 D340521	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите щиток транспортировочного отсека и поищите предмет, мешающий движению, например, выпавшую из кассеты пробирку. 2. Поставьте на место щиток транспортировочного отсека и выполните процедуру запуска SAM.
Sample or sheath pressure exceeded the operating limits. (Давление пробы или оболочки превысило рабочие пределы.)	E_32801 D321561 D321581	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведите процедуру Проверить подачу сжатого воздуха. 2. Настройте значения давления и вакуума на нужную величину.
Sample or sheath pressure is approaching the operating limits. (Давление пробы или оболочки приближается к рабочим пределам.)	E_32802 D321562 D321582	Проведите процедуру Проверить подачу сжатого воздуха. <ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите кнопку Static (Статический). 2. Нажмите (F10), чтобы открыть окно System Monitor (Монитор системы). 3. Настройте регулятор. 4. Вернитесь в окно Diagnostics Procedures (Диагностические процедуры) и нажмите Stop (Остановить).
Sheath or sample tank did not indicate full condition. (Резервуар оболочки или пробы не показал наполнения.)	E_32701 D320501 D320502 D320503 D320521 D320541	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте наличие разбавителя. 2. Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Проверить работу резервуара пробы» и/или «Проверить работу резервуара оболочки».
Single-tube station recovered while extending or retracting. (Станция обработки индивидуальных пробирок возобновила работу при выдвижении или убирании.)	E_35502 D351102 D351103	Нет.
Stripper vertical drive did not sense home. (Вертикальный привод съемника не определил исходную позицию.)	E_34301 D340508 D340524 D340565 D341021 D341024 D341031 D341204 D341206 D341505 D342512	Выполните процедуру Запуск SAM.

Таблица 10.13 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
Stripper vertical drive sensed home after successful recovery. (Вертикальный привод съемника определил исходную позицию после успешного восстановления.)	E_34302 D340509 D340525 D340566 D341025 D341032 D341205 D341506 D342513	Выполните процедуру Запуск SAM.
System timeout occurred. (Время ожидания системы превышено.)	E_36001 D310001 D365101 D365102 D365103 D365104 D365105 D365106 D365107 D365108 D365109 D365110 D365111 D365112 D365113 D365114 D365115 D365116 D365117 D365118 D365119 D365120 D365122 D365126	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и включите питание для перезапуска модуля SPM. 2. Если проблема не устраняется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.
Tube was detected after a successful recovery. (Пробирка обнаружена после успешного восстановления.)	E_34312 D341004 D341008 D341062 D341083	Свяжитесь с представителем компании Beckman Coulter для поддержки при выполнении процедуры Simulate CNDR Cycle (Симуляция цикла CNDR).
Tube was not detected. (Пробирка не обнаружена.)	E_34313 D341005 D341007 D341063	Свяжитесь с представителем компании Beckman Coulter для поддержки при выполнении процедуры Simulate CNDR Cycle (Симуляция цикла CNDR).
Tube was unexpectedly detected. (Неожиданно обнаружена пробирка.)	E_34311 D341003 D341036 D341061	Свяжитесь с представителем компании Beckman Coulter для поддержки при выполнении процедуры Simulate CNDR Cycle (Симуляция цикла CNDR).

Таблица 10.13 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
Two or more CBC apertures had one or more parameters that exceeded the operating limits. (Один или несколько параметров для двух или нескольких апертур CBC превысили рабочие пределы.)	E_31905 D313541	1. Выполните процедуру Прожиг апертур. При необходимости повторите. 2. При необходимости, проведите процедуру Clean Aperture (Очистить апертуру).
Unable to read waste status. (Невозможно определить статус отходов.)	E_33421 D331702 D331704 D331706 D331707 D331708 D331709	1. Проверьте указанный резервуар на качество электросоединения. 2. Замените плавающий сенсор.
Unexpected Software Exception. (Неожиданное исключение программного обеспечения.)	E_36005 D360001	1. Выключите и включите питание для перезапуска модуля SPM. 2. Если проблема не устраняется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.
VCS diluent pump delivery could not be verified. (Невозможно проверить подачу насоса разбавителя VCS.)	E_32062 D320717 D322002 D322012 D322202 D322313 D322315 D322402 D323212 D324208 D326363 D326442 D326464 D326466 D326468	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Заправить модуль VCSn».
VCS diluent pump did not sense home. (Насос разбавителя VCS не определил исходную позицию.)	E_32061 D320716 D322001 D322011 D322201 D322312 D322314 D322401 D323211 D324207 D326362 D326441 D326463 D326465 D326467	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Заправить модуль VCSn».

Таблица 10.13 Информационные сообщения (Продолжение)

Описание	Номер события	Действие
VCS temperature exceeded the operating limits. (Температура VCS превысила рабочие пределы.)	E_32401 D321341 D321351 D321361 D321371	1. Проверьте систему кондиционирования в лаборатории. 2. Проверьте работоспособность вентиляторов системы.
VCS temperature is approaching the operating limits. (Температура VCS приближается к рабочим пределам.)	E_32402 D321342 D321352 D321362 D321372	Проверьте систему кондиционирования в лаборатории.
VCS waste chamber drain did not sense empty. (Система не определяет опорожнения стока камеры отходов VCS.)	E_32221 D320581 D322013 D326443 D326469	Проведите процедуру Проверить подачу сжатого воздуха.
VCSn SCA card temperature exceeded the operating limits. (Температура карты SCA VCSn превысила рабочие пределы.)	E_32953 D328361	1. Проверьте вентилятор системы и прохождение воздуха. 2. Проверьте температуру в помещении.
VCSn SCA card temperature is approaching the operating limits. (Температура карты SCA VCSn приближается к рабочим пределам.)	E_32952 D328362	1. Проверьте вентилятор системы и прохождение воздуха. 2. Проверьте температуру в помещении.
VCSn acquisition did not match expected time. (Получение VCSn не соответствует ожидаемому времени.)	E_32103 D321922 D321923	Н/П
Vacuum chamber detected liquid. (Вакуумная камера обнаружила жидкость.)	E_33503 D336003	1. Осмотрите вакуумную ловушку модуля подачи сжатого воздуха. 2. Выключите и включите питание для перезапуска модуля SPM. 3. Если проблема не устраняется, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
WBC pump delivery could not be verified. (Невозможно проверить подачу насоса WBC.)	E_31032 D312504	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Ополаскивание ванны».
WBC pump did not sense home. (Насос WBC не определил исходную позицию.)	E_31031 D312503	Свяжитесь с представителем Beckman Coulter для помощи с процедурой «Ополаскивание ванны».

Дополнительные действия по поиску и устранению неисправностей

В следующей таблице представлена информация о наблюдаемых изменениях в работе системы и действиях по их устранению. Если с помощью этих действий не удастся решить проблему, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Таблица 10.14 Дополнительные действия по поиску и устранению неисправностей

Категория	Описание	Действие
.csv Export (Экспорт в .csv)	Системе не удается скопировать файлы .csv.	<ol style="list-style-type: none">1. Перезагрузите Менеджер системы.2. Дождитесь готовности Менеджера системы.3. Экспортируйте контрольные файлы в .csv.
	При попытке экспортировать файлы .csv на неформатированный компакт-диск программное обеспечение перезагружается.	<ol style="list-style-type: none">1. Дождитесь готовности Менеджера системы.2. Вставьте отформатированный компакт-диск.3. Экспортируйте контрольные файлы .csv на компакт-диск.
Diagnostics (Диагностика)	Во время диагностики скорости считывания штрихкода штрихкод не считывается прибором, так как этикетка со штрихкодом содержит специальные символы переключения кода. Система не обрабатывает этот образец.	Выполните диагностику скорости считывания с использованием наклеек, на которых отсутствуют специальные символы переключения кода.

Таблица 10.14 Дополнительные действия по поиску и устранению неисправностей (Продолжение)

Категория	Описание	Действие
Dispense Diluent (Дозировать разбавитель)	Когда запрашивается Diluent Dispense (Дозировать разбавитель), система отображает <i>Unable to Switch Instrument State</i> (Не удастся переключить состояние прибора). Пробирка остается в убранный подставке пробирки для обработки индивидуальных пробирок.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Запросите обработку индивидуальных пробирок, чтобы удалить пустую пробирку. 2. Удалите пустую пробирку. 3. Выберите Dispense Diluent (Дозировать разбавитель). 4. Вставьте пустую пробирку в подставку. 5. При повторном появлении сообщения <i>Unable to Switch Instrument State</i> (Не удастся переключить состояние прибора) используйте более длинную пробирку для дозирования разбавителя.
	При дозировании разбавителя в режиме обработки индивидуальных пробирок отображается следующее сообщение: <i>Stripper Already Home</i> (Съемник уже в исходной позиции). Прибор выполнит короткий цикл восстановления и выдаст запрос на удаление пробирки. После удаления пробирки и подтверждения запроса подставка не убирается автоматически.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переведите SPM в автономный режим, затем снова в режим онлайн, чтобы убрать подставку. 2. Запросите обработку индивидуальных пробирок. 3. Выберите Dispense Diluent (Дозировать разбавитель). 4. Вставьте пустую пробирку в подставку.
	Если после дозирования разбавителя при обработке индивидуальных пробирок обнаружена ошибка кодировщика зонда, прибор будет переведен в автономный режим без выполнения цикла восстановления. При попытке перевести прибор в режим онлайн система заполнит прибор и запустит цикл восстановления.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переведите SPM в режим онлайн и дайте системе завершить цикл восстановления. 2. Запросите обработку индивидуальных пробирок. 3. Выберите Dispense Diluent (Дозировать разбавитель). 4. Вставьте пустую пробирку в подставку.
Single-tube Presentation (Режим обработки индивидуальных пробирок)	В рабочей ячейке, если SPM находится в режиме QC-only (Только контроль качества), анализа пробы в режиме обработки индивидуальных пробирок на другом SPM с использованием сервера может привести к отображению следующего сообщения без запуска обработки индивидуальных пробирок: <i>Unable to start single-tube presentation. The instrument is already performing single-tube processing on another workstation.</i> (Не удалось запустить режим обработки индивидуальных пробирок. Прибор уже выполняет обработку индивидуальных пробирок на другой рабочей станции.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перезагрузите Менеджер системы. 2. Запустите режим обработки индивидуальных пробирок, чтобы обрабатывать пробы в режиме обработки индивидуальных пробирок.
Slidemaker Stainer II	DxH Slidemaker Stainer II иногда отключается вследствие неожиданного исключения во время бездействия.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и включите питание DxH Slidemaker Stainer II. 2. По готовности DxH Slidemaker Stainer II продолжайте выполнение обработки.

Таблица 10.14 Дополнительные действия по поиску и устранению неисправностей *(Продолжение)*

Категория	Описание	Действие
Studies (Исследования)	<p>При использовании рабочей ячейки некоторые кассеты застревают в приборе с режимом исследований при возникновении следующих условий.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Один прибор находится в режиме исследований. • Два остальных прибора не находятся в режиме исследований. • Введено более 3 кассет. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переведите прибор в автономный режим, чтобы вывести задержанные кассеты. 2. Повторно загрузите кассеты, которые были пропущены. 3. Загружайте в буфер загрузки не более 3 кассет с образцами для исследований. 4. Переключите прибор для исследований в режим онлайн.

Таблица 10.14 Дополнительные действия по поиску и устранению неисправностей (Продолжение)

Категория	Описание	Действие
Troubleshooting (Поиск и устранение неисправностей)	Когда System Manager (Менеджер системы) выполнять восстановление после сбоя программного обеспечения, прибор имеет отключенное состояние.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перезагрузите Менеджер системы. 2. Выключите и включите питание модуля(-ей) SPM.
	Если вручную прервать обработку кассеты в рабочей ячейке, прибор может перейти в автономный режим.	<ol style="list-style-type: none"> 1. При необходимости снимите щиток транспортировочного отсека. 2. Извлеките кассету, если она присутствует. 3. Установите щиток транспортировочного отсека на место, если требуется, и переведите SPM в режим онлайн. 4. Повторно загрузите все образцы, которые были пропущены для обработки.
	Если щиток транспортировочного отсека открыт во время обработки образцов непосредственно перед аспирацией образца и рабочая станция завершит работу, то данный образец и все остальные образцы, находящиеся в этом момент на транспортировочной ленте, будут пропущены.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите щиток транспортировочного отсека на место, если требуется, и переведите SPM в режим онлайн. 2. Определите образцы с неполными результатами и образцы, которые были пропущены. 3. Повторно загрузите образцы с неполными результатами и образцы, которые были пропущены для обработки.
	Если щиток транспортировочного отсека открыт во время обработки образцов непосредственно перед аспирацией образца, то для данного образца будут созданы неполные результаты, а все остальные образцы, находящиеся в этот момент на транспортировочной ленте, будут пропущены.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите щиток транспортировочного отсека на место, если требуется, и переведите SPM в режим онлайн. 2. Определите образцы с неполными результатами и образцы, которые были пропущены. 3. Повторно загрузите образцы с неполными результатами и образцы, которые были пропущены для обработки.
	Один или несколько приборов в рабочей ячейке отключены, и требуется их перевод в режим онлайн.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перезагрузите Менеджер системы. 2. Выключите и включите питание модуля SPM. 3. Переключите приборы в режим онлайн.
	Если во время диагностики доступ оператора меняется с клиентской станции, то на сервере может быть создана неожиданная ошибка инфраструктуры.	Подождите несколько минут до перезапуска приложения DxH.

Поиск и устранение неисправностей

Дополнительные действия по поиску и устранению неисправностей

Обеспечение качества

Калибровка

Процедура калибровки заключается в сравнении результатов инструментальных измерений с известными значениями лейкоцитов (WBC), эритроцитов (RBC), гемоглобина (HGB), среднего объема эритроцита (MCV), тромбоцитов (PLT) и среднего объема тромбоцитов (MPV). Калибровка обеспечивает точное отображение показателей пробы в данных, выдаваемых прибором. Калибровка проводится с использованием материалов, приготовленных на основе или соотносимых с контрольными материалами или препаратами с известными показателями. В целом, процедура может показать, что прибор нуждается в стандартизации, на начальном этапе которой определяется отклонение от калибровочного ориентира, а затем применяются рекомендованные поправочные коэффициенты (CAL коэффициенты).

Ваша лаборатория ответственна за окончательную калибровку параметров CBC (Клинического анализа крови). В качестве приемлемой альтернативы проведению калибровки цельной крови, Beckman Coulter рекомендует использование калибратора COULTER S-CAL или его точного эквивалента.

В повседневном процессе отслеживания данных в течение длительного периода времени, ваша лаборатория может вынести решение о частоте повторных калибровок какого-либо из параметров. Никогда не следует настраивать значение какой-либо конкретной величины по отдельно взятой пробе.

Для достижения наилучшего результата, проверяйте и калибруйте все параметры анализа CBC. Параметры анализа лейкоцитарной формулы, NRBC и ретикулоцитов калибруются в вашей лаборатории уполномоченным представителем Beckman Coulter. Параметры VCSn не требуют калибровки в лаборатории.

ПРИМЕЧАНИЕ Перед калибровкой убедитесь в том, что модуль SPM прошел надлежащее обслуживание и апертуры содержатся в чистоте.

Когда проверять калибровку

Проверять калибровку инструмента следует:

- В соответствии с правилами, установленными вашей лабораторией, а также местным или национальным законодательством.
- Когда контрольные материалы начинают показывать наличие необычных тенденций.
- Когда контроли превышают допустимые лимиты, определенные производителем
- Когда температура помещения, в котором находится прибор, изменяется более чем на 10°F или 6°C по сравнению с температурой, при которой производилась калибровка.

Если процедура проверки покажет, что калибровка необходима, приступите к процедуре калибровки.

Когда выполнять калибровку

Калибровать инструмент следует:

- При установке.
- После замены любого компонента, влияющего на характеристики разбавления (например, BSV) или первичные измерения (например, апертуры).
- Если это рекомендует представитель Beckman Coulter.
- Если вам не удалось провести проверку процедуры калибровки.

ПРИМЕЧАНИЕ Можно настроить автоматическое уведомление о необходимости калибровки рабочей ячейки. См. [Настройка автоматического уведомления для подтверждения калибровки](#) в [ГЛАВА 9, Установка](#).

Удаление напоминания о выполнении калибровки

Напоминание о выполнении калибровки создает желтый фон для значка статуса предупреждения в журнале событий. Выберите событие напоминания о выполнении калибровки и выберите **Review** (Просмотреть), чтобы убрать индикатор журнала событий. Напоминание будет вызываться раз в неделю до выполнения CBC Calibration (Калибровка клинического анализа крови).

Калибровка с помощью калибратора COULTER S-CAL

ПРИМЕЧАНИЕ Процедура калибровки выполняется для выбранного SPM. Перед началом или повторным запуском процесса калибровки убедитесь, что модуль SPM находится в режиме оффлайн. Если система находится в режиме онлайн, после выбора **Calibration Setup** (Настройка калибровки) отобразится диалоговое окно DxH со следующим сообщением: *Putting the instrument offline will stop processing specimens and any cassette in progress will be routed to the output buffer. Do you want to continue with this request?* (Переключение прибора в режим оффлайн прекратит обработку образцов; любая обрабатываемая кассета будет перемещена в выходной буфер. Продолжить действия по этому запросу?). Выберите **OK** (OK), чтобы продолжить, или **Cancel** (Отмена), чтобы отменить процедуру и остаться в режиме онлайн.

1 Выберите **Menu** (Меню) > **QA** (Гарантия качества) > **CBC Calibration** (Калибровка клинического анализа крови).

2 На экране калибровки CBC выберите **Calibration Setup** (Настройка калибровки).

ВАЖНО При наличии данных калибровки система отобразит следующее сообщение: *Existing data will be deleted* (Существующие данные будут удалены). Выберите **OK** (OK) для продолжения.

- 3 Введите **10** в текстовом поле *Number of Aspirations* (Количество аспираций).
- 4 Выберите **Cassette** (Кассета) из выпадающего списка *Presentation* (Режим обработки).
- 5 Из выпадающего списка *Calibrator Type* (Тип калибратора) выберите **BCI** (BCI).
- 6 Нажмите **New Control From Bar Code** (Новый контрольный материал со штрихкода) и при помощи ручного сканера штрихкода выполните считывание двухмерного штрихкода с листка-вкладыша продукта или введите/выберите следующую информацию:
 - **Lot #** (Номер партии)
 - **Expiration Date** (Срок годности)
 - **Reference Values** (Справочные значения)
- 7 Выберите **OK** (ОК) и следуйте инструкциям на экране.
- 8 Установите калибратор в кассету.
- 9 Вставьте кассету во входной буфер и выберите **OK** (ОК).
- 10 Просмотрите результаты калибровки.
- 11 Нажмите кнопку **Finish** (Завершить) в нижней части окна.
- 12 Сверьте полученные вами результаты калибровки с контрольными. Когда процесс калибровки завершен, откроется окно CBC Calibration (Summary) (Калибровка клинического анализа крови (Сводка)).

Если полученные значения отклоняются от эталонных, ячейки Factor %Diff (Процентный фактор отличия), %CV (Процентный коэффициент вариации) и Difference (Различие) выделяются соответствующим цветом:

- Желтый цвет в ячейках Difference (Различие) показывает, что значение выходит за пределы диапазона, и, соответственно, рекомендуется провести калибровку.
- Красный цвет возможен только в ячейках %CV (% коэффициент вариации). Он означает, что статистическое значение ВЫХОДИТ ЗА ПРЕДЕЛЫ диапазона, поэтому калибровка системы НЕВОЗМОЖНА.

Если все полученные результаты являются приемлемыми, становится активной кнопка **Edit System Recommendations** (Отредактировать рекомендации системы) в правом нижнем углу экрана. Данная кнопка позволяет модифицировать калибровку, рекомендуемую системой, при помощи выбора или отмены выбора окошек.

На распечатке отчета в последнем разделе отобразится сообщение *Instrument Calibrated* (Прибор откалиброван), а также любые из следующих элементов.

- **PASS** (Выполнена) — система не требует калибровки (флажок не отображается). Флажок **In Use Cal Factor(s)** (Используемые коэффициенты калибровки) остается.
- **FAIL** (Не выполнена) — система рекомендует выполнить калибровку (флажок отображается). Оператор отклонил рекомендацию (снял флажок). Флажок **In Use Cal Factor(s)** (Используемые коэффициенты калибровки) остается.
- **CALIBRATED** (Откалибровано) — система рекомендует выполнить калибровку (флажок отображается). Оператор принял рекомендацию системы. Коэффициент калибровки был обновлен в соответствии со значением параметра **New Cal Factor** (Используемый коэффициент калибровки).
- **NOT ALLOW** (Невозможна) — система определила, что статистическое значение % CV (% коэффициент вариации) находится вне диапазона или коэффициент калибровки вне допустимых пределов. Прежде чем выполнять калибровку с помощью калибратора **COULTER S-CAL**, убедитесь, что он приготовлен правильным образом, как описано в его инструкции по применению (IFU). Если проблема сохраняется, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Калибровка с цельной кровью

ПРИМЕЧАНИЕ Перед началом или повторным запуском процесса калибровки убедитесь, что модуль SPM находится в режиме оффлайн. Если система находится в режиме онлайн, после выбора **Calibration Setup** (Настройка калибровки) отобразится следующее диалоговое окно DxH: *Putting the instrument offline will stop processing specimens and any cassette in progress will be routed to the output buffer. Do you want to continue with this request?* (Переключение прибора в режим оффлайн прекратит обработку образцов; любая обрабатываемая кассета будет перемещена в выходной буфер. Продолжить действия по этому запросу?). Выберите **OK** (OK), чтобы продолжить, или **Cancel** (Отмена), чтобы отменить процедуру и остаться в режиме онлайн.

Требования к пробам

Для проведения калибровки с цельной кровью используйте кровь донора, который:

- не получает каких-либо медицинских препаратов,
- гематологические параметры которого находятся в пределах нормы,
- морфологическая структура эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов которого находится в пределах нормы.

Образец должен отбираться и храниться в сосуде, содержащем необходимое количество ЭДТА. При использовании вакуумных пробирок для сбора образцов, обеспечьте их надлежащее заполнение.

Наберите 20 образцов свежей цельной крови с нормальными показателями. Количество крови должно быть достаточным для обработки трех проб на приборе, который используется для сравнения, и трех других — на DxH 900/DxH 690T. При отсутствии прибора для сравнения допускается использование следующих методов.

- WBC и RBC — счетчик клеток с одной апертурой, использующий сопротивление для подсчета клеток, например счетчик клеток серии COULTER Z, а также набор рекомендованных производителем реактивов. Макроразведение произведено в стеклянной посуде Класа А. В показатели как лейкоцитов, так и эритроцитов внесена поправка на совпадение.
- HGB — определение гемоглобина гемоглобинцианидным спектрофотометрическим методом согласно документу *CLSI H15-A3* ⁵¹. В данном методе используется модифицированный реактив Драбкина (Ziljstra), а также применяются фильтры, сертифицированные Национальным институтом стандартов и технологии США (NIST), и стандарты Международного комитета по стандартизации в гематологии (ICSH).
- MCV — объем осажденных эритроцитов определяется методом измерения гематокрита согласно *CLSI H07-A3* ⁵⁰. Объем осажденных эритроцитов (PCV) не корректируется на захваченную плазму. Расчет MCV: $PCV/RBC \times 10$.
- PLT — метод фазово-контрастной микроскопии.
- MPV — метод, использующий латексные частицы.

Калибровка с цельной кровью

- 1 Для отображения диалогового окна CBC Calibration Setup (Настройка калибровки параметров клинического анализа крови) нажмите кнопку **Calibration Setup** (Настройка калибровки) на экране CBC Calibration (Калибровка клинического анализа крови).
- 2 Введите **3** в текстовом поле *Number of Aspirations* (Количество аспираций).
- 3 Выберите **Cassette** (Кассета) из выпадающего списка *Presentation* (Режим обработки).
- 4 Выберите **Whole Blood** (Цельная кровь) из выпадающего списка *Calibrator Type* (Тип калибратора).
- 5 Введите опорные значения для цельной крови, полученные при помощи прибора сравнения либо с использованием референтных методов.
- 6 Нажмите **OK** (ОК) для закрытия диалогового окна CBC Calibration Setup (Настройка калибровки клинического анализа крови).

-
- 7** Установите 20 проб в кассеты, установите кассету во входной буфер и нажмите **OK** (ОК).
Когда процесс калибровки завершен, откроется окно CBC Calibration (Summary) (Калибровка клинического анализа крови (Сводка)).
-
- 8** Просмотрите результаты калибровки. Менеджер системы оценит статус калибровки и укажет, рекомендуется ли калибровка параметров в окошках под ячейками данных. Если полученные значения выходят за пределы нормального диапазона, ячейки Factor %Diff, %CV и Difference (Отличие) выделяются соответствующим цветом:
- Желтый цвет в ячейках Difference (Различие) показывает, что значение выходит за пределы диапазона, и, соответственно, рекомендуется провести калибровку.
 - Красный цвет возможен только в ячейках %CV (% коэффициент вариации). Он означает, что статистическое значение ВЫХОДИТ ЗА ПРЕДЕЛЫ диапазона, поэтому калибровка системы НЕВОЗМОЖНА.
- Если все полученные результаты являются приемлемыми, становится активной кнопка **Edit System Recommendations** (Отредактировать рекомендации системы) в правом нижнем углу экрана. Данная кнопка позволяет модифицировать калибровку, рекомендуемую системой, при помощи выбора или отмены выбора окошек.
-
- 9** Нажмите кнопку **Finish** (Завершить) в нижней части окна.
-
- 10** Сверьте полученные вами результаты калибровки с контрольными.
-

Повторяемость

Требования к пробам

Для определения повторяемости, убедитесь в том, что морфологическая структура эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов в крови пациента, используемой для исследования повторяемости, находится в пределах нормы. Справочный диапазон можно посмотреть в [Производительность, ГЛАВА 1, Обзор системы](#).

ПРИМЕЧАНИЕ Определение повторяемости выполняется для выбранного SPM. Перед началом или повторным запуском процесса проверки повторяемости, модуль SPM должен находиться в автономном режиме. Если система находится в режиме онлайн, после выбора **Repeatability Setup** (Настройка повторяемости) отобразится диалоговое окно DxH со следующим сообщением: *Putting the instrument offline will stop processing specimens and any cassette in progress will be routed to the output buffer. Do you want to continue with this request?* (Переключение прибора в режим оффлайн прекратит обработку образцов; любая обрабатываемая кассета будет перемещена в выходной буфер. Продолжить действия по этому запросу?). Выберите **OK** (ОК), чтобы продолжить, или **Cancel** (Отмена), чтобы отменить процедуру и остаться в режиме онлайн.

Запуск проверки повторяемости

- 1 Выберите прибор, на котором будет проводиться проверка повторяемости.
- 2 Выберите **Menu** (Меню) > **QA** (Обеспечение качества) > **Repeatability** (Повторяемость).
- 3 Отберите достаточный объем цельной крови с нормальными показателями, взятой у одного донора, для, как минимум, 10 циклов.
- 4 Выберите **Repeatability Setup** (Настройка проверки повторяемости).

ВАЖНО При наличии данных определения повторяемости система отобразит следующее сообщение: *Existing data will be deleted* (Существующие данные будут удалены). Выберите **OK** (ОК) для продолжения.

Проверка повторяемости в режиме обработки кассет

- 1 В диалоговом окне **Repeatability Setup** (Настройка проверки повторяемости), выберите соответствующую панель тестов из выпадающего списка в окне **Test Panel** (Панель тестов).

ПРИМЕЧАНИЕ Диалоговое окно **Repeatability Setup** (Настройка проверки повторяемости) по умолчанию настроено на **CASSETTE** (Режим обработки кассет).

- 2 Введите **5** в текстовом поле *Number of Aspirations* (Количество аспираций).
- 3 Выберите **OK** (ОК) и следуйте инструкциям на экране.



ВНИМАНИЕ

Риск утечки образца или засорения системы. Возможная утечка образца или засорение системы. Частое прокалывание колпачка пробирки с пробой может привести к разрушению колпачка. Максимально допустимое число проколов варьируется в зависимости от типа пробирок для проб и их производителя. Не допускается прокалывать пробирку для сбора крови более пяти раз.

См. инструкции по использованию от изготовителя пробирок. Для некоторых типов пробирок имеются более жесткие ограничения, связанные с использованием и числом проколов.

- 4 Чтобы приступить к тесту **Repeatability** (Повторяемость), нажмите **OK** (ОК).

-
- 5** Разделите хорошо смешанный образец с нормальными показателями на две пробирки.
-
- 6** Установите пробирки в последовательные позиции в кассету и разместите кассету во входном буфере.
-
- 7** Чтобы начать цикл, нажмите **ОК** (ОК) в диалоговом окне DxH.
-
- 8** По окончании цикла проверьте результаты на экране Repeatability (Повторяемость).
- ПРИМЕЧАНИЕ** Чтобы увидеть результаты, находящиеся за пределами панели результатов, используйте полосу прокрутки.
-
- 9** Убедитесь в том, что CV (Коэффициент вариации) не превышает установленные Repeatability Limits (Пределы повторяемости).
- ПРИМЕЧАНИЕ** Характеристики проверки на повторяемость приведены в [Воспроизводимость, ГЛАВА 1, Обзор системы](#).
-
- 10** Проверьте результаты. Если результаты удовлетворительные, нажмите **Finish** (Завершить).
- ПРИМЕЧАНИЕ** Кнопка **Finish** (Завершить) становится активной только в том случае, если для каждого параметра получено два или более удовлетворительных результата.
-

Повторяемость в режиме обработки индивидуальных пробирок

Соблюдайте инструкции процедуры [Проверка повторяемости в режиме обработки кассет](#), используя станцию обработки индивидуальных пробирок для установки каждой пробирки с образцом.

Подробности прогона теста на повторяемость

После завершения теста на повторяемость его результаты отображаются на экране Repeatability (Повторяемость).

Для просмотра подробной информации об отдельном прогоне выделите его, а затем выберите **Details** (Подробности) на локальной навигационной панели.

Перенос

ПРИМЕЧАНИЕ Процедура переноса выполняется для выбранного SPM. Перед началом или повторным началом процесса Перенос, инструмент должен находиться в режиме оффлайн. Если система находится в режиме онлайн, после выбора **Carryover Setup** (Настройка переноса) отобразится следующее диалоговое окно DxH: *Putting the instrument offline will stop processing specimens and any cassette in progress will be routed to the output buffer. Do you want to continue with this request?* (Переключение прибора в режим оффлайн прекратит обработку образцов; любая обрабатываемая кассета будет перемещена в выходной буфер. Продолжить действия по этому запросу?). Выберите **OK** (ОК), чтобы продолжить, или **Cancel** (Отмена), чтобы отменить процедуру и остаться в режиме онлайн.

-
- 1** Выберите **Menu** (Меню) > **QA** (Обеспечение качества) > **Carryover** (Перенос).

ПРИМЕЧАНИЕ Ряды Blood 1 (Кровь 1), Blood 2 (Кровь 2) и Blood 3 (Кровь 3) в таблице на экране переноса показывают результаты трех аспираций одного образца крови.

-
- 2** Выберите **Carryover Setup** (Настройка переноса).

-
- 3** Выберите панель тестов из выпадающего списка *Test Panel* (Панель тестов). Нажмите **OK** (ОК) и далее следуйте инструкциям на экране.

-
- 4** Чтобы начать операцию переноса, нажмите **OK** (ОК).

-
- 5** Поместите кассету с одной пробиркой с кровью и тремя пробирками с разбавителем во входной буфер. Чтобы начать перенос, нажмите **OK** (ОК).

ПРИМЕЧАНИЕ Процедура прерывается и кассета перемещается в выходной буфер, если:

- По крайней мере одно значение получилось с ошибкой аспирации или с ошибкой системы.
- Неудавшаяся верификация идентификатора расположения кассеты

- 6** Когда перенос будет окончен, просмотрите результаты на экране Carryover (Перенос). При выполнении процедуры Перенос, расчетный % Переноса и/или Фона для каждого параметра сравнивается с пределами Переноса или Фона. Статус каждого параметра основывается на следующих критериях:
- a.** Система покажет статус параметра для переноса как Pass (Пройдено), если:
 - Разбавители 1, 2 и 3 находятся в фоновых пределах, определенных в разделе [Производительность, ГЛАВА 1, Обзор системы](#) для WBC, RBC, HGB, PLT, Diff, Retic или NRBC, в пределах применимости для соответствующей панели.
 - Расчетный % переноса для параметров WBC, RBC, HGB и PLT и суммарные события для дилуентов 1 и 2 для Diff (Лейкоцитарная формула), Retic (Ретикулоциты) и NRBC (Ядросодержащие эритроциты) находятся в пределах лимитов фона
И
Результаты образца, определенные для раствора-разбавителя 3 для WBC, RBC, HGB, PLT, Diff (Лейкоцитарная формула), Retic (Ретикулоциты) и NRBC (Ядросодержащие эритроциты) находятся в пределах фоновых лимитов.
 - b.** Статус параметра для переноса определяется как FAIL (СБОЙ) в случае несоблюдения вышеперечисленных критериев.

Сообщения о переносе

Для отображения статуса системы и системных сообщений можно выбрать **Menu** (Меню) > **QA** (Обеспечение качества) > **Carryover** (Перенос) > **Messages** (Сообщения). Чтобы закрыть диалоговое окно, нажмите **Close** (Заккрыть).

ПРИМЕЧАНИЕ Кнопка **Messages** (Сообщения) активируется только в том случае, если при проверке переноса были созданы сообщения.

Экспорт данных обеспечения качества

- 1** Выберите **Export** (Экспорт) на локальной навигационной панели внизу экранов CBC Calibration (Калибровка CBC), Repeatability (Повторяемость) и Carryover (Перенос).
- 2** Выберите тип файла из выпадающего списка в окне **Type** (Тип).
- 3** Выберите **Destination** (Место назначения) для экспорта и выберите **Start** (Начать).

ГЛАВА 12

Процедуры очистки

ВАЖНО Процедуры по техническому обслуживанию и замене/настройке выполняются по модульному принципу. Перед началом выполнения процедуры убедитесь в том, что выбран подходящий инструмент.

Когда, зачем и как необходимо выполнять каждую процедуру: DxH 900/DxH 690T

Таблица 12.1 Периодичность проведения процедур очистки: DxH 900/DxH 690T

Процедура	Назначение	Инструменты/ запасы	Частота
Завершение работы вручную в ГЛАВА 8, Выключение системы	Чтобы завершить работу прибора DxH 900/DxH 690T	Нет	Ежедневно
Очистка (обработка гипохлоритом натрия) апертур: DxH 900/DxH 690T	Чтобы устранить следующее: <ul style="list-style-type: none"> сбой восстановления контрольных значений; уменьшенное количество клеток, повышенное значение MCV или повышенное число отзывов. 	<ul style="list-style-type: none"> Высококачественный раствор гипохлорита натрия без отдушек и геля (5–6% активного хлора) Дистиллированная вода Контейнер для раствора гипохлорита натрия в дистиллированной воде Контейнер для дистиллированной воды 	По мере необходимости
Очистка аспирационного зонда: DxH 900/DxH 690T	Чтобы удалить налет	Нет	По мере необходимости
Очистка BSV снаружи: DxH 900/DxH 690T	Чтобы удалить отложения крови или реагента.	<ul style="list-style-type: none"> Безворсовая ткань Дистиллированная вода 	Ежемесячно или когда наблюдается кристаллизация снаружи BSV в зависимости от того, что наступит раньше
Очистка фильтра вентилятора модуля подачи воздуха: DxH 900/DxH 690T	Чтобы предотвратить повреждение источника питания.	<ul style="list-style-type: none"> Мыло Вода 	По мере необходимости
Очистка STM: DxH 900/DxH 690T	Чтобы сбой при транспортировке образца из-за загрязнений.	<ul style="list-style-type: none"> Безворсовая ткань Разбавитель 	Каждые шесть месяцев или по мере необходимости.

Таблица 12.1 Периодичность проведения процедур очистки: DxH 900/DxH 690T (Продолжение)

Процедура	Назначение	Инструменты/ запасы	Частота
Очистка модуля смешивания воздуха и регулировки температуры (АМТС): DxH 900/DxH 690T	Чтобы удалить налет	<ul style="list-style-type: none"> Безворсовая ткань Разбавитель 	По мере необходимости
Очистка вакуумной ловушки: DxH 900/DxH 690T	Чтобы удалить скопившиеся загрязнения.	Вода	По мере необходимости
Очистка оптических датчиков: DxH 900/DxH 690T	Чтобы удалить налет	<ul style="list-style-type: none"> Дистиллированная вода Тампон с безворсовым материалом, 	По мере необходимости
Очистка ручного сканера штрихкодов: DxH 900/DxH 690T	Чтобы удалить скопившиеся загрязнения или пыль.	<ul style="list-style-type: none"> Вода Детергент Мягкая безворсовая ткань или лоскут 	По мере необходимости

Когда, зачем и как необходимо выполнять каждую процедуру: DxH Slidemaker Stainer II

Таблица 12.2 Периодичность проведения процедур очистки: DxH Slidemaker Stainer II

Процедура	Назначение	Инструменты/ запасы	Частота
Завершение работы вручную в ГЛАВА 8, Выключение системы	Завершение работы прибора	Нет	Ежедневно
Очистка корзин: DxH Slidemaker Stainer II	Чтобы удалить налет	<ul style="list-style-type: none"> Метанол Пустой лоток ванны. Безворсовая ткань, 	Раз в неделю или по необходимости.
Очистка ванн и лотка устройства окрашивания (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0, если ОТКЛЮЧЕН параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания)	Чтобы удалить отложения красителя.	<ul style="list-style-type: none"> Метанол Безворсовая ткань, 	Ежедневно
Промывка устройства окрашивания и очистка его ванн и лотка (программное обеспечение версии 2.0.0, если включен параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания и установлено надлежащее аппаратное обеспечение)	<ul style="list-style-type: none"> Чтобы удалить отложения красителя. Чтобы уменьшить засорение линий и портов подачи красителей. 	<ul style="list-style-type: none"> Метанол Пустой лоток ванны. 	Ежедневно

Таблица 12.2 Периодичность проведения процедур очистки: DxH Slidemaker Stainer II

Процедура	Назначение	Инструменты/ запасы	Частота
Очистка зондов наполнения, дренажа и датчиков уровня жидкости в устройстве окрашивания	Чтобы удалить отложения красителя.	<ul style="list-style-type: none"> Метанол Безворсовая ткань или тампон, 	Раз в неделю или по необходимости.
Тщательная очистка зондов наполнения и дренажа — НЕ ОТНОСИТСЯ К НОВЫМ ЗОНДАМ НАПОЛНЕНИЯ И ДРЕНАЖА	Чтобы удалить отложения красителя и устранить блокировку зондов наполнения и дренажа.	<ul style="list-style-type: none"> Метанол Безворсовая ткань, Пластмассовый шприц объемом 10 мл, Дополнительные трубки. 	Раз в неделю или по необходимости.
Выполнение процедуры промывки модуля окрашивания: DxH Slidemaker Stainer II — автоматическая процедура (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже)	Чтобы выполнить автоматическую промывку линий и клапанов подачи устройства окрашивания	<ul style="list-style-type: none"> Метанол 	Раз в неделю или по необходимости.
Промывка линий реагентов и устройства окрашивания метанолом: DxH Slidemaker Stainer II, ручная процедура (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0)	Чтобы удалить отложения красителя и удалить реагент из линий при замене реагента на другой тип реагента.	<ul style="list-style-type: none"> Метанол Дополнительные бутылки для очистки (1 л или 2 л), Неокрашенные мазки для контроля качества. 	По мере необходимости
Очистка STM: DxH Slidemaker Stainer II	Чтобы предотвратить сбои при мониторинге образцов из-за отложений.	<ul style="list-style-type: none"> Безворсовая ткань или тампон, Деионизированная вода 	Каждые шесть месяцев или по мере необходимости.
Очистка аспирационного зонда: DxH Slidemaker Stainer II	Чтобы удалить налет	Нет	По мере необходимости
Очистка дозирующего зонда: устройство подготовки предметных стекол и окрашивания DxH	Чтобы удалить налет	Нет	По мере необходимости
Очистка оптических датчиков STM: DxH Slidemaker Stainer II	Чтобы предотвратить сбои при мониторинге образца из-за загрязнений.	<ul style="list-style-type: none"> Тампон с безворсовым материалом, Деионизированная вода 	По мере необходимости
Очистка вакуумной ловушки: DxH Slidemaker Stainer II	Для слития жидкости и очистки кристаллизованного осадка.	Вода	По мере необходимости
Очистка бункера поврежденных предметных стекол: DxH Slidemaker Stainer II	Чтобы извлечь из бункера поврежденные предметные стекла.	Нет	По мере необходимости

Таблица 12.2 Периодичность проведения процедур очистки: DxH Slidemaker Stainer II

Процедура	Назначение	Инструменты/ запасы	Частота
Очистка лотка предметных стекол: DxH Slidemaker Stainer II	Чтобы извлечь поврежденные предметные стекла и устранить отложения.	Небольшая щетка.	По мере необходимости
Очистка сканера штрихкода STM, сканера штрихкода SAM и сканера штрихкода станции обработки индивидуальных пробирок: DxH Slidemaker Stainer II	Для удаления накопившихся загрязнений и пыли.	<ul style="list-style-type: none"> • Деионизированная вода • Безворсовая ткань, 	По мере необходимости

Очистка (обработка гипохлоритом натрия) апертур: DxH 900/DxH 690T

ОСТОРОЖНО

Риск травмы. Beckman Coulter, Inc. предупреждает пользователей о необходимости соблюдения всех национальных правил техники безопасности, таких как использование защиты. К ним относятся помимо прочего защитные очки, перчатки и подходящая лабораторная одежда.

ОСТОРОЖНО

Риск химического поражения гипохлоритом натрия. Чтобы избежать контакта с раствором гипохлорита натрия используйте соответствующую защиту, включая защитные очки, перчатки и подходящую лабораторную одежду. Подробные сведения о химическом воздействии см. в Safety Data Sheet (Паспорт безопасности), прежде чем использовать химикат.

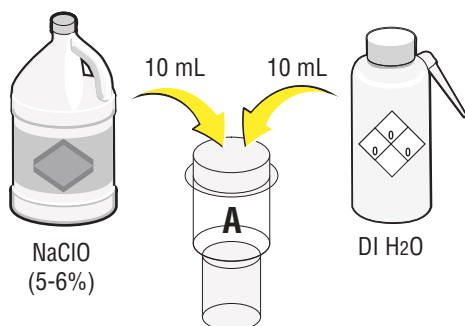
ПРИМЕЧАНИЕ По завершении данной процедуры и перед анализом проб необходимо выполнить завершение работы и провести ежедневные проверки.

1 Подготовьте 20 мл раствора отбеливателя и дистиллированную воду. Смешать вместе:

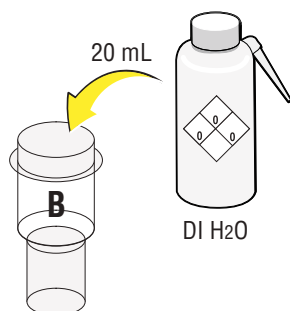
- 10 мл высококачественного отбеливателя без ароматизаторов и без геля (раствор 5–6%-ного натрия гипохлорита с активным хлором)

ПРИМЕЧАНИЕ В случае использования отбеливателя, отличного от 5–6%-ного раствора натрия гипохлорита с активным хлором, см. [Подготовка раствора гипохлорита натрия](#), а затем перейдите к следующему этапу данной процедуры.

- 10 мл дистиллированной воды.



2 Налейте 20 мл дистиллированной воды во второй контейнер.



3 В Менеджере системы выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики).

4 Выберите вкладку **Maintenance** (Техобслуживание), чтобы открыть окно Diagnostic Procedures — Maintenance (Диагностические процедуры — Техобслуживание).

5 Выберите **Clean Apertures** (Очистить апертуры) из выпадающего списка.

- 6 Если система в автономном режиме, выберите **Start** (Начать). Система переводит SAM в безопасный режим и ванны осушаются.

ИЛИ

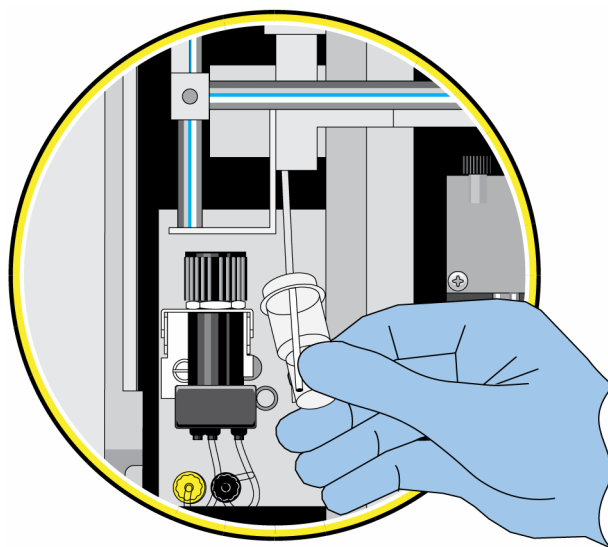
Если система находится в сети, появится следующее сообщение: *This function is only allowed when the instrument is offline. Would you like to place the instrument offline?* (Эта функция доступна только в том случае, когда прибор находится в автономном режиме. Перевести прибор в автономный режим?) Выберите **OK** (OK) для продолжения.

- 7 Снять щиток транспортировочного отсека и Поднять переднюю крышку, а затем выберите **OK** (OK).

- 8 Найдите зонд для отбеливателя.

- 9 Вставьте зонд в контейнер с раствором гипохлорита натрия в дистиллированной воде и убедитесь, что зонд достигает дна контейнера. Выберите **OK** (OK).

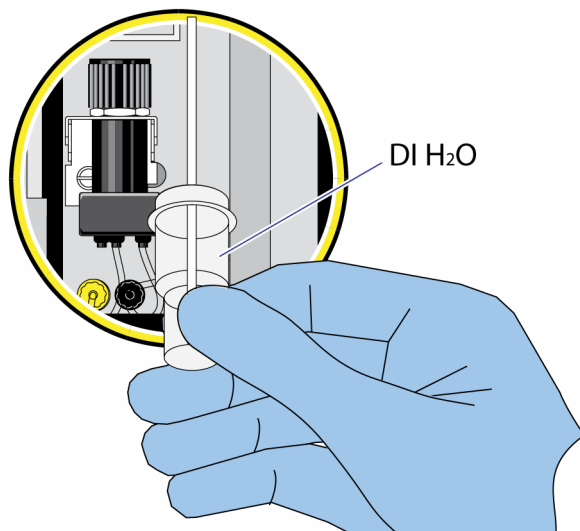
Система выполнит аспирацию раствора, прокачает его через апертуры, а затем выполнит дренаж ванн.



- 10 Извлеките пустой контейнер с раствором гипохлорита натрия. Нажмите **OK** (OK), чтобы начать очистку апертур. Во время обработки апертур гипохлоритом натрия отображается, сколько прошло времени.

ПРИМЕЧАНИЕ Рекомендованное время обработки отбеливателем составляет максимум 15 минут.

- 11 При появлении запроса погрузите зонд в дистиллированную воду (20 мл). Убедитесь, что зонд достигает дна контейнера. Выберите **OK** (ОК) для продолжения.



- 12 Удалите пустой контейнер дистиллированной воды и выберите **OK** (ОК), чтобы продолжить.
Система выводит на экран сообщение: *System performing Clean Aperture procedure. Please wait.* (Система выполняет процедуру Очистка апертуры. Пожалуйста, ждите.)

- 13 При появлении запроса выполните процедуры [Опустить переднюю крышку](#), [Установить щиток транспортировочного отсека](#), а затем выберите **OK** (ОК).

- 14 Нажмите **Finish** (Завершить) и **Yes** (Да), чтобы выйти из режима диагностики.
При использовании рабочих ячеек транспортировка модуля STM может быть запущена после выбора **Finish** (Завершить) в диагностической процедуре. Это даст возможность передачи контейнеров в другие модули для их тестирования.

- 15 Выполните Завершение работы.

ПРИМЕЧАНИЕ Не устанавливайте флажок **Perform Startup (Daily Checks) after Shutdown** (Выполнять запуск (ежедневные проверки) после завершения работы) в диалоговом окне Manual Shutdown (Завершение работы вручную).

- 16 Выберите **Cancel** (Отмена) на локальной навигационной панели, когда таймер в нижней правой части экрана начнет обратный отсчет времени.

-
- 17** Выполните ежедневные проверки. См. раздел [Выполнение ежедневных проверок на отдельных инструментах](#), ГЛАВА 3, Ежедневные проверки.
-

Подготовка раствора гипохлорита натрия

Для процедуры [Очистка \(обработка гипохлоритом натрия\) апертур: DxH 900/DxH 690T](#) требуется 20 мл разбавленного отбеливателя в концентрации 2–3% активного отбеливателя. Приготовьте разбавленный раствор отбеливателя согласно следующим инструкциям.

-
- 1** Найдите концентрацию отбеливателя, указанную на контейнере, например бактерицидный отбеливатель в концентрации 12%.
-
- 2** Используйте следующую формулу для определения количества дистиллированной воды, которое необходимо добавить к концентрированному отбеливателю:
- $$[\text{хлор\% из контейнера}]/[\text{хлор\% желаемый}] - 1 = \text{количество частей дистиллированной воды, которые необходимо добавить на каждую часть концентрированного отбеливателя}$$
- Пример: Концентрированный отбеливатель 12%
- $$([12/3] - 1) = 3; \text{добавить три части дистиллированной воды на одну часть концентрированного отбеливателя (всего четыре части).}$$
- Необходимо минимум 20 мл разбавленного раствора отбеливателя; разделить 20 мл на четыре части для получения множителя (N= 5).
- Добавить 15 мл дистиллированной воды (5 x 3 части) к 5 мл концентрированного отбеливателя (5 x 1 часть) для получения в общей сложности 20 мл разбавленного раствора отбеливателя в концентрации 3%.
- ПРИМЕЧАНИЕ** Часть может обозначать любую единицу измерения (унция, литр или галлон) или любую емкость, используемую для измерения, например мерный кувшин. В странах, где применяются продукты французского происхождения, содержание активного хлора обычно выражается в градусах. Один градус хлора эквивалентен 0,3% активного хлора.
-

Очистка аспирационного зонда: DxH 900/DxH 690T

ПРИМЕЧАНИЕ Компания Beckman Coulter рекомендует выполнять процедуру дозирования разбавителя после очистки аспирационного зонда, чтобы проверить целостность пути аспирации.

-
- 1** Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Техобслуживание).

- 2 Выберите **Clean Aspiration Probe** (Очистить аспирационный зонд) из выпадающего списка.
- 3 Выберите **Start** (Начать). Система:
 - Перемещает SAM в положение между устройством перемешивания кассет и модулем АМТС.
 - Опускает узел зонда и выдвигает аспирационный зонд, помещая его за щитком транспортировочного отсека.
 - Промывает внешнюю сторону аспирационного зонда разбавителем по мере втягивания зонда.
- 4 Нажмите **(F10) Access System Monitor** (Доступ к монитору системы), если необходимо, чтобы просмотреть состояние датчика вакуума отходов зонда в окне System Monitor (Монитор системы).
- 5 Выполните процедуру Дозировать разбавитель. Инструкции см. в [Дозирование дилуэнта, ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей](#).
- 6 Когда процедура завершена, выберите **Finish** (Завершить).

Очистка BSV снаружи: DxH 900/DxH 690T

ОСТОРОЖНО

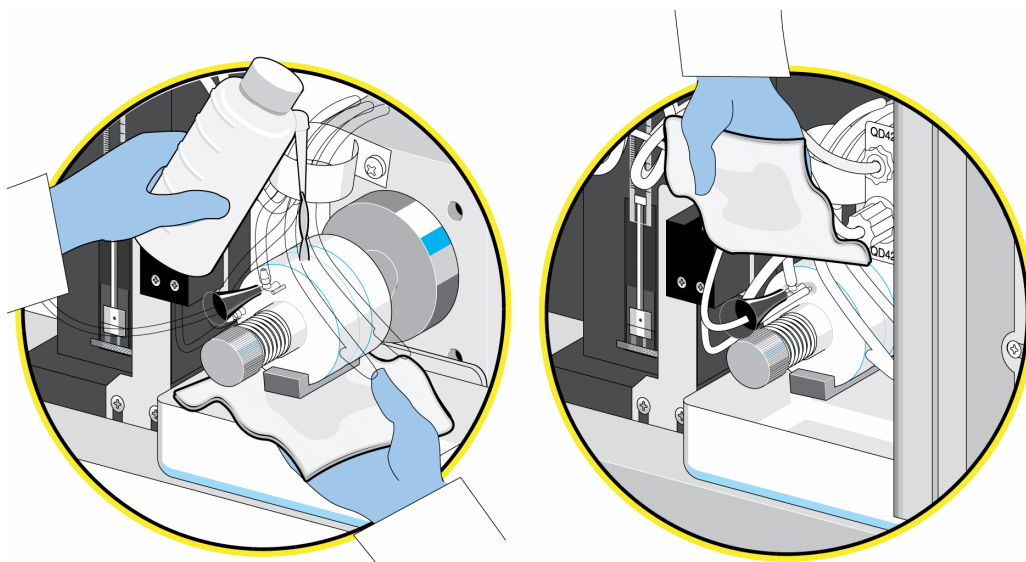
Опасность заражения оператора. BSV может содержать остатки биологически опасного материала. Избегайте контакта с кожей. Немедленно удаляйте проливы в соответствии с местными нормами и методами, принятыми в лаборатории.

ПРИМЕЧАНИЕ Очистите BSV снаружи, если на внешней поверхности BSV присутствуют отложения высохшего разбавителя. Обратите внимание, что кристаллизация чистящего средства Beckman Coulter снаружи BSV — это нормальное явление.

- 1 ВЫКЛЮЧИТЕ питание SPM.
- 2 [Снять щиток транспортировочного отсека](#) и [Поднять переднюю крышку](#).

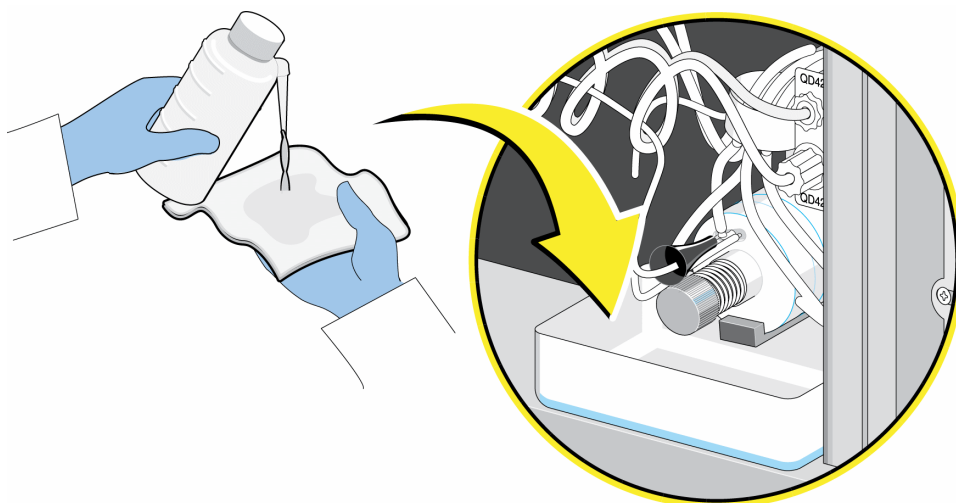
3 Найдите BSV.

4 Положите безворсовую ткань на каплесборник, сбрызните дистиллированной водой из бутылки-пульверизатора BSV и высушите BSV безворсовой тканью.



5 Извлеките влажную безворсовую ткань из каплесборника.

6 Протрите поддон под BSV безворсовой тканью, смоченной дистиллированной водой.

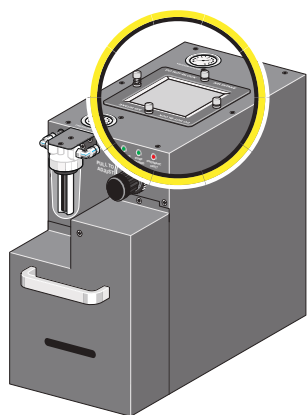


7 Опустить переднюю крышку и Установить щиток транспортировочного отсека

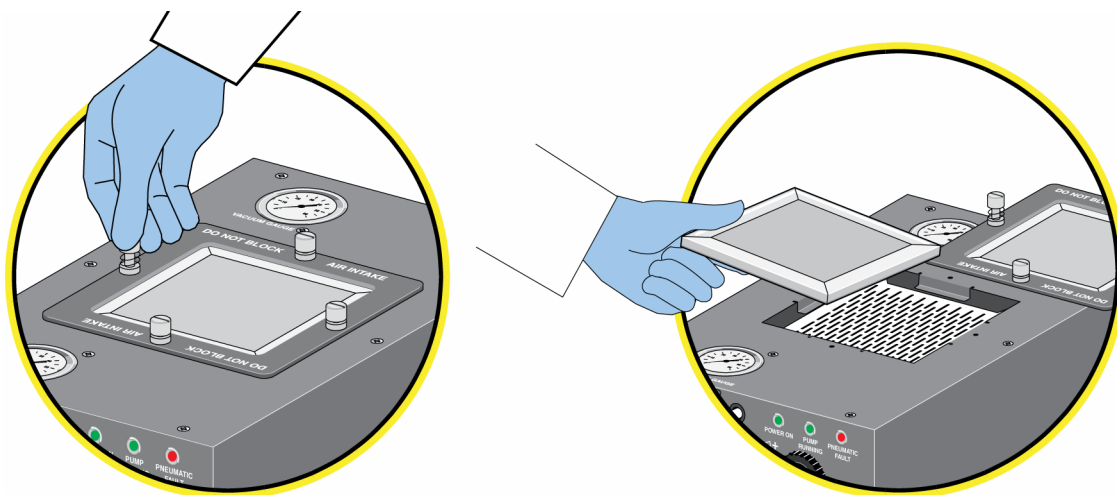
- 8 ВКЛЮЧИТЕ питание SPM.

Очистка фильтра вентилятора модуля подачи воздуха: DxH 900/DxH 690T

- 1 ВЫКЛЮЧИТЕ питание SPM.
- 2 Найдите фильтр на верхней части модуля PSM.



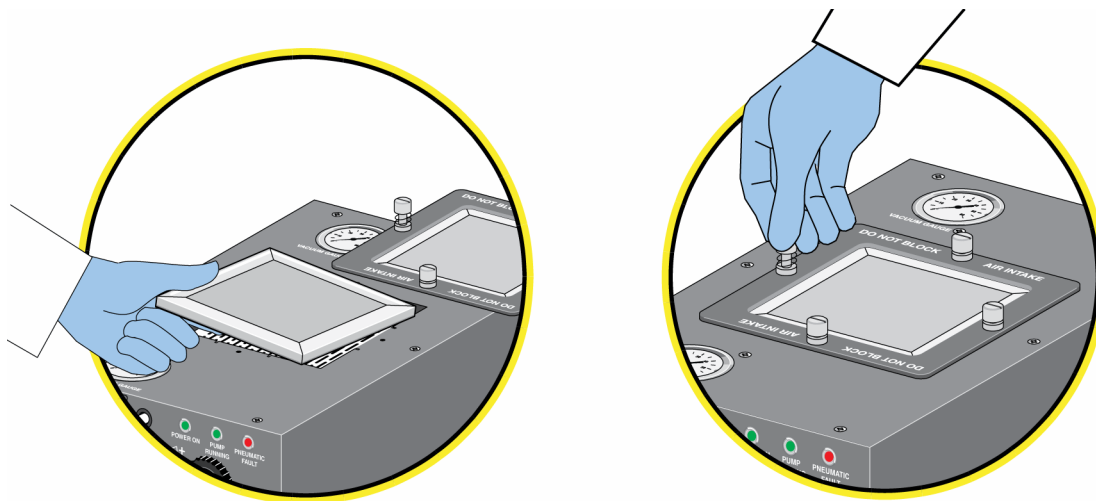
- 3 При помощи отвертки с плоской головкой или вручную отвинтите винты к накатанной головкой, которыми закреплена прижимная пластина фильтра и извлеките фильтр из PSM.



- 4 Промойте фильтр водой с мылом, прополосните и полностью высушите.

ПРИМЕЧАНИЕ Если вы обнаружили, что фильтр поврежден, выбросьте его и замените новым.
Закажите фильтр для замены у представителя компании Beckman Coulter.

- 5 Установите обратно фильтр для очистки воздуха и прижимную пластину, и затяните винты с накатанной головкой, чтобы закрепить фильтр на месте.



- 6 ВКЛЮЧИТЕ питание SPM.

Очистка STM: DxH 900/DxH 690T

ОСТОРОЖНО

Опасность заражения оператора. STM может содержать остаточный биологически опасный материал. Избегайте контакта с кожей. Немедленно удаляйте проливы в соответствии с местными нормами и методами, принятыми в лаборатории.

- 1 ВЫКЛЮЧИТЕ питание SPM.
- 2 Извлеките любые кассеты из входного или выходного буфера.

- 3 Снять щиток транспортировочного отсека.
 - 4 Поднять переднюю крышку.
 - 5 Возьмитесь за переднюю часть STM сверху. Затем поднимите и потяните STM на себя, чтобы открыть его.
 - 6 Обнаружьте и проверьте каплесборники за смесителем и за буфером ожидания.
 - 7 Используйте безворсовую салфетку, смоченную в дистиллированной воде, чтобы очистить изнутри STM и поддоны, вытирая все следы разливов или отложения.
-  **ВНИМАНИЕ**
- Риск повреждения каплесборников. При использовании раствора гипохлорита натрия для очистки каплесборников STM можно повредить их поверхность.
- 8 Осушите STM изнутри, протерев его сухой безворсовой тканью.
 - 9 Возьмитесь за переднюю часть STM сверху. Затем поднимите и вставьте STM на место.
 - 10 Опустите переднюю крышку и установите щиток транспортировочного отсека.
 - 11 ВКЛЮЧИТЕ питание SPM.

Очистка модуля смешивания воздуха и регулировки температуры (АМТС): DxH 900/DxH 690T

 ОСТОРОЖНО

Опасность заражения оператора. АМТС может содержать остаточный биологически опасный материал. Избегайте контакта с кожей. Немедленно удаляйте проливы в соответствии с местными нормами и методами, принятыми в лаборатории.

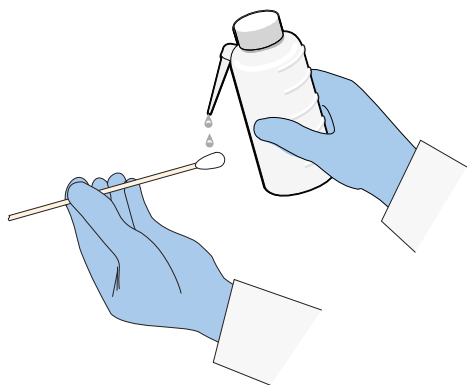
1 ВЫКЛЮЧИТЕ питание SPM.

2 Снять щиток транспортировочного отсека и Поднять переднюю крышку.

3 Возьмитесь за переднюю часть STM сверху. Затем поднимите и потяните STM на себя, чтобы открыть его.

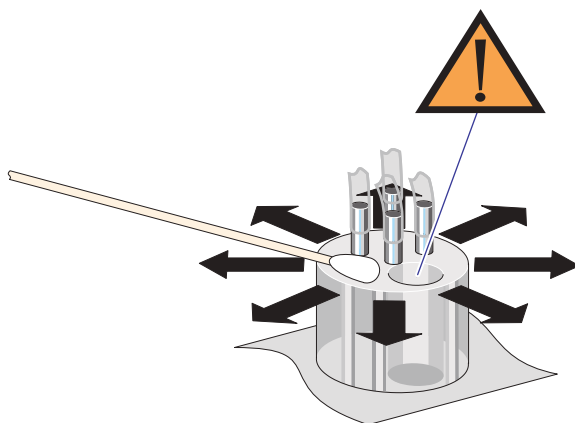
4 Смочите безворсовый аппликатор дистиллированной водой.

ПРИМЕЧАНИЕ Можно использовать аппликатор с наконечником из ткани, чтобы очистить АМТС сверху.



5 Тщательно удалите кончиком палочки-аппликатора загрязнения из портов АМТС.

ПРИМЕЧАНИЕ Важно избегать попадания инородных тел в отверстия на верхней части АМТС во время этой процедуры.



6 Возьмитесь за переднюю часть STM сверху. Затем поднимите и вставьте STM на место.

7 Опустить переднюю крышку и Установить щиток транспортировочного отсека.

8 ВКЛЮЧИТЕ питание SPM.

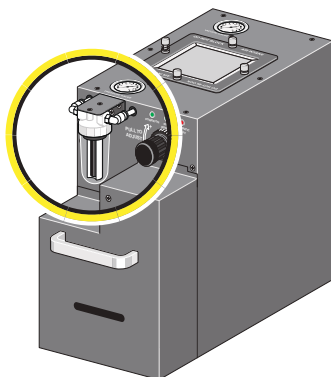
Очистка вакуумной ловушки: DxH 900/DxH 690T

ОСТОРОЖНО

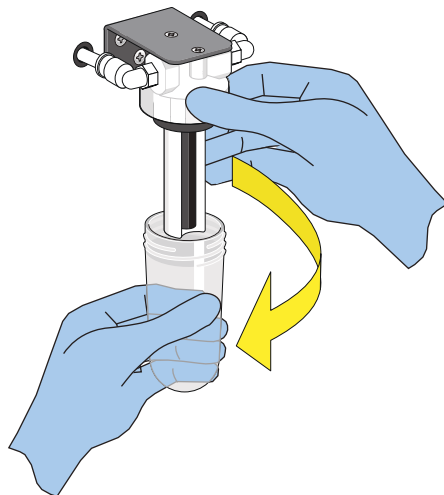
Опасность заражения оператора. Вакуумная ловушка может содержать остаточный биологически опасный материал. Избегайте контакта с кожей. Немедленно удаляйте проливы в соответствии с местными нормами и методами, принятыми в лаборатории.

1 ВЫКЛЮЧИТЕ питание SPM.

2 Найдите вакуумную ловушку.

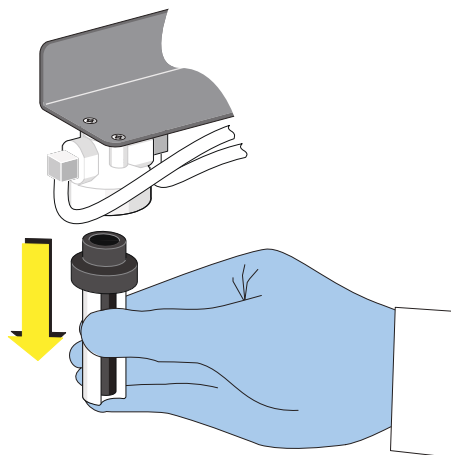


-
- 3** Отвинтите сосуд вакуумной ловушки.



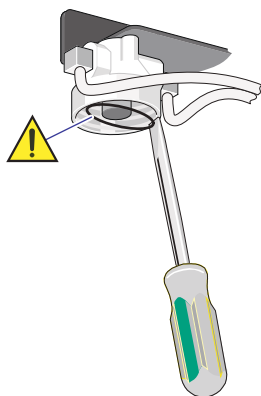
-
- 4** Опустошите сосуд вакуумной ловушки в соответствии с местными нормами охраны окружающей среды и методами, принятыми в лаборатории.

-
- 5** Извлеките поплавки из сосуда вакуумной ловушки.



6 Снимите уплотнительное кольцо, для этого используйте один из следующих методов:

- Если уплотнительное кольцо установлено на корпусе, осторожно снимите его при помощи отвертки с плоской головкой.



- Если уплотнительное кольцо находится на ободке сосуда вакуумной ловушки, снимите его с сосуда.



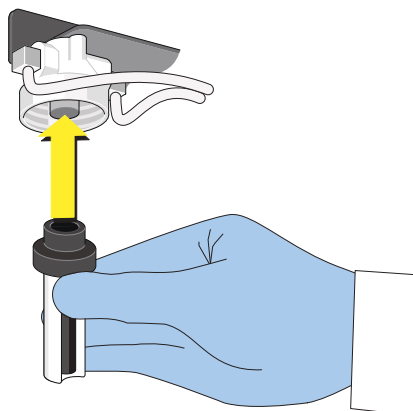
7 Прополосните сосуд вакуумной ловушки и уплотнительное кольцо водой и протрите их безворсовой тканью.

8 Отделите поплавки и промойте водой.

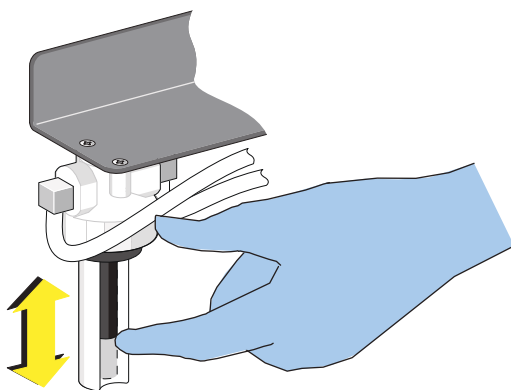
9 Высушите все детали безворсовой тканью и соберите.

ПРИМЕЧАНИЕ Убедитесь, что черная центральная стойка направлена вверх.

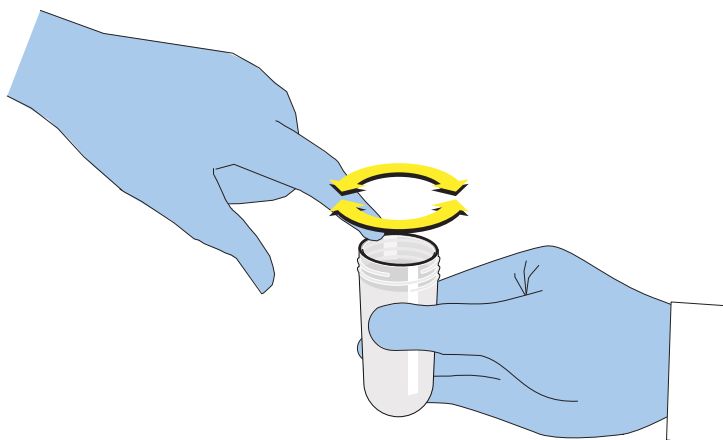
10 Установите на место поплавок в сосуд вакуумной ловушки.



11 Убедитесь, что черная сердцевина свободно перемещается вверх и вниз.



12 Установите уплотнительное кольцо на ободок сосуда вакуумной ловушки.



- 13** Осторожно совместите резьбу на сосуде вакуумной ловушки с резьбой на узле вакуумной ловушки и навинтите сосуд на место.

ПРИМЕЧАНИЕ Избегать чрезмерного завинчивания при установке вакуумной ловушки.



- 14** Вытрите пролитую жидкость, затолкните полку пневмоподдачи обратно в нижний шкаф и закройте дверцу шкафа.

- 15** ВКЛЮЧИТЕ питание SPM.

Очистка оптических датчиков: DxH 900/DxH 690T



ОСТОРОЖНО

Опасность заражения оператора. Оптические датчики могут содержать остаточный биологически опасный материал. Избегайте контакта с кожей. Немедленно удаляйте проливы в соответствии с местными нормами и методами, принятыми в лаборатории.

- 1** ВЫКЛЮЧИТЕ питание SPM.

- 2 Снять щиток транспортировочного отсека и Поднять переднюю крышку.
- 3 Определите расположение оптических датчиков. Три расположены во входном буфере и два — в выходном буфере. См. Рисунок 1.9, Модуль транспортировки образцов (STM): DxH 900/DxH 690T, вид верхнего уровня.
- 4 Смочите безворсовую щетку дистиллированной водой.
- 5 Протрите оптический датчик тампоном, чтобы удалить с него отложения.
- 6 Опустить переднюю крышку и Установить щиток транспортировочного отсека.
- 7 ВКЛЮЧИТЕ питание SPM.

Очистка кассет: DxH 900/DxH 690T

ОСТОРОЖНО

Опасность заражения оператора. Кассеты могут содержать остатки биологически опасного материала. Избегайте контакта с кожей. Немедленно удаляйте проливы в соответствии с местными нормами и методами, принятыми в лаборатории.

Вымойте кассеты при необходимости теплой водой с мылом и тщательно ополосните. Не используйте абразивные вещества. Избегайте загрязнения кассет сухой кровью, раствором гипохлорита натрия или разбавителем. Будьте осторожны, чтобы не поцарапать и не повредить этикетки со штрихкодом. Грязь, пятна, карандашный графит и жир могут нарушить считываемость штрихкода с этикетки.

Очистка ручного сканера штрихкодов: DxH 900/DxH 690T

ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждений запрещено погружать сканер в воду и протирать окно абразивным материалом или тканью. Запрещено использовать растворители (например, ацетон, бензол, этиловый эфир или вещества на основе фенола) для очистки корпуса или окна. Растворители могут повредить покрытие или окно.

Если окно сканера загрязнено или сканирование затруднено, очистите окно мягкой тряпочкой или протирочной тканью для объектива, смоченной в воде (или в водном растворе мягкого моющего средства). При очистке моющим раствором для промывки следует использовать чистую протирочную ткань для объектива, смоченную в воде. Корпус сканера очищается таким же образом.

Очистка аспирационного зонда: DxH Slidemaker Stainer II

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики).
- 2 Выберите вкладку **SAM** (Модуль аспирации проб).
- 3 В поле *Fluidics* (Проточная система) выберите **Clean Aspiration Probe** (Очистить аспирационный зонд) из выпадающего списка.
- 4 Выберите кнопку **Start** (Начать) на локальной панели навигации. Система:
 - Обеспечивает стационарное нахождение SAM в исходной позиции.
 - Опускает съемник и выдвигает аспирационный зонд, помещая его за щитком транспортировочного отсека.
 - Промывает внешнюю сторону аспирационного зонда разбавителем по мере втягивания зонда.
- 5 Нажмите **(F10)** или выберите **System Monitor** (Монитор системы) на локальной навигационной панели, чтобы отобразить статус датчика камеры отходов.
- 6 Выберите **Start** (Начать) на вкладке **STM/SAM/Fluidics** (STM / SAM / Проточная система), чтобы отобразить статус датчика в поле **Common Fluidics** (Общая проточная система).
- 7 Когда процедура завершена, выберите **Finish** (Завершить).

Очистка дозирующего зонда: устройство подготовки предметных стекол и окрашивания DxH

ПРИМЕЧАНИЕ Beckman Coulter рекомендует выполнять процедуру [Дозировка дилуента: DxH Slidemaker Stainer II](#) (из промывочного насоса зонда), [ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке](#) после очистки дозирующего насоса, чтобы проверить целостность пути аспирации и работоспособность насоса для очистки зонда.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики).
- 2 Выберите вкладку **SAM** (Модуль аспирации проб).
- 3 В поле *Fluidics* (Проточная система) выберите **Clean Dispense Probe** (Очистить дозирующий зонд) из выпадающего списка.
- 4 Выберите **Start** (Начать). Система:
 - Обеспечивает стационарное положение дозирующего зонда в промывочной чашке дозирующего зонда.
 - Промывает наружную сторону дозирующего зонда разбавителем.
- 5 Нажмите **(F10)** или выберите **System Monitor** (Монитор системы) на локальной навигационной панели, чтобы отобразить статус датчика камеры отходов.
- 6 Выберите **Start** (Начать) на вкладке **STM/SAM/Fluidics** (STM / SAM / Проточная система), чтобы отобразить статус датчика в поле **Common Fluidics** (Общая проточная система).
- 7 Когда процедура завершена, выберите **Finish** (Завершить).

Очистка STM: DxH Slidemaker Stainer II

ОСТОРОЖНО

Опасность заражения оператора. STM может содержать остаточный биологически опасный материал. Избегайте контакта с кожей. Немедленно удаляйте проливы в соответствии с местными нормами и методами, принятыми в лаборатории.



ВНИМАНИЕ

Риск повреждения оборудования. При использовании раствора гипохлорита натрия для очистки каплесборников STM можно повредить их поверхность.



ВНИМАНИЕ

Риск неполадок при передаче кассет. Проверьте, что в модуле STM нет реагентов или осколков стекла, мешающих транспортировке кассеты.

- 1 Выключите питание прибора.
- 2 Извлеките любые кассеты из входного или выходного буфера.
- 3 Снять щиток транспортировочного отсека.
- 4 Возьмитесь за переднюю часть STM сверху. Затем поднимите и потяните STM на себя, чтобы открыть его.



ОСТОРОЖНО

Риск травмы оператора или контаминации биологически опасным материалом. Запрещено использовать струю сжатого воздуха внутри DxH Slidemaker Stainer II, что может привести к созданию взвешенных в воздухе частиц пыли, крови, реагентов или осколков предметных стекол. Манипуляции с осколками стекла выполняются в соответствии с правилами техники безопасности, действующими в лаборатории.

- 5 Извлеките осколки стекла, если необходимо, из STM.
- 6 Найдите и проверьте левую и правую мешалку, каплесборники и стенку станции считывания штрихкода.
- 7 При помощи безворсовой ткани, смоченной деионизированной водой очистите левую и правую мешалку, каплесборники, стенку станции считывания штрихкода и внутренние поверхности STM. Устраните разлитую жидкость и отложения.



ВНИМАНИЕ

Риск биологически опасного загрязнения. Утилизируйте отходы в контейнер для биологически опасных отходов.

- 8 Осушите STM изнутри, протерев его сухой безворсовой тканью.
- 9 Возьмитесь за переднюю часть STM сверху. Затем поднимите и вставьте STM на место.
- 10 Установить щиток транспортировочного отсека.
- 11 Включите питание прибора.

Очистка оптических датчиков STM: DxH Slidemaker Stainer II

- 1 Выключите питание прибора.
- 2 Извлеките любые кассеты из входного или выходного буфера.
- 3 Снять щиток транспортировочного отсека и Поднять переднюю крышку.
- 4 Найдите пять оптических датчиков.
- 5 Слегка смочите безворсовый тампон деионизованной водой.
ВАЖНО Следует избегать излишка влаги на наконечнике тампона.
- 6 Протрите оптические датчики тампоном, чтобы удалить с него отложения.
- 7 Опустить переднюю крышку и Установить щиток транспортировочного отсека.
- 8 Включите питание прибора.

Очистка вакуумной ловушки: DxH Slidemaker Stainer II



ОСТОРОЖНО

Опасность заражения оператора. Вакуумная ловушка может содержать остаточный биологически опасный материал. Избегайте контакта с кожей. Немедленно удаляйте проливы в соответствии с местными нормами и методами, принятыми в лаборатории.

1 Выключите питание прибора.

2 Снять щиток транспортировочного отсека.

ПРИМЕЧАНИЕ Если доступ к правой стороне DxH Slidemaker Stainer II ограничен, то выполните этапы 2–6. В противном случае перейдите к этапу 7.

3 Поднять переднюю крышку.



ВНИМАНИЕ

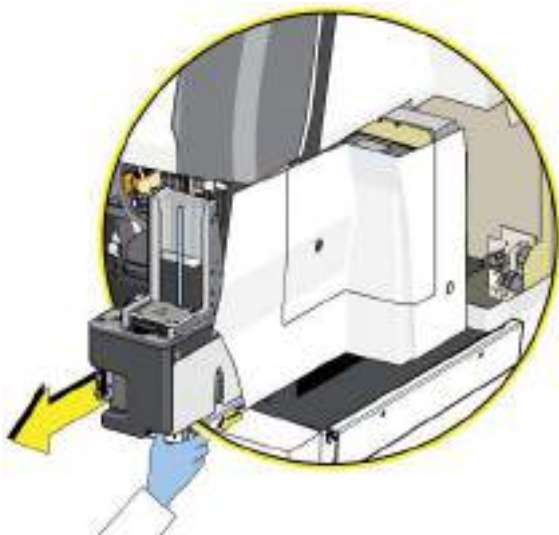
Риск повреждения дозирующего зонда и/или аспирационного зонда. Перед извлечением любого модуля убедитесь в том, что модуль SAM отключен от электропитания и полностью убран с пути. (Для доступа к устройству подготовки предметных стекол SAM должен находиться слева, чтобы предотвратить перегиб дозирующего зонда. Для доступа к устройству подготовки предметных стекол SAM должен находиться справа, чтобы предотвратить перегиб аспирационного зонда.)

4 Передвиньте модуль SAM влево.

- 5 Найдите рукоятку для извлечения позади станции считывания штрихкода и извлеките устройство подготовки предметных стекол.



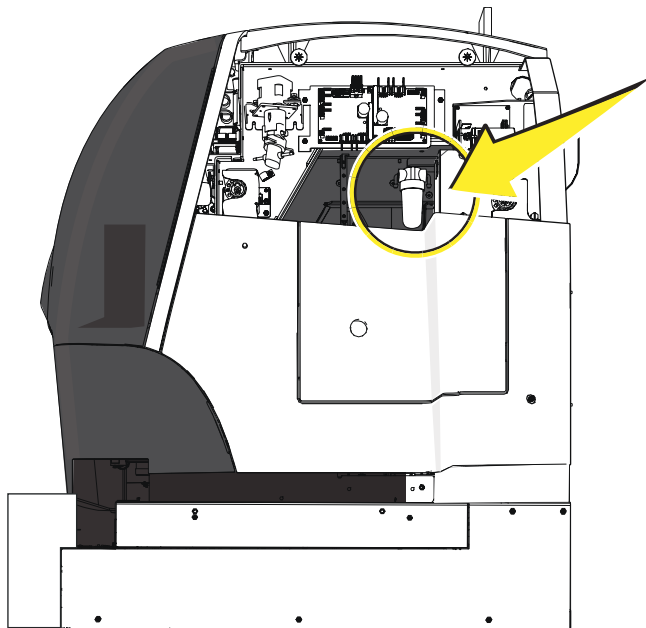
- 6 Выдвиньте устройство DxH Slidemaker Stainer II вперед, пока оно не зафиксируется в положении обслуживания.



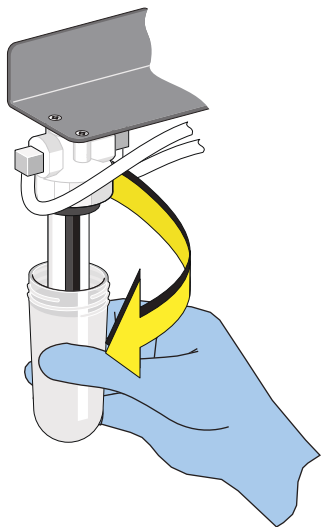
- 7 Снять крышку принтера предметных стекол.

- 8 Снять верхнюю крышку с правой стороны.

- 9 Найдите вакуумную ловушку.

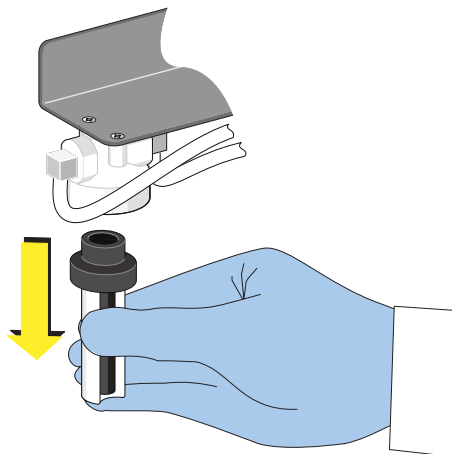


- 10 Ухватитесь за сосуд вакуумной ловушки, вывинтите и извлеките его.



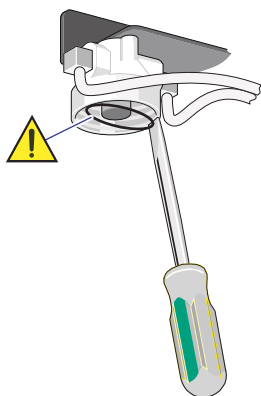
- 11 Опустошите сосуд вакуумной ловушки в соответствии с местными нормами охраны окружающей среды и методами, принятыми в лаборатории.

12 Извлеките поплавок из сосуда вакуумной ловушки.



13 Снимите уплотнительное кольцо, для этого используйте один из следующих методов:

- Если уплотнительное кольцо установлено на корпусе, осторожно снимите его при помощи отвертки с плоской головкой.



- Если уплотнительное кольцо находится на ободке сосуда вакуумной ловушки, снимите его с сосуда.



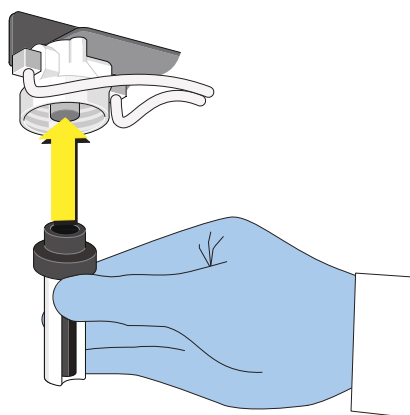
14 Прополосните сосуд вакуумной ловушки и уплотнительное кольцо водой и протрите их безворсовой тканью.

15 Отделите поплавков и промойте водой.

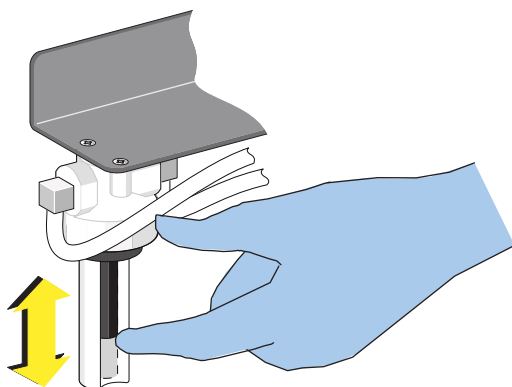
16 Высушите все детали безворсовой тканью и соберите.

ПРИМЕЧАНИЕ Убедитесь, что черная центральная стойка направлена вверх.

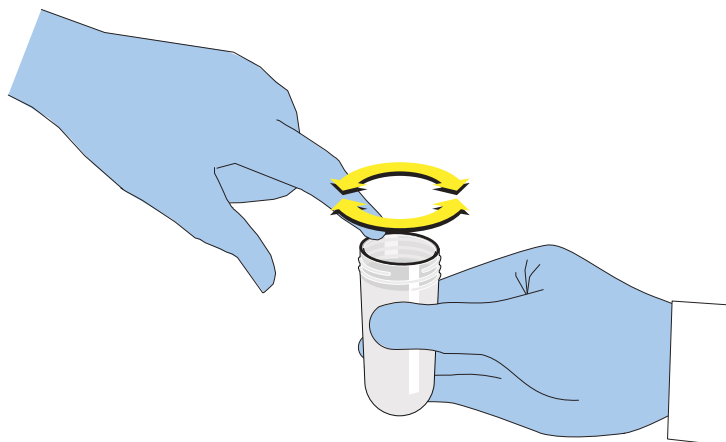
17 Установите на место поплавков в сосуд вакуумной ловушки.



18 убедитесь, что черная сердцевина свободно перемещается вверх и вниз.



- 19** Установите уплотнительное кольцо на ободок сосуда вакуумной ловушки.



- 20** Осторожно сравняйте резьбу на сосуда вакуумной ловушки с резьбой узла вакуумной ловушки и навинтите сосуд на место.

ПРИМЕЧАНИЕ Избегать чрезмерного закручивания при установке вакуумной ловушки.



- 21** Протрите разлитую жидкость.

- 22** Установить верхнюю крышку на правой стороне.

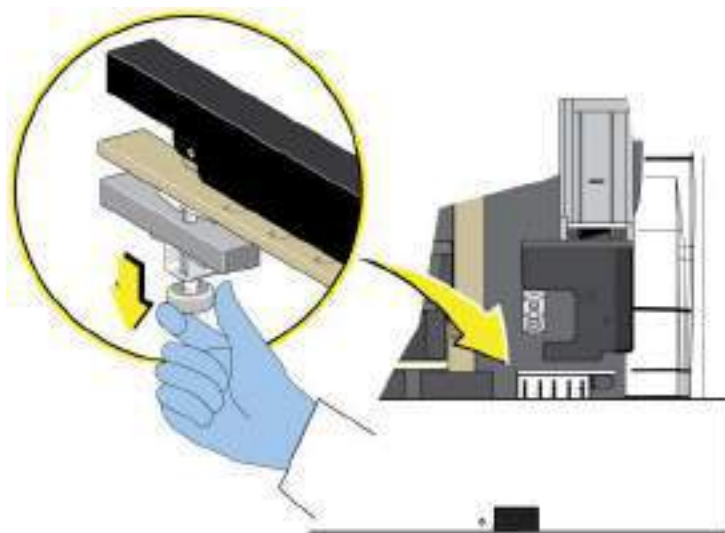
23 Установить крышку принтера предметных стекол.



ОСТОРОЖНО

Опасность травмы рук. Соблюдайте осторожность при установке на место устройства подготовки предметных стекол и окрашивания.

24 Возвратите устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию, потянув блокировочный штифт и задвинув блок обратно.



ПРИМЕЧАНИЕ Выполните действия этапов с 24 по 27, если вы уже выполнили этапы со 2 по 6. В противном случае перейдите к этапу 27.

25 Опустить переднюю крышку.

26 Установить щиток транспортировочного отсека.

27 Включите питание прибора.

Очистка бункера поврежденных предметных стекол: DxH Slidemaker Stainer II

ОСТОРОЖНО

Риск травмы оператора или контаминации биологически опасным материалом. Запрещено использовать струю сжатого воздуха внутри DxH Slidemaker Stainer II, что может привести к созданию взвешенных в воздухе частиц пыли, крови, реагентов или осколков предметных стекол. При работе с осколками стекла соблюдайте правила техники безопасности, действующие в лаборатории.



- 1 Выберите 
ИЛИ
Выберите **Menu** (Меню) > **Supplies** (Расходные материалы).
- 2 Выберите вкладку Slidemaker (Устройство подготовки предметных стекол).
- 3 Выберите **Empty Broken Slides** (Вытряхнуть поврежденные предметные стекла) на локальной навигационной панели.
- 4 [Снять щиток транспортировочного отсека.](#)
- 5 Перейдите к следующему шагу процесса, чтобы начать опорожнение бункера
ИЛИ
Выберите **Cancel** (Отмена), чтобы опорожнить бункер в другое время.
- 6 Поднимите черный рычажок, чтобы разблокировать бункер поврежденных предметных стекол.
- 7 Извлеките бункер из прибора.

- 8 Вытряхните поврежденные предметные стекла из бункера.



- 9 Замените бункер и нажмите черный рычажок вниз, чтобы заблокировать его.

- 10 Установить щиток транспортировочного отсека.

- 11 Выберите **ОК** (OK).

Выполнение процедуры промывки модуля окрашивания: DxH Slidemaker Stainer II — автоматическая процедура (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже)

Выполните эту процедуру, для того чтобы промывать линии и клапаны подачи устройства окрашивания метанолом автоматически или по запросу системы.

Во время осуществления этой процедуры на данной рабочей станции невозможно выполнение каких-либо иных действий.

 ОСТОРОЖНО

Риск травмы оператора или контаминации. Нарушение требования к использованию защиты при эксплуатации или обслуживании прибора может привести к травме оператора или контаминации. Чтобы избежать возможной травмы и предотвратить контаминацию биологически опасным материалом, используйте соответствующую защиту, включая защитные очки, перчатки и подходящую лабораторную одежду.

Невыполнение цикла может угрожать безопасности (воздействие биологически опасных веществ, повреждение прибора и ущерб окружающей среде).

ВАЖНО Не прерывайте процедуру во время ее выполнения.

1 Просмотрите отображенное системное сообщение: *Perform weekly stainer maintenance* (Выполните еженедельное техническое обслуживание устройства окрашивания).

2 Убедитесь в наличии:

- запаса реагента — на 1/4 заполненная емкость в системе;
- промывочного реагента (метанола) — 2 л для промывки;
- подсоединенного контейнера для промывочного реагента.

См. рисунок в шаге 3 в разделе [Промывка линий реагентов и устройства окрашивания метанолом: DxH Slidemaker Stainer II, ручная процедура \(программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0\)](#).

3 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > **Slidestainer** (Устройство окрашивания предметных стекол).

4 В поле *Fluidics* (Проточная система) выберите **Flush Stainer Module** (Промыть модуль окрашивания).

5 Нажмите **OK** (ОК), чтобы начать. В системе отображаются следующие сообщения о ходе цикла и сообщения о завершении процедуры:

- Сообщение о ходе цикла 1 (фаза настройки модуля окрашивания в режиме только промывки):
Initializing Flush Stainer Module procedure is in progress. Please wait... (Выполняется инициализация процедуры промывки модуля окрашивания. Пожалуйста, ждите...)
- Сообщение о ходе цикла 2:
Draining stainer supplies and filling with flush reagent is in progress. Please wait... (Выполняется слив расходных материалов устройства окрашивания и заполнение реагентом для промывки. Пожалуйста, ждите...)

- Сообщение о ходе цикла 3:
Soaking flush reagent is in progress. Please wait... Time Remaining (HH:MM:SS): (Выполняется замачивание в реагенте для промывки. Подождите... Оставшееся время (ЧЧ:ММ:СС):)
- Сообщение о ходе цикла 4:
Draining stainer supplies and filling with flush reagent is in progress. Please wait... (Выполняется слив расходных материалов устройства окрашивания и заполнение реагентом для промывки. Пожалуйста, ждите...)
- Сообщение о ходе цикла 5:
Flush Stainer Module is in progress. Please wait... (Выполняется промывка модуля окрашивания. Пожалуйста, ждите...)
- Сообщение о ходе цикла 6 (фаза настройки модуля окрашивания в обычном режиме):
Finishing Flush Stainer Module procedure is in progress. Please wait... (Выполняется завершение процедуры промывки модуля окрашивания. Пожалуйста, ждите...)

Сообщения о завершении процедуры, отображаемые на экране, отражаются в журнале.

ПРИМЕЧАНИЕ Если процедура Flush Stainer Module (Промывка модуля окрашивания) завершена неудачно или прервана, в системе отображается следующее сообщение журнала:

The Flush Stainer Module procedure was not completed successfully. In order to activate the stainer module, ensure that the Flush Stainer Module procedure is completed. (Процедура промывки модуля окрашивания не выполнена. Перед включением модуля окрашивания убедитесь в выполнении процедуры промывки модуля окрашивания.)

Выполните процедуру повторно. В случае неудачной повторной попытки позвоните представителю компании Beckman Coulter.

-
- 6 Отсоедините линию подачи от 2-литрового контейнера для промывки.
 - 7 Оберните наконечник линии подачи марлей или чистыми сухими бумажными полотенцами, чтобы удалить лишнюю жидкость.
 - 8 Слейте остатки реагента для промывки из 2-литрового контейнера. Утилизируйте метанол в соответствии со стандартами вашей лаборатории и местными нормами.
 - 9 Установите пустой 2-литровый контейнер для промывки обратно на тележку подачи реагентов и вновь подключите линию подачи.
 - 10 Выберите **Finish** (Завершить), чтобы завершить диагностический цикл.
-

Промывка линий реагентов и устройства окрашивания метанолом: DxH Slidemaker Stainer II, ручная процедура (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0)

Выполните эту процедуру для линий, по которым осуществляется подача красителя. Сначала полностью ознакомьтесь с процедурой. Для получения дополнительной информации при использовании красителей Райта или Райта-Гимзы см. [ПРИЛОЖЕНИЕ G, Инструкции по выполнению операции](#).

ОСТОРОЖНО

Риск травмы оператора или контаминации. Нарушение требования к использованию защиты при эксплуатации или обслуживании прибора может привести к травме оператора или контаминации. Чтобы избежать возможной травмы и предотвратить контаминацию биологически опасным материалом, используйте соответствующую защиту, включая защитные очки, перчатки и подходящую лабораторную одежду. Невыполнение цикла может угрожать безопасности (воздействие биологически опасных веществ, повреждение прибора и ущерб окружающей среде).

- 1 Найдите функцию **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн):
 - a. Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики)
 - b. Выберите вкладку **Slidestainer** (Устройство окрашивания).
 - c. Выберите **Fluidics** (Проточная система).
 - d. Выполните дренаж ванн.
 - Если используется программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн).
 - Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ВКЛЮЧЕН параметр *Flush Stainer* (Промывка модуля окрашивания), выберите **Drain All Baths and Flush** (Дренаж всех ванн и промывка).
 - Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ОТКЛЮЧЕН параметр *Flush Stainer* (Промывка модуля окрашивания), выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн).

- 2 Выберите кнопку **Start** (Начать) на локальной панели навигации.

Отображается следующее сообщение: *Drain/Fill is in progress. Please wait.* (Выполняется слив/заполнение. Пожалуйста, ждите.).

ПРИМЕЧАНИЕ Если не все ванны осушены полностью, повторите шаг 1 для удаления жидкости из ванн.

Если все пять ванн все еще не осушены полностью, обратитесь к вашему представителю Beckman Coulter.

3 Найдите бутылку для очистки в ящике расходных материалов и наполните ее метанолом.

4 Отсоедините узел трубок для забора реагента от линии подачи.

ПРИМЕЧАНИЕ Заверните узел трубок для забора реагента в чистую марлю, чтобы предотвратить просачивание.

5 Подключите узел в обратном порядке (расположив его вертикально).

6 В поле *Fluidics* (Проточная система) выберите **Fill Bath 2** (Наполнить ванну 2), чтобы удалить реагент из линии.

7 Подождите две минуты. Затем выберите **Cancel** (Отмена), чтобы прекратить процесс наполнения.

8 В поле *Fluidics* (Проточная система) выберите **Drain Bath 2** (Дренаж ванны 2), чтобы удалить излишек из ванны.

9 Повторите шаги с 4 по 8 для ванн 3 и 4.

10 Переставьте узел трубок для забора реагента из блока подачи реагентов в наполненную бутылку для очистки.

11 В поле *Fluidics* (Проточная система) выберите **Fill Bath 2** (Наполнить ванну 2) из выпадающего списка. Затем нажмите кнопку **Start** (Начать) на локальной панели навигации.

Отображается следующее сообщение: *Drain/Fill is in progress. Please wait.* (Выполняется слив/заполнение. Пожалуйста, ждите.).

12 Повторите шаг 11 для ванн 3 и 4, если необходимо.

Кроме того, при использовании нескольких бутылей для очистки выберите **Fill All Baths** (Наполнение всех ванн).

13 Повторите операции **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн) и **Fill All Baths** (Наполнение всех ванн) два-три раза, чтобы удалить все отложения из линий подачи.

- Если используется программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн).

Процедуры очистки

Промывка линий реагентов и устройства окрашивания метанолом: DxH Slidemaker Stainer II, ручная процедура (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0)

- Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и **ВКЛЮЧЕН** параметр *Flush Stainer* (Промывка модуля окрашивания), выберите **Drain All Baths and Flush** (Дренаж всех ванн и промывка).
- Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и **ОТКЛЮЧЕН** параметр *Flush Stainer* (Промывка модуля окрашивания), выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн).

14 Оставьте метанол в ваннах по крайней мере на 15 минут.

15 Выберите **Fluidics** (Проточная система).

16 Выполните дренаж ванн.

- Если используется программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн).
- Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и **ВКЛЮЧЕН** параметр *Flush Stainer* (Промывка модуля окрашивания), выберите **Drain All Baths and Flush** (Дренаж всех ванн и промывка).
- Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и **ОТКЛЮЧЕН** параметр *Flush Stainer* (Промывка модуля окрашивания), выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн).

17 Выберите **Start** (Начать).

 ВНИМАНИЕ

Риск получения ошибочных результатов. Излишек метанола в узле трубок для забора реагента может разбавить подаваемый реагент. Перед переустановкой узла трубок для забора реагента из бутылки для очистки в блок подачи реагентов промокните узел абсорбирующим безворсовым материалом, чтобы устранить излишек метанола. Утилизируйте метанол в соответствии с местными нормами и предусмотренными лабораторными процедурами.

 ВНИМАНИЕ

Риск получения ошибочных результатов. Наличие воды в линиях подачи, за исключением ванны 5, может повлиять на качество окрашивания. Не промывайте водой линии, предназначенные для подачи красителя.

18 Извлеките трубки для забора реагента из бутылки очистки с метанолом.

ПРИМЕЧАНИЕ Расположите трубки для забора реагента на чистой марле, чтобы собрать все капли.

19 Убедитесь, что фильтры от подающих линий расположены вертикально, причем выход фильтра направлен вниз.

ПРИМЕЧАНИЕ Вы должны расположить фильтры вертикально, чтобы гарантировать полное удаление метанола из фильтра.

20 По отдельности выберите **Fill Baths** (Наполнить ванны) с 1 по 4 для забора воздуха в линии и удаления избытка метанола.

21 Подождите две минуты. Затем нажмите **Cancel** (Отмена).

22 Выполните дренаж ванн.

- Если используется программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн).
- Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ВКЛЮЧЕН параметр *Flush Stainer* (Промывка модуля окрашивания), выберите **Drain All Baths and Flush** (Дренаж всех ванн и промывка).
- Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ОТКЛЮЧЕН параметр *Flush Stainer* (Промывка модуля окрашивания), выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн).

23 После выполнения дренажа всех ванн, переместите узел трубок отбора реагента назад в соответствующий блок подачи реагентов.

Процедуры очистки

Промывка линий реагентов и устройства окрашивания метанолом: DxH Slidemaker Stainer II, ручная процедура (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0)

-
- 24** Если требуется очистить ванну и лоток устройства окрашивания, выполните процедуру [Очистка ванн и лотка устройства окрашивания \(программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0, если ОТКЛЮЧЕН параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания\)](#) или [Промывка устройства окрашивания и очистка его ванн и лотка \(программное обеспечение версии 2.0.0, если включен параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания и установлено надлежащее аппаратное обеспечение\)](#).

ПРИМЕЧАНИЕ Уже выполнен дренаж всех ванн.

-
- 25** Если требуется очистить зонды, выполните процедуру [Очистка зондов наполнения, дренажа и датчиков уровня жидкости в устройстве окрашивания](#) с шага 7, а затем перейдите к шагам с 27 по 29.

-
- 26** Нажмите **Finish** (Завершить) и **Yes** (Да), чтобы выйти из режима диагностики.

-
- 27** Переведите прибор обратно в режим онлайн, чтобы продолжить работу на приборе.

-
- 28** Выполните цикл **Stain Only** (Только окрашивание), чтобы проверить качество окрашивания мазка.

ПРИМЕЧАНИЕ Подготовьте несколько дополнительных мазков из образцов пациентов и окрасьте их в течение двух часов с момента подготовки, чтобы оценить качество окрашивания. Чтобы получить дополнительную информацию, см. [ПРИЛОЖЕНИЕ Е, Оптимизация протокола окрашивания](#).

Если проблемы с окраской продолжаются или вы меняете окраску, замените фильтры в линиях реагентов устройства окрашивания. См. [Замена фильтров в линии реагентов устройства окрашивания: DxH Slidemaker Stainer II](#) в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке.

-
- 29** Утилизируйте метанол в соответствии со стандартами вашей лаборатории и местными нормами.
-

Промывка устройства окрашивания и очистка его ванн и лотка (программное обеспечение версии 2.0.0, если включен параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания и установлено надлежащее аппаратное обеспечение)

Эта процедура предназначена для программного обеспечения версии 2.0.0 с установленным надлежащим аппаратным обеспечением. Для получения информации о процедурах для других версий см. [Таблица 12.2, Периодичность проведения процедур очистки: DxH Slidemaker Stainer II](#).

Выполняйте процедуру *Drain All Baths and Flush* (Дренаж всех ванн и промывка) ежедневно перед извлечением ванн и лотка для ванн из прибора. При выполнении этой функции модуль окрашивания также автоматически промывается метанолом. Перед началом этой процедуры убедитесь, что бутылка для очистки содержит не менее 100 мл метанола, а контейнер для отходов не заполнен.

Выполните эту процедуру, когда:

- Качество окрашивания мазка ухудшилось.
- В ваннах имеются отложения красителя.
- Уменьшение засорения линий и портов подачи красителей.
- Устройство окрашивания простаивало в течение длительного периода, при этом краситель оставался в ваннах.
- Вы собираетесь заправить устройство окрашивания свежим красителем для оптимальной работы прибора.

ВАЖНО Во время осуществления этой процедуры на данной рабочей станции невозможно выполнение каких-либо иных действий.

ВАЖНО Не прерывайте процедуру во время ее выполнения.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Slidestainer** (Устройство окрашивания предметных стекол) > **Fluidics** (Проточная система).
- 2 Выберите пункт **Drain All Baths and Flush** (Дренаж всех ванн и промывка) из выпадающего списка.
- 3 Выберите **Start** (Запуск), чтобы начать слив ванн и промывку устройства окрашивания.
- 4 Выберите **OK** (ОК), чтобы подтвердить ознакомление с предупреждением о соблюдении безопасности «Осторожно».



ОСТОРОЖНО

Риск травмы оператора или контаминации. Нарушение требования к использованию защиты при эксплуатации или обслуживании прибора может привести к травме оператора или контаминации. Чтобы избежать возможной травмы и предотвратить контаминацию биологически опасным материалом, используйте соответствующую защиту, включая защитные очки, перчатки и подходящую лабораторную одежду.

Невыполнение цикла может угрожать безопасности (воздействие биологически опасных веществ, повреждение прибора и ущерб окружающей среде).

- 5 Выберите **ОК** (ОК), чтобы подтвердить наличие расходных материалов для промывки и места в контейнере для отходов.

- 6 Убедитесь в наличии:

- запаса реагента — емкость в системе заполнена на 1/4;
- реагента для промывки (для красителей на основе метанола, метанола) — 2 литра для промывки;
- пустых контейнеров для отходов красителя и метанола.

- 7 Выберите **Yes** (Да) для подтверждения перехода в автономный режим и начала процедуры. Система отображает ход выполнения цикла и состояние завершения в окне *Messages* (Сообщения) и отображает всплывающие сообщения, указывающие ход выполнения. Сообщения о завершении процедуры, отображаемые в окне *Messages* (Сообщения), доступны в журнале событий. После успешного завершения система отобразит сообщение *Drain All Baths and Flush procedure was successfully completed* (Процедура дренажа всех ванн и промывки успешно завершена).

- 8 Выберите **ОК** (ОК), чтобы перейти к очистке ванн и лотка устройства окрашивания.

ПРИМЕЧАНИЕ Если этап *Flush Stainer* (Промывка устройства окрашивания) данной процедуры завершен неудачно или процедура прервана, система может выдать следующее сообщение, которое будет занесено в журнал событий: *The Flush Stainer Module procedure was not completed successfully* (Процедура промывки модуля окрашивания не была завершена успешно). При возникновении этого события убедитесь, что процедура *Flush Stainer Module* (Промывка модуля окрашивания) завершена перед активацией модуля окрашивания. Выполните процедуру поиска и устранения неисправностей *Incomplete Flush Stainer Module* (Незавершенная промывка модуля устройства окрашивания) в событии 52C7. Если процедура поиска и устранения неисправностей не помогла, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

- 9 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > **Release SAM** (Снять модуль аспирации проб).

Промывка устройства окрашивания и очистка его ванн и лотка (программное обеспечение версии 2.0.0, если включен параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания и установлено надлежащее аппаратное обеспечение)

10 Снять щиток транспортировочного отсека.

11 Поднять переднюю крышку.

⚠ ВНИМАНИЕ

Риск повреждения дозирующего зонда и/или аспирационного зонда. Перед извлечением любого модуля убедитесь в том, что модуль SAM отключен от электропитания и полностью убран с пути. (Для доступа к устройству подготовки предметных стекол SAM должен находиться слева, чтобы предотвратить перегиб дозирующего зонда. Для доступа к устройству подготовки предметных стекол SAM должен находиться справа, чтобы предотвратить перегиб аспирационного зонда.)

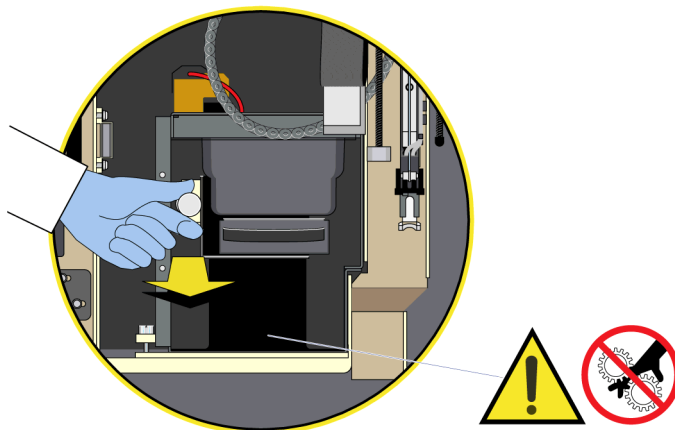
12 Переместите SAM вправо.

13 Снять щиток устройства окрашивания.

⚠ ОСТОРОЖНО

Риск травмы. Лоток ванны опускается на дно модуля окрашивания, если потянуть за ручку для высвобождения лотка ванны. Чтобы избежать защемления пальцев, не кладите руку на рамку модуля окрашивания ниже лотка ванны.

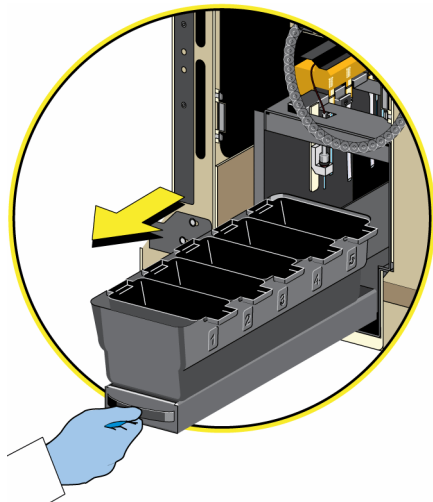
14 Потяните за ручку для высвобождения лотка ванны, чтобы опустить лоток ванны устройства окрашивания.



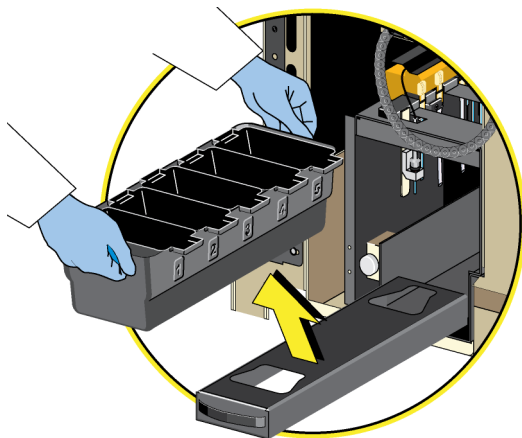
Процедуры очистки

Промывка устройства окрашивания и очистка его ванн и лотка (программное обеспечение версии 2.0.0, если включен параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания и установлено надлежащее аппаратное обеспечение)

- 15** Ухватитесь за ручку на ящике устройства окрашивания и выдвиньте лоток в позицию обслуживания.

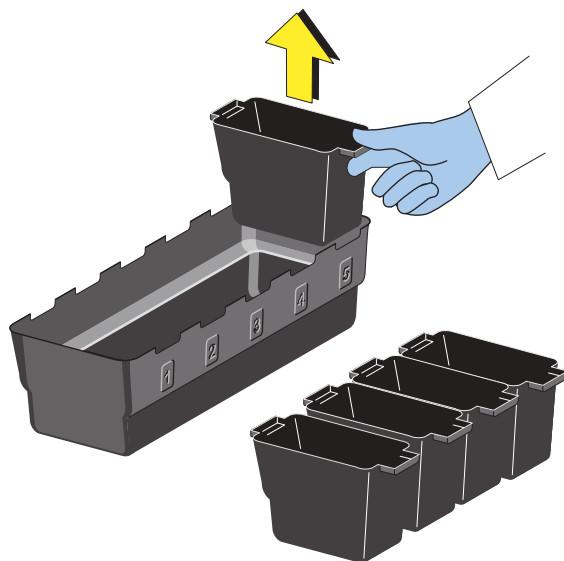


- 16** Поднимите лоток ванн и извлеките его из прибора.



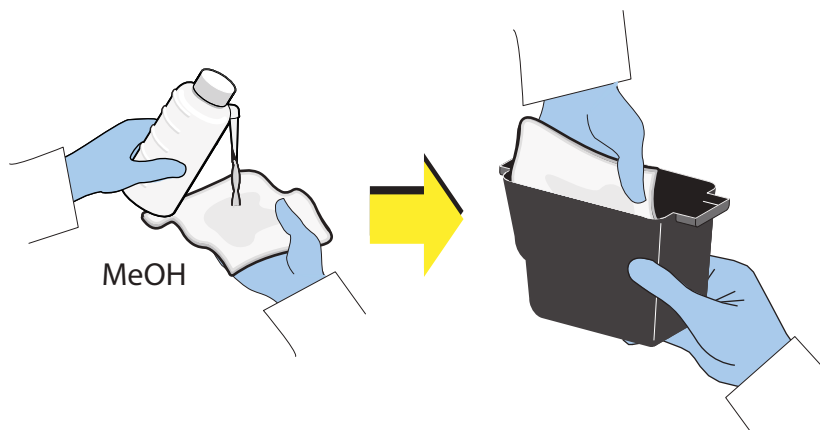
Промывка устройства окрашивания и очистка его ванн и лотка (программное обеспечение версии 2.0.0, если включен параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания и установлено надлежащее аппаратное обеспечение)

17 Извлеките все ванны из лотка.



18 Протрите каждую ванну безворсовой тканью, смоченной метанолом, чтобы устранить отложения красителя, старый краситель или осадок красителя (выдержите в метаноле, если необходимо).

ВАЖНО Необходимо тщательно высушить все ванны перед тем, как установить их обратно в лоток устройства окрашивания. Вода в красителе может отрицательно повлиять на качество окрашивания.



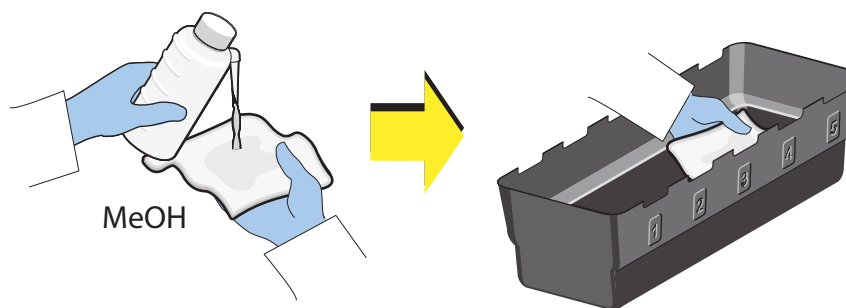
Процедуры очистки

Промывка устройства окрашивания и очистка его ванн и лотка (программное обеспечение версии 2.0.0, если включен параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания и установлено надлежащее аппаратное обеспечение)

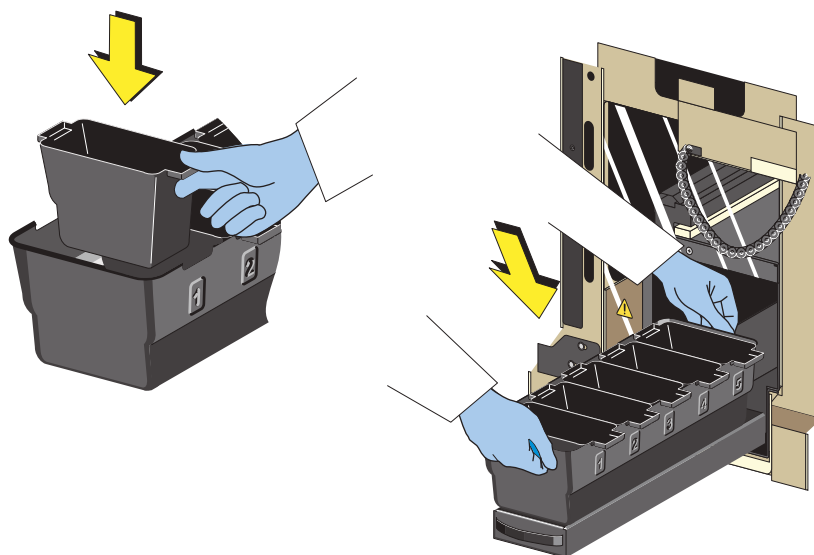
ВНИМАНИЕ

Утилизируйте метанол в соответствии с местными нормами и предусмотренными лабораторными процедурами.

- 19** Очистите лоток безворсовой тканью, смоченной метанолом.

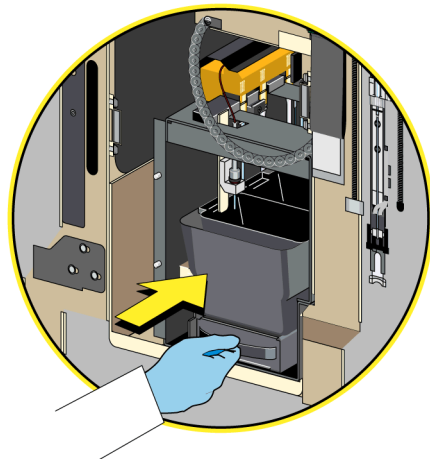


- 20** Установите все ванны обратно в лоток и установите лоток ванн обратно в ящик устройства окрашивания.



Промывка устройства окрашивания и очистка его ванн и лотка (программное обеспечение версии 2.0.0, если включен параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания и установлено надлежащее аппаратное обеспечение)

- 21 Задвиньте ящик обратно в устройство окрашивания, пока он не зафиксирован на месте в рабочей позиции.



- 22 Установить щиток устройства окрашивания.

- 23 Опустить переднюю крышку.

- 24 Установить щиток транспортировочного отсека.

- 25 В поле *Fluidics* (Проточная система) выберите **Fill All Baths** (Наполнить все ванны) из выпадающего списка.

- 26 Выберите кнопку **Start** (Начать) на локальной панели навигации.

- 27 Нажмите **Finish** (Завершить) и **Yes** (Да), чтобы выйти из режима диагностики.

- 28 Переведите DxH Slidemaker Stainer в режим онлайн для возобновления работы.

Очистка ванн и лотка устройства окрашивания (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0, если ОТКЛЮЧЕН параметр *Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания*)

Выполните эту процедуру, когда:

- Качество окрашивания мазка ухудшилось.
- В ваннах имеются отложения красителя.
- Устройство окрашивания простаивало в течение длительного периода, при этом краситель оставался в ваннах.
- Подготовка к заправке устройства окрашивания свежим красителем для оптимальной работы прибора.

1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > **Release SAM** (Снять модуль аспирации проб).

2 Выберите вкладку **Slidestainer** (Устройство окрашивания).

3 Выберите **Fluidics** (Проточная система).

4 Выполните дренаж ванн.

- Если используется программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн).
- Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ОТКЛЮЧЕН параметр *Flush Stainer* (Промывка модуля окрашивания), выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн).

5 Выберите **Start**, чтобы начать дренировать ванны, и дождитесь подсказки для перехода к следующему шагу.

6 [Снять щиток транспортировочного отсека](#) и [Поднять переднюю крышку](#).

⚠ ВНИМАНИЕ

Риск повреждения дозирующего зонда и/или аспирационного зонда. Перед извлечением любого модуля убедитесь в том, что модуль SAM отключен от электропитания и полностью убран с пути. (Для доступа к устройству подготовки предметных стекол SAM должен находиться слева, чтобы предотвратить перегиб дозирующего зонда. Для доступа к устройству подготовки предметных стекол SAM должен находиться справа, чтобы предотвратить перегиб аспирационного зонда.)

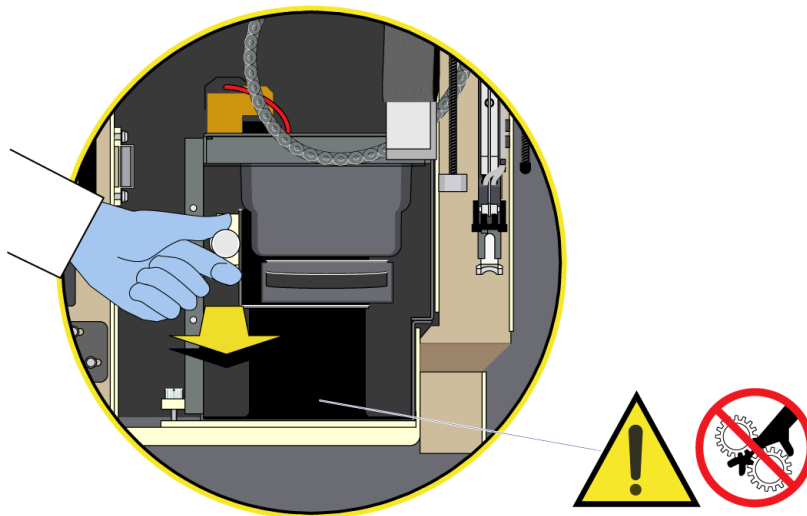
7 Переместите SAM вправо.

8 Снять щиток устройства окрашивания.

⚠ ОСТОРОЖНО

Риск травмы. Лоток ванны опускается на дно модуля окрашивания, если потянуть за ручку для высвобождения лотка ванны. Чтобы избежать защемления пальцев, не кладите руку на рамку модуля окрашивания ниже лотка ванны.

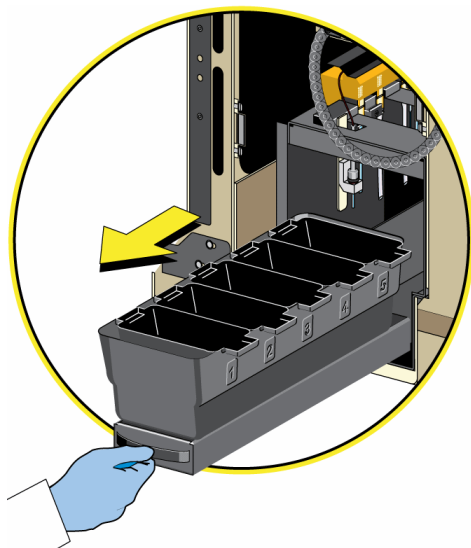
9 Потяните за ручку для высвобождения лотка ванны, чтобы опустить лоток ванны устройства окрашивания.



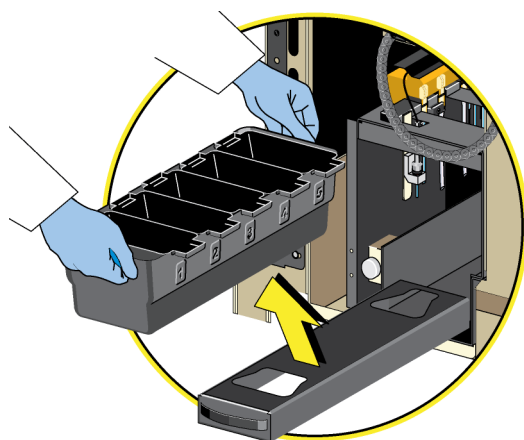
Процедуры очистки

Очистка ванн и лотка устройства окрашивания (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0, если ОТКЛЮЧЕН параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания)

- 10** Ухватитесь за ручку на ящике устройства окрашивания и выдвиньте лоток в позицию обслуживания.

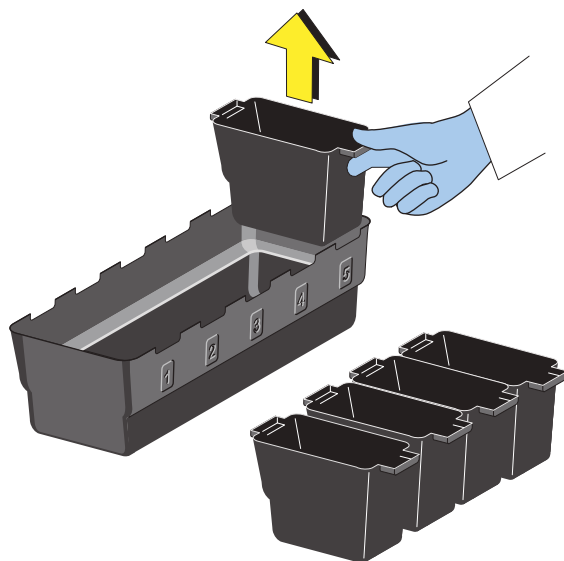


- 11** Поднимите лоток ванн и извлеките его из прибора.



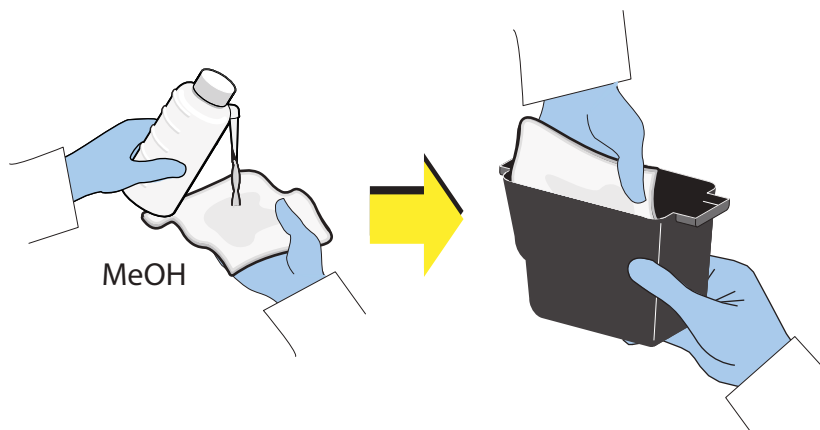
Очистка ванн и лотка устройства окрашивания (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0, если ОТКЛЮЧЕН параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания)

12 Извлеките все ванны из лотка.



13 Протрите каждую ванну безворсовой тканью, смоченной метанолом, чтобы устранить отложения красителя, старый краситель или осадок красителя (выдержите в метаноле, если необходимо).

ВАЖНО Необходимо тщательно высушить все ванны перед тем, как установить их обратно в лоток устройства окрашивания. Вода в красителе может отрицательно повлиять на качество окрашивания.



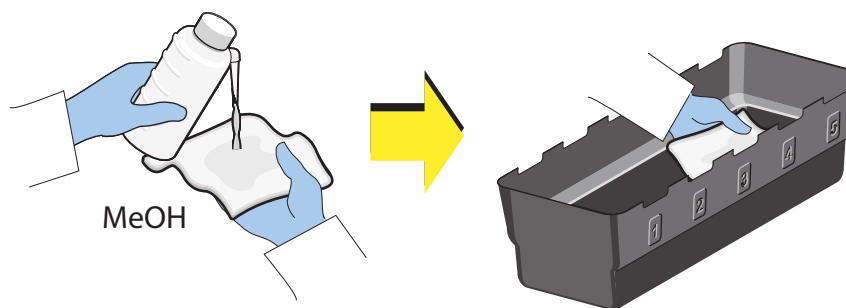
Процедуры очистки

Очистка ванн и лотка устройства окрашивания (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0, если ОТКЛЮЧЕН параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания)

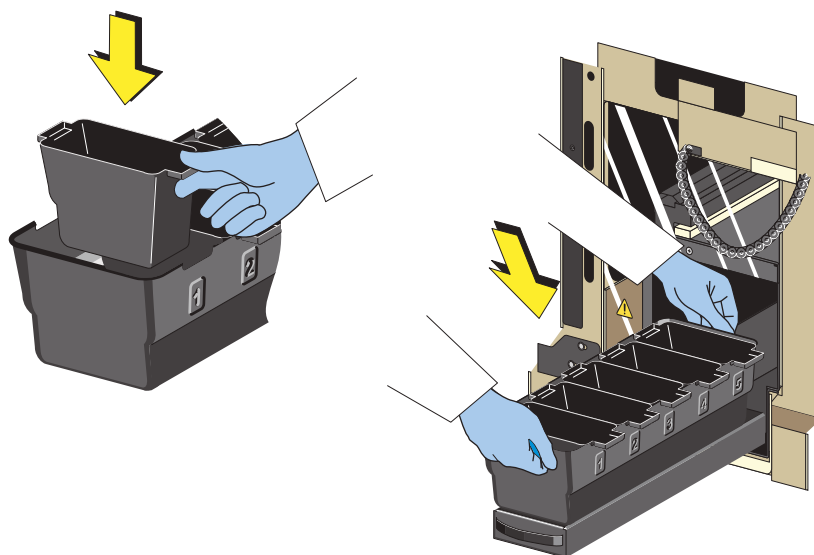
ВНИМАНИЕ

Утилизируйте метанол в соответствии с местными нормами и предусмотренными лабораторными процедурами.

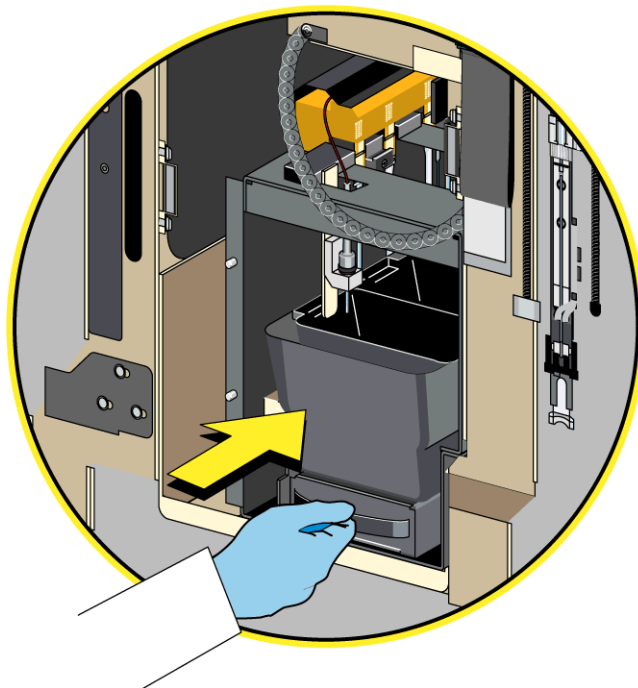
- 14** Очистите лоток безворсовой тканью, смоченной метанолом.



- 15** Установите все ванны обратно в лоток и установите лоток ванн обратно в ящик устройства окрашивания.



- 16** Задвиньте ящик обратно в устройство окрашивания, пока он не зафиксирован на месте в рабочей позиции.



- 17** Установить щиток устройства окрашивания.

- 18** Опустить переднюю крышку и Установить щиток транспортировочного отсека. Система готова к эксплуатации.

- 19** Переведите DxH Slidemaker Stainer II в режим онлайн.

Очистка зондов наполнения, дренажа и датчиков уровня жидкости в устройстве окрашивания

Выполните эту процедуру, когда:

- Качество окрашивания мазка ухудшилось.
- В ваннах имеются отложения красителя.

- Устройство окрашивания простаивало в течение длительного периода, при этом краситель оставался в ваннах.
- Подготовка к заправке устройства окрашивания свежим красителем для оптимальной работы прибора.

1 Убедитесь, что используется новое программное обеспечение.

2 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики).

3 Выберите вкладку **Slidestainer** (Устройство окрашивания).

4 Выберите **Fluidics** (Проточная система).

5 Из выпадающего списка выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн) и выберите **Start** (Начать). Дождитесь подсказки, чтобы перейти к следующему шагу.

6 Выполните дренаж ванн.

- Если используется программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн).
 - Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ВКЛЮЧЕН параметр *Flush Stainer* (Промывка модуля окрашивания), выберите **Drain All Baths and Flush** (Дренаж всех ванн и промывка).
 - Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ОТКЛЮЧЕН параметр *Flush Stainer* (Промывка модуля окрашивания), выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн).
-

7 [Снять щиток устройства окрашивания.](#)

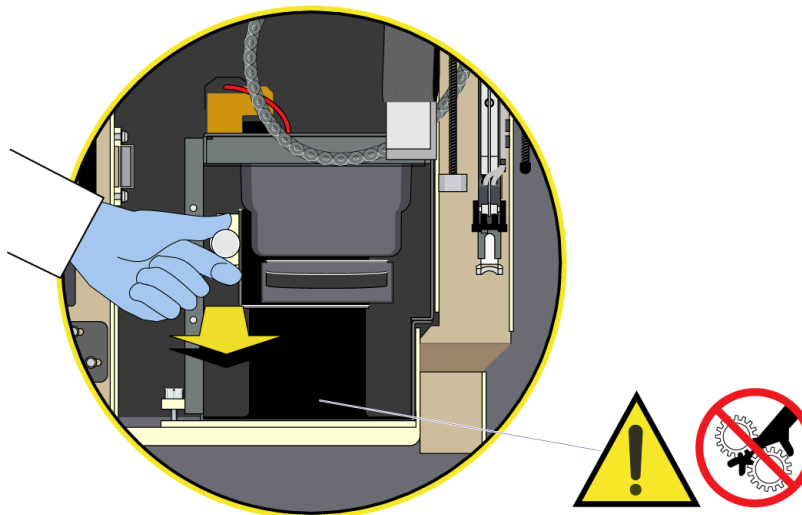
! ОСТОРОЖНО

Риск травмы. Лоток ванны опускается на дно модуля окрашивания, если потянуть за ручку для высвобождения лотка ванны. Чтобы избежать защемления пальцев, не кладите руку на рамку модуля окрашивания ниже лотка ванны.

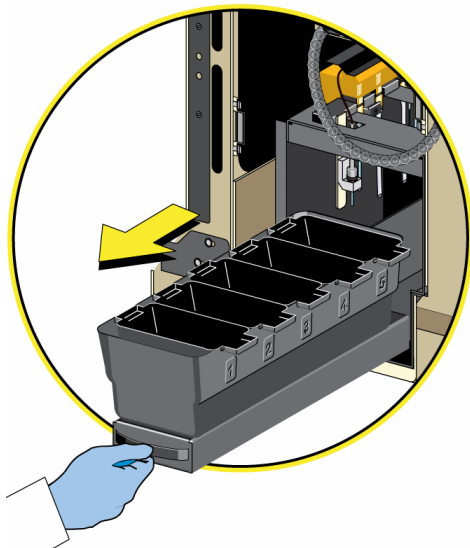
! ВНИМАНИЕ

Риск повреждения дозирующего зонда и/или аспирационного зонда. Перед извлечением любого модуля убедитесь в том, что модуль SAM отключен от электропитания и полностью убран с пути. (Для доступа к устройству подготовки предметных стекол SAM должен находиться слева, чтобы предотвратить перегиб дозирующего зонда. Для доступа к устройству подготовки предметных стекол SAM должен находиться справа, чтобы предотвратить перегиб аспирационного зонда.)

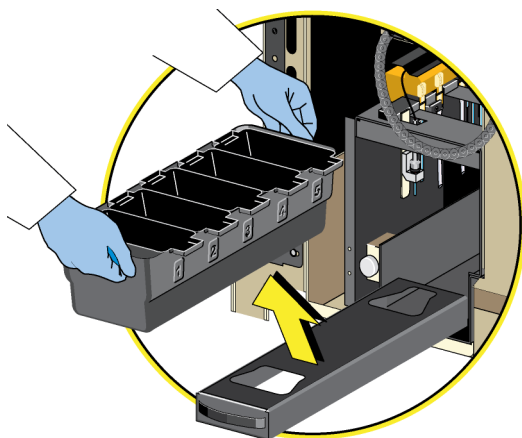
- 8 Потяните за ручку для высвобождения лотка ванны, чтобы опустить лоток ванны устройства окрашивания.



- 9 Ухватитесь за ручку на ящике устройства окрашивания и выдвиньте лоток в позицию обслуживания.



- 10 Поднимите лоток ванн и извлеките его из прибора.



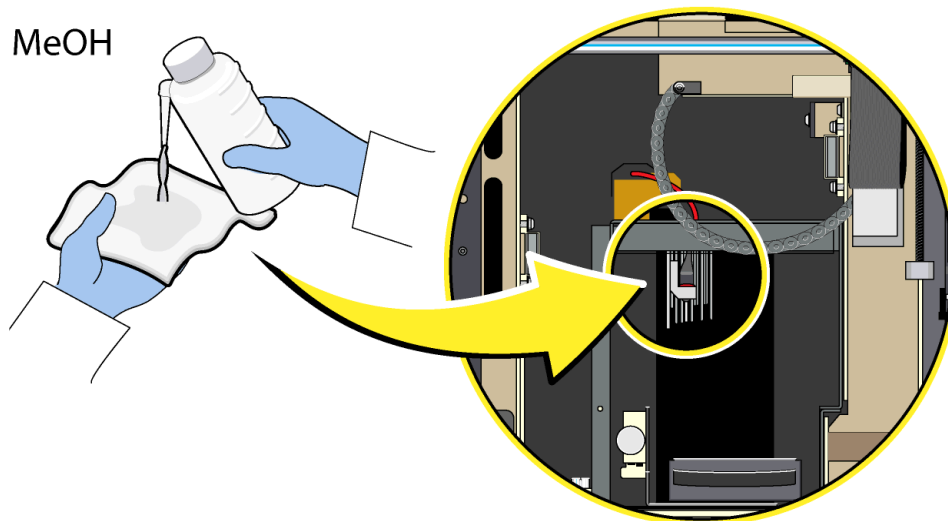
- 11 Выполните процедуру **Очистка ванн и лотка устройства окрашивания** (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0, если ОТКЛЮЧЕН параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания), если необходимо.

ПРИМЕЧАНИЕ Уже выполнен дренаж всех ванн.

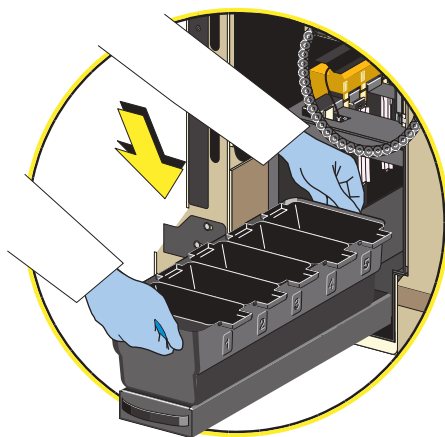
⚠ ВНИМАНИЕ

Утилизируйте метанол в соответствии с местными нормами и предусмотренными лабораторными процедурами.

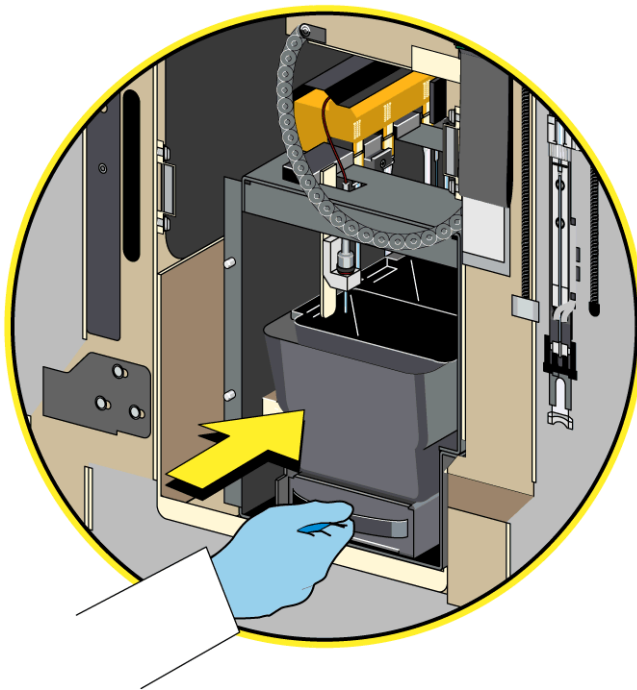
- 12** Смочите безворсовую ткань метанолом и протрите зонды наполнения, дренажа и датчики уровня жидкости, а также поверхности, загрязненные красителем.



- 13** Установите лоток ванн на место в ящик устройства окрашивания.



- 14** Задвиньте ящик лотка обратно в устройство окрашивания, пока он не зафиксирован на месте в рабочей позиции.



- 15** Установить щиток устройства окрашивания.

- 16** Опустить переднюю крышку и Установить щиток транспортировочного отсека. Система готова к эксплуатации.

- 17** Переведите DxH Slidemaker Stainer II в режим онлайн.

Тщательная очистка зондов наполнения и дренажа — НЕ ОТНОСИТСЯ К НОВЫМ ЗОНДАМ НАПОЛНЕНИЯ И ДРЕНАЖА

ПРИМЕЧАНИЕ Эта процедура не относится к следующим новым зондам наполнения и дренажа.



Выполните эту процедуру, чтобы удалить отложения красителя и устранить засорения зондов наполнения и дренажа.

ОСТОРОЖНО

Риск травмы оператора или контаминации. Нарушение требования к использованию защиты при эксплуатации или обслуживании прибора может привести к травме оператора или контаминации. Чтобы избежать возможной травмы и предотвратить контаминацию биологически опасным материалом, используйте соответствующую защиту, включая защитные очки, перчатки и подходящую лабораторную одежду.

- 1 Извлеките соответствующий зонд наполнения или дренажа, как описано в [Замена зондов наполнения и дренажа — DxH Slidemaker Stainer II — НЕ ОТНОСИТСЯ К НОВЫМ ЗОНДАМ НАПОЛНЕНИЯ И ДРЕНАЖА, ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливровке.](#)
- 2 Поместите зонды в контейнер с метанолом на 15 минут. Повторите, если необходимо.

ПРИМЕЧАНИЕ Для более тщательной очистки внутри каждого зонда:

- Подсоедините фрагмент трубки к шприцу 10 мл и к зонду.
- Используйте шприц, чтобы пропустить метанол через зонд.

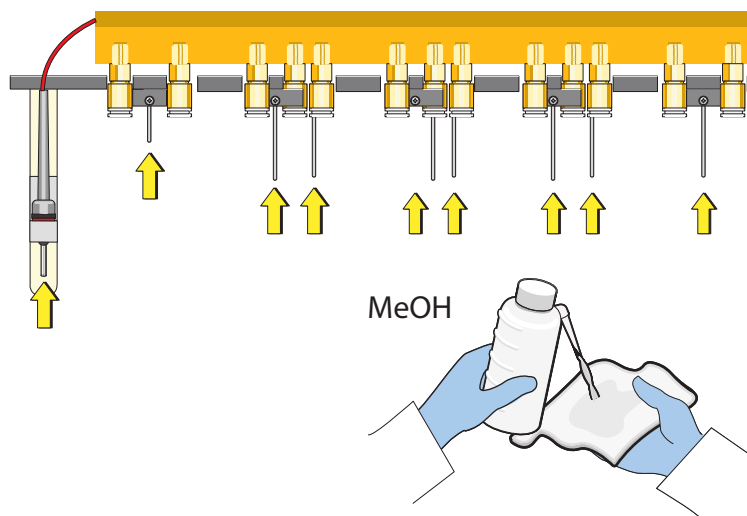
- 3 Извлеките зонды из контейнера с метанолом и ополосните чистым метанолом.

4 Избавьтесь от метанола в зондах:

- Подсоедините фрагмент трубки к шприцу 10 мл и к зонду.
- Используйте шприц, чтобы пропустить воздух через зонд, чтобы избавиться от излишка метанола.
- Поместите зонд на чистое бумажное полотенце и дайте ему высохнуть естественным образом.

ПРИМЕЧАНИЕ При демонтаже зондов наполнения и дренажа вы получите доступ к датчикам уровня жидкости в ванне для их очистки.

5 Смочите безворсовую ткань метанолом и протрите датчики уровня жидкости в ванне, а также поверхности, загрязненные красителем.



6 Установите зонды. Чтобы получить дополнительную информацию, см. [Замена зондов наполнения и дренажа — DxH Slidemaker Stainer II — НЕ ОТНОСИТСЯ К НОВЫМ ЗОНДАМ НАПОЛНЕНИЯ И ДРЕНАЖА, ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливке.](#)

Очистка корзин: DxH Slidemaker Stainer II

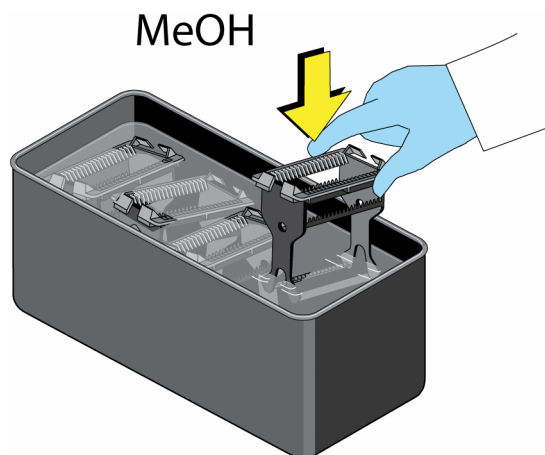
Выполните эти действия для очистки корзин.

1 Подготовьте чистый лоток, чтобы разместить в нем ванны, которые необходимо очистить.

⚠ ОСТОРОЖНО

Риск травмы оператора и контаминации. Прибор может продолжать перемещение компонентов или выполнять перемещения с задержкой. Подождите несколько секунд, чтобы убедиться, что все перемещения завершены, перед тем как открывать ящик загрузки/выгрузки. Не помещайте руки внутри ящик загрузки/выгрузки.

- 2 Если корзины находятся все еще в приборе, откройте ящик загрузки/выгрузки, извлеките корзины и установите на их место запасной комплект корзин.
- 3 Осмотрите корзины и извлеките из них предметные стекла, если есть.
- 4 Поместите пустые корзины в метанол на 5 — 15 минут.



- 5 Тщательно осушите корзины перед размещением на хранение или установкой в прибор.

Очистка лотка предметных стекол: DxH Slidemaker Stainer II

Выполните эту процедуру, чтобы извлечь поврежденные предметные стекла и устранить загрязнения.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики).
- 2 Выберите вкладку **Slidemaker** (Устройство подготовки предметных стекол).

3 Нажмите кнопку **Release SAM** (Извлечь SAM) на локальной панели навигации.

4 Снять щиток транспортировочного отсека и Поднять переднюю крышку.



ВНИМАНИЕ

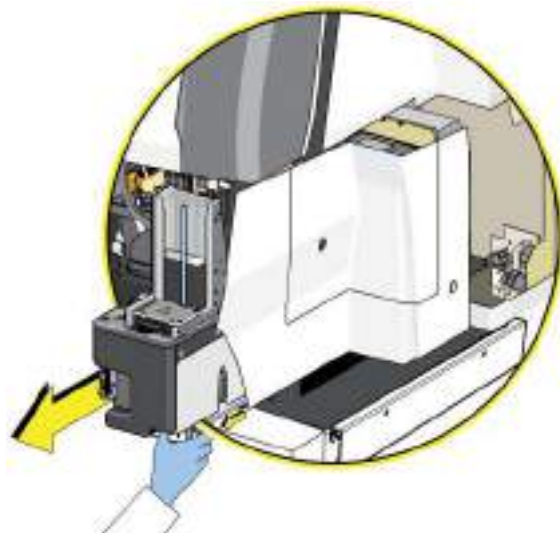
Риск повреждения дозирующего зонда и/или аспирационного зонда. Перед извлечением любого модуля убедитесь в том, что модуль SAM отключен от электропитания и полностью убран с пути. (Для доступа к устройству подготовки предметных стекол SAM должен находиться слева, чтобы предотвратить перегиб дозирующего зонда. Для доступа к устройству подготовки предметных стекол SAM должен находиться справа, чтобы предотвратить перегиб аспирационного зонда.)

5 Убедитесь, что SAM передвинут влево до конца.

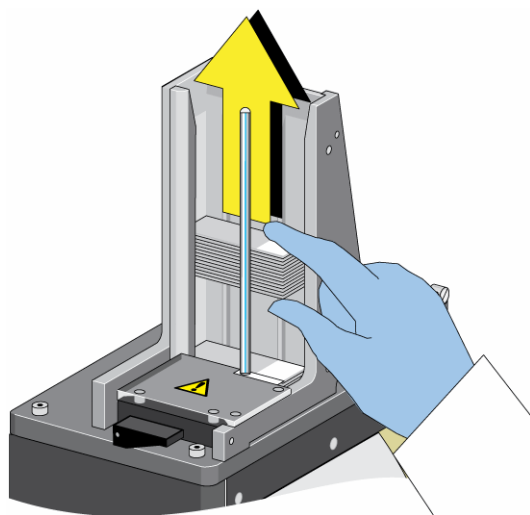
6 Найдите рукоятку для извлечения позади станции считывания штрихкода и извлеките устройство подготовки предметных стекол.



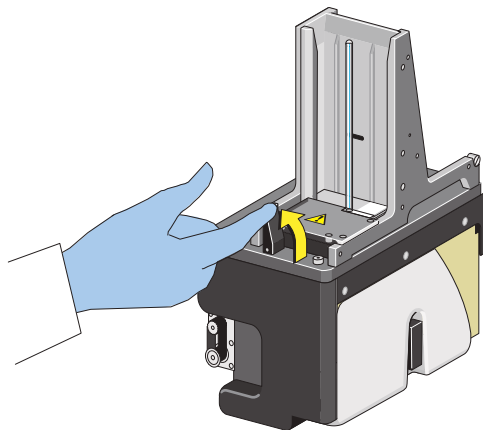
- 7** Выдвиньте устройство подготовки предметных стекол вперед, пока оно не зафиксируется в положении обслуживания.



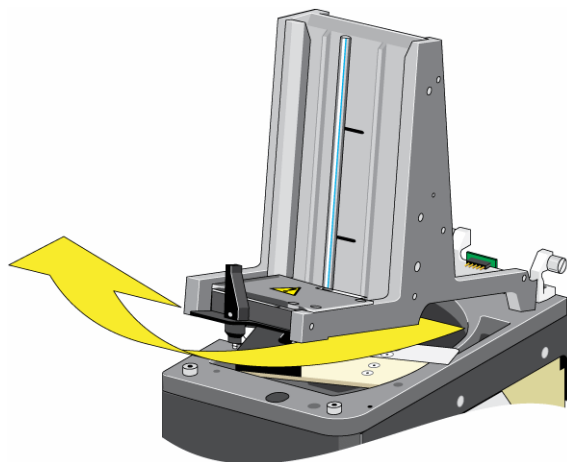
- 8** Извлеките максимально возможное количество предметных стекол из стопки предметных стекол.



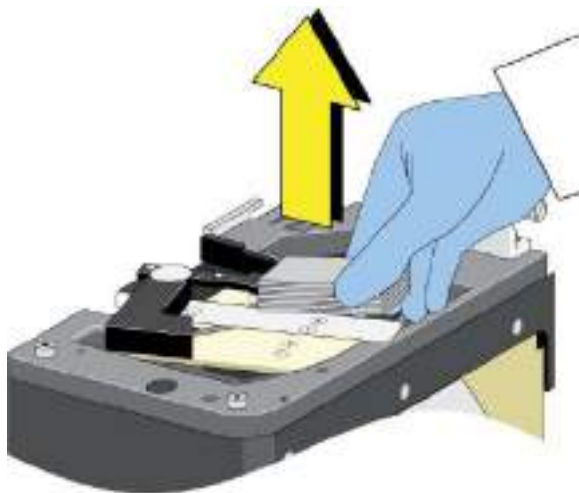
- 9** Поднимите вверх защелку на лотке предметных стекол.



- 10** Наклоните назад переднюю часть лотка приблизительно на 25 градусов, выдвиньте его и установите на твердую ровную поверхность.



11 Извлеките остальные предметные стекла.



⚠ ОСТОРОЖНО

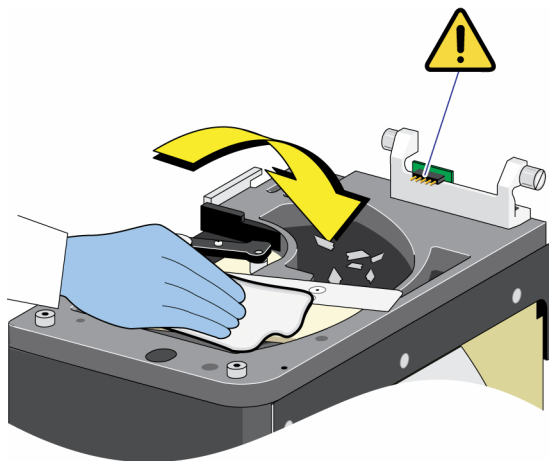
Риск получения травмы. Соблюдайте осторожность при извлечении поврежденных предметных стекол.

⚠ ВНИМАНИЕ

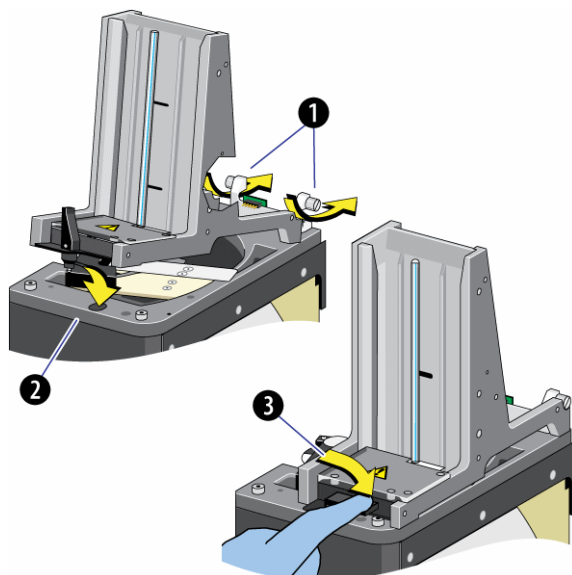
Риск повреждения оборудования. Избегать повреждения соединений при извлечении поврежденных предметных стекол.

12 Извлеките большие осколки стекла руками или используйте марлю или щетку, чтобы смести осколки стекла в проем, откуда их проще извлечь.

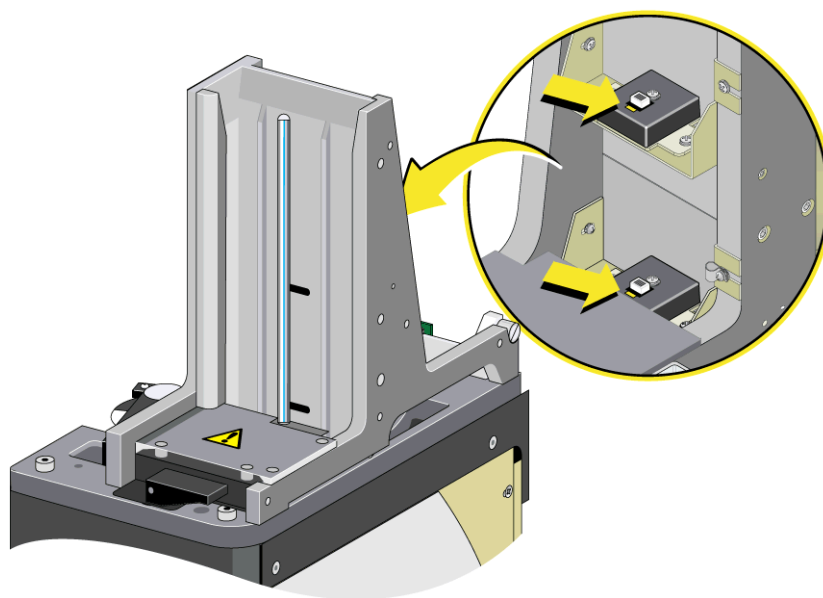
ПРИМЕЧАНИЕ При необходимости используйте салфетки, пропитанные алкоголем, для очистки.



13 Установите на место лоток и зафиксируйте его.



14 Найдите два желтых ЖК-датчика позади лотка.

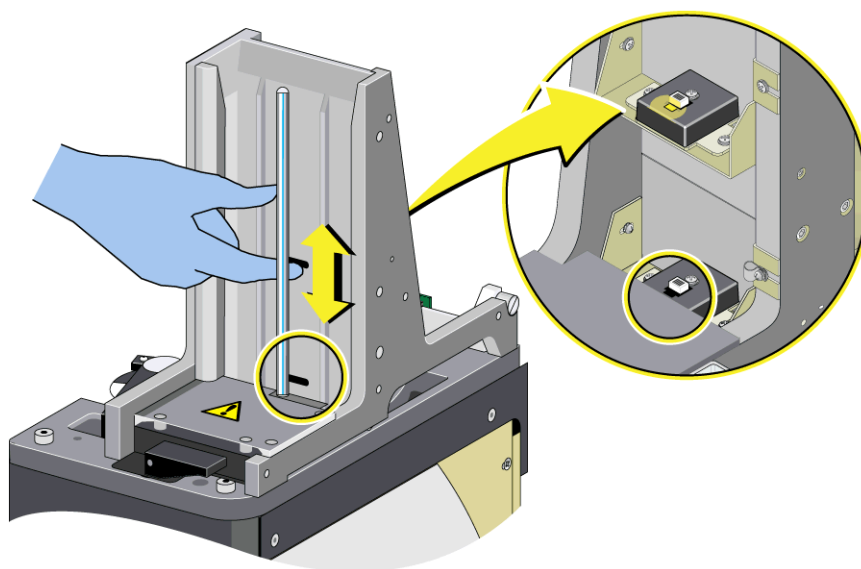


- 15** Проведите пальцами вдоль пазов датчиков низкого уровня и отсутствия предметных стекол, где обычно находится стопка предметных стекол, наблюдая при этом за двумя светодиодными индикаторами на задней стенке лотка.

Если оба светодиодных индикатора светятся, перейдите к шагу 17

ИЛИ

Если система выводит на экран сообщение *slide out* (запас предметных стекол закончился), что указывает на неправильную установку лотка, извлеките и повторно установите лоток предметных стекол.

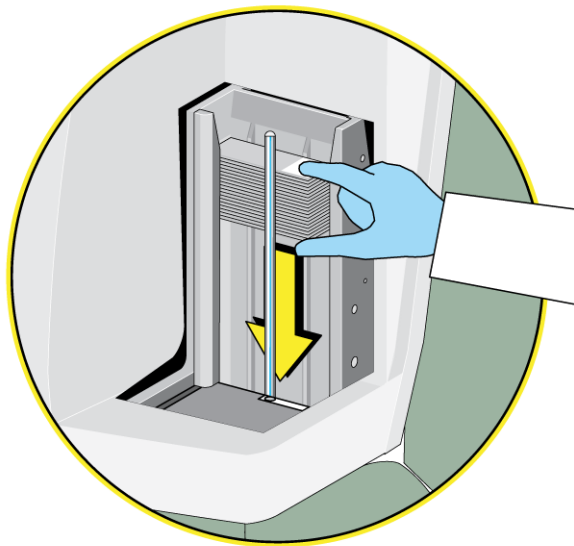


- 16** Повторите шаги с 14 по 15, чтобы проверить правильную установку лотка.

⚠ ОСТОРОЖНО

Риск травмы. Следует соблюдать осторожность при манипуляциях с предметными стеклами, чтобы избежать повреждений кожи. Загрузите предметные стекла таким образом, чтобы они вплотную касались шпилек, это позволит избежать повреждения предметных стекол. Устраните осколки стекла как можно скорее.

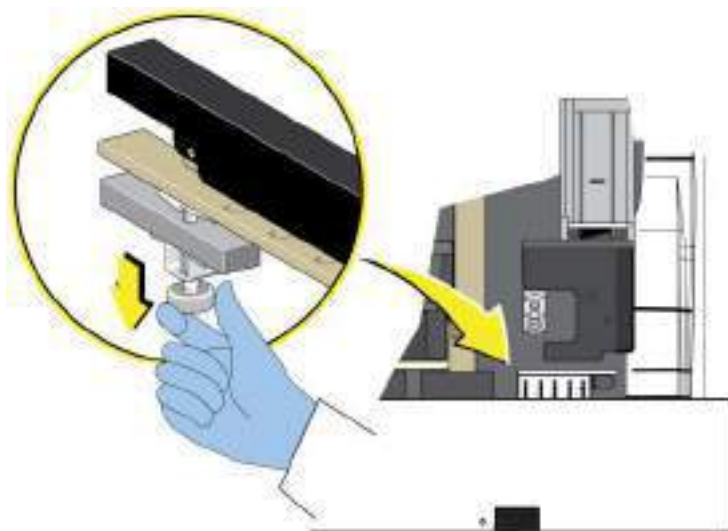
- 17 Загрузите предметные стекла в лоток предметных стекол, причем матовая сторона должна быть направлена вверх.



⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмы рук. Соблюдайте осторожность при установке на место устройства подготовки предметных стекол и окрашивания.

- 18 Возвратите устройство подготовки предметных стекол обратно в рабочую позицию, потянув блокировочный штифт и задвинув блок обратно.



- 19 Опустить переднюю крышку и Установить щиток транспортировочного отсека.

- 20 Нажмите **Finish** (Завершить) и **Yes** (Да), чтобы выйти из режима диагностики. Переведите прибор в режим онлайн, чтобы продолжить работу.
- 21 При необходимости опорожните бункер поврежденных предметных стекол. См. [Очистка бункера поврежденных предметных стекол: DxH Slidemaker Stainer II](#).

Очистка сканера штрихкода STM, сканера штрихкода SAM и сканера штрихкода станции обработки индивидуальных пробирок: DxH Slidemaker Stainer II

- 1 Выключите питание прибора.
- 2 [Снять щиток транспортировочного отсека](#) и [Поднять переднюю крышку](#).
- 3 Выдвиньте модуль STM.
- 4 Найдите сканер штрихкода STM, сканер штрихкода SAM и сканер штрихкода станции обработки индивидуальных пробирок.
- 5 Безворсовой салфеткой, смоченной в средстве для очистки линз или спирте, протрите сканеры и устраните все загрязнения.
- 6 Высушите сканеры штрихкода, вытирая их сухой безворсовой тканью.
- 7 Возвратите STM обратно в рабочую позицию.
- 8 [Опустить переднюю крышку](#) и [Установить щиток транспортировочного отсека](#).
- 9 Включите питание прибора.

Процедуры очистки

Очистка сканера штрихкода STM, сканера штрихкода SAM и сканера штрихкода станции обработки индивидуальных пробирок:
DxH Slidemaker Stainer II

Процедуры по замене/регуливровке

ВАЖНО Процедуры по техническому обслуживанию и замене/настройке выполняются по модульному принципу. Перед началом выполнения процедуры убедитесь в том, что выбран подходящий инструмент.

Когда, зачем и как необходимо выполнять каждую процедуру: DxH 900/DxH 690T



ОСТОРОЖНО

Будьте осторожны, так как оборудование может находиться под напряжением переменного тока. Во время диагностических процедур (запустите из Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Dx инструменты) выполняется автоматическое переключение SPM в безопасный режим; однако, для всех других процедур по замене необходимо выключать сетевой выключатель, расположенный спереди SPM.



ВНИМАНИЕ

Не пытайтесь выполнить какую-либо процедуру, прежде чем внимательно прочтете все инструкции. Всегда следуйте указаниям на маркировке изделий и рекомендациям производителя. Если есть вопросы о том, как действовать в какой-либо ситуации, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 13.1 Периодичность проведения процедур по замене: DxH 900/DxH 690T

Процедура	Назначение	Инструменты/ запасы	Частота
Замена аспирационного зонда: DxH 900/DxH 690T	Чтобы заменить неисправный аспирационный зонд	Новый аспирационный зонд	По мере необходимости
Замена регулятора вакуума: DxH 900/DxH 690T	Чтобы заменить неисправный регулятор вакуума.	<ul style="list-style-type: none"> новый регулятор вакуума; отвертка с плоским наконечником. 	По мере необходимости

Таблица 13.1 Периодичность проведения процедур по замене: DxH 900/DxH 690T (Продолжение)

Процедура	Назначение	Инструменты/ запасы	Частота
Замена модуля подачи воздуха (PSM): DxH 900/DxH 690T	Чтобы заменить неисправный модуль подачи воздуха.	<ul style="list-style-type: none"> новый модуль подачи воздуха; Крестовая отвертка, гаечный ключ на 1/2 дюйма (в ящике для инструментов в наборе принадлежностей). 	По мере необходимости
Замена контейнеров с реагентами: DxH 900/DxH 690T Чтобы заменить четыре контейнера разбавителя, см. Замена четырех контейнеров с разбавителем: DxH 900.	Чтобы заменить пустой контейнер для реагента.	Новые контейнеры для реагентов.	По мере необходимости заменять пустые контейнеры для реагентов. Пиктограмма статуса оповещения о расходных материалах (см. Значки статуса предупреждения, ГЛАВА 1, Обзор системы) отображает статус расходных материалов.
Замена контейнера для отходов: DxH 900/DxH 690T	Чтобы заменить полный контейнер для отходов	Новый контейнер для отходов.	По мере необходимости заменять полные контейнеры для отходов.
Замена ручного сканера штрихкодов: DxH 900/DxH 690T	Чтобы заменить неисправный ручной сканер штрихкодов.	Нет	По мере необходимости

Когда, зачем и как необходимо выполнять каждую процедуру: DxH Slidemaker Stainer II



Будьте осторожны, так как оборудование может находиться под напряжением переменного тока. Во время диагностических процедур (запустите из Menu (Меню) > Diagnostics (Диагностика) > Dx Tools (Средства диагностики)) выполняется автоматическое переключение прибора в безопасный режим; однако, для всех других процедур по замене необходимо выключать сетевой выключатель, расположенный впереди прибора.

ВНИМАНИЕ

Не пытайтесь выполнить какую-либо процедуру, прежде чем внимательно прочтете все инструкции. Всегда следуйте указаниям на маркировке изделий и рекомендациям производителя. Если есть вопросы о том, как действовать в какой-либо ситуации, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Таблица 13.2 Периодичность проведения процедур по замене: DxH Slidemaker Stainer II

Процедура	Назначение	Инструменты/ запасы	Частота
Замена ванны — DxH Slidemaker Stainer II	Чтобы заменить ванну.	<ul style="list-style-type: none"> Новая ванна, Неокрашенный мазок. 	По мере необходимости
Замена аспирационного зонда: DxH Slidemaker Stainer II	Чтобы заменить неисправный аспирационный зонд	<ul style="list-style-type: none"> Новый аспирационный зонд Крестовая отвертка, 	По мере необходимости
Замена дозирующего зонда: DxH Slidemaker Stainer II	Чтобы заменить неисправный дозирующий зонд.	<ul style="list-style-type: none"> Новый дозирующий зонд, Крестовая отвертка, 	По мере необходимости
Замена зондов наполнения и дренажа — DxH Slidemaker Stainer II — НЕ ОТНОСИТСЯ К НОВЫМ ЗОНДАМ НАПОЛНЕНИЯ И ДРЕНАЖА	Для демонтажа зондов наполнения и дренажа с целью замены или тщательной очистки.	<ul style="list-style-type: none"> Хирургический зажим, Длинная отвертка с плоской головкой. 	По мере необходимости
Замена или заполнение контейнеров с реагентами: DxH Slidemaker Stainer II	Чтобы заменить или наполнить пустой контейнер для реагента.	Новый контейнер для реагента, если заменяется.	По мере необходимости
Замена контейнера для биологически опасных отходов: DxH Slidemaker Stainer II	Чтобы заменить полный контейнер биологически опасных отходов.	Новый пустой контейнер для биологически опасных отходов.	По мере необходимости
Замена контейнера для отходов красителя: DxH Slidemaker Stainer II	Чтобы заменить полный контейнер отходов красителя.	Новый пустой контейнер для отходов красителя.	По мере необходимости
Замена картриджа принтера: DxH Slidemaker Stainer II	Чтобы заменить отработанную ленту или картридж принтера.	Новая лента или картридж принтера.	По мере необходимости
Замена фильтров в линии реагентов устройства окрашивания: DxH Slidemaker Stainer II	Чтобы заменить фильтр в линии реагента.	Новый фильтр для линии реагента.	По мере необходимости
Загрузка предметных стекол: DxH Slidemaker Stainer II	Чтобы загрузить предметные стекла в лоток предметных стекол.	Новая невскрытая упаковка предметных стекол.	По мере необходимости

Управление расходными материалами: DxH 900/DxH 690T

Система производит мониторинг расходных материалов и предоставляет визуальное отображение их статуса с помощью пиктограммы статуса оповещения о расходных



материалах ()::

- Бежевый или нейтральный цвет говорит о том, что в системе имеется достаточного количество реагентов.
- Желтый цвет служит предупреждением.
- Красный фон указывает на состояние ошибки.

Цвет этой пиктограммы становится нейтральным, если пополнить запасы расходных материалов, которые на исходе, закончились или их срок годности истек.

Одно или несколько положений для анализа могут требовать внимания. Выберите **Menu** (Меню) > **Supplies** (Расходные материалы) для поиска положений, требующих внимания. Положение, требующее внимания, может или не может отображаться в виде светосигнала, связанного с ошибкой или предупреждением о материалах для работы.

Замена аспирационного зонда: DxH 900/DxH 690T



ОСТОРОЖНО

Существует риск травмы и возникновения ложных аппаратных ошибок. Чтобы предотвратить получение травмы, а также возникновение ложных аппаратных ошибок, не убирайте щиток транспортировочного отсека и не поднимайте переднюю крышку, пока вы не получите соответствующее указание.



ОСТОРОЖНО

Опасность заражения оператора. Аспирационный зонд и соответствующие патрубки содержат остаточный биологически опасный материал. Избегайте контакта с кожей. Немедленно удаляйте проливы в соответствии с местными нормами и методами, принятыми в лаборатории.

Извлечь аспирационный зонд

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики).
- 2 Выберите вкладку **Maintenance** (Техническое обслуживание).
- 3 Выберите **Change Aspiration Probe** (Заменить аспирационный зонд) из выпадающего списка *Maintenance* (Обслуживание).
- 4 Выберите **Start** (Начать). Во всплывающем окне появится следующее сообщение:
System placing aspiration probe in safe mode. Please wait. (Система переводит аспирационный зонд в безопасный режим. Пожалуйста, ждите.)
- 5 Когда аспирационный зонд находится в безопасном режиме [Снять щиток транспортировочного отсека](#) и [Поднять переднюю крышку](#).
- 6 Найдите аспирационный зонд.
- 7 Снимите щиток.
- 8 Отсоедините трубку в верхней части зонда.
ПРИМЕЧАНИЕ Пальцами продвиньте трубку вверх. Не пережимайте трубку.
- 9 Полностью выкрутите рифленую гайку, удерживающую зонд.
- 10 Приподнимите и извлеките аспирационный зонд.
ПРИМЕЧАНИЕ Перед извлечением зонд должен полностью выйти из манжеты для протирки зонда. Соблюдайте осторожность, чтобы не погнуть зонд во время замены.

Установите новый аспирационный зонд

- 1 Возьмите новый аспирационный зонд.
- 2 Разместите зонд таким образом, чтобы выступ сверху соответствовал пазу в держателе зонда.
- 3 Вставьте конец зонда в блок для протирки зонда, затем вставьте верхнюю часть в держатель.
- 4 Затяните рифленую гайку.
- 5 Присоедините обратно трубку к зонду.
ПРИМЕЧАНИЕ Соблюдайте осторожность, чтобы не погнуть трубку острогубцами.
- 6 Установите на место щиток SAM.
ПРИМЕЧАНИЕ Конец щитка SAM, куда входят винты, должен всего лишь касаться металлических колпачковых гаек, куда входят винты. Перетягивание приведет к поломке концов щитка SAM и к отхождению щитка SAM.
- 7 [Опустить переднюю крышку](#), [Установить щиток транспортировочного отсека](#) и выберите **OK** (OK).
- 8 Нажмите **Finish** (Завершить) и **Yes** (Да), чтобы выйти из режима диагностики.
- 9 Выполните процедуру [Дозирование дилуэнта](#), [ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей](#). При обнаружении каких-либо протечек или невозможности наполнения пробирки для разбавителя обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
- 10 Выберите **OK** (OK).
- 11 Выполните ежедневные проверки.
- 12 Проверьте состояние калибровки, проанализировав контрольные образцы трех уровней.

Замена регулятора вакуума: DxH 900/DxH 690T

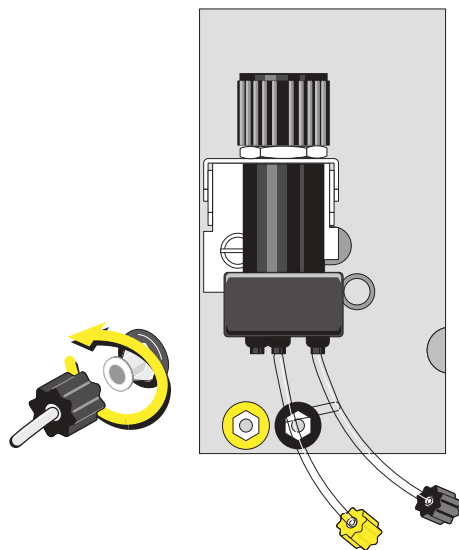
Извлечение старого регулятора вакуума

- 1 ВЫКЛЮЧИТЕ питание SPM.
- 2 Снять щиток транспортировочного отсека и Поднять переднюю крышку

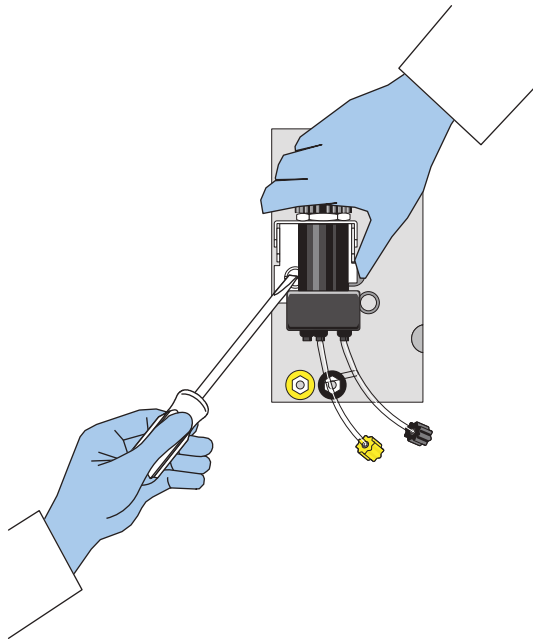
ВНИМАНИЕ

Риск повреждения дозирующего зонда и/или аспирационного зонда.
Перед извлечением любого модуля убедитесь в том, что модуль SAM
отключен от электропитания и полностью убран с пути.

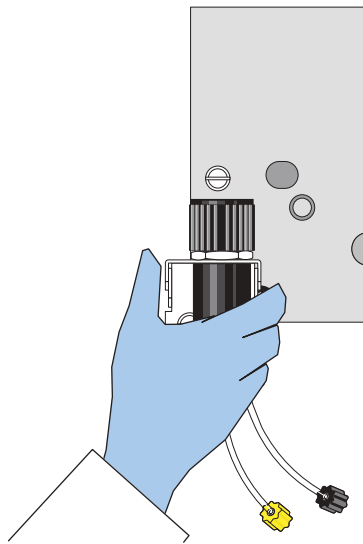
- 3 Передвиньте SAM вправо, чтобы открыть доступ к Регулятору вакуума.
- 4 Отсоедините желтое и черное быстроразъемное соединение.



- 5** При помощи отвертки с плоским наконечником вывинтите винт.

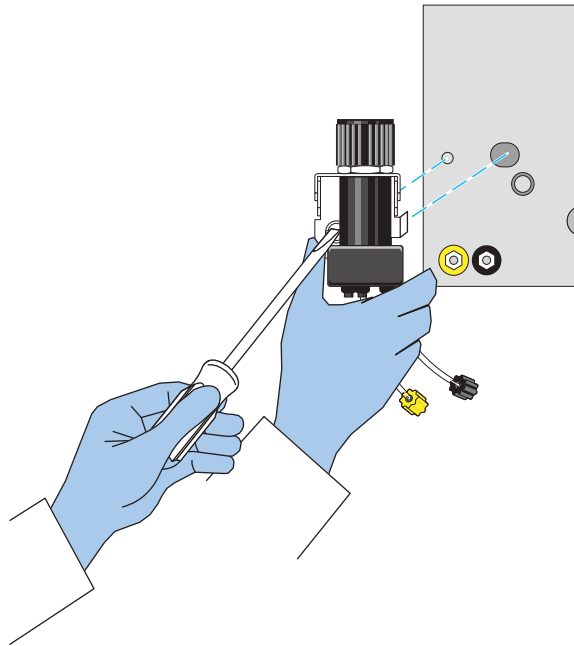


- 6** Извлеките и выбросьте старый Регулятор вакуума.

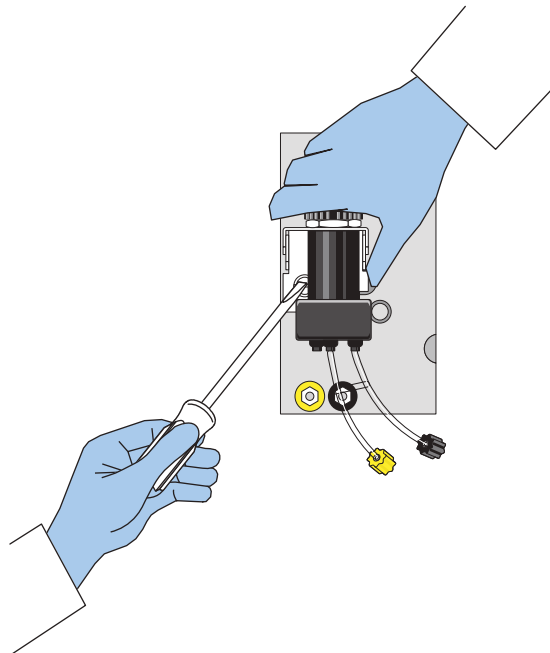


Установить новый регулятор вакуума

- 1 Установите регулятор на прибор, совместив винт с накатной головкой и выступ на скобе с их соответствующими отверстиями в приборе.

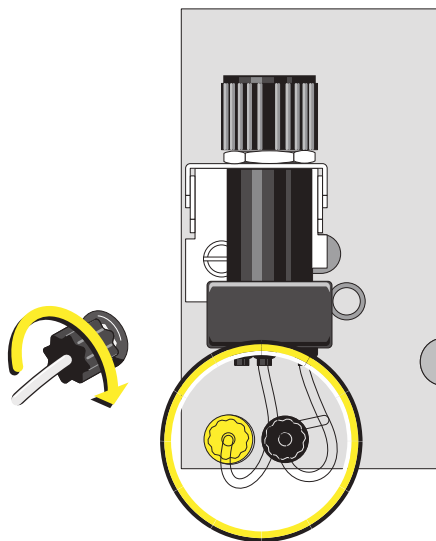


- 2 Затяните винт с накатной головкой отверткой с плоским наконечником.



- 3 Подсоедините желтое и черное быстроразъемные соединения. При каждом соединении будет слышен один щелчок.

ПРИМЕЧАНИЕ Не перекручивайте и не перегибайте трубки.

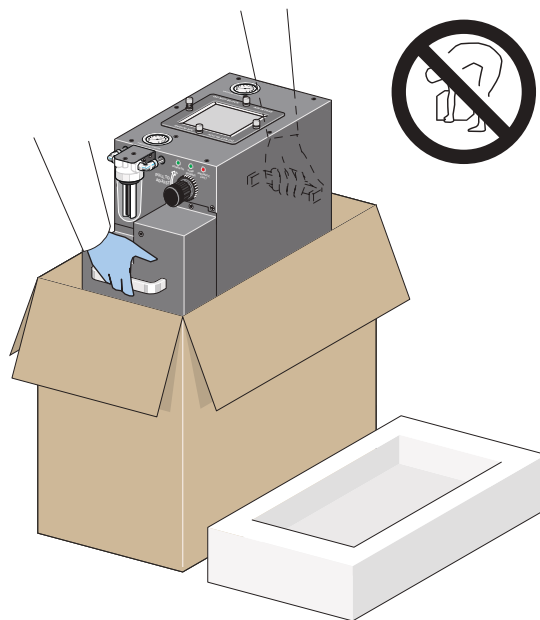


- 4 Опустить переднюю крышку и Установить щиток транспортировочного отсека.
- 5 ВКЛЮЧИТЕ питание SPM.
- 6 Выполните процедуру Проверить вакуум подсчета. См. [Проверка вакуума для подсчета в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей](#).
- 7 Нажмите **(F10) Access System Monitor** (Доступ к монитору системы) и выберите **Volt/Temp** (Напряжение/Температура). На панели **CBC** (Клинический анализ крови) экрана System Monitor (Монитор системы) проверьте, что значение **Count Vac** (Вакуум подсчета) составляет $6,0 \pm 0,1$.
- a. Если нужно отрегулировать вакуум, то чтобы увеличить вакуум, поверните ручку Регулятора вакуума по часовой стрелке, а чтобы уменьшить — против часовой.
 - b. После проверки значения вакуума (6) нажмите кнопку **Stop** (Остановить) в окне Diagnostic Procedures — Maintenance (Диагностические процедуры — Обслуживание), чтобы остановить процедуру Проверить подачу воздуха.

Замена модуля подачи воздуха (PSM): DxH 900/DxH 690T

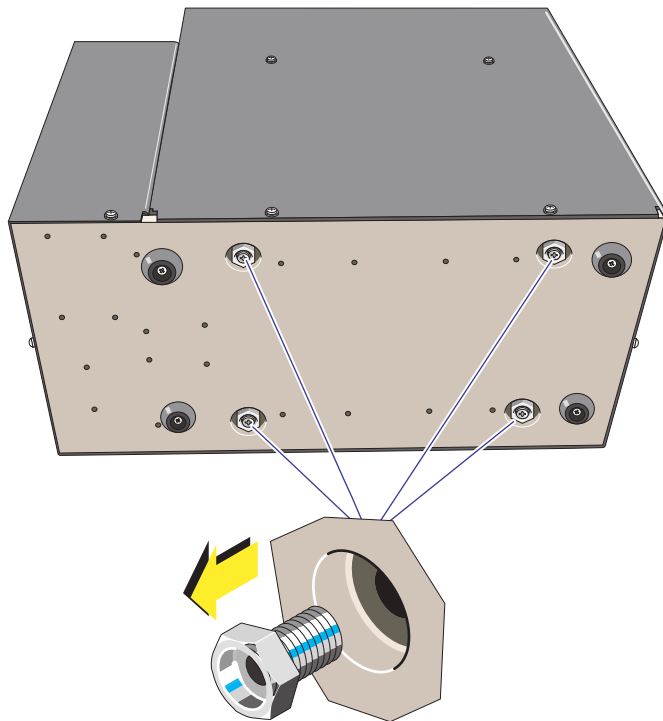
Распаковка нового модуля PSM

- 1 Распакуйте PSM, удалите полиэтиленовую упаковку.
- 2 Извлеките PSM из ящика, используйте ручки на модуле.



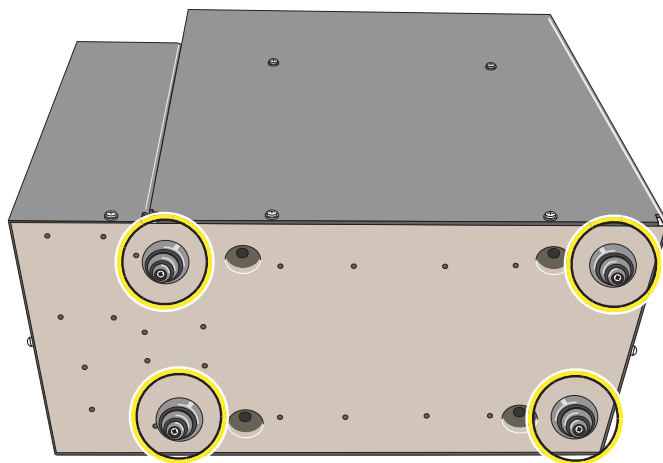
-
- 3 Положите PSM на бок.

- 4** Используйте ключ из набора принадлежностей, чтобы вывернуть четыре винта с головкой под торцовый ключ на нижней части модуля PSM.



- 5** Обратите внимание, что модуль PSM имеет ножки, которые предназначены только для напольной стойки DxH 900.

Если вы устанавливаете устройство DxH 690T, и модуль PSM будет расположен на полу или на полке, снимите ножки и замените их на ножки из прилагаемого набора, которые выдержат общую массу PSM.



- Поставьте модуль PSM вертикально и установите его в необходимом месте.

ПРИМЕЧАНИЕ Если вы устанавливаете новый PSM на напольную стойку, то сначала его необходимо подключить. Дополнительные инструкции см. в [Извлечь и заменить PSM](#).

Извлечь и заменить PSM

ОСТОРОЖНО

Опасность заражения оператора. PSM и соответствующие патрубки могут содержать остаточный биологически опасный материал. Избегайте контакта с кожей. Немедленно удаляйте проливы в соответствии с местными нормами и методами, принятыми в лаборатории.

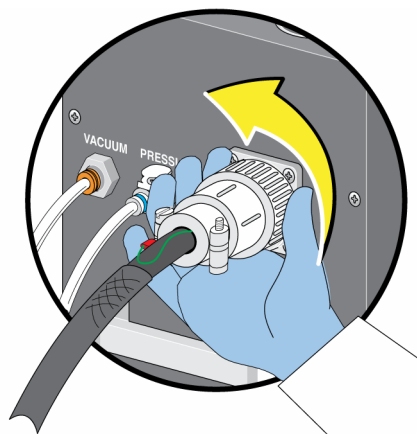
- ВЫКЛЮЧИТЕ питание SPM.

- Найдите модуль подачи воздуха.

ПРИМЕЧАНИЕ Если вы проводите замену модуля подачи воздуха на напольной стойке, см. [Напольная стойка DxH 900, ГЛАВА 1, Обзор системы](#) для информации о том, как найти модуль подачи воздуха в приборе.

- Отвинтите силовой кабель/кабель связи от компрессора.

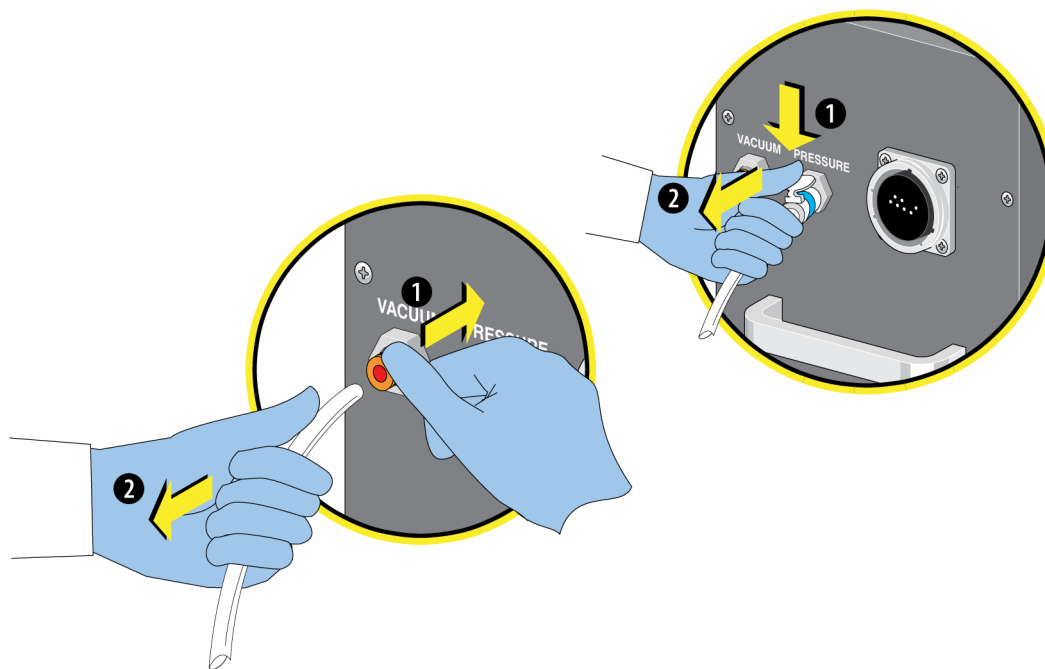
ПРИМЕЧАНИЕ При использовании напольной стойки перед отключением извлеките PSM из ящика.



4 Отключите вакуумные и напорные линии.

- a.** Нажмите на резиновый шланг вакуумного коннектора и извлеките трубку для вакуума из коннектора.
- b.** Нажмите на коннектор давления, чтобы извлечь коннектор и напорную линию.

ПРИМЕЧАНИЕ если вы возвращаете дефектный PSM, установите на место четыре винта с головкой под торцевой ключ. При возврате модуля PSM вложите неиспользованные ножки и гаечный ключ.

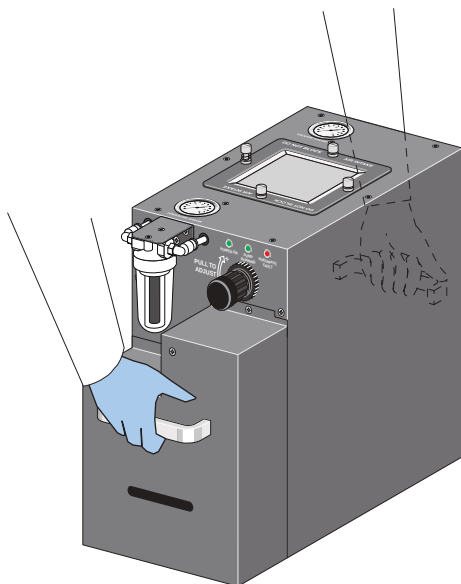


5 Замените старый компрессор новым.

- а.** Поднимите компрессор за ручки, расположенные спереди и сзади PSM.



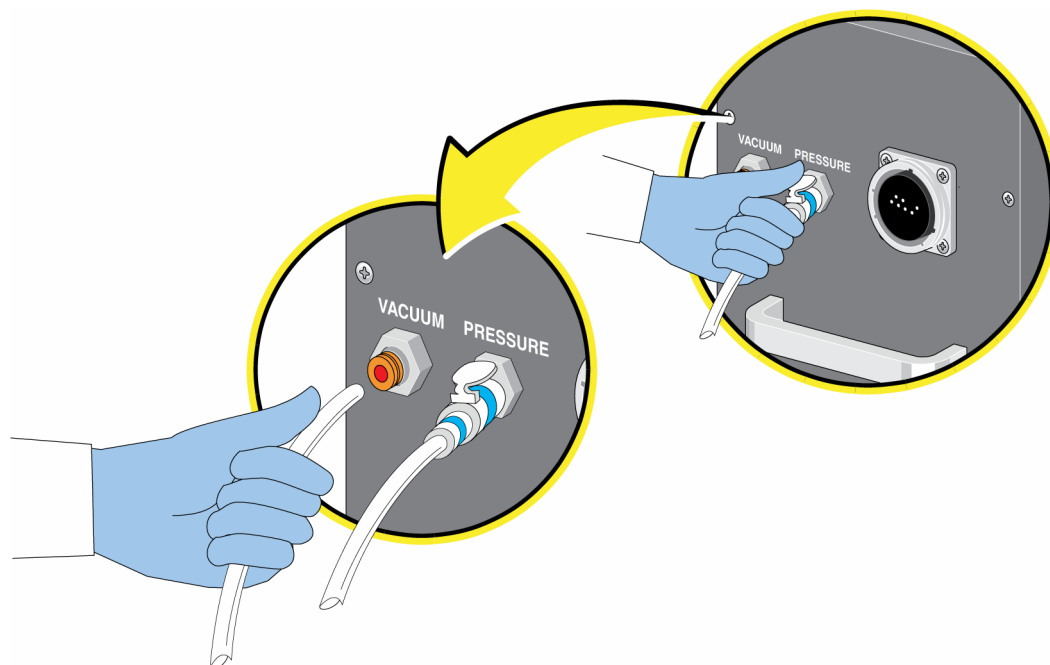
Риск травмы при поднятии тяжестей. Чтобы предотвратить травмы следуйте инструкциям вашей лаборатории по подъему тяжестей.



6 Подключите вакуумные и напорные линии.

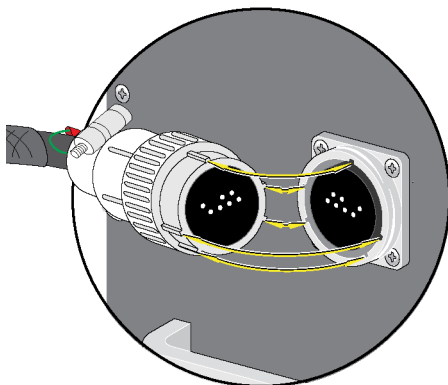
ПРИМЕЧАНИЕ При использовании напольной стойки выполните все необходимые подключения перед размещением нового PSM в ящик напольной стойки.

- a.** Вставьте вакуумный патрубок в вакуумный разъем.
- b.** Вставьте коннектор давления в соединительный порт до щелчка.

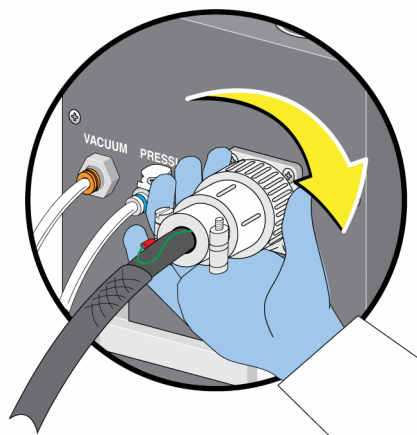


7 Соедините разъем кабеля питания/связи с соответствующим каналом питания/связи PSM.

- a.** Совместите отверстия разъема со штырьками в порту.



- b.** Вставьте разъем в отверстие таким образом, чтобы штырьки порта вошли в разъем.
c. Затяните разъем, вращая его по часовой стрелке.



ПРИМЕЧАНИЕ На напольной стойке после подключения необходимо отцентрировать PSM в ящике и убедиться, что резиновые опоры на PSM совпадают с отверстиями на металлической пластине. Не касайтесь внутренних сторон ящика (чтобы избежать передачи вибраций на модуль SPM через напольную стойку).

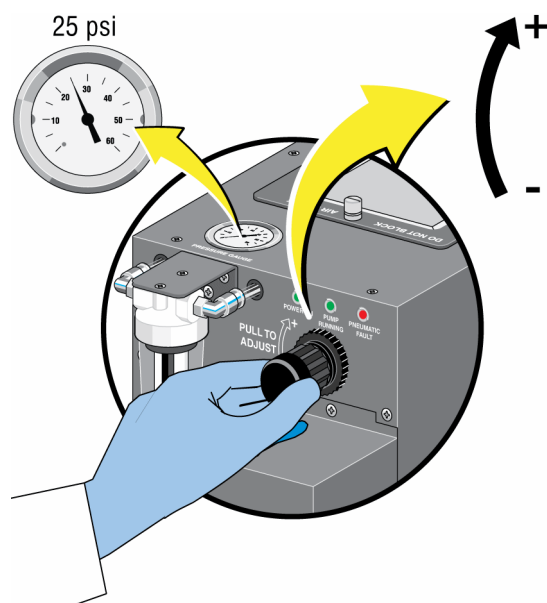
8 ВКЛЮЧИТЕ питание SPM.

9 Перейдите к разделу [Настройка регулятора подачи воздуха](#).

ПРИМЕЧАНИЕ Перед выполнением настроек необходимо дождаться полного включения питания системы.

Настройка регулятора подачи воздуха

- 1 Поверните ручку модуля подачи воздуха, чтобы настроить регулятор подачи воздуха на 25 фунтов на квадратный дюйм.



- 2 Нажмите **(F10) Access System Monitor** (Доступ к монитору системы) и кнопку **Volt/Temp** (Напряжение/Температура), чтобы отобразить исходные значения давления.

Замена контейнеров с реагентами: DxH 900/DxH 690T

ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы заменить четыре контейнера разбавителя, см. [Замена четырех контейнеров с разбавителем: DxH 900](#).

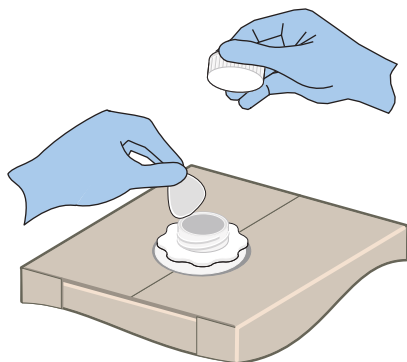
- 1 Найдите старый контейнер реагента. См. [Напольная стойка DxH 900](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#) для информации о том, как найти место установки реагентов в напольной стойке.

- 2 Поставьте новый контейнер реагента рядом со старым. Все системы снабжены цельной утяжеленной заборной трубкой для контейнеров с разбавителем и очистителем емкостью 10 л.

ПРИМЕЧАНИЕ При использовании напольной стойки извлеките старый контейнер и поместите новый контейнер в ящик. Убедитесь, что контейнеры установлены правильно в напольной стойке и трубки не перегибаются.

- 3 Удалите остатки картона из прорезей нового контейнера.

- 4 Снимите крышку и пломбу с нового контейнера для реагентов. Убедитесь, что пломба из фольги удалена полностью, и поднимите горловину контейнера.



- 5 Отвинтите трубку забора реагента от старого контейнера следующим образом.
 - Очиститель и разбавитель (в конфигурациях с одним и двумя разбавителями) — отсоедините быстросъемный разъем, удерживайте линию во избежание контаминации, перенесите трубку забора из старого контейнера в новый, подсоедините быстросъемный разъем.
 - Другие реагенты без быстросъемного разъема — поднимите весь узел трубки забора из старого контейнера и вставьте в новый контейнер.

- 6 Проверьте узел трубок отбора реагентов на наличие повреждений и при необходимости замените его.

- 7 Снова подсоедините быстросъемный разъем (очиститель и разбавитель) или вставьте узел трубки забора (другие реагенты без быстросъемного разъема) прямо в новый контейнер, и затяните крышку.

ВАЖНО Проверьте трубку на наличие утечки или перегибов и сжатий. Если обнаружена утечка, то трубку необходимо заменить. Если есть перегибы или сжатия, то возможно необходимо переместить контейнер.

- 8 Отсканируйте информацию с нового контейнера DxH в диалоговом окне Setup DxH Supplies (Настройка расходных материалов DxH) или введите информацию в диалоговом окне Setup Supply (Настройка расходных материалов) вручную. См. [Расходные материалы](#) в [ГЛАВА 9, Установка](#).
- 9 При использовании напольной стойки убедитесь, что трубки для различных реагентов в верхнем левом ящике напольной стойки не перепутаны. В будущем это может затруднить замену реагента.

Замена четырех контейнеров с разбавителем: DxH 900



Риск получения ошибочных результатов. Не используйте партии с разными кодами для одной пары разбавителей.

- 1 Отсоедините быстросъемный разъем от каждого контейнера для каждого из кубических контейнеров с разбавителем.
- 2 Подсоедините магнит двойной линии к металлической раме.
- 3 Извлеките старые контейнеры из ящика.
- 4 Установите в ящик новые контейнеры.

ПРИМЕЧАНИЕ Убедитесь, что направление контейнеров соответствует наклейке на ящике.

У обоих разбавителей в каждом ящике должен быть один и тот же код партии. Система не принимает разные коды партии в одном ящике.

- 5 Сканируйте информацию о новом контейнере с разбавителем DxH в диалоговом окне Setup DxH Supplies (Настройка расходных материалов DxH). См. [Настройка расходных материалов DxH 900](#) в [ГЛАВА 9, Установка](#).
- 6 Перенесите заборные трубки из старых контейнеров в новые.

- 7 Надежно подсоедините быстросъемные разъемы к каждому контейнеру с разбавителем. При каждом соединении будет слышен один щелчок.
- 8 Закройте ящик и закройте напольную стойку.
- 9 Выберите **ОК** (ОК) на экране, чтобы принять новые реагенты и обновить объемы реагентов.

Замена контейнера для отходов: DxH 900/DxH 690T

ОСТОРОЖНО

Риск возможной биологической опасности. Содержимое старого контейнера для отходов и соответствующих трубок может содержать остатки биологического материала, при манипуляциях с которым необходимо соблюдать осторожность. Регулярно проверяйте патрубковое соединение и местоположение контейнера. Избегайте попадания на кожу и немедленно уберите разлитую жидкость. Содержимое контейнеров для отходов необходимо утилизировать в соответствии с местными нормами и принятыми лабораторными процедурами.

Контейнеры для отходов (при наличии таковых) должны находиться в безопасном месте; необходимо регулярно проверять целостность соединений трубок. Запрещено заменять контейнер для отходов во время работы SPM.

Если линия для отходов подключена к канализационному сливу, а не к контейнеру для отходов, то она должна быть закреплена так, чтобы трубка не мог случайно выскользнуть из слива. При использовании этого метода утилизации отходов компания Beckman Coulter рекомендует составить график технического обслуживания сливов лаборатории.

- 1 Найдите контейнеры для отходов.

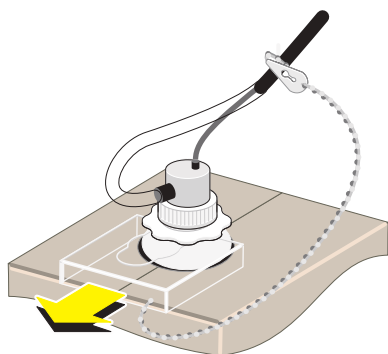
ПРИМЕЧАНИЕ Если вы проводите замену контейнеров для отходов на напольной стойке, см. [Напольная стойка DxH 900](#), [ГЛАВА 1](#), [Обзор системы](#) для информации о том, как найти контейнеры для отходов в системе. Конфигурация с четырьмя разбавителями не включает в себя контейнеры для отходов.

- 2 Пометьте и открутите крышку с пустого контейнера для отходов и поместите его рядом с полным. Сохраните крышку, чтобы накрутить ее на полный контейнер.

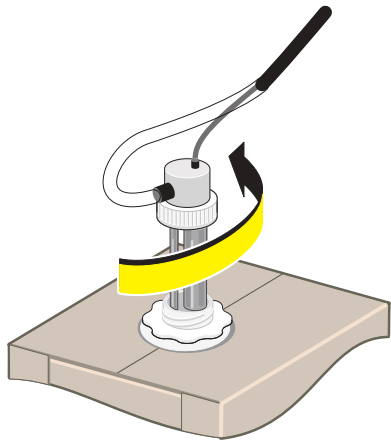
ПРИМЕЧАНИЕ При использовании напольной стойки сначала поместите пустой контейнер для отходов в ящик, а полный на пол; потом извлеките трубки из полного контейнера для отходов. Пустой контейнер для отходов необходимо установить таким образом, чтобы прорезь на боковой стенке контейнера (ручка) находилась справа.



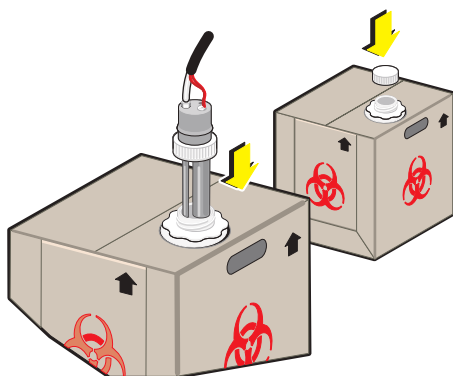
- 3 Убедитесь в том, что SPM не работает.
- 4 Сдвиньте хомут с полного контейнера для отходов.



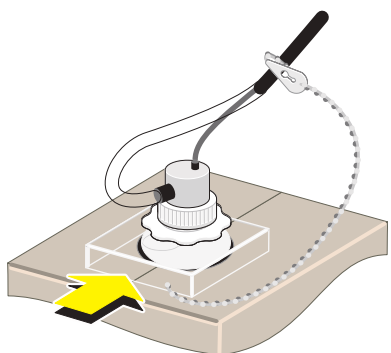
- 5** Выкрутите узел трубок для отходов/датчик для определения уровня жидкости, приподнимите и извлеките узел.



- 6** Вставьте узел в пустой контейнер для отходов и плотно закрутите крышку. Закройте полный контейнер для отходов крышкой, перед тем как перемещать его.



- 7** Надвиньте хомут на место.



- 8 Убедитесь, что старый контейнер четко помечен, добавьте 250 мл 5% раствора гипохлорита натрия в 10 л старый контейнер, затем утилизируйте согласно лабораторным стандартам для биологически опасного материала.



Замена ручного сканера штрихкодов: DxH 900/DxH 690T

- 1 Отключите ручной сканер штрихкода от порта USB, расположенного спереди ЦПУ Менеджера системы.
- 2 Установите новый сканер, подключив кабель к порту USB, расположенному спереди ЦПУ Системного управления.

Управление расходными материалами: DxH Slidemaker Stainer II

Система производит мониторинг статуса расходных материалов и предоставляет визуальное отображение их состояний с помощью пиктограммы статуса оповещения



о расходных материалах (). Пока есть достаточное количество действительного реагента, фон пиктограммы расходных материалов бежевый или нейтральный. Желтый фон указывает на состояние предупреждения, а красный — состояние ошибки. Цвет этой пиктограммы становится нейтральным, если пополнить запасы расходных материалов, которые на исходе, закончились или их срок годности истек.

Замена ванны — DxH Slidemaker Stainer II

Выполните эту процедуру в случае обнаружения течи ванны или по мере необходимости.

ОСТОРОЖНО

Риск травмы оператора и возникновения ложных ошибок аппаратного обеспечения. Чтобы предотвратить получение травмы, а также возникновение ложных аппаратных ошибок, не убирайте щиток транспортировочного отсека и не поднимайте переднюю крышку, пока вы не получите соответствующее указание.

ВНИМАНИЕ

Риск химической опасности. Перед опусканием модуля окрашивания следует проверить, что ванны пустые.

- 1 Устройство окрашивания должно находиться в неактивном состоянии:
 - a. Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики).
 - b. Выберите вкладку **Slidestainer** (Устройство окрашивания).
- 2 Выполните дренаж ванн.
 - Если используется программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн).
 - Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ВКЛЮЧЕН параметр *Flush Stainer* (Промывка модуля окрашивания), выберите **Drain All Baths and Flush** (Дренаж всех ванн и промывка).
 - Если используется программное обеспечение версии 2.0.0 и ОТКЛЮЧЕН параметр *Flush Stainer* (Промывка модуля окрашивания), выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн).
- 3 Выберите кнопку **Start** (Начать) на локальной панели навигации.
- 4 [Снять щиток транспортировочного отсека](#) и [Поднять переднюю крышку](#).
- 5 [Снять щиток устройства окрашивания](#).
- 6 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > **Release SAM** (Снять модуль аспирации проб).

⚠ ВНИМАНИЕ

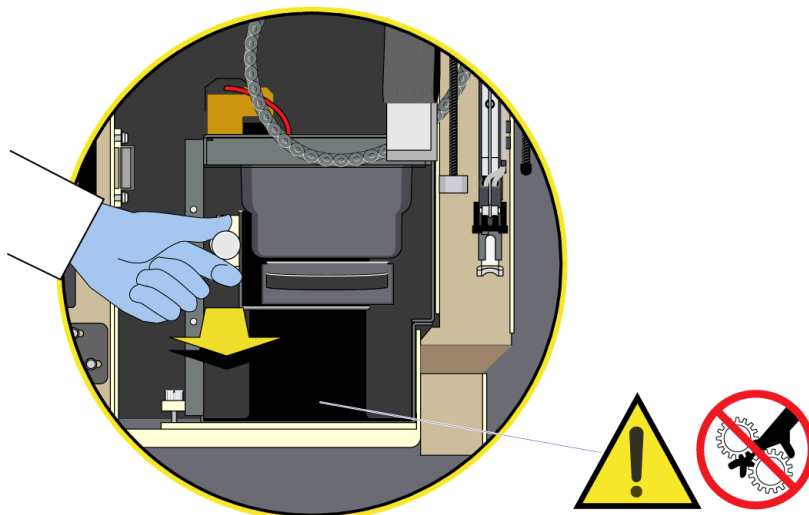
Риск повреждения дозирующего зонда и/или аспирационного зонда. Перед извлечением любого модуля убедитесь в том, что модуль SAM отключен от электропитания и полностью убран с пути. (Для доступа к устройству подготовки предметных стекол SAM должен находиться слева, чтобы предотвратить перегиб дозирующего зонда. Для доступа к устройству подготовки предметных стекол SAM должен находиться справа, чтобы предотвратить перегиб аспирационного зонда.)

- 7 Передвиньте зонд вправо, чтобы предотвратить поломку аспирационного зонда.

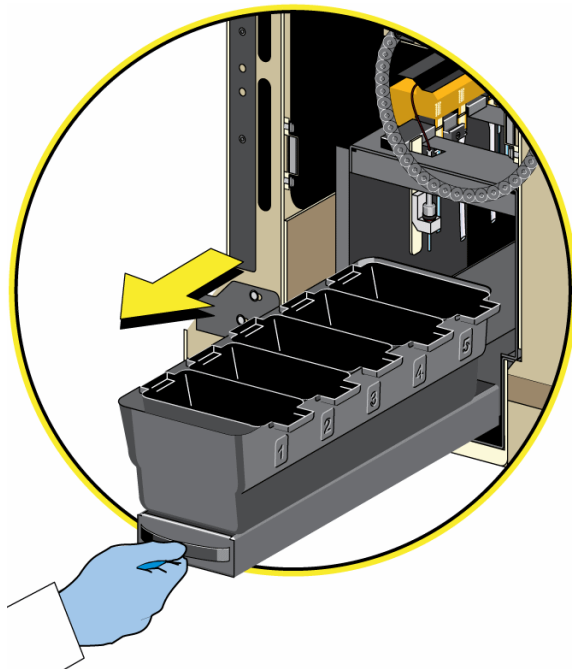
⚠ ОСТОРОЖНО

Риск травмы. Лоток ванны опускается на дно модуля окрашивания, если потянуть за ручку для высвобождения лотка ванны. Чтобы избежать защемления пальцев, не кладите руку на рамку модуля окрашивания ниже лотка ванны.

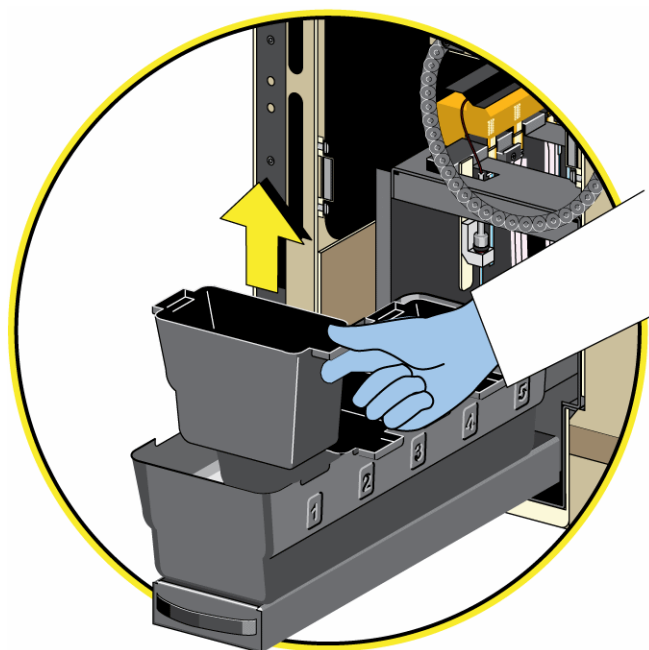
- 8 Потяните за ручку для высвобождения лотка ванны, чтобы опустить лоток ванны устройства окрашивания.



- 9 Ухватитесь за ручку на ящике устройства окрашивания и выдвиньте лоток в позицию обслуживания.

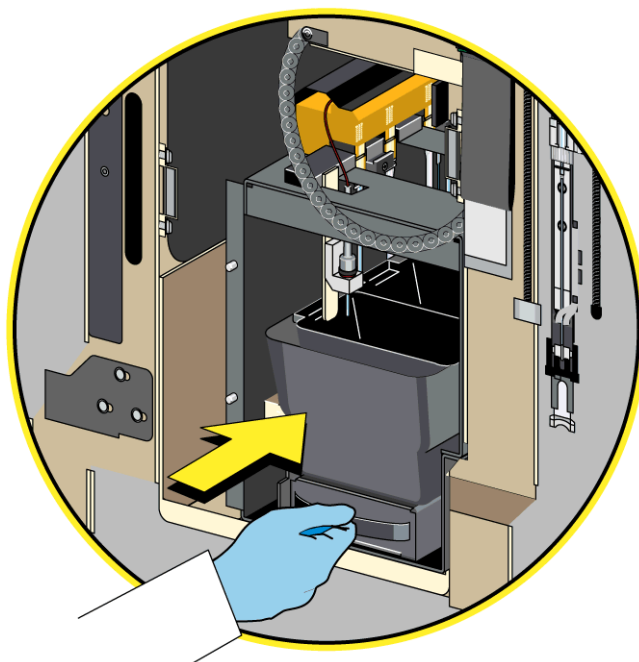


- 10 Извлеките ванну из лотка.



11 Установите новую ванну в лоток.

12 Задвиньте ящик обратно в устройство окрашивания, пока он не зафиксирован на месте в рабочей позиции.



13 Установить щиток устройства окрашивания.

14 Опустить переднюю крышку и Установить щиток транспортировочного отсека.

15 Выберите **Finish** (Завершить), чтобы завершить диагностический цикл.

16 В окне SMS Detail Status (Подробности статуса SMS) нажмите **Start** (Начать), чтобы активировать устройство окрашивания. Статус устройства окрашивания изменится с неактивного на активный.

17 Переведите прибор обратно в режим онлайн, чтобы продолжить работу.

18 Выполните цикл **Stain Only** (Только окрашивание), чтобы проверить качество окрашивания мазка.

Замена аспирационного зонда: DxH Slidemaker Stainer II

ПРИМЕЧАНИЕ Beckman Coulter рекомендует провести процедуры [Дозировка дилуэнта: DxH Slidemaker Stainer II](#) и [Проверка выравнивания аспирационного зонда: DxH Slidemaker Stainer II](#) перед обработкой предметных стекол, чтобы проверить правильную установку нового зонда.



ОСТОРОЖНО

Существует риск травмы и возникновения ложных аппаратных ошибок. Чтобы предотвратить получение травмы, а также возникновение ложных аппаратных ошибок, не убирайте щиток транспортировочного отсека и не поднимайте переднюю крышку, пока вы не получите соответствующее указание.



ОСТОРОЖНО

Опасность заражения оператора. Аспирационный зонд и соответствующие патрубки содержат остаточный биологически опасный материал. Избегайте контакта с кожей. Немедленно удаляйте проливы в соответствии с местными нормами и методами, принятыми в лаборатории.

Извлечь аспирационный зонд

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики).
- 2 Выберите вкладку **Maintenance** (Техническое обслуживание).
- 3 Выберите **Change Aspiration Probe** (Заменить аспирационный зонд) из выпадающего списка.
- 4 Выберите кнопку **Start** (Начать) на локальной панели навигации. Система:
 - Переводит аспирационный зонд в безопасный режим для безопасной работы оператора.
 - Помогает оператору заменить поврежденный или заблокированный аспирационный зонд.

Во всплывающем окне появится следующее сообщение:

System placing aspiration probe in safe mode. Please wait. (Система переводит аспирационный зонд в безопасный режим. Пожалуйста, ждите.)

5 Когда аспирационный зонд находится в безопасном режиме [Снять щиток транспортировочного отсека](#) и [Поднять переднюю крышку](#).

6 Найдите аспирационный зонд.

7 Отсоедините трубку в верхней части зонда.

ПРИМЕЧАНИЕ Пальцами продвиньте трубку вверх. Не пережимайте трубку.

8 Полностью выкрутите рифленую гайку, удерживающую зонд.

9 Приподнимите и извлеките аспирационный зонд.

ПРИМЕЧАНИЕ Перед извлечением зонд должен полностью выйти из манжеты для протирки зонда. Соблюдайте осторожность, чтобы не погнуть зонд во время замены.

10 [Установите новый аспирационный зонд](#).

Установите новый аспирационный зонд

1 Установите новый аспирационный зонд, разместите зонд таким образом, чтобы выступ сверху соответствовал пазу в держателе зонда.

2 Вставьте конец зонда в блок для протирки зонда. Затем вставьте верхнюю часть в держатель.

3 Затяните рифленую гайку.

4 Присоедините обратно трубку к зонду.

ПРИМЕЧАНИЕ Соблюдайте осторожность, чтобы не погнуть трубку пальцами.

- 5 Опустить переднюю крышку и Установить щиток транспортировочного отсека, когда система выведет на экран сообщение:
Remove transport shield and lift front cover. Change the aspiration probe, Lower front cover and install transport. Select OK to continue. (Снимите щиток транспортировочного отсека и откройте переднюю крышку. Замените аспирационный зонд. Опустите переднюю крышку и установите щиток транспортировочного отсека на место. Выберите ОК, чтобы продолжить.).
- 6 Выберите **ОК** (ОК).
- 7 См. [Дозировка дилуэнта: DxH Slidemaker Stainer II](#) и выполните действия.

Замена дозирующего зонда: DxH Slidemaker Stainer II



ОСТОРОЖНО

Существует риск травмы и возникновения ложных аппаратных ошибок. Чтобы предотвратить получение травмы, а также возникновение ложных аппаратных ошибок, не убирайте щиток транспортировочного отсека и не поднимайте переднюю крышку, пока вы не получите соответствующее указание.



ОСТОРОЖНО

Опасность заражения оператора. Дозирующий зонд и соответствующие патрубки содержат остатки биологически опасного материала. Избегайте контакта с кожей. Немедленно удаляйте проливы в соответствии с местными нормами и методами, принятыми в лаборатории.

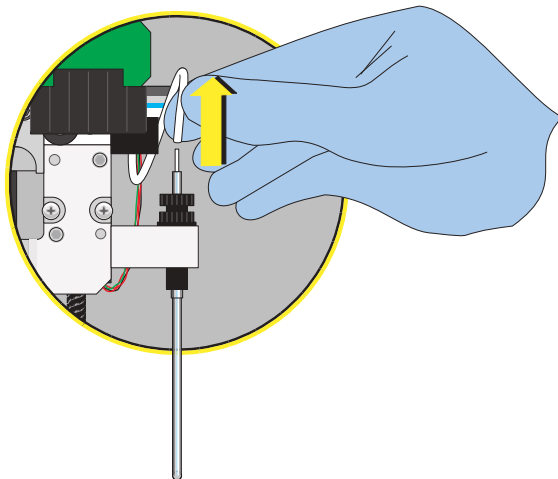
Извлечь дозирующий зонд

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики).
- 2 Выберите вкладку **Maintenance** (Техническое обслуживание).
- 3 Выберите **Change Dispense Probe** (Заменить дозирующий зонд) из выпадающего списка.
- 4 Нажмите **Start** (Начать).

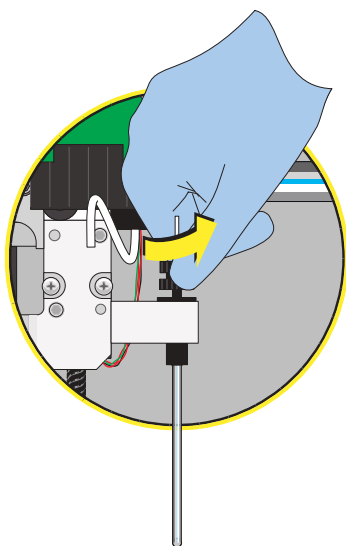
5 Снять щиток транспортировочного отсека и Поднять переднюю крышку.

6 Найдите дозирующий зонд.

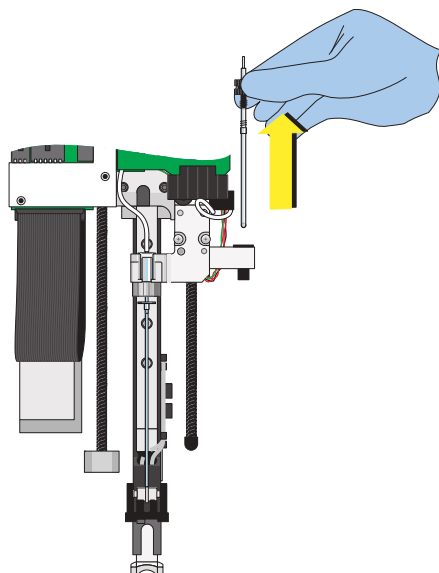
7 Отсоедините трубку в верхней части зонда.



8 Полностью выкрутите рифленую гайку, удерживающую дозирующий зонд.



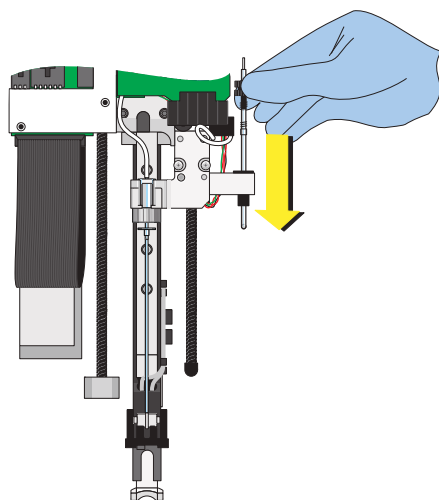
- 9 Приподнимите и извлеките дозирующий зонд.



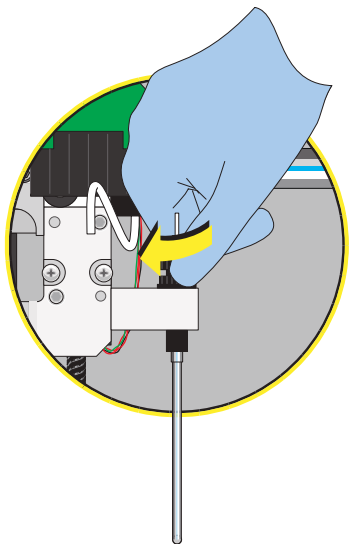
- 10 Установить новый дозирующий зонд.

Установить новый дозирующий зонд

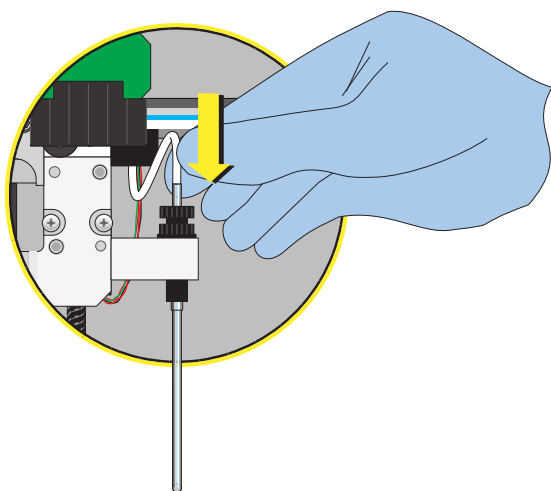
- 1 Установите новый дозирующий зонд в держатель.



-
- 2 Затяните рифленую гайку.



-
- 3 Присоедините обратно трубку к зонду.



-
- 4 Опустить переднюю крышку и Установить щиток транспортировочного отсека.

-
- 5 Выберите **OK** (OK) для продолжения.

-
- 6 См. [Дозировка дилуэнта: DxH Slidemaker Stainer II](#) и выполните действия.
-

Дозировка дилуента: DxH Slidemaker Stainer II

Выполните эти действия для дозирования разбавителя при установке нового дозирующего зонда или нового аспирационного зонда.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики), чтобы проверить работу нового зонда.
- 2 Выберите вкладку **SAM** (Модуль аспирации проб).
- 3 В поле *Fluidics* (Проточная система) выберите один из вариантов выпадающего списка:
 - **Dispense Diluent from Aspiration Pump** (Дозировать разбавитель из аспирационного насоса), если вы устанавливаете новый аспирационный зонд.
 - **Prime SAM** (Заправить SAM), если вы устанавливаете новый дозирующий зонд.
- 4 Выберите кнопку **Start** (Начать) на локальной панели навигации.
Если вы устанавливаете новый аспирационный зонд, система:
 - Выдвигает станцию обработки индивидуальных пробирок.
 - Выдает подсказку о необходимости вставить пустую пробирку с крышкой в левое гнездо.
 - Задвигает станцию обработки индивидуальных пробирок.
 - Дозирует разбавитель из аспирационного насоса через аспирационный зонд в пробирку.
 - Выдвигает станцию обработки индивидуальных пробирок.
 - Выдает подсказку о необходимости извлечь пробирку и нажать **OK** (ОК) в окне Менеджер системы.Если вы устанавливаете новый дозирующий зонд:
 - Система выводит на экран сообщение *Prime SAM is in progress. Please wait...* (Выполняется заполнение SAM. Пожалуйста, ждите...)
 - Дозирующий зонд выдвигается в промывочную чашку и очищается разбавителем.
- 5 Устанавливая новый аспирационный зонд, проверьте выравнивание аспирационного зонда ИЛИ
Устанавливая новый дозирующий зонд, нажмите **Stop** (Стоп).

Замена зондов наполнения и дренажа — DxH Slidemaker Stainer II — НЕ ОТНОСИТСЯ К НОВЫМ ЗОНДАМ НАПОЛНЕНИЯ И ДРЕНАЖА

ПРИМЕЧАНИЕ Эта процедура не относится к следующим новым зондам наполнения и дренажа.



Выполните эту процедуру, чтобы заменить или очистить зонды наполнения и дренажа.

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики).
- 2 Выберите вкладку **Slidestainer** (Устройство окрашивания).
- 3 Выберите **Fluidics** (Проточная система).
- 4 Из выпадающего списка выберите **Drain All Baths** (Дренаж всех ванн).
- 5 [Снять щиток транспортировочного отсека](#) и [Поднять переднюю крышку](#).

- 6 Выберите .

- 7 Выберите **Detailed Status** (Подробности статуса) на локальной панели навигации.

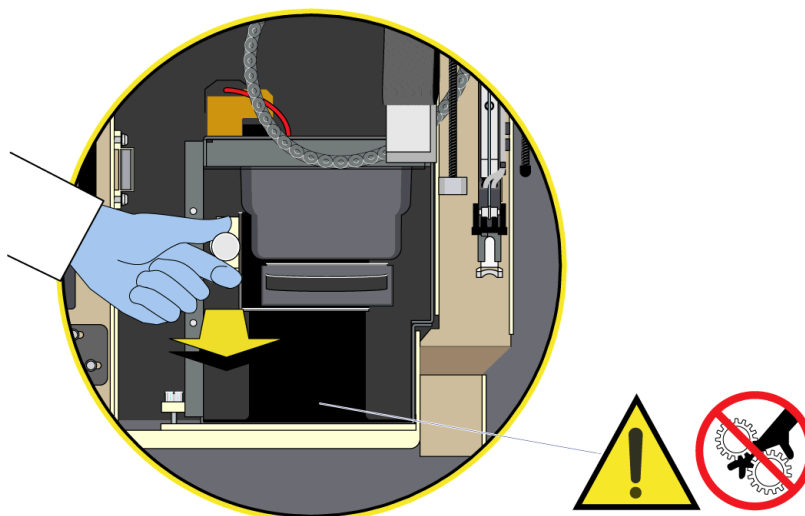
- 8 Нажмите кнопку **Power Down** (Выключить оборудование) на локальной панели навигации.

- 9 Снять щиток устройства окрашивания.

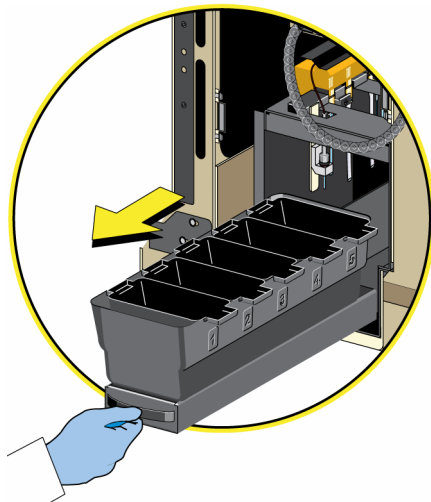
 ОСТОРОЖНО

Риск травмы. Лоток ванны опускается на дно модуля окрашивания, если потянуть за ручку для высвобождения лотка ванны. Чтобы избежать защемления пальцев, не кладите руку на рамку модуля окрашивания ниже лотка ванны.

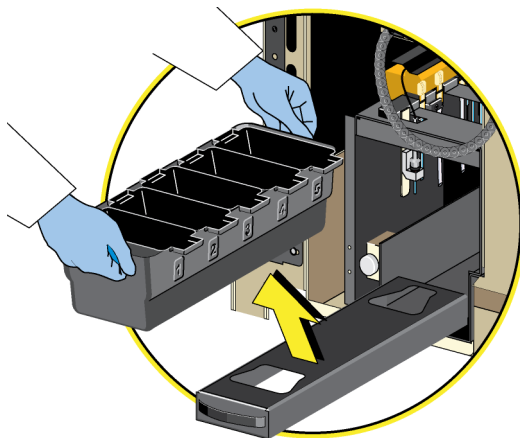
- 10 Потяните за ручку для высвобождения лотка ванны, чтобы опустить лоток ванны устройства окрашивания.



- 11** Ухватитесь за ручку на ящике устройства окрашивания и выдвиньте лоток ванны устройства окрашивания в позицию обслуживания.

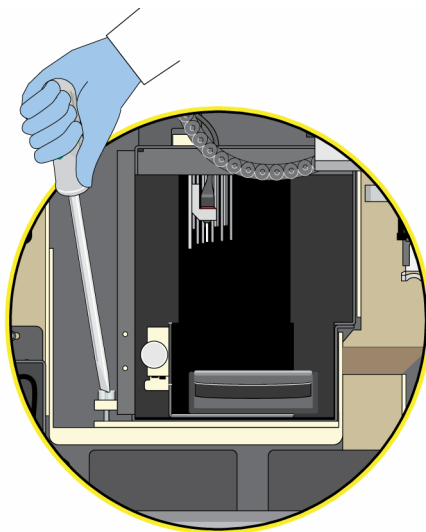


- 12** Извлеките лоток ванны из прибора.



13 Доступ к зондам для извлечения или установки:

- а. Извлеките фиксирующий винт устройства окрашивания обеими руками.



ВНИМАНИЕ

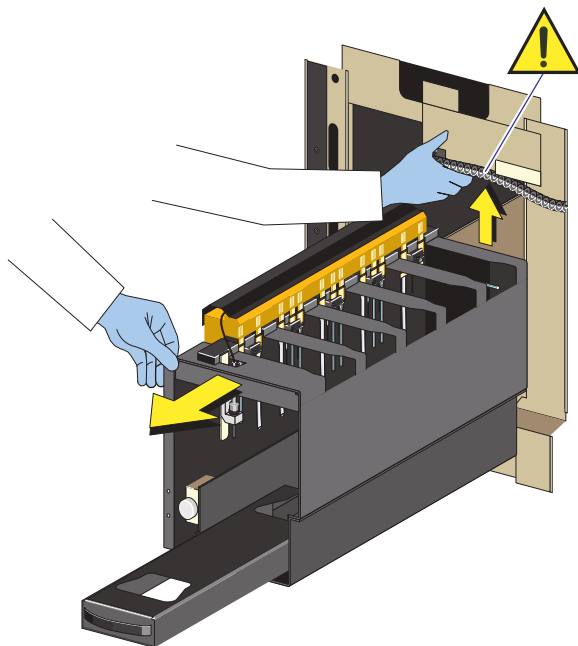
Риск повреждения дозирующего зонда и/или аспирационного зонда. Перед извлечением любого модуля убедитесь в том, что модуль SAM отключен от электропитания и полностью убран с пути. (Для доступа к устройству подготовки предметных стекол SAM должен находиться слева, чтобы предотвратить перегиб дозирующего зонда. Для доступа к устройству подготовки предметных стекол SAM должен находиться справа, чтобы предотвратить перегиб аспирационного зонда.)

- б. Убедитесь, что SAM находится в крайней правой позиции.

ОСТОРОЖНО

Риск травмы оператора и заражения. Соблюдайте осторожность при манипуляциях с зондами и перемещении связки трубок.

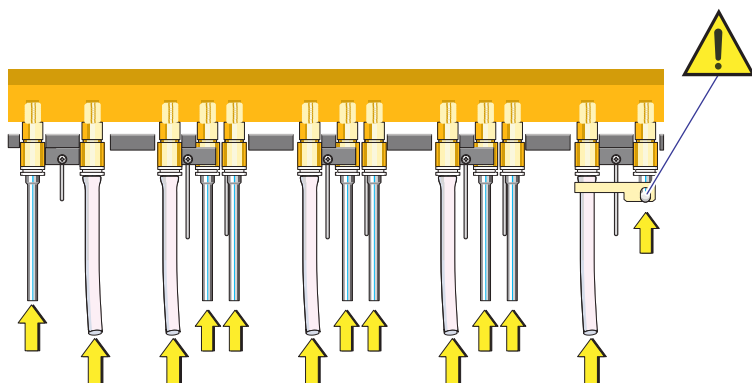
- с. Поднимите связку трубок SAM и выдвиньте модуль окрашивания в позицию обслуживания.



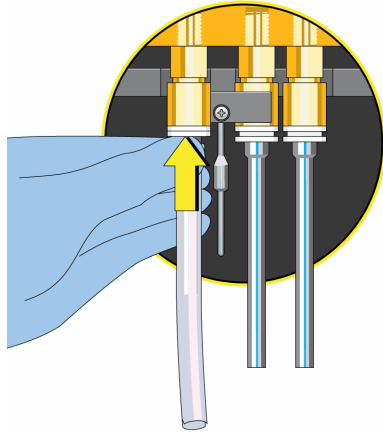
- 14 В зонах, где возможна утечка жидкости, следует разместить абсорбирующий материал, например бумажные полотенца.

- 15 Найдите соответствующий зонд.

ПРИМЕЧАНИЕ Обратите особое внимание на ориентацию зонда во время извлечения зондов ванны 5.

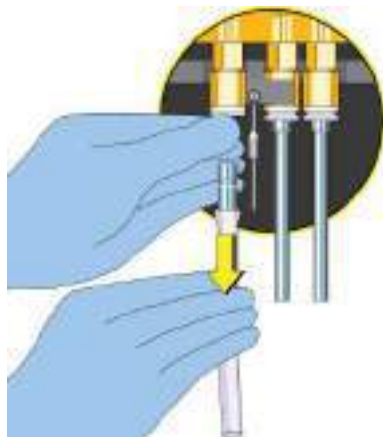


- 16** Нажмите и удерживайте нижнее кольцо белого быстросъемного коннектора зонда.



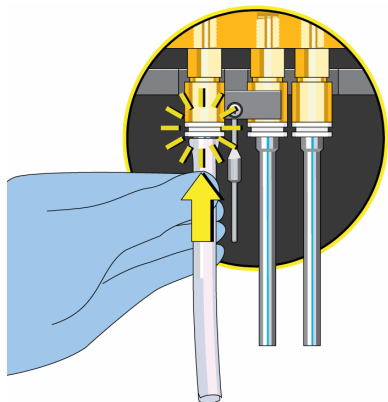
- 17** С нижним кольцом белого быстросъемного коннектора зонда в нижней позиции потяните зонд вертикально вниз, чтобы извлечь его.

ПРИМЕЧАНИЕ Извлеките зонды по одному и уложите их таким образом, чтобы соблюдать порядок установки (зонды имеют разную длину). При замене проб следует соблюдать их порядок установки.



- 18** Следуйте процедуре в [Тщательная очистка зондов наполнения и дренажа — НЕ ОТНОСИТСЯ К НОВЫМ ЗОНДАМ НАПОЛНЕНИЯ И ДРЕНАЖА, ГЛАВА 12, Процедуры очистки](#), если необходимо.

- 19 Установите зонд в соответствующую позицию, расположив его в фиксирующем кольце и продвинув вверх до щелчка.



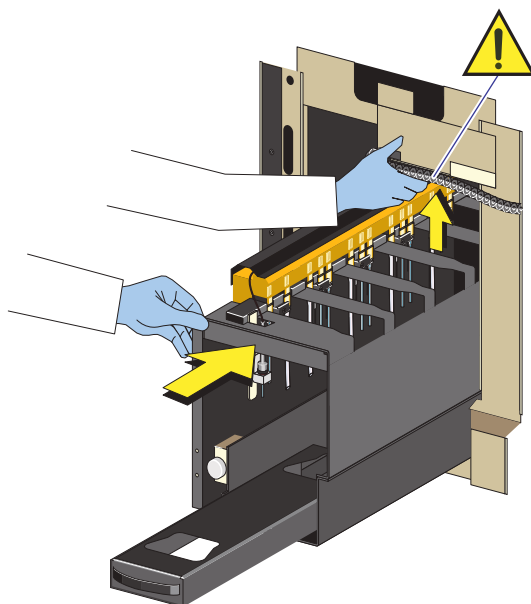
- 20 Проверьте правильную установку зонда, потянув зонд вниз, чтобы убедиться, что зонд не выходит из гнезда.



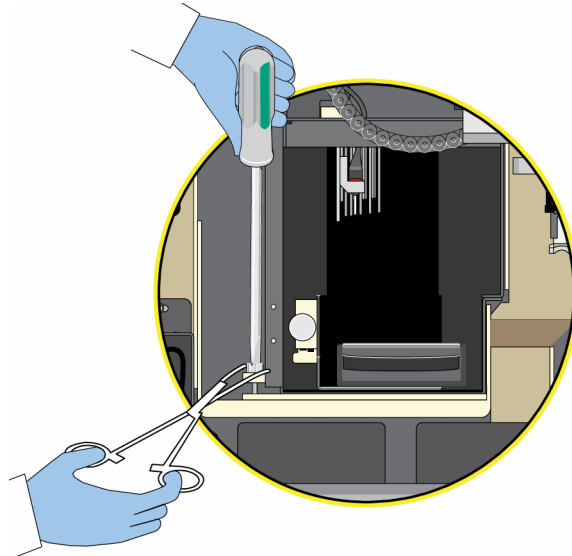
ОСТОРОЖНО

Риск травмы оператора и заражения. Соблюдайте осторожность при манипуляциях со связкой трубок.

- 21 Приподнимите связку трубок SAM и задвиньте устройство окрашивания обратно в рабочую позицию.

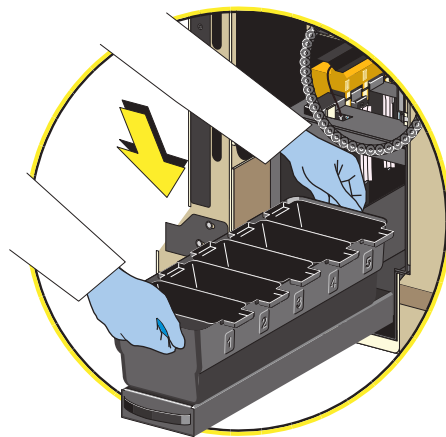


- 22** С помощью хирургического зажима большого размера установите фиксирующий винт устройства окрашивания и затяните его.

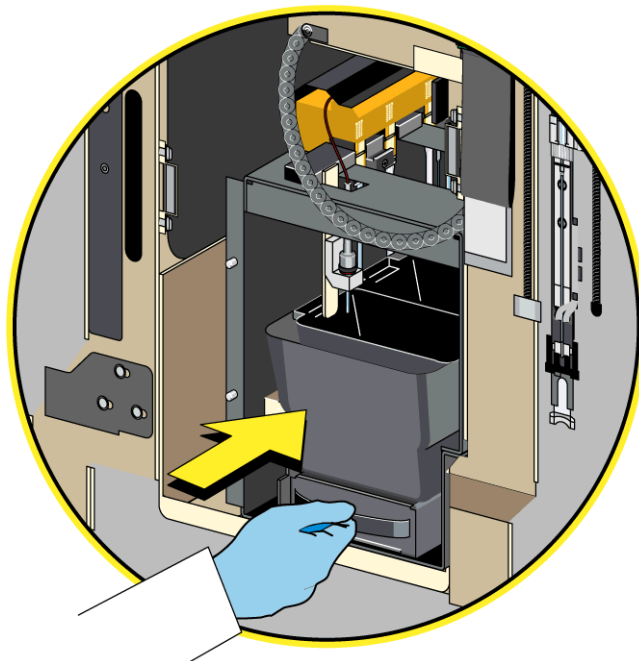


- 23** Снять щиток устройства окрашивания.

- 24** Установите лоток ванн на место в ящик устройства окрашивания.



- 25 Задвиньте ящик лотка обратно в устройство окрашивания, пока он не зафиксирован на месте в рабочей позиции.



- 26 Установить щиток устройства окрашивания.
- 27 Опустить переднюю крышку и Установить щиток транспортировочного отсека.
- 28 Выберите **Power Up** (Включить оборудование) на локальной навигационной панели.

Замена или заполнение контейнеров с реагентами: DxH Slidemaker Stainer II

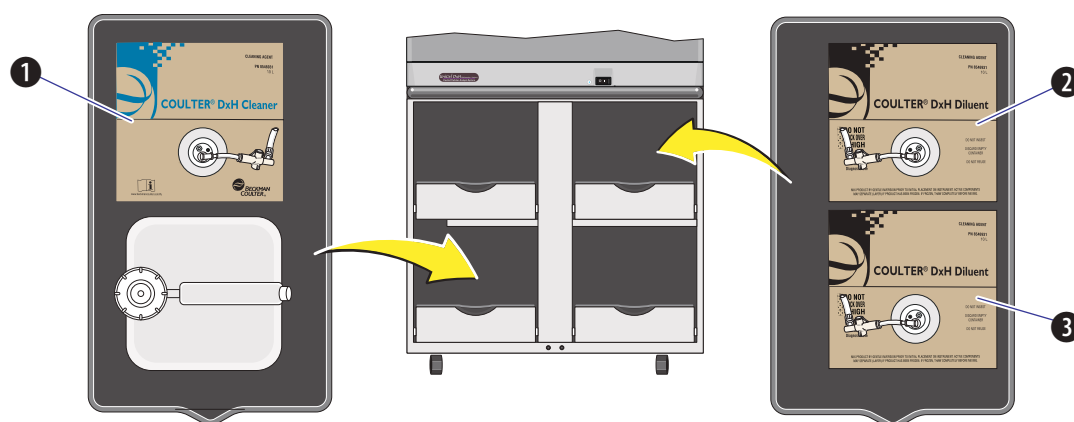
Выполните соответствующую процедуру.

- Замена контейнеров с реагентами производства Beckman Coulter
- Заполнить контейнеры подачи и контейнер с деионизированной водой

Замена контейнеров с реагентами производства Beckman Coulter

- 1 Найдите старый контейнер реагента.

ПРИМЕЧАНИЕ В DxH 690T и DxH Slidemaker Stainer II не предусмотрена конфигурация с четырьмя контейнерами с разбавителями.



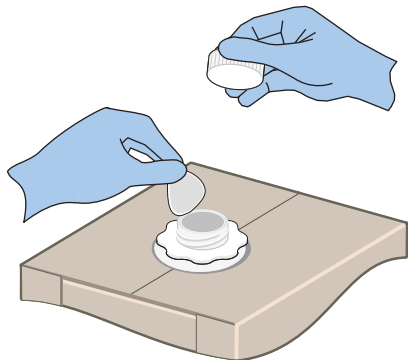
Номер	Описание
1	Реагент Очиститель
2	Контейнер разбавителя 1
3	Контейнер разбавителя 2

- 2 Поставьте новый контейнер реагента рядом со старым.

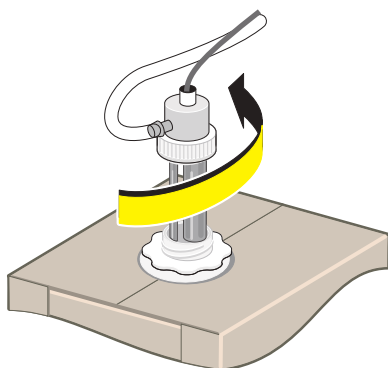
ПРИМЕЧАНИЕ При использовании напольной стойки извлеките старый контейнер и поместите новый контейнер в ящик. Убедитесь, что контейнер установлен правильно и трубки не перегибаются, когда они вставлены.

- 3 Удалите остатки картона из прорезей нового контейнера.

- 4 Снимите крышку и пломбу с нового контейнера для реагентов. Убедитесь, что пломба из фольги удалена полностью, и поднимите горловину контейнера.



- 5 Выкрутите узел трубок для забора реагентов из старого контейнера и извлеките его без перекосов.

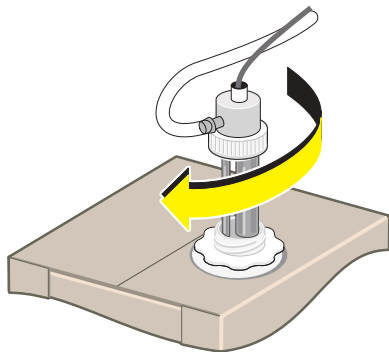


- 6 Проверьте узел трубок отбора реагентов на наличие повреждений и при необходимости замените его.

ВАЖНО Проверьте трубку на наличие утечки или перегибов и сжатий. Если обнаружена утечка, то трубку необходимо заменить. Если есть перегибы или сжатия, то возможно необходимо переместить контейнер.



- 7 Осторожно вставьте узел трубок для забора реагентов в новый контейнер и закрутите крышку.

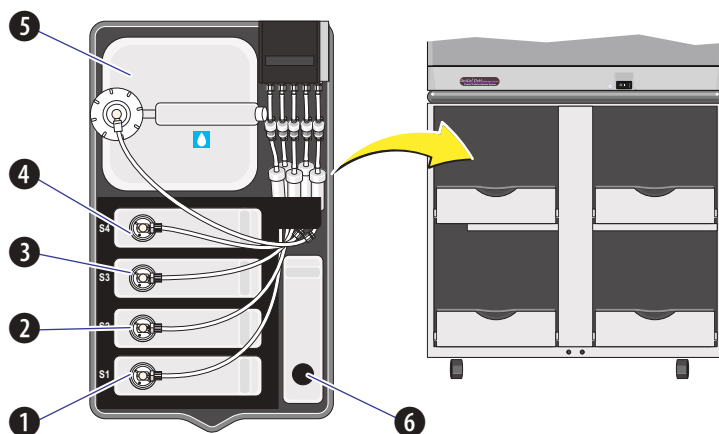


- 8 Надежно закройте крышкой старый контейнер.
- 9 Замените старый контейнер на напольной стойке новым.
- 10 Отсканируйте информацию с нового контейнера в диалоговом окне Setup DxH Supplies (Настройка расходных материалов DxH) или введите информацию в диалоговое окно Setup Other Supply (Настройка других расходных материалов) вручную. См. [Настройка реагентов для DxH Slidemaker Stainer II](#) в ГЛАВА 9, Установка.
- 11 Утилизируйте старый контейнер в соответствии со стандартами лаборатории и местными нормативами.

Заполнить контейнеры подачи и контейнер с деионизированной водой

- 1 Найдите старый контейнер подачи.

ПРИМЕЧАНИЕ Если вы используете напольную стойку, найдите контейнеры с деионизированной водой и реагентами для окрашивания в верхнем левом ящике (см. ниже).



Номер	Описание	Номер	Описание
1	Реагент 1 (S1)	4	Реагент 4 (S4)
2	Реагент 2 (S2)	5	Деионизированная вода
3	Реагент 3 (S3)	6	Дополнительная бутылка для очистки

⚠ ОСТОРОЖНО

Риск биологически опасного загрязнения. Отложите трубку забора реагента в сторону от возможного источника загрязнения. Для предотвращения проливов рекомендуется использовать воронку для пополнения контейнеров для реагентов.

- Быстро отсоедините трубку забора реагента от старого контейнера.

ПРИМЕЧАНИЕ Для контейнеров с деионизированной водой и метанолом, поставьте контейнеры рядом и пополните их.

Контейнер для деионизированной воды можно отсоединить от трубок и наполнить деионизированной водой из соответствующего источника.

Не допускайте переполнения контейнера. Оставьте около 2,54 см (1 дюйм) свободного пространства сверху контейнера.

- Извлеките старый контейнер из лотка подачи.

- Установите новый контейнер для того же расходного материала в лоток подачи.

- Отвинтите и проверьте трубку забора реагента на повреждения и замените ее, если требуется, при перемещении трубки забора реагента в новый контейнер.

- 6 Осторожно вставьте узел трубок для забора реагентов в контейнер и закрутите крышку.

ПРИМЕЧАНИЕ При замене закончившихся окрашивающих реагентов устройство окрашивания переводится в неактивное состояние, а в журнале появляется сообщение. Чтобы продолжить окрашивание, повторное активируйте устройство окрашивания, дважды щелкнув экран Instrument status (Статус прибора) и нажав кнопку **Start** (Пуск), относящуюся к устройству окрашивания.

Замена контейнера для биологически опасных отходов: DxH Slidemaker Stainer II



ОСТОРОЖНО

Риск возможной биологической опасности. Содержимое старого контейнера для отходов и соответствующих трубок может содержать остатки биологического материала, при манипуляциях с которым необходимо соблюдать осторожность. Регулярно проверяйте патрубковое соединение и местоположение контейнера. Избегайте попадания на кожу и немедленно уберите разлитую жидкость. Содержимое контейнеров для отходов необходимо утилизировать в соответствии с местными нормами и принятыми лабораторными процедурами.



ВНИМАНИЕ

Возможно неправильное подсоединение трубок. Контейнеры для отходов (при наличии таковых) должны находиться в безопасном месте; необходимо регулярно проверять целостность соединений трубок. **ЗАПРЕЩЕНО** заменять контейнер для отходов во время работы прибора.



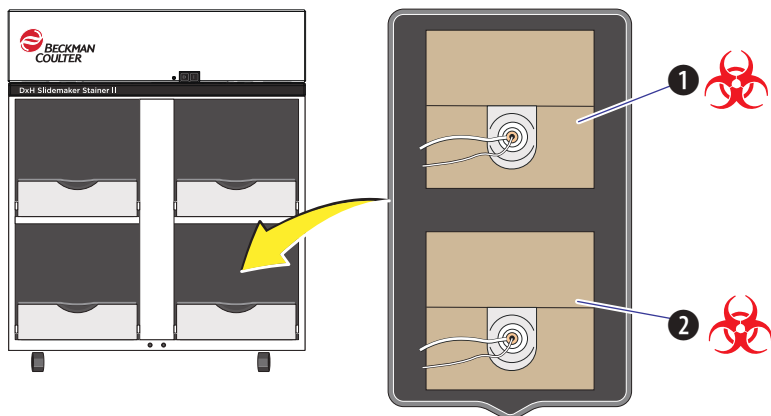
ВНИМАНИЕ

Возможно неправильное подсоединение линии для отходов. Если линия для отходов подключена к канализационному сливу, а не к контейнеру для отходов, то она должна быть закреплена так, чтобы трубка не могла случайно выскользнуть из слива. При использовании этого метода утилизации отходов компания Beckman Coulter рекомендует составить график технического обслуживания сливов лаборатории.

- 1 Убедитесь в том, что прибор не работает.

2 Найдите контейнеры для отходов.

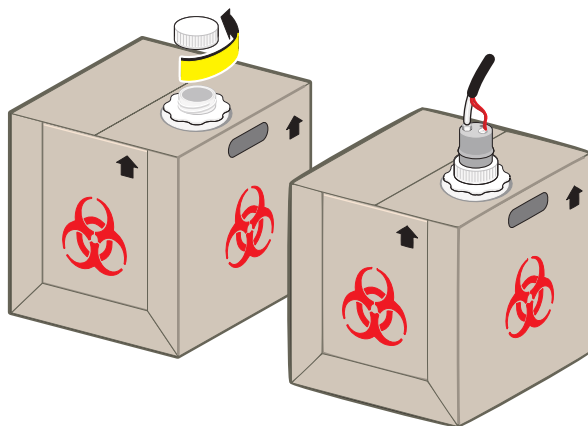
ПРИМЕЧАНИЕ Если вы используете напольную стойку, найдите контейнеры для отходов в нижнем правом ящике.



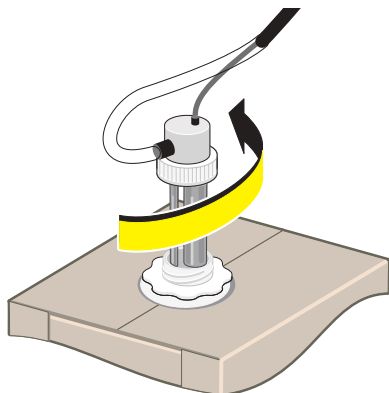
Номер	Описание
1	Контейнер 1 для отходов
2	Контейнер 2 для отходов

3 Пометьте и открутите крышку с пустого контейнера для отходов и поместите его рядом с полным. Сохраните крышку, чтобы накрутить ее на полный контейнер.

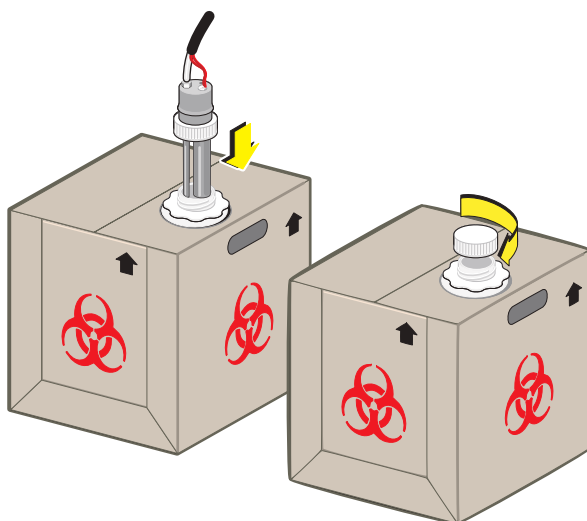
ПРИМЕЧАНИЕ При использовании напольной стойки извлеките полный контейнер для отходов из ящика и установите на его место пустой контейнер. Извлеките трубки из полного контейнера и установите их в пустой контейнер.



- 4 Выкрутите узел трубок для отходов/датчик для определения уровня жидкости, приподнимите и извлеките узел.



- 5 Вставьте узел в пустой контейнер для отходов и плотно закрутите крышку. Закройте полный контейнер для отходов крышкой, перед тем как перемещать его.



⚠ ВНИМАНИЕ

Риск повреждение предметных стекол и красителей. Избегать попадания концентрированного раствора гипохлорита натрия в DxH Slidemaker Stainer II, так как пары раствора гипохлорита натрия могут повредить предметные стекла и красители.

- 6 Убедитесь, что старый контейнер четко помечен, и уберите его от DxH Slidemaker Stainer II.

- 7 Добавьте 250 мл 5% гипохлорита натрия в 10-литровый старый контейнер для отходов, затем утилизируйте в соответствии со стандартами лаборатории в отношении биологически опасного материала.



Замена контейнера для отходов красителя: DxH Slidemaker Stainer II

ОСТОРОЖНО

Риск травмы. Метанол является опасным, ядовитым, огнеопасным веществом, при манипуляциях с которым необходимо соблюдать особые меры предосторожности. См. сертификаты безопасности (SDS) для получения более подробной информации. Убедитесь, что контейнер ОТХОДОВ КРАСИТЕЛЯ четко помечен и защищен от попадания искр или воздействия пламени. Утилизируйте ОТХОДЫ КРАСИТЕЛЯ в соответствии с государственными, региональными и местными постановлениями. ЗАПРЕЩЕНО сбрасывать ОТХОДЫ КРАСИТЕЛЯ непосредственно в канализационный сток.

- 1 Убедитесь в том, что прибор не работает.

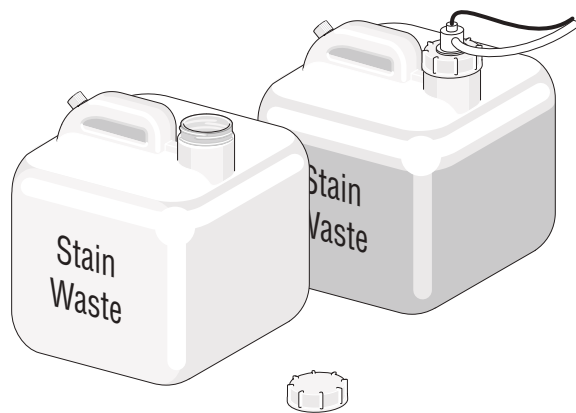
2 Найдите контейнер для отходов красителя.

ПРИМЕЧАНИЕ Если вы используете напольную стойку, найдите контейнер для отходов красителя (1) в нижнем левом ящике.



3 Установите пустой контейнер для отходов красителя без крышки, который имеет четкую маркировку, рядом с полным контейнером. Сохраните крышку, чтобы накрутить ее на полный контейнер для отходов красителя.

ПРИМЕЧАНИЕ При использовании напольной стойки сначала поместите пустой контейнер для отходов красителя в ящик, а полный на пол; потом извлеките трубки из полного контейнера для отходов красителя.



-
- 4** Выкрутите узел трубок для отходов/датчик для определения уровня жидкости, приподнимите и извлеките узел.



-
- 5** Вставьте узел в пустой контейнер для отходов красителя и плотно закрутите крышку. Закройте полный контейнер для отходов красителя крышкой, перед тем как перемещать его.



- 6 Убедитесь, что старый контейнер имеет четкую маркировку, утилизируйте содержимое контейнера для отходов метанола в соответствии с местными нормами и принятыми лабораторными процедурами.



Замена картриджа принтера: DxH Slidemaker Stainer II

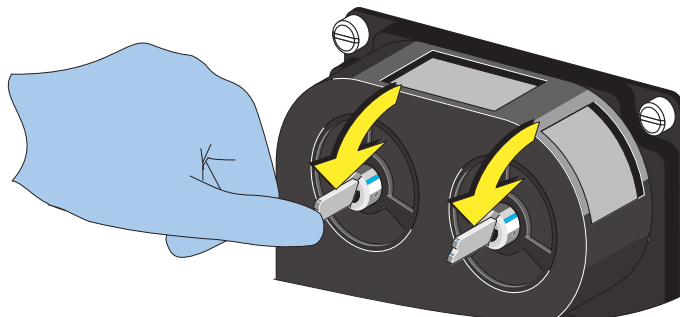
Возможно, вам понадобится стул-стремянка для доступа к зоне печати предметных стекол в DxH Slidemaker Stainer II. В противном случае поместите устройство подготовки предметных стекол в положение для технического обслуживания. См. [Крышка принтера предметных стекол: снятие и установка — DxH Slidemaker Stainer II](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей.

Извлечение картриджа принтера

- 1 Выберите  ИЛИ Выберите **Menu** (Меню) > **Supplies** (Расходные материалы) > **Slidemaker** (Устройство для подготовки предметных стекол).
- 2 Нажмите кнопку **Replace Ribbon** (Заменить ленту) на локальной панели навигации. На экране системы отобразится сообщение с указанием установить новый картридж принтера.
- 3 Снимите крышку картриджа (см. [Рисунок 1.8, DxH Slidemaker Stainer II, вид справа в ГЛАВА 1, Обзор системы](#)) и убедитесь, что устройство подготовки предметных стекол Slidemaker полностью задвинуто назад в рабочее положение.

ПРИМЕЧАНИЕ Красящая лента принтера содержит защищенную медицинскую информацию (PHI), утилизация проводится соответствующим образом.

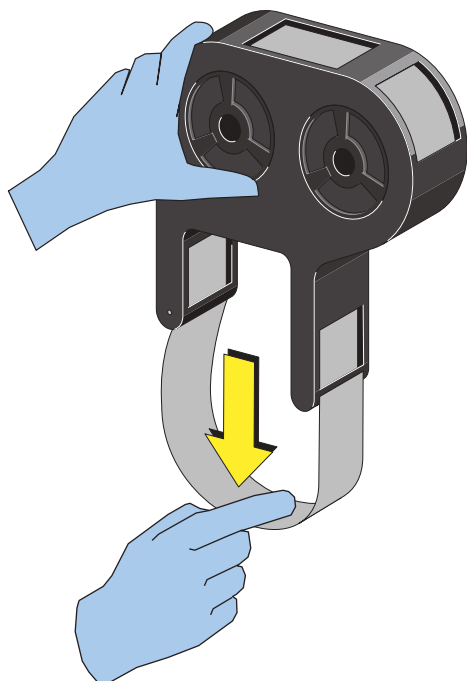
- 4 Разблокируйте блокировочные штифты картриджа принтера.



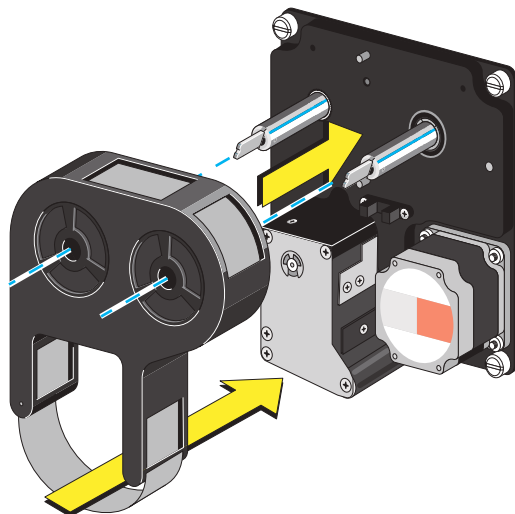
- 5 Потяните картридж принтера вперед и наружу.

Установка нового картриджа принтера

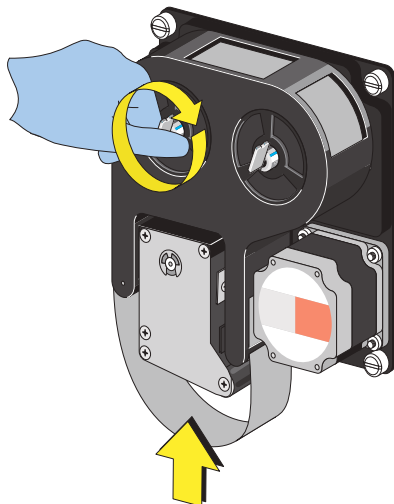
- 1 Положите новый картридж принтера и вытяните участок ленты, чтобы создать провес.



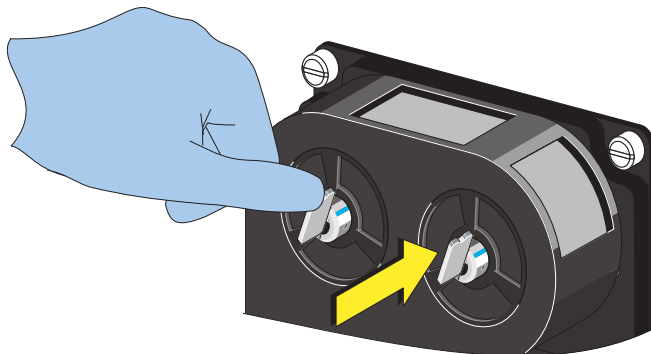
- 2** Установите новый картридж таким образом, чтобы петля ленты находилась под печатной головкой и штифты правильно совпадали с отверстиями.



- 3** Если необходимо, устраните провис ленты, повернув левый штифт по часовой стрелке.



- 4 Нажмите и зафиксируйте оба металлических штифта в картридже принтера.



- 5 Установите на место крышку картриджа и убедитесь, что устройство подготовки предметных стекол Slidemaker снова находится в рабочем положении.

- 6 Нажмите **Load** (Загрузить) на экране после установки.

Замена фильтров в линии реагентов устройства окрашивания: DxH Slidemaker Stainer II

Выполните следующие действия для замены фильтров в линии реагентов устройства окрашивания при смене типа реагента.

ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы сократить утечки, выполните следующую процедуру, если блок подачи реагентов опустошен.

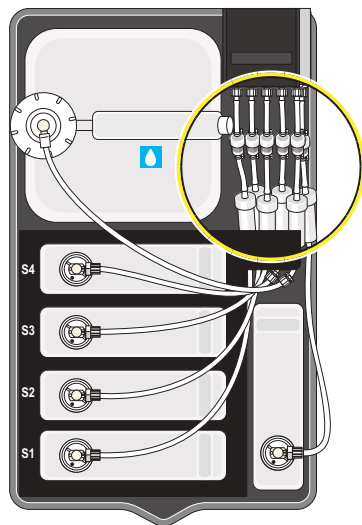
- 1 Откройте левую дверцу шкафа и полностью выдвиньте ящик.

ПРИМЕЧАНИЕ Этот шаг следует выполнять только в том случае, если используется напольная стойка.

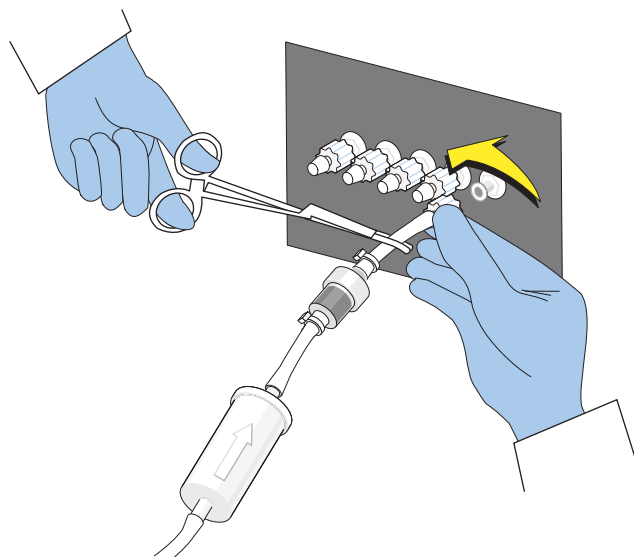
- 2 Найдите поддерживающую пластину линий подачи реагентов и линии, которые необходимо заменить.

ПРИМЕЧАНИЕ Рисунок ниже показывает прибор с напольной стойкой. В настольном DxH Slidemaker Stainer II фильтры находятся на правой стороне ящика подачи на задней стенке прибора.

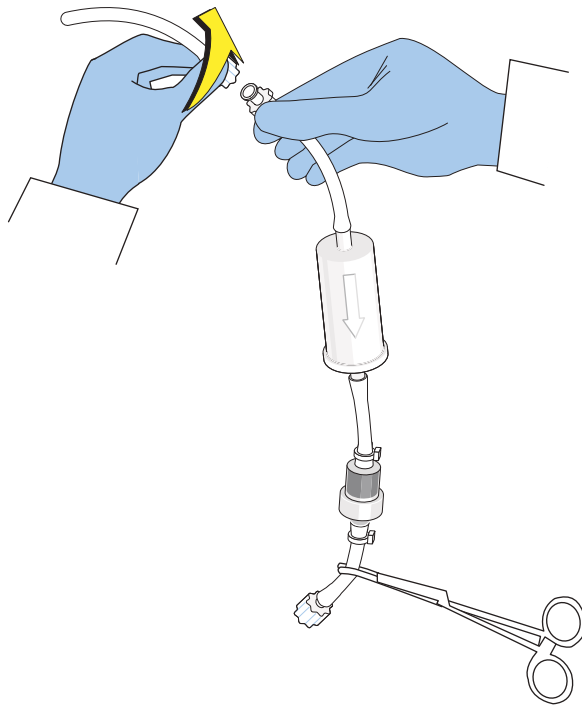
Кроме того, можно использовать несколько бутылей для очистки объемом 1 л.



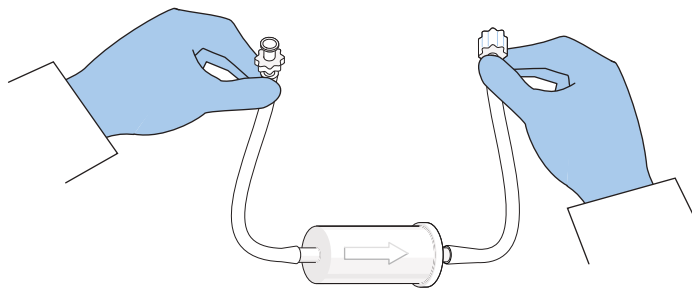
- 3 Разместите впитывающий материал, подобный бумажным полотенцам, под линиями подачи и поддерживающей пластиной, чтобы собрать капли реагента.
- 4 Перекройте фильтр линии реагента при помощи хирургического зажима на обоих концах и отвинтите линию от поддерживающей пластины, чтобы отсоединить ее.



- 5** Отвинтите второй конец фильтра линии реагента.



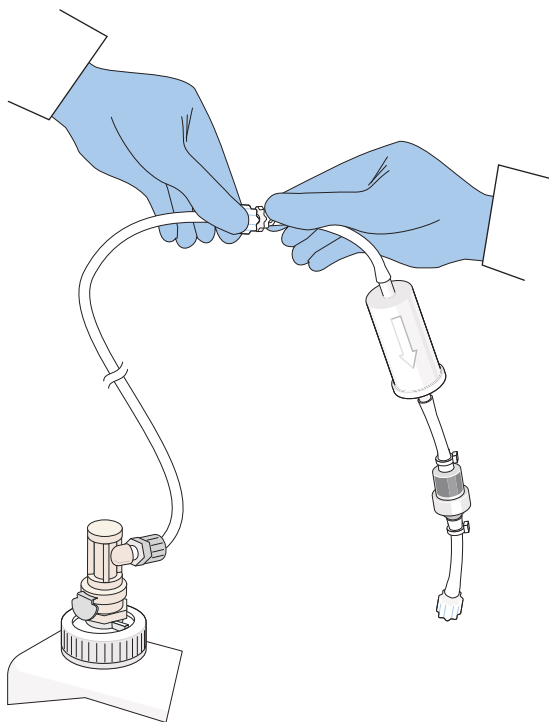
- 6** Осторожно держите оба конца фильтра линии реагента во избежание капания и освободите хирургический зажим.



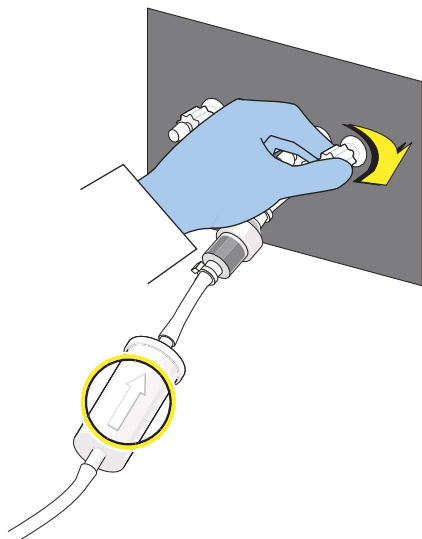
- 7** Утилизируйте использованный фильтр линии реагента в соответствии со стандартами вашей лаборатории и местными предписаниями.



- 8** Подсоедините новый фильтр линии реагента к линии подачи реагента с быстросъемным коннектором; убедитесь, что стрелка на фильтре указывает в противоположную от быстросъемного коннектора сторону. При соединении будет слышен один щелчок.



- 9 Подсоедините и навинтите другой конец нового фильтра линии реагента к линии подачи реагента на опорной пластине, стрелка на линии должна указывать вверх.



- 10 Задвиньте ящик с реагентами и закройте дверцу отсека.

ПРИМЕЧАНИЕ Данный шаг применим только в том случае, если ваш прибор имеет напольную стойку.

Загрузка предметных стекол: DxH Slidemaker Stainer II

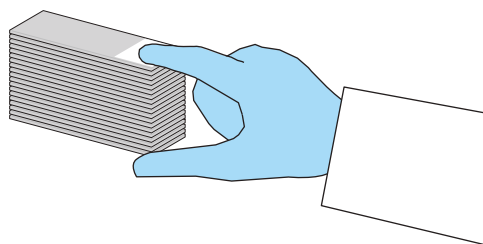
Значок расходных материалов становится желтым при пониженном уровне запаса предметных стекол.

Значок расходных материалов станет красным, когда предметные стекла закончатся. При этом система перейдет в режим оффлайн, пока вы не загрузите предметные стекла. Чтобы продолжить обработку предметных стекол, необходимо вернуться в режим онлайн.

ОСТОРОЖНО

Риск травмы и биологически опасного загрязнения. Следует соблюдать осторожность при манипуляциях с предметными стеклами, чтобы избежать повреждений кожи. Устраните осколки стекла и очистите пролитую кровь как можно скорее. Все загрязненные одноразовые материалы для очистки, а также разбитые предметные стекла следует утилизировать в соответствии с местными нормами и принятой лабораторной практикой.

- 1 Откройте дверцу выталкивателя (см. [Рисунок 1.6, DxH Slidemaker Stainer II, вид спереди](#) в [ГЛАВА 1, Обзор системы](#)).
- 2 Извлеките предметные стекла из коробки, удерживая их за окрашенный конец.

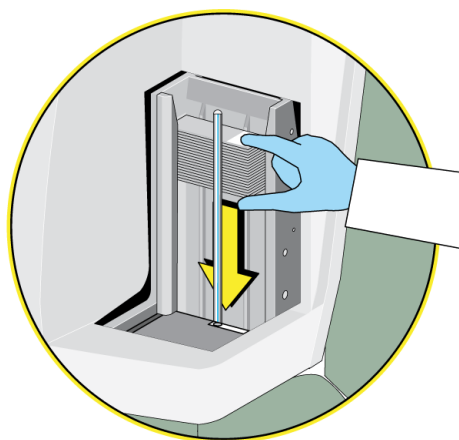


ОСТОРОЖНО

Риск травмы. Следует соблюдать осторожность при манипуляциях с предметными стеклами, чтобы избежать повреждений кожи. Загрузите предметные стекла таким образом, чтобы они вплотную касались шпилек, это позволит избежать повреждения предметных стекол. Устраните осколки стекла как можно скорее.

- 3 Загрузите предметные стекла в лоток предметных стекол матовой стороной вверх и ополосните напротив правой стороны лотка предметных стекол.

ПРИМЕЧАНИЕ Вы можете загрузить максимум 172 предметных стекла. Примите во внимание, что при повышенной влажности предметные стекла могут слипаться друг с другом.



- 4 Закройте дверцу выталкивателя.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Специальное оборудование

Требования к этикетке со штрихкодом

Поддерживаемыми символиками штрихкода образца являются Code 128, Codabar, NW7, Code 39 и Interleaved 2 of 5. Количество символов, которые может считывать считывающее устройство, ограничено 22 символами или тем количеством, которое может быть напечатано по видимой высоте, в зависимости от того, что меньше.

Сканер штрихкода не просматривает примерно 10 мм снизу и 10 мм сверху всех пробирок. Это связано с кривизной дна закругленной пробирки, а также с окном кассеты для штрихкода. Верхний участок пробирки, имеющий длину 10 мм, отмеряется от нижней кромки крышки.

Таблица А.1 Характеристики параметров печати

10 мкМ, рекомендуемое отношение сторон 3:1				
Минимальная требуемая длина пробирки	Количество символов по типу кода			
	Code 128	Code 39	Interleave 2 of 5	Codabar
55 мм	9	4	12	8
60 мм	11	5	14	9
65 мм	12	6	16	11
70 мм	14	8	18	12
75 мм	16	9	20	14
80 мм	19	10	22	16
85 мм	21	11	—	18
90 мм	22	12	—	19
95 мм	—	13	—	20
100 мм	—	14	—	22

* Системы DxH поддерживают Codabar с AIM-16, используя А в качестве начального и конечного символов.

Требования к этикетке со штрихкодом: DxH Slidemaker Stainer II

Поддерживаемыми символиками штрихкода образца являются Code 128, Codabar, NW7, Code 39 и Interleaved 2 of 5. Количество символов, которые может считывать сканер, ограничено 22 символами или тем количеством, которое может быть напечатано по видимой высоте, в зависимости от того, что меньше.

Сканер штрихкода не просматривает примерно 10 мм снизу и 10 мм сверху всех пробирок. Это связано с кривизной дна закругленной пробирки, а также с окном кассеты для штрихкода. Верхний участок пробирки, имеющий длину 10 мм, отмеряется от нижней кромки крышки.

Система может распечатывать линейные или матричные (2D) штрихкодové этикетки. Этикетки со штрихкодом на предметных стеклах имеют двумерный штрихкод по умолчанию, если число символов выходит за пределы зоны печати предметного стекла.

ПРИМЕЧАНИЕ DxH Slidemaker Stainer II не поддерживает чтение этикеток Codabar с технологией контрольной суммы AIM-16 с начальным и конечным символами, отличными от **A**.

Таблица А.2 Характеристики параметров печати

10 мкм, рекомендуемое отношение сторон 3:1				
Минимальная требуемая длина пробирки	Количество символов по типу кода			
	Code 128	Code 39	I 2 of 5	Codabar
55 мм	9	4	12	8
60 мм	11	5	14	9
65 мм	12	6	16	11
70 мм	14	8	18	12
75 мм	16	9	20	14
80 мм	19	10	22	16
85 мм	21	11	—	18
90 мм	22	12	—	19
95 мм	—	13	—	20
100 мм	—	14	—	22

Рекомендуемые пробирки

Критерии приемлемости пробирок были установлены на модели для сравнения DxH 800 (перечень тестовых пробирок см. на сайте www.beckmancoulter.com) для физической совместимости. Пробирки не рекомендуются на основании точности результатов. Следует установить аналитическую приемлемость для типов пробирок в вашей лаборатории, которые соответствуют по физическим габаритам и материалам крышки для испытания на станции обработки индивидуальных пробирок (см. [Режим обработки индивидуальных пробирок в ГЛАВА 5, Анализ пробы](#)) и/или соответствующих кассетах (см. [Режим обработки кассет в ГЛАВА 5, Анализ пробы](#)).

Пробирки могут различаться по типам крышек и материалам, что может приводить к получению результатов с системными сообщениями, событиями или флагами, относящимися к аспирации. Следуйте инструкциям по использованию от изготовителя пробирок. Некоторые типы пробирок имеют ограничения по количеству проколов и требования к объему наполнения и перемешиванию. Проверка пробирок для сбора требуется вашей лабораторией.



ВНИМАНИЕ

Риск получения ошибочных результатов. Чтобы обеспечить надлежащее распределение клеток и плазмы, а также избежать возможности получения ошибочных результатов, перед проведением анализов содержимое пробирок с малым внутренним диаметром следует предварительно перемешать вручную. Такие пробирки подвергаются предварительному перемешиванию перед их установкой в кассету, а затем подвергаются этой кассете анализу, поместив ее в позицию для срочной обработки (Stat) входного буфера. Дополнительная информация содержится в перечне пробирок на сайте www.beckmancoulter.com.



ВНИМАНИЕ

Риск утечки образца или засорения системы. Возможная утечка образца или засорение системы. Частое прокалывание колпачка пробирки с пробой может привести к разрушению колпачка. Максимально допустимое число проколов варьируется в зависимости от типа пробирок для проб и их производителя. Не допускается прокалывать пробирку для сбора крови более пяти раз.

См. инструкции в Списке пробирок для гематологии. Для некоторых типов пробирок имеются более жесткие ограничения, связанные с использованием и числом проколов.

Спецификации предметных стекол

Используйте только предметные стекла производства Beckman Coulter или утвержденные компанией Beckman Coulter предметные стекла, которые имеют:

- Белые или матовые концы (без травления, очистки пескоструйным аппаратом или гравировки).
- Скошенные углы.

Предметные стекла должны иметь вторую матовую зону для разделения.

ВАЖНО Предметные стекла и покровные стекла должны чередоваться. Чередование является первым методом борьбы с попаданием влаги в результате перепадов температуры и влажности. Предметные стекла также необходимо хранить на расстоянии от цементного пола, на поддоне. Хранить предметные стекла как можно дальше от дверей, воздуховодов системы отопления и кондиционирования, чтобы свести к минимуму изменения температуры и влажности.

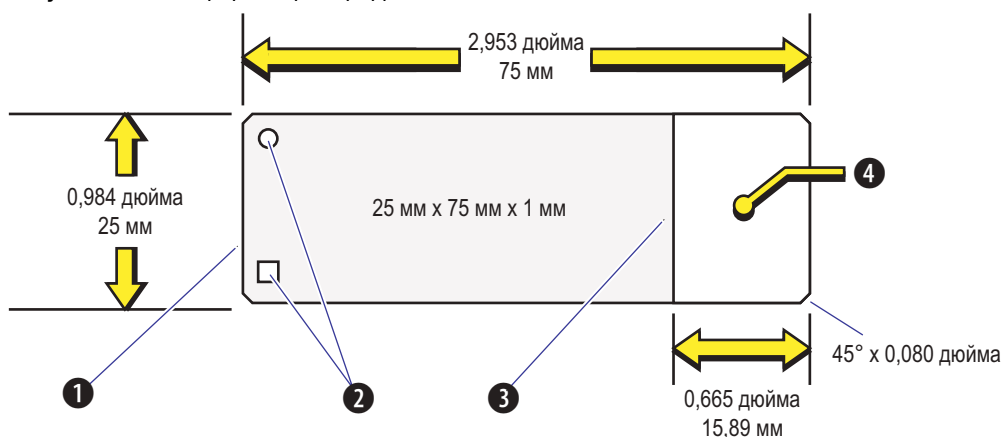
Перед открытием упаковки с предметными и покровными стеклами необходимо подождать, пока они не нагрелись до комнатной температуры.

Данные меры предосторожности позволят свести к минимуму вероятность проблем с предметными и покровными стеклами вследствие попадания влаги, например, слипание и коррозия поверхности стекла. Помните, что предметные стекла не только старые предметные стекла могут иметь влагу, но вероятность влаги в упаковке со стеклами повышается с возрастом изделия.

Размеры предметных стекол

Используйте только предметные стекла Beckman Coulter со следующими характеристиками:

Рисунок А.1 Спецификации предметных стекол



Номер	Описание
1	Край мазка
2	Разделители
3	Не допускается избыточное распыление на чистом участке предметного стекла при матировании
4	Матовый конец/сторона предметного стекла

Другие параметры предметного стекла

Размеры	25 мм X 75 мм X 1 мм: 1 мм (0,040 дюйма) + 0,08/-0,13 мм (+0,003/-0,005 дюйма)
Материал	Силикатное стекло
Смачиваемость поверхности	В соответствии с требованиями стандарта ISO 8037-2, Раздел 6.8 или аналогичного стандарта
Скошенные края	Не допускается

Матирование

Матовый конец должен быть матово-белым; матирование выполняется нанесением покрытия, но не пескоструйной обработкой или травлением кислотой, покрытие должно подходить для печатания с использованием термопереноса.

Края мазка

Кромки предметного стекла шлифуются и полируются, чтобы свести к минимуму скопление крови. Кромки не должны иметь шероховатые и острые режущие поверхности. Скошенные края не допускаются.

Материал предметных стекол

Для изготовления предметных стекол используется чистое прозрачное стекло, без включений посторонних материалов, пузырьков, блистеров, полос и помутнений. Тип стекла, используемый для изготовления предметных стекол, должен иметь прочность, твердость и хрупкость, которые сведут к минимуму растрескивание и разлом предметных стекол, а также образование пыли и сколов матового стекла.

Цвет и оптические свойства

Предметное стекло должно быть бесцветным при рассматривании невооруженным глазом. Любое окрашивание по ширине предметного стекла не должно заметно влиять на свет, проходящий через поверхности предметного стекла.

Предварительная очистка

Предметные стекла прошли предварительную очистку и демонстрируют равномерное распределение жидкости, и отсутствие мазков на обеих сторонах. Предварительно очищенные предметные стекла не содержат следов влаги, мутности, моющих средств, на них отсутствует масляная, восковидная или липкая пленка (рекомендуемые протоколы включают NNN-S-450B*, разделы 4.4.1.1 и 4.4.1.2).

Кипячение и растворимость

При испытаниях в соответствии с разделами 4.4.2 и 4.4.3 NNN-S-450B предметные стекла должны продемонстрировать отсутствие снижения прозрачности, сколов, трещин или образований розового цвета.

Хранение

Предварительно очищенные предметные стекла должны храниться более одного года с даты изготовления.

* Международные стандарты ISO 8037/1, Оптика и оптические приборы — Предметные стекла — Часть 1: размеры, оптические свойства и маркировка.

Доступ оператора

Операторы могут получить уровень доступа в системе I, II или III (Администратор лаборатории).

В следующей таблице рассматривается доступ оператора в зависимости от уровня. Если пункт полномочий не приведен в перечне, предполагается, что необходим уровень доступа III.

Все элементы конфигурации, не приведенные в перечне, настраиваются в Менеджере системы.

Таблица В.1 Уровни доступа оператора

Функция	Уровень I	Уровень II	Уровень III	*
Изменение демографических данных пациента вручную	X	X	X	
Просмотр демографических данных пациента	X	X	X	
Удаление, исправление или замена демографических данных пациента		X	X	
РЕЗУЛЬТАТЫ ПАЦИЕНТА				
Просмотр результатов пациента	X	X	X	
Удаление исключений для рабочего списка	X	X	X	
Добавление или изменение комментария	X	X	X	
Редактирование, удаление, выдача или экспорт результатов пациента		X	X	
Запрос повторного прогона/рефлексивного анализа вручную		X	X	
Удаление комментария		X	X	
Создание отчетов пациента вручную	X	X	X	
Контроль положений носителя предметных стекол	X	X	X	
Информация образца		X	X	
КОНФИГУРАЦИЯ ОБРАБОТКИ ПРОБ ПАЦИЕНТА				
Обработка серий	X	X	X	
Критерии автоматического отчета		X	X	
Исследования	X	X	X	
Расширенные критерии сортировки/фильтра	X	X	X	
Заданные пользователем комментарии	X	X	X	

Таблица В.1 Уровни доступа оператора (Продолжение)

Функция	Уровень I	Уровень II	Уровень III	*
УПРАВЛЕНИЕ ЗАКАЗОМ ТЕСТА				
Создание и изменение заказа теста вручную	X	X	X	
Удаление заказов теста «Ожидает обработки», не имеющих результатов, которые находятся в процессе или выполнены	X	X	X	
Удаление вручную заказов теста «Ожидает обработки», которые не выполняются		X	X	
Настроить заказы теста по умолчанию	X	X	X	
Все конфигурации заказов теста, за исключением заказов теста по умолчанию			X	
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА				
Конфигурация контрольных материалов	Только функция QC Only (Только контроль качества)	X	X	*
Конфигурация ХВ и ХМ	Только ВКЛ./ВЫКЛ.	Только ВКЛ./ВЫКЛ.	X	*
Конфигурация расширенного контроля качества			X	*
Удаление результатов контроля и файлов, ХВ, ХМ			X	
Экспорт результатов контроля, результатов ХВ и ХМ		X	X	
Добавление, изменение и удаление комментариев к результатам контроля, ХВ и ХМ	X	X	X	
Создание отчетов результатов контроля, ХВ и ХМ вручную	X	X	X	
Настройка автоматического уведомления о выполнении прогона контроля качества			X	
Настройка автоматического уведомления о калибровке		X	X	
ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА				
Калибровка общего анализа крови		X	X	
Воспроизводимость		X	X	
Перенос		X	X	
Экспорт результатов, связанных с калибровкой		X	X	
Создание отчетов обеспечения качества		X	X	
Конфигурация критериев автоматического отчета QA (обеспечения качества)	X	X	X	*
КОНТРОЛЬ МОДУЛЕЙ И РАБОЧЕЙ ЯЧЕЙКИ				
Резервное копирование/восстановление системы вручную		X	X	*
Изменение состояния модуля/рабочей ячейки (например: онлайн, автономный режим, прекращение передачи)	X	X	X	

Таблица В.1 Уровни доступа оператора (Продолжение)

Функция	Уровень I	Уровень II	Уровень III	*
Просмотр статуса модуля и рабочей ячейки	X	X	X	
Обработка ошибок	X	X	X	
ЖУРНАЛЫ				
Просмотр, печать, сортировка, фильтр, экспорт любого журнала	X	X	X	
Доступ к подробным данным любого журнала, за исключением журнала службы	X	X	X	
Добавление комментариев в любой журнал, за исключением журнала службы	X	X	X	
Удаление журналов	Журналы состояния расходных материалов, технического обслуживания, событий или контрольные журналы	X	X	
Добавление записей в журнал технического обслуживания	X	X	X	
Управление журналом главного компьютера	X	X	X	
ДХ ИНСТРУМЕНТЫ/ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ				
Профилактические проверки системы/регулировка		X	X	
Просмотр функций контроля	X	X	X	
Выполнение функций технического обслуживания	X	X	X	
Конфигурация и выдача разрешения на совместный доступ к рабочему столу RMS			X	*
Загрузка информации в RMS		X	X	*
Автоматические циклы технического обслуживания		X	X	*
ОТЧЕТЫ				
Создание других отчетов (не по пробам пациентов или контрольным образцам)	X	X	X	
Конфигурация отчетов (не по пробам пациентов или контрольным образцам)			X	*
Экспорт и сброс данных рабочей загрузки			X	**
Создание отчетов рабочей нагрузки	X	X	X	

Таблица В.1 Уровни доступа оператора (Продолжение)

Функция	Уровень I	Уровень II	Уровень III	*
КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ				
Конфигурация системных настроек	Только ВКЛ./ВЫКЛ., регулировка громкости акустических сигналов тревоги	Только ВКЛ./ВЫКЛ., регулировка громкости акустических сигналов тревоги	X	*
Конфигурация и редактирование операторов и ролей			X	*
Переустановка пароля			X	*
Изменение пароля	X	X	X	*
Конфигурации штрихкода		Только определение штрихкода	X	
Конфигурация анализов			X	*
Конфигурация печати в рамках приложения			X	*
Конфигурация подготовки образцов и окрашивания		X	X	*
Конфигурация связи с LAS			X	
Конфигурация связи с LIS			Только ВКЛ./ВЫКЛ. передачи	*
Временное отключение анализа		X	X	*
Конфигурация уведомлений об ошибках и состояниях ошибок в Менеджере системы			X	
Конфигурация автоматического резервного копирования базы данных		X	X	*
Изменение комплексной топологии			X	*
Конфигурация варианта 1 для работы с разбавителем (1 или 2 контейнера с разбавителем)			X	*
Конфигурации для всех расходных материалов, за исключением конфигурации для разбавителя	X	X	X	*
СПРАВКА				

* Настройку данных функций можно выполнить только в System Manager (Менеджер системы).

** Оператор уровня III в настоящее время не может выполнить Reset Workload (Сброс данных рабочей нагрузки). Чтобы выполнить сброс данных рабочей нагрузки, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Журналы истории

Выберите значок, показывающий ! или выберите **Menu** (Меню) > **Logs** (Журналы) в верхней части любого окна для отображения окна журналов истории. Фон значка может быть желтым или красным для непроверенного события или нейтральным, если все события были проверены.

В выпадающем списке *Log Type* (Тип журнала) в окне History Logs (Журналы истории) можно просмотреть журналы по типу.

Записи журнала могут быть помечены для пользователя как **SYSTEM** (СИСТЕМА) в отличие от оператора, вошедшего в систему.

Некоторые даты в журналах могут отображаться в формате US1 в отличие от выбранного местного формата.

Журналы событий

В окне History Logs — Event Logs (Журналы истории — Журналы событий) (**Menu** (Меню) > **Logs** (Журналы) > **Event Logs** (Журналы событий)) отображается семь уникальных вкладок; однако функции на локальной навигационной панели одинаковы для всех вкладок.

Выберите вкладку для просмотра информации.

- Статус системы
- Расходные материалы
- QC
- QA
- ХВ/ХМ
- Пациенты
- Общие

Для систем с DxH Slidemaker Stainer II исключения *Slide Not Made* (Предметное стекло не подготовлено) не вносятся в фильтр Patient (Пациент) для журнала истории. На вкладке Worklist Slide (Рабочий список, предметные стекла) — *Unreviewed Slide Not Made Exceptions* (Непросмотренные исключения «Предметное стекло не подготовлено») показано, что предметное стекло не было успешно подготовлено. Значок рабочего списка красный.

Журналы событий DxH очищаются автоматически для каждого прибора, если количество записей в журнале превышает 5 000, и их очистка не связана с календарной датой.

Для получения информации о значках интерактивной справки см. [Значки интерактивной справки](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы.

Поиск событий в журнале

- 1 Нажмите кнопку **Find** (Поиск) в окне Event Logs (Регистрация событий), чтобы открыть диалоговое окно Find Event (Поиск события).
- 2 Введите событие или ключевое слово для поиска и выберите **Find Next** (Найти следующее). Кроме того, можно выбрать пункты **Up** (Вверх) или **Down** (Вниз) для указания направления поиска.

Отображение/печать данных журнала

- 1 Нажмите кнопку **Details** (Детали) в окне History Logs — Event Logs (Журналы истории — Журналы событий), чтобы открыть диалоговое окно Event Details (Детали события).
- 2 Нажмите **Print** (Печать), чтобы распечатать детали или **Troubleshoot** (Поиск неполадок), чтобы устранить неполадки, связанные с событием.

Добавление комментариев в журналы

- 1 Нажмите кнопку **Comments** (Комментарии) в окне Event Logs (Журналы событий), чтобы добавить комментарий к событию.
- 2 Введите комментарий в текстовое поле **Enter Comment** (Ввести комментарий).
- 3 Чтобы **Log Comment/Event in Maintenance Log** (Записать комментарий/событие в журнал обслуживания), установите флажок.
- 4 Выберите **OK** (ОК).

Фильтрация журнала событий

Фильтрация событий в Event Log (Журнал событий) ограничена теми событиями, которые соответствуют выбранным вами критериям фильтра. Поля **Filtered By** (Отфильтровано по) отражают следующие выбранные критерии фильтрации.

- **Operator ID** (Идентификационный номер оператора) фильтрует события на основании выбранного значения **Operator ID** (Идентификационный номер оператора) или **All Operators** (Все операторы).
- **Instrument** (Прибор) фильтрует события на основании выбранного значения **Instrument** (Прибор) или **All Instruments** (Все приборы).
- **Date Range** (Диапазон данных) фильтрует события на основании выбранного интервала **Date Range** (Диапазон данных).
- **Severity Setting** (Настройка серьезности) фильтрует события на основании выбранного значения **Severity Setting(s)** (Настройка(-и) серьезности).

- 1 Нажмите кнопку **Filter** (Фильтр) в окне History Logs — Event Logs (Журналы истории — Журналы событий), чтобы отфильтровать события.
- 2 Выберите **Operator ID** (Идентификатор оператора).
- 3 Выберите **Date Range** (Диапазон даты).
- 4 Выберите **Security Settings** (Настройки безопасности).
- 5 Если доступна рабочая ячейка, выберите **Instrument** (Прибор).
- 6 Выберите **OK** (ОК).

Удаление событий из журнала событий

- 1 Убедитесь, что для фильтра установлено значение **All Operators** (Все операторы) и **All Entries** (Все записи).
- 2 Нажмите кнопку **Delete** (Удалить) в окне History Logs — Event Logs (Журналы истории — Журналы событий), чтобы открыть диалоговое окно Delete (Удалить).

3 Выберите записи для удаления.

4 Выберите **ОК** (ОК).

Экспорт событий из журнала событий

1 Нажмите кнопку **Export** (Экспорт) в окне History Logs — Event Logs (Журналы истории — Журналы событий), чтобы открыть диалоговое окно History Logs Export (Экспорт журналов истории).

2 Выберите **Event Logs** (Журналы событий) для экспорта или нажмите **Select All** (Выбрать все).

3 Выберите **Data Summary Logs** (Регистрация сводных данных) для экспорта или нажмите **Select All** (Выбрать все).

4 Выберите **Maintenance Logs** (Журналы обслуживания) для экспорта или нажмите **Select All** (Выбрать все).

5 Выберите **Audit Logs** (Контрольные журналы) для экспорта или нажмите **Select All** (Выбрать все).

6 Выберите **All Dates** (Все даты) или **Specify Date Range** (Указать диапазон даты).

7 Выберите **Destination** (Место назначения).

8 Выберите **ОК** (ОК).

Просмотр событий в общем журнале событий

- 1 На вкладке *General* (Общая информация) выберите событие, которое требуется просмотреть.

ПРИМЕЧАНИЕ Кроме того, можно выполнить следующие действия.

- Чтобы просмотреть список только непроверенных событий, выберите **Unreviewed** (Непроверенные). Чтобы просмотреть события с меткой **Unreviewed** (Непроверенные) с помощью сенсорного экрана, выберите и удерживайте первое событие, перейдите вниз к последнему событию, которое необходимо просмотреть, и отпустите палец. Затем выберите **Review** (Просмотр) для просмотра выбранных событий.
- Для выбора всех непроверенных событий выберите **Unreviewed** (Непроверенные). Чтобы просмотреть события с меткой **Unreviewed** (Непроверенные) с помощью клавиатуры, удерживайте клавишу **Shift**, перейдите в нижнюю часть списка событий и выберите последнее событие.
- Чтобы просмотреть события с интерактивной справкой, выберите **Guided Help Available** (Доступная интерактивная справка). Отобразятся события с интерактивной справкой с состоянием *Fix* (Устранить) или *Resume* (Возобновить). Для получения информации о значках интерактивной справки см. [Значки интерактивной справки](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы.
- Для просмотра непроверенных событий и событий с интерактивной справкой выберите **Unreviewed** (Непроверенные) и **Guided Help Available** (Доступная интерактивная справка). Отобразятся события с интерактивной справкой с состоянием *Fix* (Устранить). Для получения информации о значках интерактивной справки см. [Значки интерактивной справки](#) в ГЛАВА 1, Обзор системы.
- Чтобы просмотреть все события, соответствующие выбранным критериям **Filter** (Фильтр), не выбирайте **Unreviewed** (Непроверенные) или **Guided Help Available** (Доступная интерактивная справка). Убедитесь, что эти варианты не выбраны. Если выбраны варианты **Unreviewed** (Непроверенные) или **Guided Help Available** (Доступная интерактивная справка), поля **Filtered By** (Отфильтровано по) обновляются для отражения выбора.

- 2 Выберите **Review** (Просмотр).

Автоматическая печать

См. [Конфигурация автоматической печати Журнала событий](#), ГЛАВА 9, Установка для инструкций по настройке автоматической печати для журналов событий.

Печать журналов событий



- 1 Нажмите на пиктограмму  в верхней части окна History Logs (Журналы событий), чтобы распечатать журналы событий.
- 2 Выберите **Print Range** (Диапазон печати).
- 3 Выберите окошко **Print Details** (Печатать детали), чтобы распечатать детали.
- 4 Выберите **OK** (OK).

Журналы сводных данных

- 1 Выберите **Data Summary Logs** (Журналы сводных данных) из выпадающего списка *Log Type* (Тип журнала). В окне Data Summary Log (Журналы сводных данных) есть две вкладки журналов событий: *Supplies* (Расходные материалы) и *Daily Checks* (Ежедневные проверки).
Data Summary Log (Журнал сводных данных) для *Supplies* (Расходные материалы) требует печати вручную фактических данных. Auto Print (Автоматическая печать) не содержит фактических данных.
- 2 Выберите вкладку для просмотра журнала.

Контрольные журналы

- 1 Выберите **Audit Logs** (Контрольные журналы) из выпадающего списка *Log Type* (Тип журнала), чтобы отобразить контрольные журналы.

2 Используйте полосу прокрутки для выбора и просмотра контрольных журналов.

Редактирование значений параметров *Physician Name* (Имя врача) и *Suffix* (Суффикс) и изменения коррекции выравнивания штрихкодов не вносятся в журнал аудита.

Запрошенные в Менеджере системы события отмены обрабатываемых заказов на предметные стекла и запросы на предметные стекла, выполняемые вручную, не регистрируются в контрольном журнале. Отмены и запросы из LIS регистрируются в контрольных журналах.

При этом в контрольном журнале отсутствуют записи, указывающие на то, что данные врача или местоположения, уже имеющиеся на рабочей станции, получены из системы LIS. Последующие попытки изменить этого врача или это местоположение через рабочую станцию будут безуспешными, так как управление ими теперь осуществляется из LIS.

Настройка контрольного журнала

- Включение и выключение контрольного журнала доступно только оператору уровня III из Менеджера системы.
- Каждый раз при включении, отключении или изменении настройки контрольного журнала система DxH вносит запись в контрольный журнал.
- При экспорте, передаче или просмотре данных защищенной медицинской информации (PHI) на экране Workstation (Рабочая станция), экране Patient Results (Результаты пациента), экране Patient Demographics (Демографические данные пациента) или экране Edit Patient Demographics (Редактирование демографических данных пациента) система вносит запись в контрольный журнал.
- Подробные данные записи в контрольном журнале можно просмотреть, выбрав запись и данные.
- Этот параметр можно настраивать, а также включать или отключать в любое время.

Включение настройки контрольного журнала

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **More** (Дополнительно) > **Audit Log Setup** (Настройка контрольного журнала).
- 2 Установите флажок **Enable View PHI Audit Log** (Включить просмотр контрольного журнала с PHI) (отключено по умолчанию).
- 3 Выберите **OK** (ОК).

Отключение настройки контрольного журнала

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **More** (Дополнительно) > **Audit Log Setup** (Настройка контрольного журнала).
- 2 Снимите флажок **Enable View PHI Audit Log** (Включить просмотр контрольного журнала с PHI).
- 3 Выберите **OK** (ОК).

Журнал технического обслуживания

- 1 Выберите **Maintenance Logs** (Журналы технического обслуживания) в раскрывающемся списке *Log Type* (Тип журнала), чтобы отобразить вкладку Maintenance (Техническое обслуживание).
- 2 Для добавления новой записи в журнал технического обслуживания перейдите к разделу [Добавление новой записи в журнал технического обслуживания](#).

Добавление новой записи в журнал технического обслуживания

- 1 Нажмите кнопку **New Entry** (Новая запись), чтобы открыть диалоговое окно New Log Entry (Новая запись журнала).
- 2 Введите **Message** (Сообщение) в текстовом окне.
- 3 Введите **Comment** (Комментарий) в текстовом окне. (Необязательно)
- 4 Нажмите **OK** (ОК), чтобы сохранить новую запись в журнале технического обслуживания.

Примеры отчетов

Примеры отчетов приведены на соответствующих рисунках:

- Рисунок D.1, Лабораторный отчет по результатам пациента DxH 900/DxH 690T — пример
- Рисунок D.2, Отчет в табличной форме по результатам пациента DxH 900/DxH 690T — пример
- Рисунок D.3, Сводный отчет по результатам пациента DxH 900/DxH 690T — пример
- Рисунок D.4, Детальный отчет прогона контроля качества DxH 900/DxH 690T — стр. 1 из 2 — пример и Рисунок D.5, Детальный отчет прогона контроля качества DxH 900/DxH 690T — стр. 2 из 2 — пример
- Рисунок D.6, Итоговый отчет контроля качества DxH 900/DxH 690T — стр. 1 из 2 — пример и Рисунок D.7, Итоговый отчет контроля качества DxH 900/DxH 690T — стр. 2 из 2 — пример
- Рисунок D.8, Итоговый графический отчет контроля качества DxH 900/DxH 690T — пример
- Рисунок D.9, Итоговый отчет расширенного контроля качества DxH 900/DxH 690T — HCT — пример
- Рисунок D.10, Итоговый отчет расширенного контроля качества DxH 900/DxH 690T RBC — пример
- Рисунок D.11, Итоговый отчет расширенного контроля качества DxH 900/DxH 690T HGB — пример
- Рисунок D.12, Итоговый отчет расширенного контроля качества DxH 900/DxH 690T WBC — пример
- Рисунок D.13, Отчет по сведениям о серии XB DxH 900/DxH 690T — стр. 1 из 2 — пример и Рисунок D.14, Отчет по сведениям о серии XB DxH 900/DxH 690T — стр. 2 из 2 — пример
- Рисунок D.15, Средние значения серии XB DxH 900/DxH 690T — пример
- Рисунок D.16, Отчет по сведениям о серии XM DxH 900/DxH 690T — пример
- Рисунок D.17, Отчет о среднем значении серии XM — RETIC CALC DxH 900/DxH 690T — пример
- Рисунок D.18, График Леви-Дженнинга в отчете DxH 900/DxH 690T — пример

В первом примере, Рисунок D.1, Лабораторный отчет по результатам пациента DxH 900/DxH 690T — пример, отображаются подробности колонтитула внизу страницы, в котором показаны переменные чувствительности маркировки. Во второй строке нижнего колонтитула, слева, представлен алгоритм редактирования и в скобках указана переменная чувствительности маркировки. Здесь [333] указывает, что вся чувствительность настроена на высокую [3]. Другие возможные значения показаны ниже.

Отключено = 0, Низкая = 1, Средняя = 2, Высокая = 3

Можно отключить только смещение влево.

(X _ _)Атипичные LY, 1, 2, 3

(_ X _)Сдвиг влево, 0, 1, 2, 3

(_ _ X)Незрелые гранулоциты, 1, 2, 3

ПРИМЕЧАНИЕ Если версия алгоритма не распечатана в Patient Lab Report (Лабораторный отчет по результатам пациента), выберите **Patient Results** (Результаты пациента) > **Additional Information** (Дополнительная информация) и см. номер версии в поле *Algorithm Version* (Версия алгоритма).

Рисунок D.1 Лабораторный отчет по результатам пациента DxH 900/DxH 690T — пример

Patient Lab Report							
Specimen ID:	89335837543	Panels:	CD	Priority:	Routine		
Specimen Type:	Whole blood	Flag Set:	Adult				
Physician:		Diagnosis:					
Name:		Patient ID:					
Gender:	Unknown	Age:					
Location:							
Comment:							
Panels	Date	Time	Tube Pos	Instrument	Op ID	Exceptions	
CD	(C)	09/02/2017	02:12:03 PM	00021	DxH9001	SYSTEM	
Test	Result	Flags	Units	WBC		Suspect System RBC-PLT Overlap Abn NRBC Pattern Aged Sample Low AL2 Events High RF Events NE-EO Overlap NRBC Interference Definitive H & H Check Failed	Seg
WBC	4.2	L	$10^9/L$				
UWBC	4.2	L	$10^9/L$				
RBC	4.09	L	$10^{12}/L$				
HGB	13.6		g/dL				
HCT	45.8		%				
MCV	111.8	a H	fL				
MCH	33.2		pg				
MCHC	29.7	a L	g/dL				
RDW	19.8	H	%				
RDW-SD	65.6		fL				
PLT	117	R L	$10^9/L$				
MPV	8.9	R	fL				
NE	95.2	R H	%				
LY	1.2	R L	%				
MO	0.1	R L	%				
EO	3.5	R	%				
BA	0.0	R L	%				
NE#	4.0	R	$10^9/L$				
LY#	0.1	R L	$10^9/L$				
MO#	0.0	R L	$10^9/L$				
EO#	0.1	R	$10^9/L$				
BA#	0.0	R	$10^9/L$				
NRBC	55.9	Rc H	/100WBC				
NRBCW	27.9	Rc H	$10^9/L$				
HF/DAT Filename: 2017-09-02T14-12-03_89335837543_00021_329 Actions: [1]Retun Comment: [S]cal or							
Final Report Rev: 0.45.1.3 1.0.3133.5290 [333] DevOp				Actions Required: Retun Printed 09/02/2017 02:16 PM Page 1 of 1			

Рисунок D.2 Отчет в табличной форме по результатам пациента DxH 900/DxH 690T — пример

Patient Chartable Report						
Specimen ID: 89299430487		Panels: CBC		Priority: Routine		
Specimen Type: Whole blood		Flag Set: Adult				
Physician:		Diagnosis:				
Name:		Patient ID:				
Gender: Unknown		Age:				
Location:						
Comment:						
Panels	Date	Time	Tube Pos	Instrument	Operator ID	
C	(C) 08/11/2017	09:52:10 AM	00220	DxH9001	SYSTEM	
Test	Result	Flags	Units	Low	High	
WBC	5.3		10 ³ /uL	4.3	10.3	
UWBC	5.3		10 ³ /uL	4.3	10.3	
RBC	4.99		10 ⁶ /uL	4.38	5.77	
HGB	14.9		g/dL	13.6	17.2	
HCT	42.9		%	39.5	50.3	
MCV	86.1		fL	80.7	95.5	
MCH	30.0		pg	27.2	33.5	
MCHC	34.8		g/dL	32.7	35.6	
RDW	13.1		%	11.8	14.3	
RDW-SD	38.1		fL			
PLT	211		10 ³ /uL	156	373	
MPV	8.8		fL	6.9	10.8	
Comment:						
Final Report						
DevOp		Printed 08/11/2017 09:55 AM			Page 1 of 1	

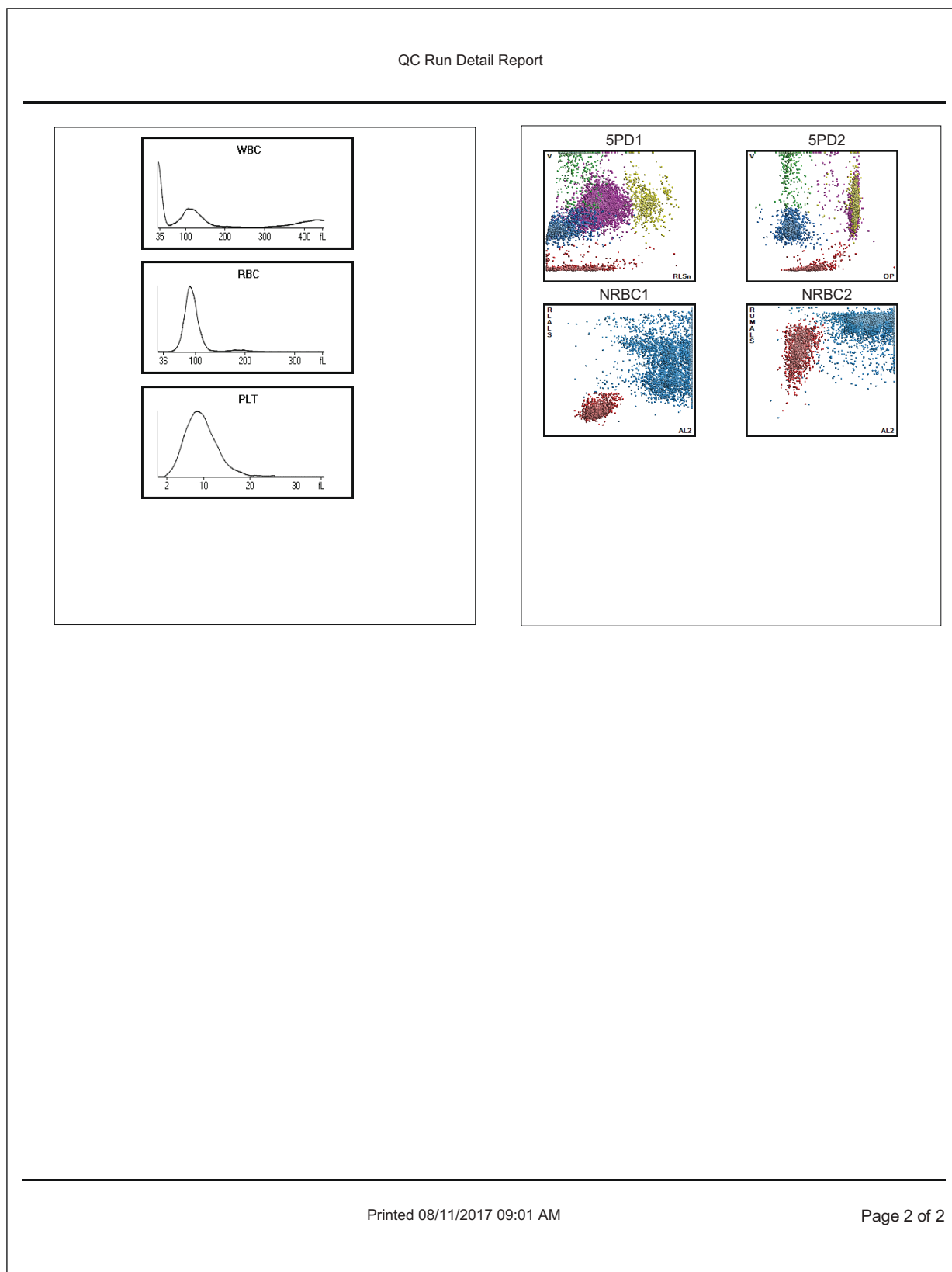
Рисунок D.3 Сводный отчет по результатам пациента DxH 900/DxH 690T — пример

Patient Cumulative Report					
Name:		Patient ID:			
Gender: Unknown		Age:			
Location:					
Comment:					
Most Recent Whole blood Specimen					
Specimen ID: 89299430487		Panels:	CBC		
Specimen Type: Whole blood		Flag Set:	Adult	Priority: Routine	
Physician:		Diagnosis:			
08/11/2017 09:52 AM		Units	Most Recent Reference Range		
			Low	High	
WBC	5.3	10 ³ /uL	4.3	10.3	
UWBC	5.3	10 ³ /uL	4.3	10.3	
RBC	4.99	10 ⁶ /uL	4.38	5.77	
HGB	14.9	g/dL	13.6	17.2	
HCT	42.9	%	39.5	50.3	
MCV	86.1	fL	80.7	95.5	
MCH	30.0	pg	27.2	33.5	
MCHC	34.8	g/dL	32.7	35.6	
RDW	13.1	%	11.8	14.3	
RDW-SD	38.1	fL			
PLT	211	10 ³ /uL	156	373	
MPV	8.8	fL	6.9	10.8	
NE		%	41.4	73.0	
LY		%	19.4	44.9	
MO		%	5.1	10.9	
EO		%	0.9	6.0	
BA		%	0.3	1.5	
NE#		10 ³ /uL	2.1	6.1	
LY#		10 ³ /uL	1.3	3.5	
MO#		10 ³ /uL	0.3	0.9	
EO#		10 ³ /uL	0.0	0.5	
BA#		10 ³ /uL		0.2	
NRBC		/100WBC		1.0	
NRBC#		10 ³ /uL		0.1	
RET		%	0.52	3.53	
RET#		10 ⁶ /uL	0.0200	0.1600	
MRV		fL			
IRF					
Printed 08/11/2017 09:56 AM					
Page 1 of 1					

Рисунок D.4 Детальный отчет прогона контроля качества DxH 900/DxH 690T — стр. 1 из 2 — пример

QC Run Detail Report							
<hr/>							
Lot Number:	149021948	Exp. Date:	09/25/2017	LIS Status:	Not Sent		
Source:	BCI	Instrument:	DxH9001	Shift:	1		
Control Type:	COULTER®6C Cell	Tube Pos ID:	00018	System Messages:			
Level:	Level 3	Run Date/Time:	08/11/2017 07:23:13 AM				
Excluded:	No	Presented By:	SYSTEM				
Presentation:	Automatic	Reviewed By:	DevOp				
		Review Date/Time:	08/11/2017 07:29 AM				
<hr/>							
Test	Result	Flags	Units	Upper Limit	Lower Limit	SM Error Limit (%)	SM Error Diff%
WBC	8.9		10^3/uL	9.6	8.2	6.50	0.00
RBC	5.12		10^6/uL	5.39	4.93	4.00	-0.78
HGB	16.2		g/dL	16.6	15.2	4.00	1.89
HCT	46.0		%	49.9	42.9	5.00	-0.86
MCV	89.8		fL	94.5	85.5		
MCH	31.7		pg	32.6	29.0		
MCHC	35.3		g/dL	37.0	31.2		
RDW	14.2		%	16.6	11.6		
RDW-SD	45.9		fL	58.6	36.6		
PLT	227		10^3/uL	266	216	8.50	-5.81
MPV	9.6		fL	11.3	7.3		
NE	67.6	H	%	64.0	54.0		
LY	15.0	L	%	29.5	19.5		
MO	7.6		%	11.7	5.7		
EO	9.8		%	11.7	3.7		
BA	0.0		%	0.5	0.0		
NE#	6.0		10^3/uL	7.2	3.2		
LY#	1.3		10^3/uL	3.8	0.6		
MO#	0.7		10^3/uL	1.6	0.0		
EO#	0.9		10^3/uL	2.1	0.0		
BA#	0.0		10^3/uL	0.1	0.0		
NRBC	19.9		/100WBC	21.6	15.6		
NRBC#	1.8		10^3/uL	1.9	1.3		
Comments:	INF/DAT Filename: 2017-08-11T07-23-13_149021948_00018_121						
<hr/>							
Printed 08/11/2017 09:01 AM							
Page 1 of 2							

Рисунок D.5 Детальный отчет прогона контроля качества DxH 900/DxH 690T — стр. 2 из 2 — пример

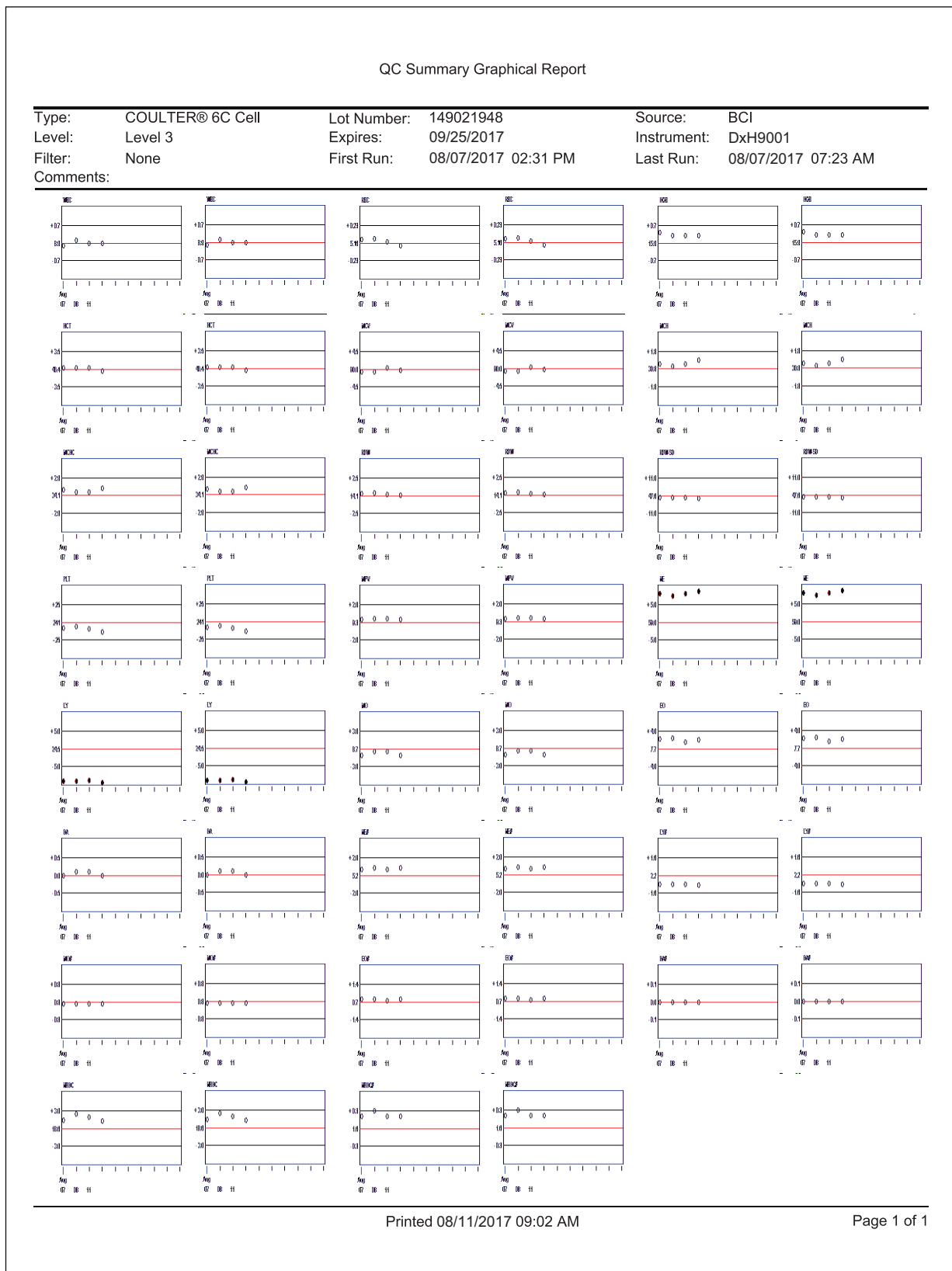


[illegible]

Рисунок D.7 Итоговый отчет контроля качества DxH 900/DxH 690T — стр. 2 из 2 — пример

QC Summary Report																
Cont. of Type		COULTERS-SC Cell		Lot Number		142121880		Source		BCI						
Level		Level 3		Expiration Date		12/24/2017		Amplification		MP00003						
Report Filter		None		First Run		10/26/2017 03:22 PM		Last Run		11/15/2017 10:07 AM						
Control File Comments																
Sample Date	Operator	Analysis Date	Mo	Day	HR	LY	MO	BO	GL	HA	LTP	NRK	BLP	SLP		
					NRBC	NRBC4										
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/26/2017 03:22 PM	10	26	03:22	29.21	0.10	7.51	0.01	4.881	2.436	0.721	5.558	0.002		
10/26/2017 03:22 PM	Emily	10/														

Рисунок D.8 Итоговый графический отчет контроля качества DxH 900/DxH 690T — пример



Extended QC Summary Report - HCT								
Parameter				Control				
Parameter ID:				Lot Number:		149021948		
Parameter Name:		Hematocrit		Control Name:		COULTER® 6C Cell		
Units:		%		Manufacturer:		BCI		
Specimen Type:		Whole Blood		Measurement Principle:		Calculated		
Instrument ID:		IMP032_DxH900		Level:		Level 3		
				Expiration Date:		09/25/2017		
Basic Data				Limits(%)				
Lab Information:				Random Error:		3.00		
Target:		46.4		Systematic Error:		3.00		
SM Low Limit:		44.1		SM Error:		5.00		
SM High Limit:		48.7						
Statistics								
First Run Date:		08/07/2017		Mean:		46.5		
Last Run Date:		08/11/2017		SD:		0.34		
Number of Runs:		4		CV:		0.72		
Minimum:		46.0		Delta Diff%:		0.2		
Maximum:		46.7		RMSE:		0.31		
Additional Information:								
Date	Comment	Ex	Operator	Result	Diff%	44.1	46.4	48.7
08/07/2017 02:31:31 PM			SYSTEM	46.6	0.43			
08/08/2017 10:07:10 AM			SYSTEM	46.7	0.65			
08/11/2017 07:17:27 AM			SYSTEM	46.7	0.65			
08/11/2017 07:23:13 AM			SYSTEM	46.0	-0.86			

Printed 08/11/2017 09:03 AM

Page 1 of 1

Рисунок D.10 Итоговый отчет расширенного контроля качества DxH 900/DxH 690T RBC — пример

Extended QC Summary Report - RBC									
Parameter					Control				
Parameter ID:					Lot Number: 149021948				
Parameter Name: Red Blood Count					Control Name: COULTER®6C Cell				
Units: 10 ⁶ /uL					Manufacturer: BCI				
Specimen Type: Whole Blood					Measurement Principle: Impedance				
Instrument ID: IMP032_DxH900					Level: Level 3				
					Expiration Date: 09/25/2017				
Basic Data					Limits(%)				
Lab Information:					Random Error: 2.50				
Target: 5.16					Systematic Error: 3.00				
SM Low Limit: 4.95					SM Error: 4.00				
SM High Limit: 5.37									
Statistics									
First Run Date: 08/07/2017					Mean: 5.18				
Last Run Date: 08/11/2017					SD: 0.045				
Number of Runs: 4					CV: 0.87				
Minimum: 5.12					Delta Diff%: 0.44				
Maximum: 5.22					RMSE: 0.05				
Additional Information:									
Date	Comment	Ex	Operator	Result	Diff%	4.95	5.16	5.37	
08/07/2017 02:31:31 PM			SYSTEM	5.21	0.97				
08/08/2017 10:07:10 AM			SYSTEM	5.22	1.16				
08/11/2017 07:17:27 AM			SYSTEM	5.18	0.39				
08/11/2017 07:23:13 AM			SYSTEM	5.12	-0.78				
<div>Printed 08/11/2017 09:03 AM</div> <div>Page 1 of 1</div>									

Extended QC Summary Report - HGB

Parameter		Control	
Parameter ID:		Lot Number:	149021948
Parameter Name:	Hemoglobin Concentration	Control Name:	COULTER®6C Cell
		Manufacturer:	BCI
Units:	g/dL	Measurement Principle:	Photometric
Specimen Type:	Whole Blood	Level:	Level 3
Instrument ID:	IMP032_DxH900	Expiration Date:	09/25/2017
Basic Data		Limits(%)	
Lab Information:		Random Error:	2.00
Target:	15.9	Systematic Error:	2.00
SM Low Limit:	15.3	SM Error:	4.00
SM High Limit:	16.5		
Statistics			
First Run Date:	08/07/2017	Mean:	16.2
Last Run Date:	08/11/2017	SD:	0.05
Number of Runs:	4	CV:	0.31
Minimum:	16.2	Delta Diff%:	2.0
Maximum:	16.3	RMSE:	0.33
Additional Information:			

Date	Comment	Ex	Operator	Result	Diff%	15.3	15.9	16.5
08/07/2017 02:31:31 PM			SYSTEM	16.3	2.52		0	0
08/08/2017 10:07:10 AM			SYSTEM	16.2	1.89		0	0
08/11/2017 07:17:27 AM			SYSTEM	16.2	1.89		0	0
08/11/2017 07:23:13 AM			SYSTEM	16.2	1.89		0	0

Printed 08/11/2017 09:03 AM

Page 1 of 1

Рисунок D.12 Итоговый отчет расширенного контроля качества DxH 900/DxH 690T WBC — пример

Extended QC Summary Report - WBC

Parameter		Control	
Parameter ID:		Lot Number:	149021948
Parameter Name:	White Blood Count	Control Name:	COULTER®6C Cell
		Manufacturer:	BCI
Units:	10 ³ /uL	Measurement Principle:	Impedance
Specimen Type:	Whole Blood	Level:	Level 3
Instrument ID:	IMP032_DxH900	Expiration Date:	09/25/2017

Basic Data		Limits(%)	
Lab Information:		Random Error:	4.00
Target:	8.9	Systematic Error:	5.00
SM Low Limit:	8.3	SM Error:	6.50
SM High Limit:	9.5		

Statistics			
First Run Date:	08/07/2017	Mean:	8.9
Last Run Date:	08/11/2017	SD:	0.08
Number of Runs:	4	CV:	0.92
Minimum:	8.8	Delta Diff%:	0.0
Maximum:	9.0	RMSE:	0.07

Additional Information:

Date	Comment	Ex	Operator	Result	Diff%	8.3	8.9	9.5
08/07/2017 02:31:31 PM			SYSTEM	8.8	-1.12			
08/08/2017 10:07:10 AM			SYSTEM	9.0	1.12			
08/11/2017 07:17:27 AM			SYSTEM	8.9	0.00			
08/11/2017 07:23:13 AM			SYSTEM	8.9	0.00			

Printed 08/11/2017 09:03 AM

Page 1 of 1

Рисунок D.13 Отчет по сведениям о серии XB DxH 900/DxH 690T — стр. 1 из 2 — пример

Design Validation Lab
DxH 690T

XB Batch Details

SWv 2.0.0.211
C56182 Rev. AA

Batch Date/Time: 05/12/2021 11:38:18 AM
Reviewer: DevOp
Review Date/Time: 05/14/2021 11:42:14 AM
Instrument: BC06303

Specimen		Exclude Analysis Date/Time	MCV	MCH	MCHC	RBC	HGB	HCT	RDW
89351136177	N	05/12/2021 11:38:08A	90.29	29.57	32.75	4.262	12.60	38.48	14.29
89352337633	N	05/12/2021 11:35:35A	97.12	32.24	33.19	4.636	14.95	45.02	12.17
89352337632	N	05/11/2021 11:56:37A	86.59	30.06	34.71	4.977	14.96	43.10	13.19
89352337631	N	05/11/2021 11:54:59A	83.27	27.22	32.69	4.177	11.37	34.78	16.08
89352337630	N	05/11/2021 11:53:44A	93.50	31.22	33.40	4.716	14.73	44.09	12.99
89352337629	N	05/11/2021 11:52:26A	89.26	30.08	33.70	5.211	15.68	46.51	14.18
89352337627	N	05/10/2021 10:32:32A	88.59	29.40	33.19	4.464	13.13	39.55	13.39
89352337625	N	05/10/2021 10:30:58A	86.65	28.55	32.95	4.552	13.00	39.44	13.44
89352337628	N	05/10/2021 10:23:44A	91.80	31.10	33.88	4.610	14.34	42.32	13.04
89352337627	N	05/10/2021 10:22:08A	88.44	29.83	33.72	4.445	13.26	39.31	13.60
89352337625	N	05/10/2021 10:20:50A	86.53	28.59	33.04	4.562	13.04	39.47	13.50
89352337626	N	05/10/2021 10:19:36A	84.63	28.90	34.15	4.738	13.69	40.10	12.94
89352064179	N	03/24/2021 10:59:06A	86.25	28.15	32.63	6.201	17.45	53.48	14.82
89352064178	N	03/24/2021 10:57:26A	95.14	31.99	33.63	5.062	16.19	48.16	14.31
89352064177	N	03/24/2021 10:56:12A	73.98	23.98	32.41	2.827	6.78	20.92	20.99
89352064176	N	03/24/2021 10:54:48A	85.64	28.20	32.93	3.319	9.36	28.42	15.65
89352064175	N	03/24/2021 10:53:32A	84.43	27.63	32.73	4.190	11.58	35.37	17.65
89352064179	N	03/24/2021 10:41:41A	86.32	28.00	32.44	6.263	17.54	54.06	15.03
89352064178	N	03/24/2021 10:40:01A	95.74	32.28	33.71	5.024	16.22	48.10	13.96
89352064177	N	03/24/2021 10:38:48A	74.40	23.67	31.82	2.860	6.77	21.28	19.31
N: 20									
Mean:			86.56	28.77	33.16				
%Diff:			-3.29L	-5.68L	-2.46				
Target Mean:			89.50	30.50	34.00				
Limit(%):			3.00	3.00	3.00				

Рисунок D.14 Отчет по сведениям о серии XB DxH 900/DxH 690T — стр. 2 из 2 — пример

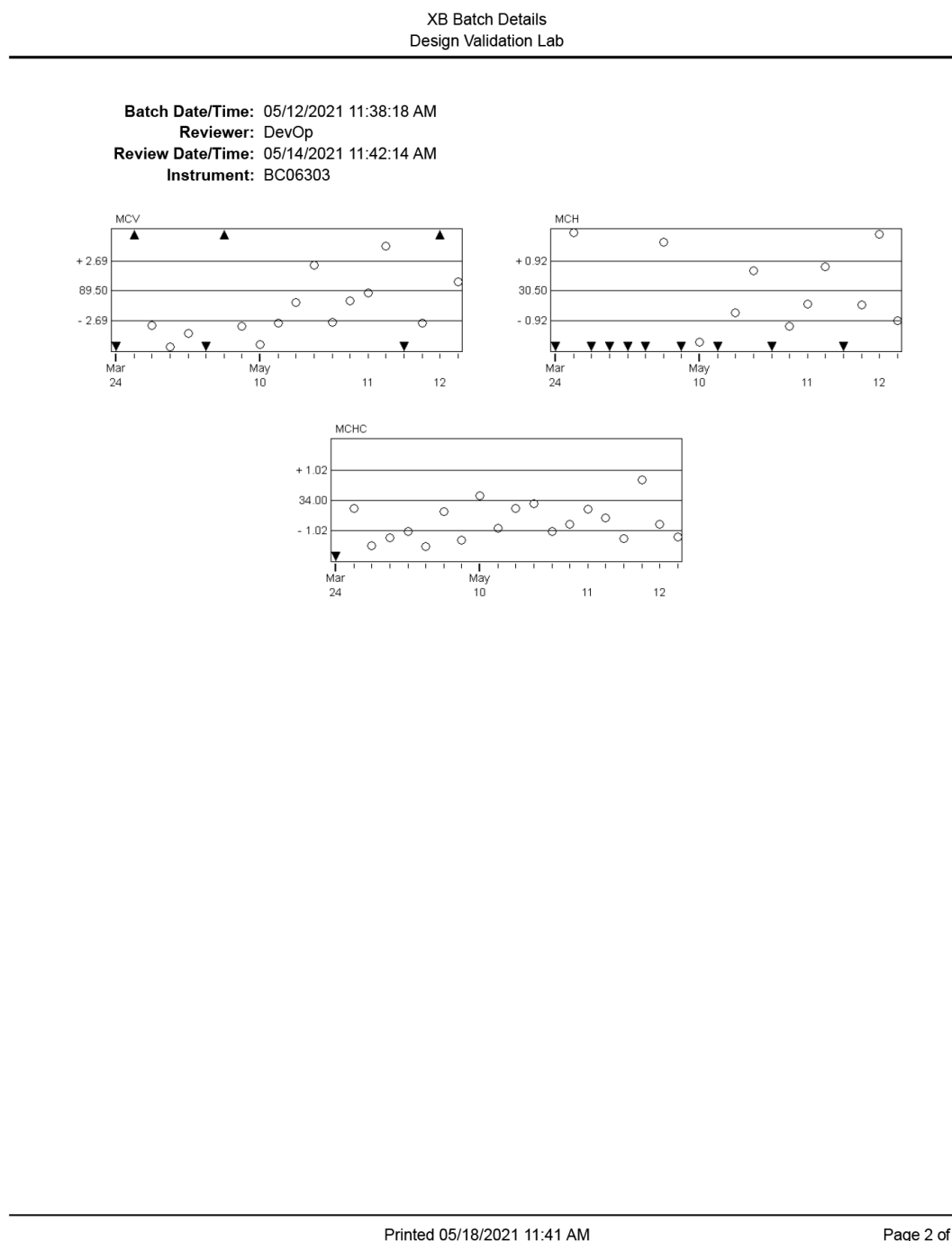


Рисунок D.15 Средние значения серии XB DxH 900/DxH 690T — пример

Design Validation Lab
DxH 690T

XB Batch Means

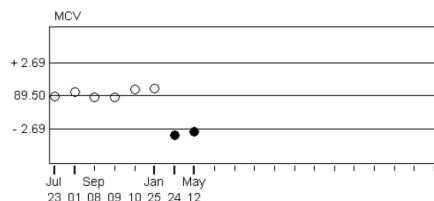
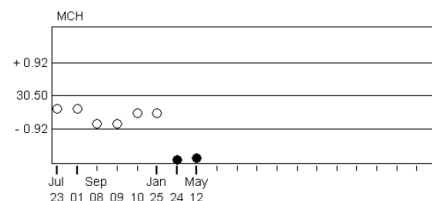
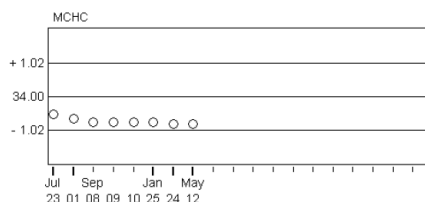
SWv 2.0.0.211
C56182 Rev. AA

Instrument BC06303

Batch Date/Time	N	Reviewed By	MCV		MCH		MCHC	
			Mean	%Diff	Mean	%Diff	Mean	%Diff
Current Batch			In Progress					
05/12/2021 11:38 AM	20	DevOp	86.56	-3.29L	28.77	-5.68L	33.16	-2.46
03/24/2021 10:37 AM	20	DevOp	86.26	-3.63L	28.72	-5.85L	33.16	-2.46
01/25/2021 11:40 AM	20	DevOp	90.04	0.60	30.02	-1.59	33.22	-2.29
09/10/2020 02:04 PM	20	DevOp	89.97	0.53	30.02	-1.59	33.22	-2.29
09/09/2020 12:17 PM	20	DevOp	89.39	-0.12	29.73	-2.53	33.21	-2.33
09/08/2020 12:52 PM	20	DevOp	89.37	-0.15	29.73	-2.53	33.20	-2.35
09/01/2020 01:14 PM	20	DevOp	89.78	0.31	30.14	-1.19	33.32	-2.00
07/23/2020 12:01 PM	20	DevOp	89.40	-0.11	30.14	-1.19	33.46	-1.59

Total Batches 8

Target Mean 89.50 30.50 34.00
Limit(%) 3.00 3.00 3.00



Printed 05/18/2021 11:48 AM

Page 1 of 1

Рисунок D.16 Отчет по сведениям о серии XM DxH 900/DxH 690T — пример

Design Validation Lab
DxH 690T

XM Batch Details-CBC

SWv 2.0.0.211
C56182 Rev. AA

Instrument ID: BC06303
Batch Date/Time: 07/23/2020 12:11 PM
Batch Size: 20
Reviewer: DevOp 05/18/2021 11:49:51 AM

Specimen ID	Exclude	Date/Time	WBC	UWBC	RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	@LHD	RDW	RDW-SD	@MAF	PLT	MPV	@PCT	@PDW
89351902751	N	07/23/2020 12:11 PM	6.351	6.351	3.488	10.79	32.65	93.62	30.95	33.06	6.36	14.83	49.00	10.11	412.0	7.75	0.3191	16.71
89347284674	N	07/23/2020 12:00 PM	7.499	7.499	3.865	12.04	35.11	90.83	31.14	34.28	2.11	13.44	42.44	10.93	340.2	7.21	0.2453	15.89
89347284673	N	07/23/2020 11:59 AM	10.145	10.145	2.410	7.54	22.23	92.23	31.30	33.93	2.90	15.67	51.63	6.96	450.2	7.55	0.3398	16.04
89347284672	N	07/23/2020 11:58 AM	11.262	11.262	3.257	8.05	25.39	77.95	24.71	31.70	21.21	16.31	44.63	6.27	433.1	8.67	0.3753	16.20
89347284671	N	07/23/2020 11:56 AM	4.475	4.475	3.270	8.67	27.30	83.49	26.51	31.75	20.27	20.77	59.94	7.24	60.3	9.66	0.0582	18.39
89347284670	N	07/23/2020 11:55 AM	8.193	8.193	3.351	9.04	26.47	79.01	26.97	34.13	2.43	19.68	54.25	7.14	141.7	8.02	0.1137	16.61
89347284669	N	07/21/2020 11:56 AM	27.123	27.123	1.871	5.97	19.35	103.43	31.90	30.84	42.54	20.76	74.81	6.17	89.7	10.41	0.0934	17.52
TH616005	N	06/17/2020 02:43 PM	7.283	7.283	5.190	15.29	45.14	86.97	29.46	33.87	3.07	13.24	39.81	13.30	225.4	10.84	0.2443	17.01
TH616001	N	06/17/2020 02:42 PM	5.696	5.696	4.220	13.86	40.61	96.22	32.85	34.13	2.42	13.02	43.31	13.34	261.6	9.69	0.2535	16.62
TH616002	N	06/17/2020 02:41 PM	5.609	5.609	4.727	14.23	43.03	91.02	30.09	33.06	6.34	14.27	45.06	12.95	249.3	9.14	0.2279	16.61
TH616004	N	06/17/2020 02:39 PM	4.175	4.175	4.318	13.95	40.60	94.03	32.30	34.35	1.99	12.89	42.44	13.11	206.7	9.24	0.1909	16.62
TH616008	N	06/17/2020 02:38 PM	6.838	6.838	5.148	13.98	42.90	83.34	27.15	32.58	9.74	14.88	43.75	11.65	251.6	8.59	0.2160	16.44
TH616003	N	06/17/2020 02:37 PM	4.051	4.051	4.116	13.26	39.18	95.18	32.21	33.84	3.14	12.59	41.56	12.62	182.4	9.55	0.1742	16.37
TH616007	N	06/17/2020 02:36 PM	4.921	4.921	4.329	12.66	38.28	88.43	29.24	33.06	6.36	13.77	42.88	11.19	169.5	12.26	0.2078	17.47
TH616006	N	06/17/2020 02:34 PM	4.056	4.056	3.843	12.45	37.31	97.08	32.39	33.36	4.84	13.04	44.19	12.09	183.4	10.64	0.1951	16.49
89347285557	N	06/15/2020 02:06 PM	8.214	8.214	4.814	12.86	40.07	83.24	26.72	32.10	14.90	17.14	50.31	10.71	290.3	8.71	0.2529	17.07
89347285556	N	06/15/2020 02:05 PM	7.638	7.638	3.488	9.83	31.24	89.56	28.20	31.48	25.45	17.15	53.81	8.81	301.9	8.83	0.2667	16.68
89347285555	N	06/15/2020 02:03 PM	5.452	5.452	4.752	13.37	41.41	87.14	28.14	32.29	12.60	17.96	55.56	11.65	237.2	8.85	0.2098	16.60
89347285554	N	06/15/2020 02:02 PM	8.720	8.720	4.477	12.24	37.78	84.38	27.34	32.40	11.43	22.31	65.19	10.33	294.4	9.19	0.2707	16.53
89347285553	N	06/15/2020 02:01 PM	7.365	7.365	3.941	11.37	34.83	88.37	28.85	32.64	9.23	17.05	52.50	10.05	278.3	8.28	0.2305	16.29
Mean:			7.753	7.753	3.944	11.57	35.04	89.28	29.42	32.94	10.47	16.04	49.85	10.33	253.0	9.15	0.2242	16.71
2SD:			9.956	9.956	1.721	5.16	14.89	12.77	4.79	2.09	20.58	5.99	17.94	4.87	208.5	2.44	0.1547	1.14
3SD:			14.935	14.935	2.581	7.74	22.33	19.15	7.19	3.13	30.87	8.98	26.91	7.31	312.8	3.66	0.2320	1.70
Target:			7.753	7.753	3.944	11.57	35.04	89.28	29.42	32.94	10.47	16.04	49.85	10.33	253.0	9.15	0.2242	16.71
High Limit:			17.710	17.710	5.664	16.73	49.93	102.04	34.21	35.03	31.04	22.02	67.80	15.20	461.5	11.59	0.3789	17.84
Low Limit:			0.000	0.000	2.223	6.41	20.16	76.51	24.63	30.86	0.00	10.05	31.91	5.46	44.4	6.71	0.0696	15.57
N:			20															

Printed 05/18/2021 11:50 AM

Page 1 of 1

Рисунок D.17 Отчет о среднем значении серии XM — RETIC CALC DxH 900/DxH 690T — пример

Instrument ID: DxH1
Batch Size: 20

Date/Time	Reviewed By	RET#
05/24/2021 04:22:04 PM	SvcAdmin	0.0643
05/24/2021 04:22:42 PM		
05/24/2021 03:28:02 PM	SvcAdmin	0.0651
05/24/2021 03:39:15 PM		

Target: 0.0643
High Limit: 0.0757
Low Limit: 0.0529
N: 2

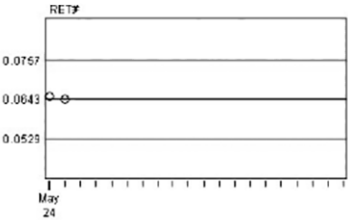
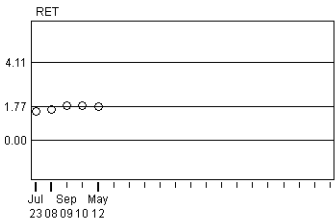
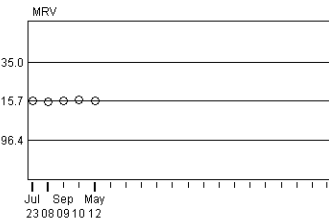
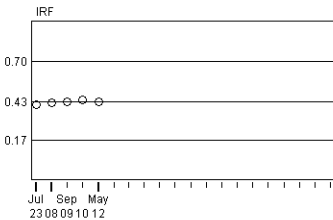


Рисунок D.18 График Леви-Дженнинга в отчете DxH 900/DxH 690T — пример

Instrument ID: BC06303
Batch Size: 20

Date/Time	Reviewed By	RET	MRV	IRF
05/12/2021 11:35:46 AM	DevOp	1.77	115.7	0.43
09/10/2020 02:42:18 PM	DevOp	1.81	116.0	0.44
09/09/2020 12:23:10 PM	DevOp	1.78	115.6	0.43
09/08/2020 12:44:36 PM	DevOp	1.61	115.4	0.42
07/23/2020 12:22:01 PM	DevOp	1.52	115.5	0.41

Target: 1.77 115.7 0.43
High Limit: 4.11 135.0 0.70
Low Limit: 0.00 96.4 0.17
N: 5



Оптимизация протокола окрашивания

Важные факторы оптимального качества красителей

Общая информация о качестве красителей

Компания Beckman Coulter разработала реагенты COULTER TruColor и протоколы по умолчанию, которые используются на DxH Slidemaker Stainer II. Протоколы по умолчанию Beckman Coulter оптимизированы в соответствии с предварительно заданной спецификацией окрашивания. (См. [Таблица Е.2, Включения клеток человеческой крови](#) и [Таблица Е.3, Окраска при использовании красителей Романовского](#).) Так как окрашивание является субъективным параметром, то возможно необходима оптимизация протоколов и/или реагентов для соответствия вашим индивидуальным критериям окрашивания. Убедитесь, что используемые метанол и вода соответствуют спецификациям, рассматриваемым подробно в интерактивной системе Помощь.

Типичное приращение выдержки по времени

Типичное приращение выдержки по времени:

- Краситель — 30 секунд
- Буферный раствор — 1 минута

Окрашивание (красный/синий цвет)

Окрашивание (красный/синий цвет) в основном контролируется pH буферного раствора.

Интенсивность красителя и характеристики дифференциального окрашивания

Интенсивность красителя и характеристики дифференциального окрашивания обусловлены следующими факторами:

- Продолжительность времени окрашивания (дольше = более интенсивная окраска).
- Снижение концентрации буферного раствора.
- Концентрация красителя в буферном растворе (больше красителя = более темная, интенсивная окраска).

ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы получить дополнительную информацию, см. [Таблица Е.1, Поиск и устранение причин нарушения оптимального качества окрашивания](#). Изменения во времени и периодичности, перечисленные в таблице, описываются в [Добавить/Редактировать протокол окрашивания, ГЛАВА 9, Установка](#).

Таблица Е.1 Поиск и устранение причин нарушения оптимального качества окрашивания

Симптом	Возможная причина	Рекомендованное действие
Слишком красная окраска	Буферный раствор имеет повышенную кислотность	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отрегулировать с помощью щелочного раствора до получения желаемой окраски. 2. Попытаться использовать буферный раствор с более высоким pH.
	Длительная промывка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сократить время промывки (ванна 5), пока не получена желаемая окраска мазка. 2. Настроить периодичность дренажа и наполнения ванны 5, пока не получена желаемая окраска мазка.
	Все реагенты слишком холодные	Осуществить дренаж и наполнение всех ванн.
	Слишком короткое время окрашивания	Продлить время окрашивания, пока не получена желаемая окраска мазка.
	Время нахождения в буферном растворе слишком долгое	Сократить время нахождения в буферном растворе, пока не получена желаемая окраска мазка.
Слишком синяя окраска	Повышенная щелочная реакция буферного раствора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отрегулировать с помощью кислого раствора до получения желаемой окраски. 2. Попытаться использовать буферный раствор с более низким pH.
	Недостаточная промывка	Продлить время промывки, пока не получена желаемая окраска мазка.
	Слишком долгое время окрашивания	Сократить время окрашивания, пока не получена желаемая окраска мазка.
	Время нахождения в буферном растворе слишком короткое	Продлить время нахождения в буферном растворе, пока не получена желаемая окраска мазка.
	Фиксирование мазка выполнено спустя два часа после подготовки	Выполнять фиксирование мазков в течение двух часов после их подготовки.
Слишком темная окраска	Слишком долгое время окрашивания	Сократить время окрашивания, пока не получена желаемая окраска мазка.
	Время нахождения в буферном растворе слишком долгое	Сократить время нахождения в буферном растворе, пока не получена желаемая окраска мазка.

Таблица Е.1 Поиск и устранение причин нарушения оптимального качества окрашивания (Продолжение)

Симптом	Возможная причина	Рекомендованное действие
Слишком светлая окраска	Слишком долгое время ополаскивания	Сократить время ополаскивания, пока не получена желаемая окраска мазка.
	Низкое качество воды, используемой для ополаскивания	1. Убедитесь, что вода соответствует требованиям к воде CLSI, тип II. 2. Заменить воду.
	Слишком короткое время окрашивания	Продлить время окрашивания, пока не получена желаемая окраска мазка.
	Время нахождения в буферном растворе слишком короткое	Продлить время нахождения в буферном растворе, пока не получена желаемая окраска мазка.
	Повышенная концентрация буферного раствора	Разбавьте буферный раствор деионизированной водой, пока не получена желаемая окраска мазка.
Центральная часть эритроцита выглядит вырезанной (эффект выреза центра клеток)	В метанол попала вода	1. Осушить и наполнить ванну метанола. 2. Опустите пустую корзину в метанол перед повторной установкой в прибор.
Окрашивание фона (общее окрашивание предметного стекла)	Краситель слишком старый	Осушите и наполните ванну красителя и красителя/буферного раствора.
	Излишек красителя на предметном стекле	Повысить периодичность замены Ванны 4 быстрого ополаскивания (25:75 метанол + деионизированная вода), прежде всего для красителя Райта-Гимзы (WG). См. Настройка быстрого ополаскивания в ГЛАВА 9, Установка.
Артефакты эритроцитов	Недостаточная сушка мазка	Увеличить время сушки мазка.

Таблица Е.1 Поиск и устранение причин нарушения оптимального качества окрашивания (Продолжение)

Симптом	Возможная причина	Рекомендованное действие
Осадок (сгустки или небольшие частицы на всем предметном стекле)	Краситель или краситель/буферный раствор слишком старый	Осуществить дренаж и наполнение всех ванн.
	(Ванна 5) ополаскивания грязная	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осушить и наполнить Ванну 5. 2. Повысить частоту дренажа и наполнения Ванны 5. 3. Повысить периодичность замены Ванны 4 быстрого ополаскивания (25:75 метанол + деионизированная вода), прежде всего для красителя WG. См. Настройка быстрого ополаскивания в ГЛАВА 9, Установка. 4. Для уменьшения циркуляции учитывайте возможность добавления рециркуляции в ванне 5. См. Конфигурация ванны (настройка) в соответствии с местонахождением ванны в ГЛАВА 9, Установка.
	Грязные ванны красителя (красителя и красителя/буферного раствора)	Выполните процедуру Очистка ванн и лотка устройства окрашивания (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0, если ОТКЛЮЧЕН параметр Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания), ГЛАВА 12, Процедуры очистки.
Общая светло-голубая окраска	Мазок крови старый, прошло более 2 часов до фиксации мазка	Подготовить новый мазок.

Характеристики красителя

[Таблица Е.2, Включения клеток человеческой крови](#) и [Таблица Е.3, Окраска при использовании красителей Романовского](#) содержат описание характеристик красителя, в соответствии с которыми оценивались протоколы по умолчанию Beckman Coulter и реагенты TruColor.^{2, 6}

Таблица Е.2 Включения клеток человеческой крови

Включение	Описание	Клетка	Цвет
Палочки Ауэра	Шиповидные образования	Миелобласт	Розовый ^a
Тельца Паппенгеймера	Небольшие пятна	Эритроциты	Фиолетовый
Малярийные паразиты	Включения	Эритроциты	Синий ^b
Тельца Хауэлла-Жолли	Пятно среднего размера	Эритроциты	Фиолетовый
Кольца Кэбота	Нитевидные волокна	Эритроциты	Фиолетовый

Таблица Е.2 Включения клеток человеческой крови (Продолжение)

Включение	Описание	Клетка	Цвет
Базофильная зернистость	Небольшие гранулы	Эритроциты	Фиолетовый
Токсическая зернистость	Укрупненные гранулы	Лейкоциты	Темно-фиолетовый
Тельца Деле	Пятна	Лейкоциты	Небесно-голубой

- а. Эти азурофильные гранулы могут окрашиваться в сине-фиолетовый цвет некоторыми красителями.
б. Обычно синее кольцо (или цитоплазматические кольца) с красными точками (хроматин).

Таблица Е.3 Окраска при использовании красителей Романовского

Структура	Клетка	Цвет
Ядро	Все	Фиолетовый
Цитоплазма	Эритроцит	Розовый
	Лимфоцит	Синий
	Моноцит	Сизый
	Нейтрофил	Розовый
	Метамиелоцит	Розовый
	Миелоцит	Розовый
	Промиелоцит	Бледно-голубой
Гранулы	Базофил	Фиолетовый, черный
	Эозинофил	Оранжевый
	Нейтрофил	Фиолетовый
	Тромбоцит	Фиолетовый

Протоколы окрашивания по умолчанию

Таблица Е.4 Краситель Райта

Ванна	Реагент	%	Продолжительность
1	Метанол	100	1 минута
2	Краситель Райта	100	5 минуты
	Нет	Н/П	
3	Краситель Райта	5	6 минуты
	Буферный раствор Райта	95	
4	Нет	Н/П	Н/П
5	Вода	100	2 минуты

ПРИМЕЧАНИЕ Время сушки установлено на 5 минут. Автоматический дренаж и наполнение для ванны 5 выполняются после каждых 5 корзин.

Таблица Е.5 Краситель Райта-Гимзы с быстрым ополаскиванием

Ванна	Реагент	%	Продолжительность
1	Метанол	100	1 минута
2	Краситель Райта-Гимзы	100	2 минуты
	Нет	Н/П	
3	Краситель Райта-Гимзы	10	6 минуты
	Буферный раствор Райта-Гимзы	90	
4	25% метанола/75% воды	100	10 секунд
5	Вода	100	2 минуты

ПРИМЕЧАНИЕ Время сушки установлено на 5 минут. Автоматический дренаж и наполнение для ванны 5 выполняются после каждых 5 корзин.

Соединения системы и модулей

Межблочные соединения включают:

- Силовые и сигнальные кабели
- Соединения расходных материалов и SPM

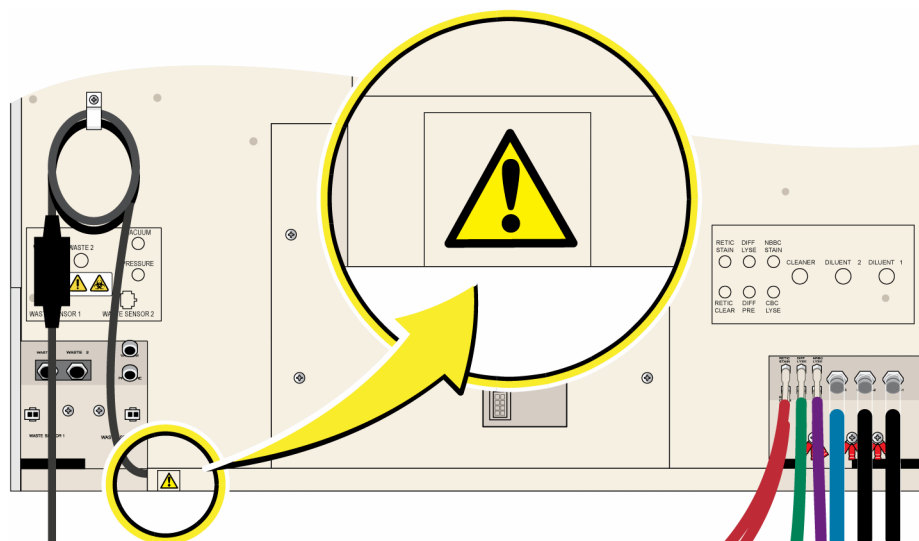
Силовые и сигнальные кабели

На [Рисунок F.1, Силовое соединение](#) изображена предупредительная этикетка на задней панели Анализатора (SPM), предупреждающая о возможном переменном напряжении.



Риск травмы. Будьте осторожны при эксплуатации, чтобы избежать поражения электрическим током из-за возможного переменного напряжения.

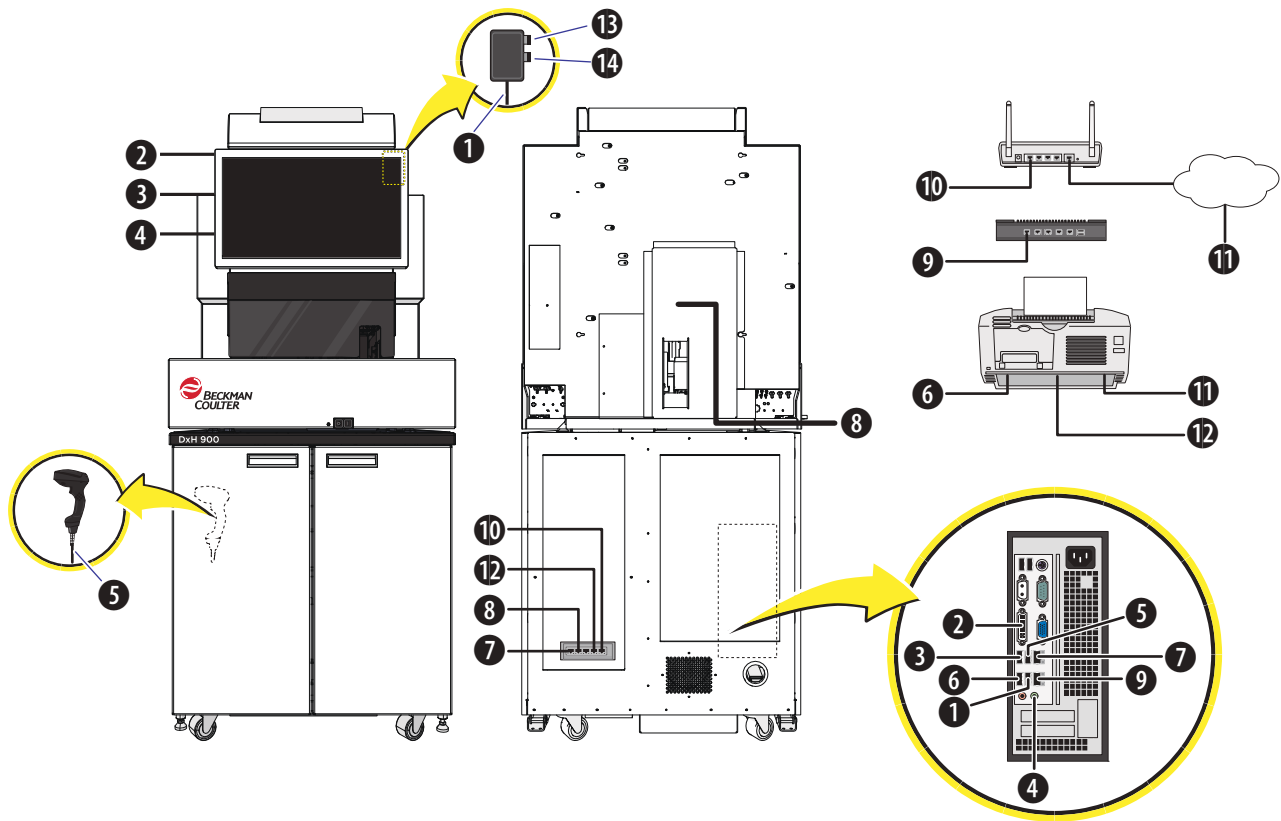
Рисунок F.1 Силовое соединение



ПРИМЕЧАНИЕ Цвета, используемые на [Рисунок F.1, Силовое соединение](#), предназначены только для пояснений, они соответствуют цветам фактических соединений.

На [Рисунок F.2, Межблочные силовые и сигнальные соединения](#) изображены межблочные соединения силовых и сигнальных кабелей, поставляемых с прибором. Данные соединения выполняются представителем компании Beckman Coulter при установке прибора.

Рисунок F.2 Межблочные силовые и сигнальные соединения



ПРИМЕЧАНИЕ Сопоставленные номера выше указывают начало и конец связи.

Номер	Описание	Номер	Описание
1	Кабель USB-концентратора	9	Кабель Ethernet (от RMS NIC до коробки PROService)
2	Кабель цифрового видеointерфейса (DVI)	10	Кабель Ethernet (от сетевого коммутатора до сетевого маршрутизатора)
3	Кабель USB сенсорного экрана	11	Глобальный сетевой принтер (принтер больничной сети)
4	Аудиокабель	12	Кабель Ethernet для локального сетевого принтера
5	Ручной сканер USB	13	Ключ для мыши USB
6	Кабель принтера USB	14	Ключ для клавиатуры USB
7	Кабель Ethernet (от прибора NIC к сетевому коммутатору)		
8	Кабель Ethernet (от сетевого коммутатора до DxH 900/DxH 690T)		

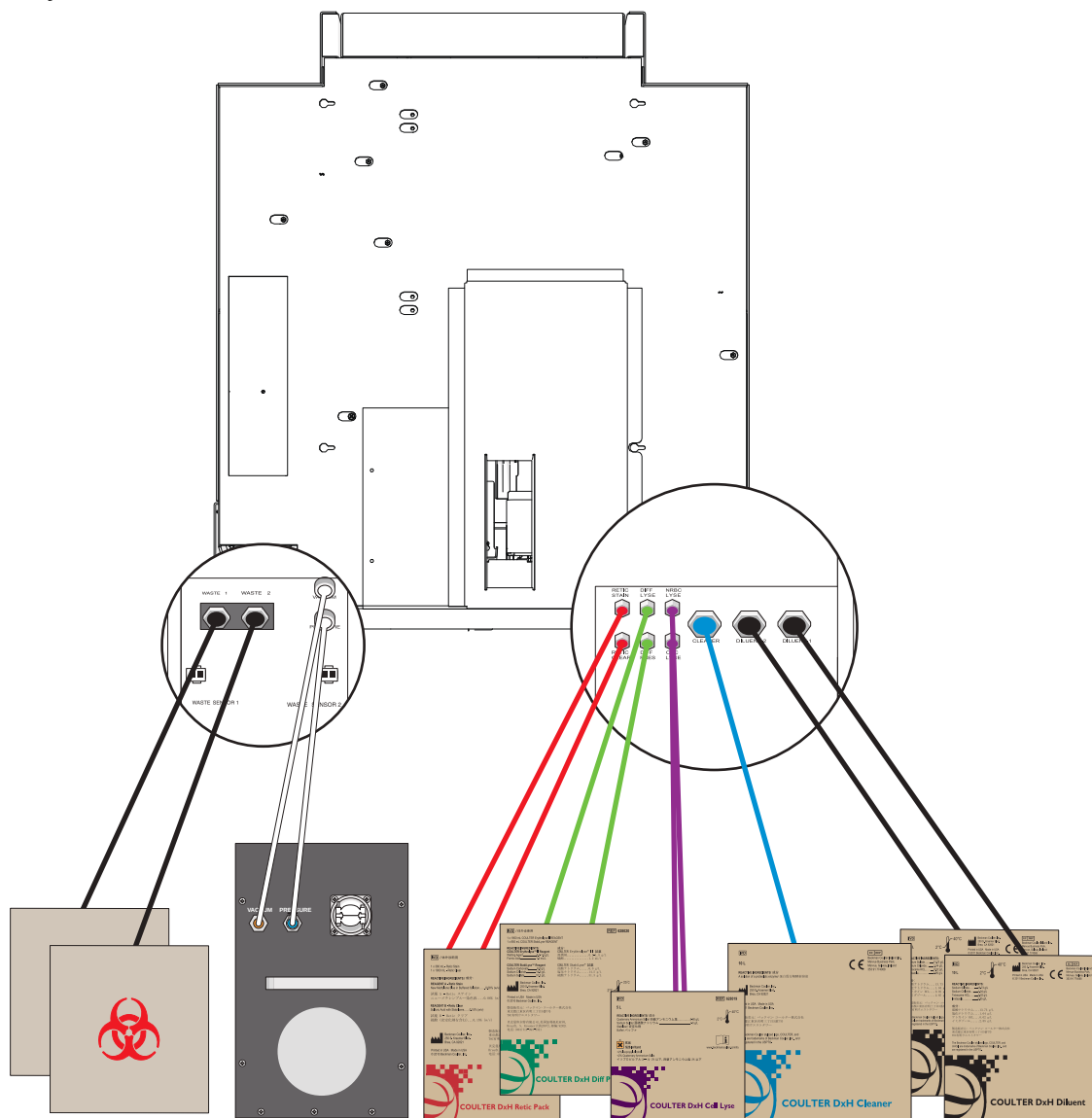
Соединения расходных материалов и SPM

На рисунке ниже изображены соединения анализатора (SPM) с реагентами и расходными материалами и контейнерами для отходов.

ПРИМЕЧАНИЕ Цвета на [Рисунок F.3, Подключение расходных материалов к анализатору \(SPM\)](#) отображают соединения с пробирками и упаковками.

Для получения информации о замене реагентов см. [Замена контейнеров с реагентами: DxH 900/DxH 690T, ГЛАВА 13, Процедуры по замене/регуливровке.](#)

Рисунок F.3 Подключение расходных материалов к анализатору (SPM)



Распределительная камера периферии — DxH 690T

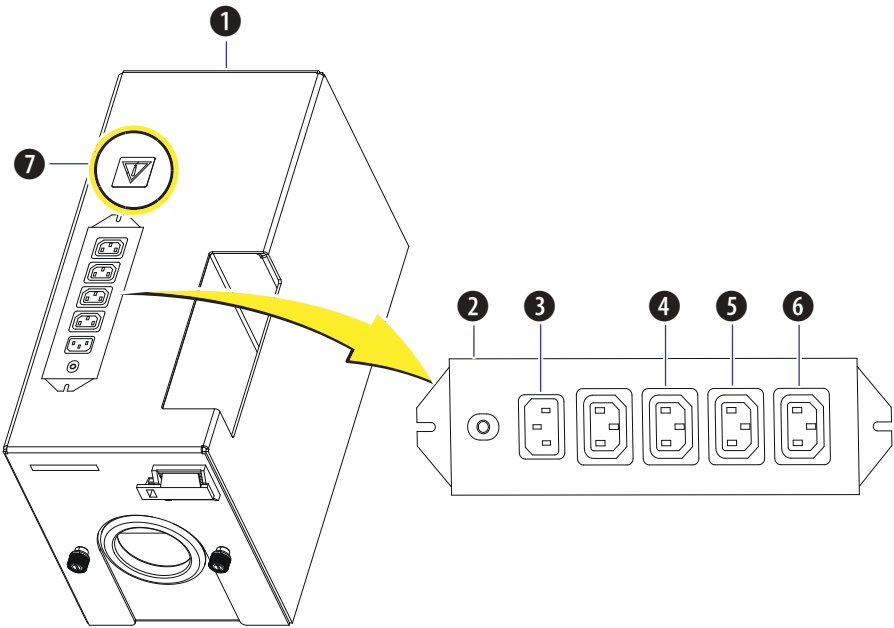


Риск травмы. Соблюдайте осторожность при обращении с распределительной камерой периферии для DxH 690T. Предупредительная этикетка на верхней части камеры, указывающая на возможное наличие переменного напряжения.

ВАЖНО Кабель питания прибора нельзя подключить к разветвителю питания.

Распределительная камера периферии удерживает сетевой коммутатор, а также разветвитель питания, который подключен к монитору, компьютеру, адаптеру питания сетевого коммутатора и питанию подающего устройства. Для поиска и устранения неисправностей доступ к светодиодным индикаторам сетевого коммутатора можно получить в верхней части камеры.

Рисунок F.4 Распределительная камера периферии — DxH 690T



Номер	Описание
1	Распределительная камера периферии
2	Разветвитель питания
3	Вход питания
4	Адаптер питания компьютера
5	Адаптер питания монитора
6	Адаптер сетевого коммутатора с преобразователем

Можно снять сетевой коммутатор в верхней части, выдвинув его. Для доступа к разветвителю питания вручную отвинтите три барашковых винта, расположенных в передней и задней части камеры. Кроме того, при этом можно получить доступ к элементам 3, 4, 5 и 6. Если не требуется доступ к разветвителю питания, держите камеру закрытой с креплением с помощью барашковых винтов.

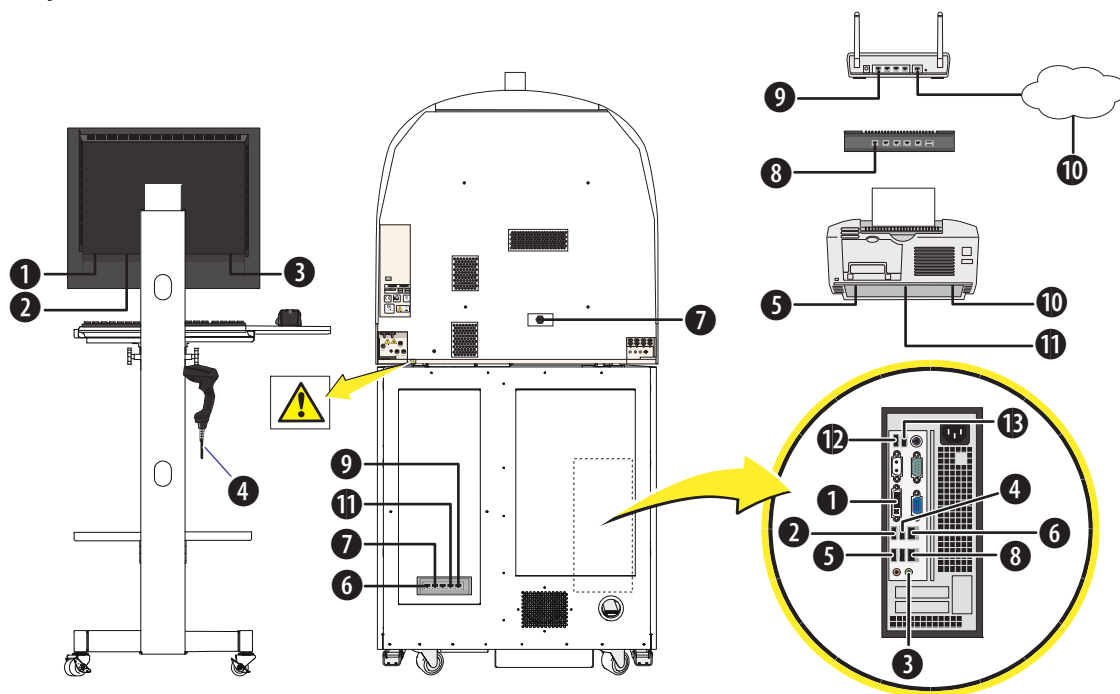
Подсоединение кабелей системы и трубок: DxH Slidemaker Stainer II

Рисунок F.5, Подсоединение кабелей электропитания для DxH Slidemaker Stainer II показывает соединения кабеля и трубок на задней стороне DxH Slidemaker Stainer II, и предупреждающую этикетку, предостерегающую о возможном присутствии напряжения переменного тока. Подсоединение всех кабелей электропитания выполняется представителем сервисного центра Beckman Coulter во время установки прибора.



Область на задней стенке DxH Slidemaker Stainer II, на которой наклеена этикетка с предупреждением Рисунок F.5, Подсоединение кабелей электропитания для DxH Slidemaker Stainer II, может находиться под напряжением. Соблюдайте осторожность при работе в этой области, чтобы избежать поражения электрическим током.

Рисунок F.5 Подсоединение кабелей электропитания для DxH Slidemaker Stainer II



ПРИМЕЧАНИЕ Сопоставленные номера выше указывают начало и конец связи.

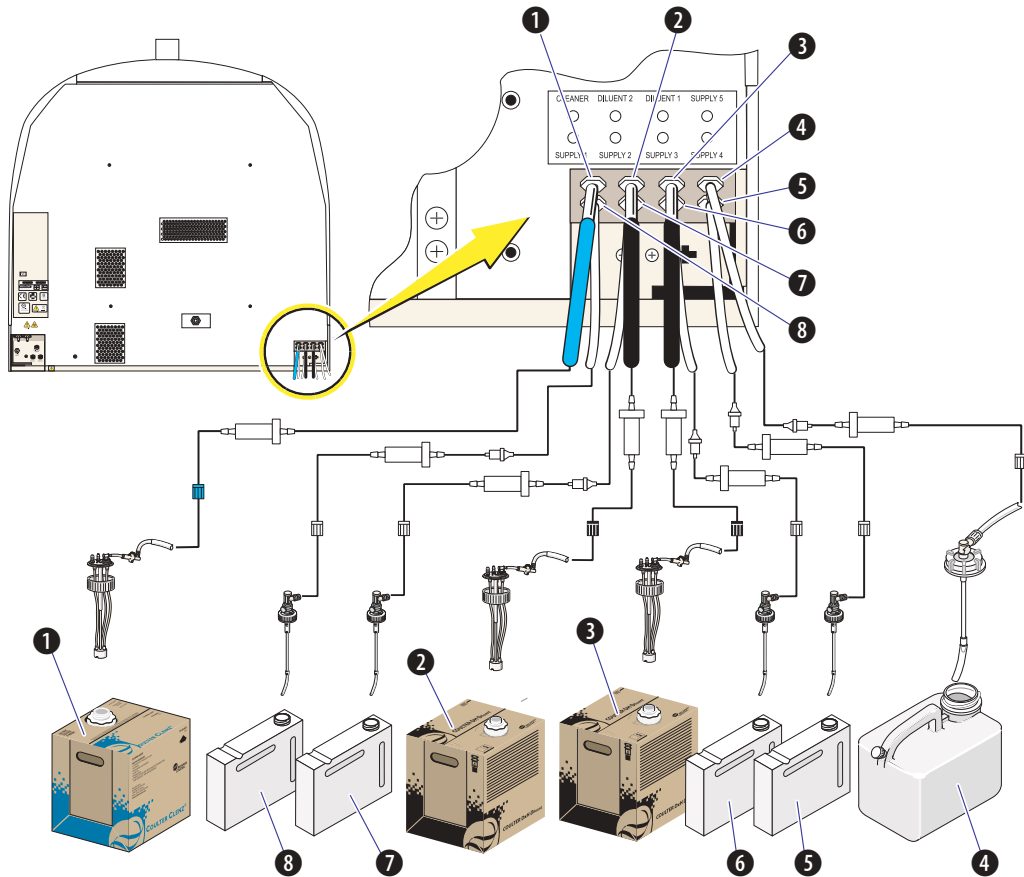
Соединения системы и модулей

Подсоединение кабелей системы и трубок: DxH Slidemaker Stainer II

Номер	Описание	Номер	Описание
1	Кабель цифрового видеоинтерфейса (DVI)	8	Кабель Ethernet (от RMS NIC до коробки PROService)
2	Кабель USB сенсорного экрана	9	Кабель Ethernet (от сетевого коммутатора до сетевого маршрутизатора)
3	Аудиокабель	10	Глобальный сетевой принтер (принтер больницы сети)
4	Ручной сканер USB	11	Кабель Ethernet для локального сетевого принтера
5	Кабель принтера USB	12	Ключ для мыши USB
6	Кабель Ethernet (от прибора NIC к сетевому коммутатору)	13	Ключ для клавиатуры USB
7	Кабель Ethernet (от сетевого коммутатора до DxH Slidemaker Stainer II)		

Подсоединения реагентов см. на [Рисунок F.6, Подсоединение реагентов DxH Slidemaker Stainer II.](#)

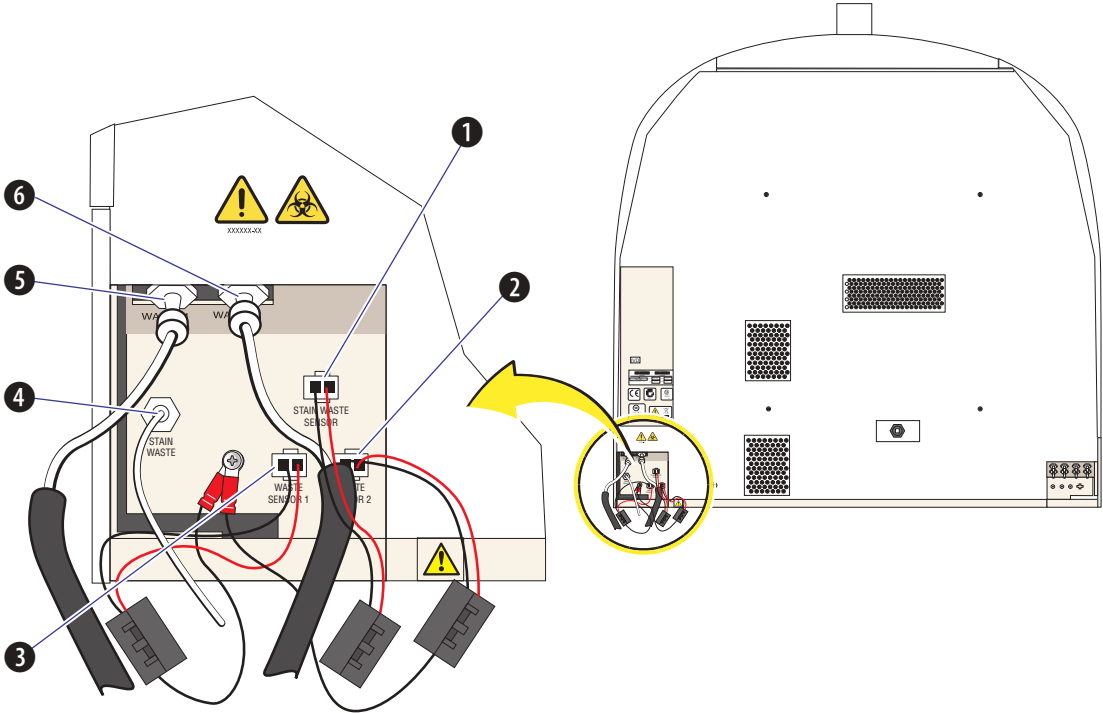
Рисунок F.6 Подсоединение реагентов DxH Slidemaker Stainer II



Номер	Описание	Номер	Описание
1	Очиститель	5	Реагент 4
2	Разбавитель 2	6	Реагент 3
3	Разбавитель 1	7	Реагент 2
4	Реагент 5	8	Реагент 1

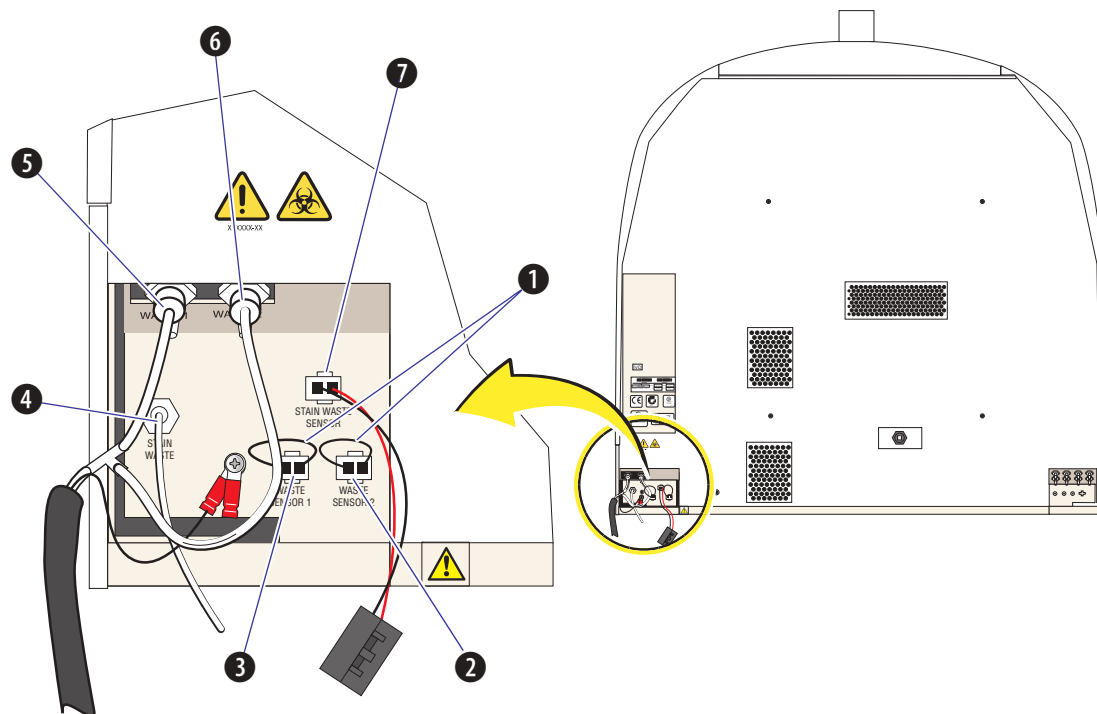
См. Рисунок F.7, Трубки отходов, подсоединенные для дренажа в контейнеры отходов и Рисунок F.8, Трубки отходов, подсоединенные для дренажа в канализационный сток лаборатории для правильной конфигурации дренажа отходов.

Рисунок F.7 Трубки отходов, подсоединенные для дренажа в контейнеры отходов



Номер	Описание	Номер	Описание
1	Датчик отходов красителя	4	Отходы красителя
2	Датчик отходов 2	5	Отходы 1
3	Датчик отходов 1	6	Отходы 2

Рисунок F.8 Трубки отходов, подсоединенные для дренажа в канализационный сток лаборатории



Номер	Описание	Номер	Описание
1	Соединительная перемычка уровня отходов пневматической системы	5	Отходы 1
2	Датчик отходов 2	6	Отходы 2
3	Датчик отходов 1	7	Датчик отходов красителя
4	Отходы красителя		

Биологически опасные отходы



Риск биологически опасного загрязнения. Линии отходов содержат остаточный биологически опасный материал. Избегайте контакта с кожей. Немедленно удаляйте проливы в соответствии с местными нормами и методами, принятыми в лаборатории.

Линии биологически опасных отходов можно подсоединить к двум контейнерам для отходов или непосредственно к канализационному стоку лаборатории.

Если вы сбрасываете биологически опасные отходы непосредственно в канализационный сток, то необходимо:

- Проверить, что сток:
 - Химически устойчив и подходит для сброса биологически опасных отходов.
 - Находится менее 76 см (30 футов) над полом и в пределах 3,7 м (12 футов) от места установки DxH Slidemaker Stainer II.
- Надежно механически закрепите трубку отходов в сливном отверстии таким образом, чтобы она не могла случайно выскочить из сливного отверстия. Это предотвратит утечку отходов.

Инструкции по выполнению операции

DxH Slidemaker Stainer — промывка линий реагентов метанолом, красителем Райта-Гимзы или красителем Райта (ручная процедура)

- 1 Выполните дренаж всех ванн. См. [Промывка линий реагентов и устройства окрашивания метанолом: DxH Slidemaker Stainer II, ручная процедура](#) (программное обеспечение версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0) в ГЛАВА 12, Процедуры очистки.
- 2 Убедитесь, что бутылка для очистки заполнена метанолом.
- 3 Извлеките заборные трубки из контейнеров подачи 2 и 4 и переверните их сверху вниз.
- 4 Заверните узлы трубок для забора реагента в чистую марлю, чтобы предотвратить просачивание.
- 5 Удерживайте трубку отбора отдельно и наполните ванны 2 и 3, чтобы удалить реагенты из линий. Подождите две минуты и выберите **Cancel** (Отмена), чтобы остановить процедуру заполнения.
- 6 Переместите трубки для забора в бутылки для очистки с метанолом.
- 7 По отдельности опорожните ванны 2 и 3 ИЛИ нажмите **Drain All Baths** (Опорожнить все ванны).
- 8 По отдельности наполните ванны 2 и 3 метанолом.
- 9 Оставьте метанол в ваннах минимум на 15 минут.
- 10 По отдельности опорожните ванны 2 и 3 ИЛИ нажмите **Drain All Baths** (Опорожнить все ванны).
- 11 Извлеките узлы заборных трубок из бутылей для очистки с метанолом и переверните их сверху вниз.

-
- 12** Заверните узлы трубок для забора реагента в чистую марлю, чтобы предотвратить просачивание.
-
- 13** Удерживая заборные трубки по отдельности, наполните ванны 2 и 3 воздухом. Пропускайте воздух через трубки отбора в течение менее двух минут (во избежание появления предупреждения о низком уровне расходных материалов) и нажмите **Cancel** (Отмена).
-
- 14** Переместите узлы трубок отбора назад в контейнеры подачи 2 и 4.
-
- 15** Выберите **Finish** (Завершить) на локальной навигационной панели.
-
- 16** Выполните очистку или замену ванн, в особенности ванн 2 и 3.
-
- 17** Выполните очистку зондов, протерев их с использованием метанола.
-
- 18** Переведите DxH Slidemaker Stainer II в сетевой режим для продолжения работы.
-

Полный отзыв ----- (WBC, RBC, Plt)..... (вычисленные параметры)

Определение

----- Произошел полный отзыв. Для указанного параметра построение гистограммы усредненных параметров невозможно.

..... Неполный подсчет. Может появляться на месте расчетного параметра вследствие отзыва для первичного параметра, использованного при подсчете.

Затрагиваемые параметры

WBC, RBC и Plt

Действие для отзыва WBC

Требуется, только если порядковый номер отзыва (определяется лабораторией) активирует функцию Auto Stop (Автоматическая остановка).

Если функция Auto Stop (Автоматическая остановка) включается в связи с полным отзывом, следуйте этапам ниже.

- 1 Выполните диагностическую процедуру Zap Apertures (Прожиг апертур) (**Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Обслуживание) > **Zap Apertures** (Прожиг апертур)). Во время процедуры Zap Apertures (Прожиг апертур) напряжение прикладывается к обоим апертурам WBC и RBC.
- 2 Выполните процедуру **Clear WBC Aperture** (Очистить апертуру WBC). См. [Очистка апертуры WBC в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей](#).
- 3 Нажмите **Finish** (Завершить), чтобы завершить процедуру ИЛИ, если цикл завершился неудачей, произведите завершение работы и отмените завершение спустя пять минут. В случае трудноустраняемых засоров может потребоваться полное завершение работы.
- 4 Если отзывы повторяются, выполните процедуру очистки апертур. См. [Очистка \(обработка гипохлоритом натрия\) апертур: DxH 900/DxH 690T в ГЛАВА 12, Процедуры очистки](#).

Действие для отзыва RBC

Требуется, только если порядковый номер отзыва (определяется лабораторией) активирует функцию Auto Stop (Автоматическая остановка).

Если функция Auto Stop (Автоматическая остановка) включается в связи с полным отзывом, следуйте этапам ниже.

- 1 Выполните диагностическую процедуру Zap Apertures (Прожиг апертур) (**Menu** (Меню) > **Diagnostics** (Диагностика) > **Dx Tools** (Средства диагностики) > вкладка **Maintenance** (Обслуживание) > **Zap Apertures** (Прожиг апертур)). Во время процедуры Zap Apertures (Прожиг апертур) напряжение подается на апертуры RBC.
- 2 Если отзывы повторяются, выполните процедуру очистки апертур. См. [Очистка \(обработка гипохлоритом натрия\) апертур: DxH 900/DxH 690T в ГЛАВА 12, Процедуры очистки](#).
- 3 Если проблема не устранена, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.

Засорение проточной кюветы: (NRBC/Diff, Retic)

Определение

: Засорение проточной кюветы.

Затрагиваемые параметры

NRBC, Diff и Retic

Действие

Требуется только при наличии порядкового номера отзыва (определяется лабораторией)

Если в качестве порядкового номера пробы (определяется лабораторией) отображается :,
следуйте этапам ниже:

- 1 Выполните процедуру очистки проточной кюветы. См. [Очистка апертуры проточной кюветы](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей.
Если цикл невозможно завершить, что выражается отображением одного из сообщений ниже: *DC flow cell voltage exceeded operating limits* (Напряжение проточной кюветы постоянного тока превысило рабочие пределы) ИЛИ *UMALS, LMALS, or ALL offset voltage exceeded operating limits* (Напряжение смещения для UMALS, LMALS и ALL превысило рабочие пределы), выполните процедуру **Clear Flow Cell Aperture** (Освобождение апертуры проточной кюветы) повторно. Если цикл завершается неудачей после третьей попытки, обратитесь к представителю компании Beckman Coulter.
- 2 Нажмите кнопку **Finish** (Завершить). Если засор проточной кюветы не устраняется, перейдите к следующему шагу.
- 3 Выполните процедуру промывки проточной кюветы. См. [Выполнение процедуры промывки проточной кюветы](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей.
- 4 Нажмите кнопку **Finish** (Завершить).
- 5 Выполните ежедневные проверки.

Контрольный список очистки устройств серии UniCel DxH



Контрольный список очистки устройств серии UniCel DxH

Месяц _____ Год _____

Серийный № _____

Идентификатор системы _____

ЕЖЕДНЕВНО	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Выполняйте процедуру завершения работы																															
Выполняйте ежедневные проверки																															
Ежемесячно																															
Очищайте BSV снаружи или при обнаружении кристаллизации снаружи BSV в зависимости от того, что наступит раньше																															
Каждые шесть месяцев (но не реже)																															
Очищайте модуль STM																															
По мере необходимости																															
Очищайте (отбеливайте апертуры)																															
Очищайте фильтр вентилятора модуля подачи воздуха																															
Очищайте модуль (AMTC)																															
Очищайте аспирационный зонд																															
Очищайте оптические датчики																															
Очищайте вакуумную ловушку																															
Очищайте ручной сканер штрихкода																															
Технические инициалы																															

Контрольный список очистки устройств UniCel DxH Slidemaker Stainer II



Контрольный список очистки устройств UniCel DxH Slidemaker Stainer II

Месяц _____ Год _____

Серийный № _____

Идентификатор системы _____

ЕЖЕДНЕВНО (но не реже)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Выполняйте процедуру завершения работы																															
Выполняйте ежедневные проверки																															
Очистка ванн и лотка устройства окрашивания (относится к программному обеспечению версии 1.2.0 и ниже, а также версии 2.0.0, если отключен параметр Drain All Baths and Flush Stainer (Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания))																															
Промывайте устройство окрашивания и очищайте ванны и лоток (относится к программному обеспечению версии 2.0.0, если включен параметр Drain All Baths and Flush Stainer (Дренаж всех ванн и промывка устройства окрашивания))																															
Еженедельно (но не реже)																															
Очищайте корзины																															
Очищайте зонды наполнения, дренаж и датчики уровня жидкости в устройстве окрашивания.																															
Выполнение процедуры промывки модуля устройства окрашивания — ручная (относится к программному обеспечению версии 1.2.0 и ниже)																															
Тщательная очистка зондов наполнения и дренажа НЕ относится к новым зондам наполнения и дренажа																															
Каждые шесть месяцев (но не реже)																															
Очищайте модуль STM																															
По мере необходимости																															
Промывка линий реагента и устройства окрашивания вручную (относится к программному обеспечению версии 1.2.0 и ниже и версии 2.0.0)																															
Очищайте лоток предметных стекол																															
Очищайте аспирационный зонд																															
Очищайте дозирующий зонд																															
Очищайте оптические датчики модуля STM																															
Очищайте вакуумную ловушку																															
Опорожняйте бункер поврежденных предметных стекол																															
Очищайте сканер штрихкодов модуля STM и станции обработки индивидуальных пробирок																															
Технические инициалы																															

Добавление, копирование и экспорт файлов

Сохранение и экспорт контроля качества, информации пациента, файлов журнала событий, файлов журнала технического обслуживания и информации IQAP

Можно сохранить контроль качества, информацию пациента, файлы журнала событий, файлы журнала технического обслуживания и информацию IQAP на флеш-накопитель USB или съемный носитель.

При использовании флеш-накопителя USB для архивирования файлов, сохраните файлы в папке на жестком диске (диск E:). Затем скопируйте файлы на флеш-накопитель USB или съемный носитель.

Сохранение файлов в папке на диске E:

- 1 Выберите один или несколько из следующих файлов для экспорта на диск E:
 - Файлы контроля качества (**QC Setup** (Настройка контроля качества) > **More Options** (Дополнительные параметры) > **Export** (Экспорт))
 - Файлы информации пациента на вкладке **Worklist Released** (Выданный рабочий список)
 - Файлы журнала событий
- 2 Выберите **Export** (Экспорт).
- 3 Выберите **Local Drive** (Локальный накопитель) на отображаемом экране Export (Экспорт).
- 4 Выберите **Select Folder** (Выбрать папку).
- 5 Выберите **Create Folder** (Создать папку) и укажите имя для папки ИЛИ выберите папку в списке.
- 6 Выберите **OK**.

Добавление, копирование и экспорт файлов

Сохранение и экспорт контроля качества, информации пациента, файлов журнала событий, файлов журнала технического обслуживания и информации IQAP

- 7 Выделите необходимую папку и выберите **OK** (ОК).
Снова отобразится экран Export (Экспорт) с путем к выбранной папке и именем файла.
Пример: *Текущая_дата пациента_серийный № DxH_дата и время.CVS*
- 8 Выберите **Start** (Начать). Файлы будут перемещены в выбранную папку на диске E:.

Перемещение файлов на USB-накопитель

- 1 Вставьте съемный носитель во флеш-накопитель USB в менеджере системы.
- 2 Выберите **Menu** (Меню) > **Advanced** (Дополнительно) > **Windows Explorer** (Проводник Windows) > **Expand User (E:)** (Развернуть пользователя (E:)).
- 3 Выберите папку.
- 4 Выберите файлы в папке. Для нескольких файлов выберите **Organize** (Упорядочить) > **Select All** (Выбрать все).
- 5 Когда папки будут выделены, выберите **Organize** (Упорядочить) > **Copy** (Копировать).
- 6 Дважды щелкните флеш-накопитель USB для его открытия.
- 7 Выберите **Organize** (Упорядочить) > **Paste** (Вставить). Файлы должны отобразиться на флеш-накопителе USB.
- 8 Закройте папку USB.
- 9 Чтобы извлечь флеш-накопитель USB, выберите **Computer** (Компьютер) > **Eject** (Извлечь). Флеш-накопитель USB должен исчезнуть с экрана.

Настройка шифрования файлов для данных PHI

- Включение и выключение шифрования файлов доступно только оператору уровня III из Менеджера системы.
- Каждый раз при включении, отключении или изменении шифрования данных PHI система DxH вносит запись в контрольный журнал.
- Пользователь может экспортировать данные защищенной медицинской информации (PHI) на локальный диск E:\ или устройство записи компакт-дисков.
- Экпортируемые файлы шифруются и настраиваются с помощью пароля и могут быть открыты только пользователем пароля.
- Неавторизованные пользователи не могут получить доступ к экспортированным данным защищенной медицинской информации (PHI), поскольку она зашифрована и защищена паролем.
- В случае если пользователь забыл пароль экспортированного(-ых) файла(-ов), пользователь должен снова экспортировать файл(ы) из приложения DxH на локальный диск E:\ или устройство записи компакт-дисков и создать новый пароль, поскольку сброс паролей невозможен.
- Если экспортированные файлы были удалены из приложения DxH, то данные потеряны.

1 Выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **System** (Система) > **More** (Дополнительно) > **File Encryption Setup** (Настройка шифрования файлов).

2 Установите флажок **Enable File Encryption** (Включить шифрование файлов) (отключено по умолчанию).

3 Доступно два варианта пароля шифрования:

- Пароль шифрования по умолчанию: уникальный пароль необходим для извлечения экспортированных файлов защищенной медицинской информации (PHI).
- Динамический пароль шифрования: уникальный пароль необходим во время экспорта и извлечения файлов защищенной медицинской информации (PHI).

1. При выборе **Default Encryption Password** (Пароль шифрования по умолчанию):

- a.** Введите пароль, соответствующий правилам сложного пароля, в поле **New Encryption Password** (Новый пароль шифрования) и **Confirm Encryption Password** (Подтверждение пароля шифрования). Запишите пароль. В паролях учитывается регистр. Данный пароль потребуется для открытия экспортированных файлов.
- b.** Установите флажок **Show Password** (Показать пароль), если хотите увидеть пароль.
- c.** Выберите **OK** (ОК).

2. При выборе **Dynamic Encryption Password** (Динамический пароль шифрования):

- a.** Выберите **OK** (ОК).

Экспортирование файла данных PHI с помощью пароля шифрования по умолчанию

- 1 Выберите вкладку **Worklist icon** (Значок рабочего списка) > **Released** (Выпущено).
- 2 Выберите файлы, которые нужно экспортировать на диск E:\ или устройство записи компакт-дисков.
- 3 Выберите **Export** (Экспорт).
- 4 В разделе Format (Формат) выберите Type (Тип): **CSV** или **INF/DAT** из раскрывающегося списка.
ПРИМЕЧАНИЕ Файлы данных о пациентах имеют тип CSV.
Файлы необработанных данных имеют тип INF/DAT.
- 5 В разделе Data Selection (Выбор данных) выберите **Selected Result(s)** (Выбираемые результаты) или **All Results in Current Filter** (Все результаты при текущем фильтре).
- 6 В разделе Destination (Место назначения) выберите **Local Drive E:** (Локальный диск E:\) или **CD Recorder** (Устройство записи компакт-дисков).
ПРИМЕЧАНИЕ Можно копировать файл(-ы) непосредственно на диск E:\ или устройство записи компакт-дисков.
Также можно выбрать определенную папку (Select Folder) на диске E:\ и скопировать файлы в нее. Система задаст имя (имена) файла(-ов) вашему(-им) файлу(-ам).
- 7 Выберите **Start** (Начать). Файлы перемещаются в выбранную папку на диске E:\ или на устройство записи компакт-дисков. Экспортируемые файлы будут иметь формат 7-Zip.

Экспорт файла данных PHI с помощью динамического пароля шифрования

- 1 Выберите вкладку **Menu** (Меню) > **Worklist** (Рабочий список) > **Released** (Выпущено) или вкладку **Worklist icon** (Значок рабочего списка) > **Released** (Выпущено).
- 2 Выберите файлы, которые нужно экспортировать на диск E:\ или устройство записи компакт-дисков.

3 Выберите **Export** (Экспорт).

4 В разделе Format (Формат) выберите Type (Тип): **CSV** или **INF/DAT** из раскрывающегося списка.

ПРИМЕЧАНИЕ Файлы данных о пациентах имеют тип CSV.

Файлы необработанных данных имеют тип INF/DAT.

5 В разделе Data Selection (Выбор данных) выберите **Selected Result(s)** (Выбираемые результаты).

6 В разделе Destination (Место назначения) выберите **Local Drive E:** (Локальный диск E:\) или **CD Recorder** (Устройство записи компакт-дисков).

ПРИМЕЧАНИЕ Можно копировать файл(-ы) непосредственно на диск E:\ или устройство записи компакт-дисков.

Также можно выбрать определенную папку (Select Folder) на диске E:\ и скопировать файлы в нее. Система задаст имя (имена) файла(-ов) вашему(-им) файлу(-ам).

7 Выберите **Start** (Начать).

8 Введите пароль для шифрования экспортированного файла и выберите **OK** (OK).

ПРИМЕЧАНИЕ Введите пароль для шифрования экспортируемого файла. Он должен соответствовать правилам сложности пароля. Запишите пароль. В паролях учитывается регистр. Данный пароль потребуется для открытия экспортированных файлов. Файлы перемещаются в выбранную папку на диске E:\ или на устройство записи компакт-дисков. Экспортируемые файлы будут иметь формат 7-Zip.

Перемещение файлов с паролем шифрования по умолчанию / динамическим паролем и папки с программным обеспечением 7-Zip на USB-накопитель

1 Вставьте съемный носитель в порт USB на Менеджере системы.

2 Выберите **Menu** (Меню) > **Advanced** (Дополнительно) > **Windows Explorer** (Проводник Windows) > **Expand User (E:)** (Развернуть пользователя (E:)).

3 Выберите файлы, экспортированные на диск E:\, и папку с программным обеспечением 7-Zip.

- 4 На клавиатуре нажмите Ctrl + C, чтобы копировать файл(-ы).
- 5 Дважды щелкните по значку флеш-накопителя USB, чтобы открыть его.
- 6 Для вставки на клавиатуре нажмите Ctrl + V. Файлы должны отобразиться на флеш-накопителе USB.
- 7 Чтобы извлечь флеш-накопитель USB, выберите **My Computer** (Мой компьютер) > **USB Drive** (USB-накопитель) > **Drive Tools** (Инструменты накопителя) > **Eject** (Извлечь). Флеш-накопитель USB должен исчезнуть с экрана.

Открытие/копирование экспортированных папки/файлов и папки с программным обеспечением 7-Zip на компьютер(-е) с USB-накопителя

- 1 Вставьте USB-накопитель в другой компьютер.
- 2 Скопируйте папку/файл(ы) с USB-накопителя на компьютер.
- 3 Установите программное обеспечение 7-Zip на свой компьютер, если вы впервые извлекаете файлы зашифрованных данных защищенной медицинской информации (PHI).

Инструкция по установке программного обеспечения 7-Zip:

- a. Дважды щелкните папку 7-Zip.
- b. Дважды щелкните **Installer** (Установщик).
- c. Дважды щелкните **7z1900.exe**.
- d. Выберите **Yes** (Да), если появится сообщение: *Do you want to allow this app from an unknown publisher to make changes to your device?* (Разрешить этому приложению от неизвестного издателя вносить изменения на вашем устройстве?)
- e. Выберите **Install** (Установить). Папка назначения программного обеспечения 7-Zip — *C:\Program Files (x86)\7-Zip*.
- f. Выберите **Close** (Заккрыть), если появится сообщение: *7-Zip 19.00 is installed* (Установлен 7-Zip 19.00).

- 4 Нажмите клавишу Windows на клавиатуре.

5 Разверните папку **7-Zip**.

6 Выберите **7-Zip File Manager** (Менеджер файлов 7-Zip).

7 Найдите место, где сохранены файлы (т. е.: C:\), дважды щелкните по файлу.

8 Выберите один из вариантов извлечения файла:

- a.** Выберите **exported file(s)** (экспортированный(-ые) файл(ы)) > **right-click** (щелчок правой кнопкой) > **7-Zip** > **Extract files** (Извлечь файлы) > **Enter password** (Ввести пароль) (в паролях учитывается регистр), > нажмите **OK** (ОК). Система создает папку(-и) данных, экспортированных файлами в формате CSV, INF или DAT.

ПРИМЕЧАНИЕ Файлы данных о пациентах имеют тип CSV.

Файлы необработанных данных имеют тип INF\DAT.

- b.** Выберите **data file(s)** (файл(ы) данных) > **right-click** (щелчок правой кнопкой) > **7-Zip** > **Extract Here** (Извлечь сюда) > **Enter password** (Ввести пароль) (в паролях учитывается регистр), > нажмите **OK** (ОК). Система извлекает данные и создает файл(ы) в формате CSV.

9 Можно открыть экспортированные файлы, созданные в формате CSV, INF или DAT.

ПРИМЕЧАНИЕ Файлы данных о пациентах имеют тип CSV.

Файлы необработанных данных имеют тип INF\DAT.

Экспорт в IQAP

Благодаря программе Beckman Coulter IQAP ваша лаборатория получает может получить экспертную оценку других лабораторий с помощью систем UniCel DxH и контролей Beckman Coulter.

1 На экране QC Setup (Настройка контроля качества) выберите **Menu** (Меню) > **Setup** (Настройка) > **Quality Control** (Контроль качества), выберите прибор (по одному за раз, если их больше одного) в раскрывающемся списке и выделите файлы контроля качества для экспорта.

2 В *More Options* (Дополнительные параметры) выберите **IQAP Export** (Экспорт IQAP).

ПРИМЕЧАНИЕ Эти файлы можно использовать только с помощью программы Beckman Coulter IQAP. Формат .csv не поддерживается при отправке файла в IQAP.

- 3 Выберите один из следующих вариантов назначения для экспортируемых файлов.
 - **Transfer to BCI** (Передача в BCI) — используется, если доступна служба PROService.
 - **CD Recorder (G:\)** (Устройство для записи компакт-дисков (G:\)) Это может занять несколько минут.
 - **Local Drive E:** (Локальный накопитель E:\) — После экспорта файлов следуйте инструкциям в [Перемещение файлов на USB-накопитель](#).
- 4 Нажмите **Start** (Начать) для экспорта файлов.

Добавление документов в средство просмотра с диска E:

На диске E: имеется хранилище для добавления документов, которые можно просмотреть в средстве просмотра или удаления документов из средства просмотра.

Добавление документа на диск E: и просмотр в средстве просмотра

- 1 Скопируйте документ, который необходимо просмотреть в средстве просмотра, на флэш-накопитель USB.
- 2 Выберите **Menu** (Меню) > **Advanced** (Дополнительно) > **Windows Explorer** (Проводник Windows).
- 3 Выберите диск **E:**.
- 4 Вставьте флэш-накопитель USB в порт USB.
- 5 Следуйте инструкциям для копирования документа с флэш-накопителя USB на диск E:.
- 6 Следуйте инструкциям для извлечения флэш-накопителя USB из порта USB.
- 7 С правой стороны экрана DxH 900 перейдите на вкладку **Reader** (Средство просмотра) > **Open** (Открыть) и дважды щелкните файл для его открытия в средстве просмотра.

Удаление документа из средства просмотра

- 1 Выберите **Menu** (Меню) > **Advanced** (Дополнительно) > **Windows Explorer** (Проводник Windows).
- 2 Перейдите на диск E: и выполните поиск документа.
- 3 Убедитесь, что документ не открыт и выберите его.
- 4 На панели инструментов выберите стрелку раскрывающегося списка рядом с параметром **Organize** (Упорядочить).
- 5 Выберите **Delete** (Удалить) для удаления документа.
- 6 Закройте диск E:.

Принадлежности к системам

Система клеточного анализа UniCel DxH 900 Coulter кат. C11478:

Принадлежности:
Подставка для системы клеточного анализа
Кассеты типа А для пробирок*
Кассеты типа В для пробирок*
Кассеты типа D для пробирок*
Наклейки на кассеты типа А для пробирок*
Наклейки на кассеты типа В для пробирок*
Наклейки на кассеты типа D для пробирок*
Наклейки на кассеты типа С для пробирок*

*по запросу

Устройство подготовки и окрашивания препаратов DxH Slidemaker Stainer II кат. C11477:

Принадлежности:
Подставка для системы клеточного анализа
Корзины для стекол*
Ванна для окраски*
Стекла для приготовления и окрашивания препаратов*
Картридж принтера*

*по запросу

Сокращения и акронимы

- A** — Ампер
- ALL** — осевая потеря света
- AMTC** — модуль перемешивания воздуха и регулировки температуры
- ANSI** — Американский национальный институт стандартов
- ASCII** — американский стандартный код для обмена информацией
- ASTM** — Американское общество по испытаниям и материалам
- AWG** — американский сортамент проводов
- BFC** — анализ биологической жидкости
- bmp** — bitmap (формат файла)
- bps** — бит в секунду
- BSV** — клапан для взятия пробы крови
- CBC** — Клинический анализ крови
- CD** — CBC/Diff (Клинический анализ крови/Лейкоцитарная формула)
- CDC** — Центры по контролю за заболеваниями и профилактике
- CDR** — CBC/Diff/Retic (Клинический анализ крови/Лейкоцитарная формула/Ретикулоциты)
- CEE** — Комиссия по электрооборудованию
- CHD** — дифференциальная гистограмма Культера
- CLRW** — химически чистая вода для лабораторных и клинических испытаний (ранее известная как вода типа I, II и III по стандарту CLSI)
- CLSI** — Clinical and Laboratory Standards Institute (Институт клинических и лабораторных стандартов)
- CR** — CBC/Retic (Клинический анализ крови/Ретикулоциты)

CS — Общие системы

CSA — Канадская ассоциация по стандартизации

CSF — Спинномозговая жидкость

csv — значения, разделенные запятыми

CV — Коэффициент вариации

DV — распределительный клапан

EDMA — Европейская ассоциация производителей
диагностического оборудования

EDTA — Этилендиаминтетрауксусная кислота

FC — проточная кювета

FDA — Управлением по контролю качества пищевых
продуктов и лекарственных средств

HCT — гематокрит

HGB — гемоглобин

H&H — HGB/HCT — Гемоглобин/Гематокрит

IEC — Международная электротехническая комиссия

IQAP — Межлабораторная программа обеспечения
качества

IQM — Программируемый мониторинг качества

IVD — диагностика in vitro

L — Литр

LALS — малоугловое рассеивание света

LAS — Система лабораторной автоматизации

LIS — лабораторная информационная система

LMALS — нижнемедианное рассеивание света

MALS — медианное рассеивание света

MCH — среднее содержание гемоглобина в эритроците

MCHC — средняя концентрация гемоглобина
в эритроците

MCV — средний объем клетки

MGG — краситель Мей-Грюнвальда-Гимза

- MTM** — модуль множественного преобразователя
- n** — Число
- NEMA** — Национальная ассоциация производителей электрооборудования
- nm** — нанометр
- psi** — Фунтов на квадратный дюйм
- QA** — обеспечение качества
- QC** — Контроль качества
- SAM** — модуль аспирации проб
- SDS** — Паспорта безопасности
- SPM** — модуль обработки образцов
- STAT** — Ускоренная обработка (superior turn-around time) (срочная или спешная, незамедлительно)
- STM** — модуль транспортировки образцов
- TNC** — общее число ядросодержащих клеток
- TTM** — модуль тройного преобразователя
- UL** — некоммерческая организация по испытанию оборудования и материалов
- UMALS** — верхнемедианное рассеивание света
- VCSn** — значения объема, проводимости и рассеивания света для нескольких углов
- VCS 360** — значения объема, проводимости и рассеивания света для нескольких углов
- Vdc** — Вольт постоянного тока
- VIC** — вакуумная камера изолятора
- WBC** — лейкоцит
- WG** — краситель Райта-Гимзы
- WHP** — WBC/HGB/Plt (Количество лейкоцитов / Гемоглобин / Количество тромбоцитов)
- XВ (КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА. XВ)** — скользящее среднее Булля
- XM (КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА. XM)** — скользящее среднее

В перем. тока — Вольт переменного тока

галлон — Галлон

Гц — Герц

дБ — Децибел

м — Метр

мВт — Милливатт

мк — Микрон

мкл — Микролитр

мкм — Микрометр

мл — Миллилитр

мм — Миллиметр

пг — Пикограмм

см — Сантиметр

фут(-ы) — Фут или футы

Глоссарий

В данном глоссарии собраны специализированные термины и их значения, используемые в руководстве или имеющие отношения к информации в нем. Если термин имеет более одного значения, приведены все значения, относящиеся к данному руководству.

in vitro

Вне живого организма, например, в лаборатории или в искусственном контейнере.

in vivo

Внутри живого организма, связанный с физиологической системой.

RDW (ширина распределения эритроцитов)

Распределение размеров популяции эритроцитов, полученное на основе гистограммы эритроцитов. Выражается в виде коэффициента вариации (%).

WBC (лейкоциты)

Количество лейкоцитов определяется во время клинического анализа крови (CBC). Количество лейкоцитов корректируется в соответствии с возможным наличием мешающих веществ. Дальнейшая коррекция количества лейкоцитов не требуется.

ХВ (КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА. ХВ)

Скользящее среднее Булля. Механизм контроля качества, используемый гематологическими инструментами, контролирующими стабильность работы инструментов путем использования индексов эритроцитов MCV (средний объем эритроцита), MCH (среднее содержание гемоглобина в эритроците) и MCHC (средняя концентрация гемоглобина в эритроците).

ХМ (КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА. ХМ)

Скользящее среднее значение. Метод контроля качества, использующий экспоненциально взвешенное скользящее среднее значение параметров (EWMA) для контроля стабильности работы инструментов, использующих параметры CBC, Diff (Дифференциация) и Retic (Ретикулоциты).

абдоминальная пункция

Жидкость, получаемая при абдоминальной пункции (процедура, когда игла вводится через брюшную стенку в брюшную полость для отбора образца любой жидкости, имеющейся в наличии).

абсолютное количество

Концентрация типа клеток, выраженная в количестве на объем цельной крови.

автоматическая остановка

Автоматическая (например, без специального запроса пользователя) остановка анализа образца анализатором по причине определенного состояния, обнаруженного системой. Несколько состояний могут послужить причиной для автоматической остановки. В системе DxH состояния для автоматической остановки можно конфигурировать.

автоматическое сопоставление

Функция Менеджера системы, автоматически объединяющая результаты различных анализов (клинического анализа крови/подсчета лейкоцитарной формулы и ретикулоцитов), проведенных по образцу с одним идентификатором пациента или образца. Разные типы анализов должны быть проведены на протяжении определенного времени.

автономный режим

Когда модуль обработки образцов или DxH Slidemaker Stainer II не задействован в создании графика обработки образцов, в их доставке или обработке с целью приготовления мазка. При этом устройство окрашивания может все еще завершать обработку образцов.

администратор лаборатории

Лицо, отвечающее за работу лаборатории.

администратор

Лицо, управляющее делами предприятия или организации.

активный заказ теста

Заказ теста, для которого один или несколько результатов для одного или нескольких образцов еще не получены или получены, но еще не сообщены.

активный результат

Результат активного заказа теста.

алгоритм

Определенная процедура выполнения анализа.

анализ биологической жидкости

Модуль клинического анализа крови (CBC) системы DxH 900/DxH 690T генерирует простую панель для образцов жидкости организма, состоящую из подсчета эритроцитов (RBC) и общего подсчета ядродержащих клеток (TNC).

анализатор

Аналитический или подготовительный инструмент, состоящий из одного или нескольких модулей.

анализировать

Обрабатывать образец с целью определения результатов анализа или анализов.

аналитический диапазон измерений

Аналитический диапазон измерений представляет собой заданные производителем верхний и нижний пределы количества, активности или эффективности специфического анализируемого соединения, между которыми возможно определение на данной измерительной системе. Аналитический диапазон измерений включает результаты анализа разбавленных образцов.

аналитический модуль CBC

Компонент модуля обработки образца (SPM), предоставляющий необработанные данные клинического анализа крови (CBC).

антикоагулянт

Вещество, добавляемое в кровь для предотвращения свертывания.

апертура

Отверстие определенного диаметра и длины, через которое проходят клетки для определения их количества и размера.

аппаратные модули

Сменные тестируемые устройства, включающие в себя несколько компонентов и / или узлов.

аспирационный зонд

Изделие для прокалывания колпачка пробирки и аспирации пробы.

базовый анализ

Анализ, определенный для метода, выполняемый непосредственно инструментом (например, лейкоциты для клинического анализа крови), или анализ, рассчитанный на основе эритроцитарной или тромбоцитарной гистограммы.

базофил

Зрелый гранулоцитарный лейкоцит с гранулами, содержащими гепарин и вазоактивные компоненты. Гранулы окрашиваются в фиолетово-синий цвет при окрашивании по методу Райта.

белая клетка крови (лейкоцит)

Клетки крови, защищающие тело от заболеваний.

биологические жидкости

Жидкости, выделяющиеся, секретирующие или извлекаемые из человеческого тела. Некоторые примеры: спинномозговая жидкость (головной и спинной мозг), перикардальная жидкость (сердце), перитонеальная диализная жидкость (брюшная полость), перитонеальная промывная жидкость (брюшная полость), абдоминальная пункция (брюшная полость), плевральная жидкость (легкие) и синовиальная жидкость (суставы).

ведущий оператор

Оператор, обладающий большими правами, чем обычный оператор.

Включение питания

Предварительно установленная последовательность событий, выполняемых Менеджером системы для включения питания прибора.

воспроизводимость

Точность соответствия результатов последовательных измерений одного и того же вещества, проведенных при тех же условиях измерения. Другие названия: повторяемость, точность, сходимость результатов ряда измерений и внутрिलाбораторная точность.

восстановить резервное копирование

Вернуть данные из резервной копии назад в систему таким образом, чтобы они заменили активные данные в системе и сами стали активными данными.

вторичный идентификатор

Идентификатор, который не определен как первичный идентификатор, и который используется системой для определения образца, взятого у пациента, если первичный идентификатор не может быть прочитан. Идентификатор позиции пробирки является вторичным идентификатором.

входной буфер

Место загрузки кассет.

выброс

Контрольные результаты, которые резко выделяются из ожидаемого или заданного диапазона.

выдано

Результаты анализа, которые были автоматически или вручную утверждены и одобрены для включения во внешний отчет, как определено лабораторией.

выходной буфер

Пункт выемки кассет.

ВЫКЛЮЧЕНИЕ питания

Отключение питания прибора.

Выход

Закрытие текущего отображаемого экрана.

В отношении образца — образец, предназначенный для перемещения к выходному пункту (например, в выходной буфер) с целью разгрузки. Для обработки другого запроса введенный образец должен оказаться в выходном пункте.

Гауссово распределение

Нормальное или симметрическое распределение; например, в виде колоколообразной кривой.

гематокрит (HCT)

Объем осажденных эритроцитов. Процентное соотношение эритроцитарной массы ко всей пробе цельной крови.

гемоглобин (HGB)

Белковый компонент эритроцитов, переносящий кислород и двуокись углерода.

гемоглобинометрия

Измерение уровня гемоглобина в крови.

герц (Гц)

Единица измерения частоты.

гигантские тромбоциты

Тромбоциты, объем которых превышает 20 фл.

гистограмма тромбоцитов

Часть кривой распределения тромбоцитов от 0 фл до 36 фл.

гистограмма эритроцитов

Кривая распределения эритроцитов. Пределы нормальной кривой — от 36 до 360 фл. Отображение начинается с 24 фл.

гистограмма

Графическое представление распределения размеров клеток в образце крови, где размер обозначен на оси X, а концентрация — на оси Y.

главный компьютер

Оснащенное специализированными драйверами устройство, принимающее данные от анализатора, или управляющее электронной информацией и форматирующее данные таким образом, чтобы Информационная система лаборатории (LIS) могла их интерпретировать.

грамм (г)

Единица измерения веса.

графическое построение

Графическое представление результатов. Графические построения отображают сводный вид плотности и состава популяции. Цветами обозначаются различные типы клеток. Оттенки цветов обозначают количество клеток — яркие цвета отображают высокую плотность.

группа ХМ

Группа (CBC, Diff, Retic и Retic Calc), в которую помещаются результаты для анализа ХМ.

двунаправленный

Возможность отправлять результаты анализов (выгружать) в Информационную систему лаборатории (LIS) и получать результаты анализов (загружать) из нее.

деионизированная вода

Вода, очищенная от солей и некоторых организмов путем ионного обмена. Эта вода может использоваться в процедурах попеременно с дистиллированной водой. Также обозначается как DI H₂O или вода DI.

дельта проверка

Проверка результатов анализа, проводимая клиническими лабораториями для определения, находятся ли текущие результаты определенного пациента в допустимых рамках по сравнению с результатами последних анализов, проведенных для того же пациента.

децилитр (дл)

Единица измерения объема, равная 0,1 литра.

диапазон

Разница между максимальным и минимальным измерением в серии.

дистиллированная вода

Вода, очищенная от солей и организмов путем дистилляции. Эта вода может использоваться в процедурах попеременно с деионизированной водой.

дифференциальная формула из пяти составляющих

Классификация лейкоцитов по пяти подгруппам популяции (нейтрофилы, лимфоциты, моноциты, эозинофилы и базофилы).

дифференциальный % (Diff %)

Используется для обозначения отдельных дифференциальных % анализов, которые включают: нейтрофилы (NE%), лимфоциты (LY%), моноциты (MO%), эозинофилы (EO%) и базофилы (BA%).

дифференциальный подсчет (Diff #)

Используется для обозначения отдельных количественных анализов, которые включают: нейтрофилы (NE#), лимфоциты (LY#), моноциты (MO#), эозинофилы (EO#) и базофилы (BA#).

доступные тесты

Все анализы, которые могут быть выполнены с помощью инструмента.

журнал

Создание записи об определенных событиях в системе.

завершенная серия ХМ

Серия ХМ, для которой достигнуто максимальное число прогонов для серии.

загрузка на удаленный компьютер

Передача данных от клинического инструмента в лабораторную информационную систему или на другой компьютер.

Заказ теста по умолчанию

Заказ теста, сгенерированный в случае, если образец представлен системе, а предоставленный для него ранее заказ не может быть найден. Тесты по заказу будут зависеть от способа обработки (режим обработки кассет или режим обработки индивидуальных пробирок).

заказ теста

Описание, какие анализы следует провести на каждом имеющемся образце.

закрытая пробирка

Забор образца из пробирки путем прокалывания крышки контейнера.

запрос к главному компьютеру

Клинический инструмент запрашивает информацию об анализе определенного образца у системы LIS.

запрос к лабораторной информационной системе (LIS)

Клинический инструмент запрашивает информацию об анализе определенного образца у системы LIS.

значения анализов

Значения, установленные для контроля или калибратора путем повторного тестирования этого материала.

зонд

См. [аспирационный зонд](#).

идентификатор пациента

Данное поле рассматривается Менеджером системы как необязательный идентификатор пробы.

В лаборатории данное поле может быть использовано в качестве особого идентификатора пациента, например, для номера медицинской карты или номера социального страхования. Поле предназначено для лабораторий, желающих иметь возможность отслеживать несколько разных проб или анализов одного и того же пациента.

Идентификатор системы (SID)

Идентификатор, введенный во время установки системы и используемый для ее идентификации при обращениях к представителю компании Beckman Coulter.

Идентификационные данные (ID) оператора

Уникальный идентификатор оператора анализатора.

Идентификационный номер образца

Первичный идентификатор для анализа пробы.

индексы эритроцитов

В гематологии — это расчетные значения следующих характеристик эритроцита: средний объем эритроцита (MCV), среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH) и средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC).

индексы

В гематологии — это расчетные значения следующих характеристик эритроцита: средний объем эритроцита (MCV), среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH) и средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC).

инструмент

Аналитический или подготовительный инструмент, состоящий из одного или нескольких модулей.

интерфейс пользователя

Дисплей и механические изделия (клавиатура, мышь), используемые оператором для взаимодействия с инструментом или инструментами.

интерферирующие вещества

Компоненты в образце крови, которые затрудняют измерение необходимого параметра или препятствуют ему.

информация

Информационная запись создается во время сохранения сообщения в журнале событий для дальнейшего отслеживания и / или устранения неисправностей. Данное событие не влияет на работу системы и оператор о нем не извещается. Информационная запись сохраняется в журнале Регистрации событий по фильтру категории и не требует оповещения или рассмотрения оператора. Действие может понадобиться только для предотвращения появления проблем в будущем.

исключение

Сообщение, информирующее о том, почему образец не был обработан, был пропущен, либо к нему был применен заказ анализа по умолчанию или не было найдено соответствие.

исправление

Оператор может исправить идентификатор пациента, если он был введен неверно.

исправленный отчет

Отчет по результатам пациента, который был изменен после выдачи.

источник бесперебойного питания (UPS)

Изделие, оснащенное аккумулятором, позволяющим инструменту или другому устройству бесперебойно работать на протяжении ограниченного времени при прекращении подачи электроэнергии.

калибратор

Вещество, значения которого были определены с помощью справочных приборов, использующееся для калибровки приборов.

калибровка

Процедура установки инструмента на определенном значении или значениях с использованием эталонного метода.

карта

Печатная плата с торцевым разъемом платы, подключаемая к основной плате или объединительной панели; обычно имеет среднюю или высокую плотность компонентов.

кассета

Емкость для пробирок с образцами.

клинический анализ крови (СВС)

В системе DxH 900/DxH 690T — это параметры цельной крови: количество эритроцитов RBC, количество лейкоцитов WBC, неоткорректированное количество лейкоцитов UWBC, гемоглобин HGB, гематокрит HCT, средний объем эритроцита MCV, среднее содержания гемоглобина в эритроците MCH, средняя концентрация гемоглобина в эритроците MCHC, количество тромбоцитов PLT, ширина распределения эритроцитов по объему RDW, RDW-SD и средний объем тромбоцитов MPV.

компонент

Подузел или другая составная часть модуля.

контроль циклическим избыточным кодом (CRC)

Общепринятая технология обнаружения ошибок передачи данных.

контроль

Вещество с predetermined значениями, используемое в качестве эталона для проверки точности результатов инструмента.

контрольная запись

Запись последовательности событий, а также выполняемых оператором действий, из которой можно восстановить историю для определенного участка системы. Например, контрольная запись пациента будет содержать изменения, касающиеся данных пациента. Контрольные записи ведутся на протяжении всего времени хранения данных в системе.

контрольный журнал

Общая запись, отображающая все изменения, которые оператор сделал в системе, включая настройки, пациентов и контроль качества. Данные в контрольном журнале сохраняются на протяжении 2 лет, после чего система перезаписывает регистрационные данные.

Контрольный идентификатор

Идентификационный номер образца, который не может быть использован для взятого у пациента образца, поскольку контроль настроен с номером партии, который совпадает с идентификационным номером образца.

контрольный файл

Набор полученных контрольных результатов и связанных с ними ожидаемых результатов. Каждый контрольный файл содержит результаты, полученные одним инструментом, и данные об отдельной контрольной партии или образце.

конфигурированные анализы

Анализы для модуля анализа образцов (SPM), которые не были отключены оператором с помощью опций настройки, описанных в данном руководстве.

Корневая средняя квадратичная ошибка (RMSE)

Возникает, если измерение проводится при активированном расширенном контроле качества и N больше или равно 15 прогонам. RMSE является статистическим результатом, сравнимым с пределами для единичной погрешности измерения.

$$\Delta = \sqrt{\frac{n-1}{n} \cdot s^2 + \delta^2}$$

контроль качества (КК)

Перечень процедур, установленных лабораторией для обеспечения правильной и точной работы приборов.

коррекция совпадений

Математическая поправка количества и размера клеток для погрешности совпадения.

коэффициент вариации (CV или CV%)

Процентное (%) выражение разброса данных (вариации) по отношению к среднему значению. Термины CV, CV%, и «коэффициент вариации» взаимозаменяемы. Стандартная формула для расчета:

$$CV\% = \frac{SD}{Mean} \times 100$$

коэффициент калибровки

Числовой коэффициент, применяющийся к определенному инструментом результату с целью установки соответствия между измерениями инструмента и эталонным значением.

критические пределы

Пределы для результатов анализа, при превышении которых жизни пациента может угрожать опасность и необходимо принять срочные меры и уведомить врача.

критические результаты

Результат, в достаточной степени отличающийся от нормального, чтобы незамедлительно уведомить врача.

лазер

Усиление света с помощью индуцированного излучения.

лейкоцит (белая кровяная клетка)

Клетки, защищающие тело от заболеваний.

лейкоцитарная формула (Diff)

Лейкоцитарная формула (белых кровяных клеток).

лейкоцитарная формула

Определение типов и количества лейкоцитов, обнаруженных в образце крови. Оно может быть выполнено с помощью инструмента или при исследовании окрашенного мазка крови.

лизировать

Расщеплять или растворять.

лимфоцит

Лейкоцит, созданный в лимфатической системе. Будучи основой иммунной системы организма, лимфоциты распознают и устраняют инородные патогены в организме.

линейность

Способность инструмента точно определять результаты анализов в пределах всех возможных значений определенного параметра.

литр (л)

Единица измерения объема.

маркировка флагом

Способность системы обнаруживать и сообщать оператору о наличии возможных аномалий, который могут повлиять на точность результатов анализа или требуют выполнения дополнительных действий.

Межлабораторная программа обеспечения качества (IQAP)

Программа, проводимая компанией Beckman Coulter, Inc. для пользователей ее гематологических инструментов и контролей. Она позволяет лаборатории сравнивать свой опыт работы со всеми лабораториями, участвующими в программе и использующими ту же или похожую категорию инструментов и контрольных продуктов.

Менеджер системы

Персональный компьютер (ПК), который:

- Снабжен графическим интерфейсом пользователя и устройствами ввода (сенсорный экран, клавиатура, мышь) для обеспечения взаимодействия оператора с системой. Данное взаимодействие может включать в себя, помимо прочего, оформление заказов теста, просмотр результатов анализов, просмотр результатов контроля качества, регистрацию событий и реакцию на системные ошибки.
- Является хранилищем для базы данных.
- Предназначен для конфигурации и настройки всех функций системы.

мертвый объем

Объем жидкости в емкости (например, бутылке для реактивов или пробирке с образцом), который недоступен для модуля обработки образца (SPM).

метод обработки

Метод, с помощью которого образец поступает в модуль обработки образца (SPM). Доступными методами являются режим обработки кассет и режим обработки индивидуальных пробирок.

метр (м)

Единица измерения длины.

микрон (μ)

Одна миллионная часть метра.

микропроцессор

Интегрированная схема электронных приборов.

миллилитр (мл)

Единица измерения объема, равная 10^{-3} литра.

миллиметр (мм)

Единица измерения длины, равная одной тысячной части метра.

многоядерный

Имеющий много ядер.

модуль множественного преобразователя (МТМ)

Набор компонентов, создающих сигналы DC, Rf, MALS, UMALS, ALL, LALS и смещения LMALS. Он состоит из оптической системы, платы предусилителя LALS и платы предусилителя Diff. Электрические сигналы и лазерный свет пропускаются через проточную кювету таким образом, чтобы проходящие через проточную кювету частицы возбуждали перечисленные выше сигналы и вызывали создание рядом преобразователей (антенны, оптические датчики) других электрических сигналов, которые, в свою очередь, измеряются для создания необработанных данных.

модуль обработки проб (SPM)

Обрабатывает образцы и передает необработанные данные в Менеджер системы.

модуль транспортировки образцов

Модуль доставки образцов.

модуль

Стандартизированный узел с четко определенными интерфейсами и функциональностью, обеспечивающий выполнение основных функций системы; может быть использован с другими модулями для формирования полной системы.

Часть рабочей ячейки или системы.

моноцит (МО)

Большой одноядерный фагоцитарный лейкоцит, находящийся в периферической крови и лимфоидной системе.

морфология

Различные состояния, которые можно зафиксировать во время исследования мазка крови, а также полуколичественное определение состояния. Морфология может относиться к эритроцитам, лейкоцитам или тромбоцитам.

нанометр (нм)

Единица измерения длины, равная 10^{-9} метра.

нейтрофил

Зрелые гранулоцитарные лейкоциты, характеризующиеся сегментированным ядром. Цитоплазма данных фагоцитов окрашивается в цвет от розоватого до бежевого с незначительными гранулами при окрашивании по методу Райта.

необработанные данные

Непроанализированные данные; данные, еще не подвергнутые анализу.

неоткорректированное количество лейкоцитов (UWBC)

Неоткорректированное количество лейкоцитов WBC измеряется непосредственно по принципу Култера. UWBC не может быть изменен. UWBC — это промежуточное значение при расчете WBC. Оно отражает оценку общего количества лейкоцитов перед корректировкой помех. Возможные помехи перечислены в [Таблица 1.35, Ограничения, ГЛАВА 1, Обзор системы](#). Показатель UWBC предоставляется с той целью, чтобы лаборатория могла оценить величину корректировки конечного результата WBC и разработать соответствующий рабочий процесс для подтверждения результатов (например, выбор подходящих альтернативных методов).

непрозрачность

Преобразование данных, рассчитанных из соотношения компонентов высокочастотного (RF) и постоянного тока (DC), определенных во время сбора данных. Данный показатель рассчитывается отдельно для каждого измерения клетки или события. Непрозрачность исключает составную размера, в результате чего измерение больше касается внутреннего содержания клетки.

$$OP \approx \frac{RF}{DC}$$

номер партии

Установленный изготовителем идентификатор для распознавания контролей, реагентов или калибраторов.

оболочка

Жидкость, которая окружает и направляет другую жидкость.

образец

Отдельная порция биологической жидкости или цельной крови, взятая для обследования, изучения или анализа.

общее число ядросодержащих клеток (TNC)

Общее количество ядросодержащих клеток в образце биологической жидкости.

общие системы

Функциональный модуль, объединяющий набор систем и являющийся общим источником данных систем для нескольких модулей. Он включает в себя системы подачи реагентов и воздуха, пневматический и электронный модули.

объем пробы

Объем образца, изъятый из контейнера образца.

Также: объем смешанного с реагентами образца для проведения определенного измерения. Если изъятый из контейнера объем образца превышает требования для его подготовки и часть его отбрасывается, или если части пробы распределены для нескольких процессов подготовки, проба может называться промежуточным объемом пробы.

объем, проводимость и рассеивание света для нескольких углов (VCSn)

Набор измерений клетки, собранных за время ее прохождения через модуль множественного преобразователя (MTM). Он состоит из значений объема, проводимости и рассеивания света для нескольких углов.

обычный оператор

Оператор, обладающий только ограниченными правами на работу в системе.

однойдерный

Имеющий только одно ядро.

окончательный отчет

Отчет по данным пациента, подготовленный после окончательной выдачи всех результатов по анализам пациента.

оператор (временный администратор)

Оператор — временный администратор имеет все полномочия для системного ПО, для всех системных служб и всей операционной системы только на один день.

оператор (системный)

Оператор по умолчанию; система использует данного оператора, когда никто не вошел в систему, но система обрабатывает образцы. Полномочия ограничены только обработкой образцов.

оператор (уровень I)

Обычный оператор — имеет низкий уровень полномочий для системного ПО.

оператор (уровень II)

Ведущий оператор — имеет средний уровень полномочий для системного ПО.

оператор (уровень III)

Оператор-администратор лаборатории — имеет все полномочия для системного ПО.

оператор обеспечения качества/контроля качества

Оператор, заданием которого является проведение всех работ, связанных с QA (калибровка) и/или QC (контроль).

оператор

Лицо, обладающее правами на работу с системой.

основное состояние

Энергетический уровень, имеющий наименьшее количество энергии из всех возможных состояний и наибольшую устойчивость. Например, состояние покоя атома называют его основным состоянием.

отдельный анализ

Обозначает либо один базовый анализ, либо один расчетный анализ (например, анализ лейкоцитов, являющийся базовым анализом, или анализ гематокрита, являющийся расчетным анализом).

отклонено

Результат анализа, панель или набор результатов, которые были проверены и определены как неприемлемые либо автоматически по причине того, что для отчета была выбрана другая панель, либо вручную, если оператор установил, что данные анализы невозможно включить в отчет.

ОТКЛЮЧЕНИЕ питания

Предварительно установленная последовательность событий, выполняемых Менеджером системы для отключения питания Менеджера системы и модуля обработки образца (SPM).

открытая пробирка

Отбор образца из пробирки (кровь, биологическая жидкость и т.д.) путем снятия колпачка с контейнера.

отчет

Отформатированная распечатанная и/или электронная запись собранных данных об образце или системных данных.

отчет отправлен

Результаты анализа были автоматически или вручную отправлены в определенное пользователем место назначения. Результаты анализа могут быть как выпущенными, так и невыпущенными.

очищено

Если образец распознается системой, но не может быть обработан, уведомление об этом образце размещается в *Not Processed Filter* (Фильтр «Не обработано») рабочего списка. *Очищено* значит, что одно из таких уведомлений было удалено.

ошибка единичного измерения

Возможное отклонение для одного измерения результата. Ошибка единичного измерения помечается флагом, если активирован расширенный контроль качества и результат превышает установленный оператором верхний или нижний предел для Ошибки единичного измерения. Ошибка единичного измерения в контрольном файле измеряется как Root Mean Squared Error (Корневая средняя квадратичная ошибка, RMSE).

ошибка

Классификация неисправности, возникшей в системе DxH 900/DxH 690T. Ошибка появляется, если возникает такое состояние системы, когда оператору необходимо предпринять корректирующие действия. Работа системы или ее компонента нарушена или остановлена; требуется выполнение определенных действий, чтобы восстановить работу. Операция может быть невозвратимой и может требовать обращения к представителю компании Beckman Coulter. Система сообщает об ошибке путем отображения сообщений и включения визуального и звукового сигнала. Если ошибка повлияла на работу модуля обработки образцов, включается Индикатор рабочего статуса для модуля обработки образцов. Сообщения, связанные с данным событием, будут помещены в журнал Регистрации событий по категории фильтра. Все ошибки требуют уведомления или рассмотрения; тем не менее, способ уведомления или рассмотрения зависит от события.

пакет

Группа или набор результатов.

пакетное среднее

Среднее значение для набора образцов.

панель тестов

Группа выбранных анализов, которые, в случае их объединения, дают результаты клинического диагностического значения, но не обязательно используют одинаковые технологии анализа.

панель

Группа из двух или более простых панелей и/или отдельных анализов, которые могут быть внесены в заказ для образца (например, CD, CDR, CR, H&N, WHP и т.д.).

параметр

Компонент крови, измеряемый и сообщаемый инструментом.

первичный идентификатор

Уникальный идентификатор, используемый системой для идентификации образца, взятого у пациента.

перенос

Процентный объем пробы, остающийся в системе и добавляемый к следующей пробе в цикле. Перенос от низкого к высокому — это объем пробы с низкой концентрацией клеток, перенесенный в пробы с высокой концентрацией клеток, например, разбавитель в кровь. Перенос от высокого к низкому — это объем пробы с высокой концентрацией клеток, перенесенный в пробы с низкой концентрацией клеток, например, кровь в разбавитель.

перикардальная жидкость

Серозная жидкость, заполняющая перикардальную полость (полость вокруг сердца), и защищающая сердце от трения.

перитонеальная диализная жидкость

Используемый при перитонеальном диализе специальный раствор, вводимый с помощью трубки в брюшину, тонкую ткань, образующую брюшную полость, для удаления продуктов жизнедеятельности организма.

перитонеальная промывная жидкость

Жидкость, введенная в брюшную полость и, впоследствии, извлеченная из нее для удаления элементов, не выведенных из организма почками.

плата

Печатная плата, не подключенная напрямую к основной плате или объединительной панели с помощью торцевого разъема платы; обычно имеет среднюю или высокую плотность компонентов.

плевральная жидкость

Жидкость, которая окружает легкие. Название происходит от плевры — серозной мембраны, которая обволакивает легкие и входит в оболочку стенок грудной клетки и диафрагмы.

плотность

Количество клеток в определенной области, независимо от типа клеток. На графическом построении, чем больше клеток находится в определенной области, тем ярче цвет этой области.

по умолчанию

Первоначальные значения настройки модуля обработки образца или Менеджера системы.

повторный прогон

Возможность повторить анализ образца, используя тот же тест.

погрешность совпадения

Ошибки, совершенные при подсчете и определении размеров клеток, возникающие из-за наличия более чем одной клетки в рабочей области апертуры в один и тот же момент. Система воспринимает их как одну большую клетку, а не как две отдельных клетки.

погрешность

Уровень отклонения результатов в связи со случайной ошибкой при проведении нескольких измерений с помощью одного и того же инструмента.

подготовка пробы

Требуется выполнения двух операций: получение пробы и доведение ее до требуемых параметров. Данные действия заключаются в извлечении образца из контейнера, дозировании необходимого объема пробы, перемешивании пробы с реагентами для усиления различительных характеристик для измерения и анализа. Эти задания возложены на модуль обработки образца (SPM).

ПОДКЛЮЧЕНИЕ питания

Обеспечение питания прибора.

подсчет фона

Измерение уровня электрических помех и помех, вызванных частицами.

полномочие

Право выполнять некоторые определенные функции, например, вводить заказ теста или просматривать результаты анализов пациента.

полный отзыв

Код (----), который заменяет среднее значение параметра, если возникает расхождение между подсчетами трех апертур. Отдельные результаты подсчетов трех апертур слишком отличаются друг от друга, чтобы получить достоверное среднее значение параметра.

последняя серия XB

Последняя серия XB, для которой готовы результаты; серия, предшествующая текущей серии XB.

правила принятия решений

Как правило, определенные пользователем правила *если, тогда*, определяющие действие, которое должно быть выполнено, в зависимости от результатов (например, значения анализа, флаги) анализа. Они запрограммированы в Менеджере системы, что обеспечивает автоматические отклики.

правила согласования

Общепринятые инструкции (правила), разработанные Международной согласовательной группой по гематологии (ISLH). Правила могут применяться к критериям оценки клинического анализа крови (CBC) и к дифференциальным результатам автоматизированных гематологических анализаторов.

предварительное разбавление

Разбавление пробы перед проведением анализа на анализаторе.

предварительный отчет

Любой отчет по данным пациента, подготовленный до окончательной выдачи всех результатов по анализам пациента.

пределы действия

Пределы для результата анализа, при превышении которых рекомендуется предпринять определенные действия или выполнить проверку (например, повторить анализ, проверить мазок крови и т.д.).

предупреждающее сообщение

Классификация сообщений, помещаемых в журнал Регистрации событий. Означает, что сообщения, помещенные в журнал Регистрации событий, предназначены для сигнализации оператору о предупреждении. Предупреждающие сообщения помещаются в журнал Регистрации событий только под категорией фильтра Общая информация. Оператор обязан проверить предупреждение или сообщить о нем, чтобы очистить визуальный индикатор журнала Регистрации событий.

предупреждение

Классификация неисправности, возникшей в системе DxH. Предупреждение появляется, если возникает такое состояние системы, когда для создания отчета о результатах анализа образца необходимо предпринять корректирующие действия. Данное состояние не имеет непосредственного воздействия на работу системы, поскольку система не останавливается. Система предупреждает оператора посредством включения визуального сигнала и, в случае необходимости, звукового сигнала. Предупреждения не регистрируются в базе Event Log (Регистрация событий). Все события требуют проверки оператора, однако, метод проверки может быть разным в зависимости от предупреждения.

предупреждение

Классификация неисправности, возникшей в системе DxH. Предупреждение появляется, если возникает такое состояние системы, о котором необходимо уведомить оператора. Данное состояние не имеет непосредственного воздействия на работу системы, однако может потребоваться выполнение действия для предотвращения возникновения проблем в будущем. Система предупреждает оператора путем отображения сообщений, включения визуального сигнала и, в случае необходимости, звукового сигнала. Если предупреждение повлияло на работу прибора, включается Индикатор рабочего статуса для данного прибора. Сообщения, связанные с данным событием, будут помещены в журнал Регистрации событий по категории фильтра. Все предупреждения требуют уведомления или рассмотрения; тем не менее, способ уведомления или рассмотрения зависит от конкретного события.

предыдущая серия ХВ

Серия ХВ, предшествующая последней серии ХВ.

прецизионность

Способность инструмента воспроизводить аналогичный результат при повторном анализе одной пробы. Также обозначается как [воспроизводимость](#).

прикладное программное обеспечение

Программное обеспечение модуля обработки образцов или Менеджера системы, управляющее системой DxH и обеспечивающее ее работу.

проба

Часть образца, взятая для анализа на инструменте.

проверка на прецизионность

Проверка на прецизионность проводится как часть Ежедневных проверок. Если какой-либо результат анализа превышает эталонное значение на 1% или более, данный результат будет отображен красным цветом в окне ежедневных проверок и будет помечен флагом H (высокий) или L (низкий).

прогон ХВ

Отдельный анализ образца, результаты которого используются в качестве результатов ХВ. В дополнение к результатам прогон также имеет связанную с ним идентификационную информацию.

прогон ХМ

Отдельный анализ образца, результаты которого используются в качестве результатов ХМ. В дополнение к результатам прогон также имеет связанную с ним идентификационную информацию.

прогон

Один анализ образца, создающий результат анализа.

Программируемый мониторинг качества (IQM)

Программируемый мониторинг качества (ПМК) постоянно контролирует уведомления о событиях и восстановлениях в системе. ПМК выполняет мониторинг датчиков и статуса аппаратных средств в реальном времени, а также обеспечивает отслеживание и анализ тенденций предупреждений о событиях с помощью пиктограмм оповещения о состоянии и журнала событий. К событиям можно обращаться в порядке их возникновения. Доступность ПМК улучшает готовность системы и сводит к минимуму необходимость повторного тестирования пациента из-за неисправности контроля качества (КК).

произвольный доступ

Способность проводить разные анализы для разных образцов в произвольном порядке. Противоположность серийной обработки, когда образцы должны быть сгруппированы в зависимости от заказанных тестов.

пропускная способность

Измерение скорости проведения анализов инструментом, условно измеряется в анализах за час.

проточная цитометрия

Процесс измерения характеристик клеток или других биологических частиц во время их прохождения через измерительный прибор в потоке жидкости.

пункт входа

Физическое место, в котором система впервые распознает образец, например, станция обработки индивидуальных пробирок или входной буфер для кассетного режима.

рабочий диапазон

Диапазон, в пределах которого инструмент отображает, печатает и передает результаты. Сюда относятся результаты анализа предварительно разбавленных образцов. Пределы рабочего диапазона обычно превышают диапазон аналитических измерений.

рабочий список

Перечень статусов анализа образца.

распределительный клапан (DV)

Керамический клапан с торцевым уплотнением и электроприводом в функциональном модуле VCSn, распределяющий пробы/реагенты по камерам перемешивания, в проточные кюветы и насос разбавителя VCS.

расходный материал

Компонент, требуемый для работы физической системы, и, как правило, утилизируемый после однократного использования или конечного числа использований. К таким материалам относятся калибраторы, контроли, реагенты и т. д.

расчетный анализ

Анализ, рассчитанный на основе результатов одного или нескольких других анализов.

расширенный контроль качества (КК)

Дополнительные правила контроля качества для проверки следующего:

- Случайная ошибка или Погрешность
- Систематическая ошибка или Отклонение
- Суммарная погрешность или неточность

реагент для очищения

Моющее средство, используемое для ополаскивания пробирки от образца и предотвращения накопления белка.

реагент

Вещество, используемое (с целью обнаружения или измерения компонента или для приготовления продукта) по причине его химической или биологической активности. (Webster)

регистрируемый диапазон

Диапазон, в пределах которого инструмент работает правильно.

режим обработки кассет

Модуль обработки образца (SPM) принимает образцы, представленные в пункте автоматического ввода и поступившие в кассете.

резервное копирование

Используется для хранения данных отдельно от текущих данных без перемещения текущих данных. Резервное копирование может быть полным, при этом копируются все выбранные данные; или инкрементным, когда резервная копия создается только для изменений.

результат

Числовое значение или числовые значения, полученные в результате проведения определенного анализа.

результаты ХВ

Результаты параметров (например, МСН, МСНС), которые были включены в серию ХВ.

результаты ХМ

Результаты параметров, которые были включены в серию ХМ.

ретикулоцит

Незрелая форма эритроцита, в его процессе созревания между ядросодержащим эритроцитом и зрелым эритроцитом. По мере созревания эритроцита ядро уменьшается и, в конечном счете, выбрасывается, а РНК в цитоплазме расщепляется. Эритроцит без ядра, но все еще содержащий остатки РНК, и есть ретикулоцит. Зрелые эритроциты не содержат РНК. Красители, такие как New Methylene Blue, осаждают РНК, выделяя, таким образом, ретикулоциты среди зрелых эритроцитов и других клеток.

рефлексивный анализ

Какой-либо анализ, панель или подготовка образца, выполняемые в результате проведения предыдущего анализа. Обычно выполняется для подтверждения первоначальных результатов или для лучшего понимания состояния пациента.

сдвиг

Последовательные значения, резко сместившиеся с одного уровня (по среднему значению) на другой и сохранившие там стабильный уровень.

смена Расписание работ в течение дня.

серия ХВ

Перечень результатов ХВ за 20 или менее прогонов и связанная ХВ-статистика, в случае ее наличия.

серия ХМ

Набор результатов ХМ, состоящий из результатов от 2 до 1000 прогонов и связанная статистика ХМ, в случае ее наличия.

сетевой режим

Когда модуль обработки образцов или DxH Slidemaker Stainer II задействован в создании графика обработки образцов, в их доставке и обработке.

символы

Все буквы A–Z и цифры 0–9.

синовиальная жидкость

Вязкая, прозрачная, альбуминовая жидкость, выделяющаяся синовиальными оболочками в точках, нуждающихся в смазке, а также в суставах.

Система DxH

Группа взаимодействующих компонентов (модуль обработки образца (SPM), Менеджер системы и модуль подачи воздуха).

систематическая ошибка

Систематическая ошибка оценки или отклонение среднего значения от целевого значения.

системное сообщение

Сообщение, которое может быть отображено при возникновении системного события, для обеспечения причины для установки системой флага R (Проверка).

системный администратор

Лицо, в чьи обязанности входит управление системой DxH, и которое может выполнять такие действия, как конфигурирование модулей и системы, и выполнение других нестандартных операций по технической поддержке системы.

скачивать

Передача данных из Информационной системы лаборатории (LIS) в Систему управления клиники.

случайная ошибка

Погрешность или отклонение.

сменный узел

Функциональный тестируемый узел, который заменяет часть модуля. Он может включать такие элементы, как печатная плата, проточная кювета, лазер и т.д.

событие

Случай, заслуживающий внимание; то, что необходимо зарегистрировать.

сообщение

Классификация сообщений, помещаемых в журнал Регистрации событий, которые служат только в информационных целях. Визуальный индикатор журнала Регистрации событий не активируется. В зависимости от типа события, может быть активирован звуковой сигнал. Сообщение может быть помещено в журнал Регистрации событий с любым фильтром категории.

сообщение об ошибке

Классификация сообщений, помещаемых в журнал Регистрации событий. Означает, что сообщения, помещенные в журнал Регистрации событий, предназначены для сигнализации оператору об ошибке. Визуальный индикатор журнала Регистрации событий срабатывает в соответствии с сообщением об ошибке. Также включаются звуковые сигналы. Сообщения об ошибках помещаются в журнал Регистрации событий только под категорией фильтра Общая информация. Оператор обязан проверить ошибку или сообщить о ней, чтобы очистить визуальный индикатор журнала Регистрации событий.

сообщения о подозрениях

Сообщения о подозрениях отображаются в отдельной части экрана, распечатки и передачи главному компьютеру. Сообщения о подозрениях, такие как Imm Grans (Незрелые гранулоциты) или Giant Platelets (Гигантские тромбоциты) и пр., генерируются системой. Сообщения о подозрениях отображаются для результатов анализов, в которых обнаружена аномальная структура распределения клеток или патологическая клеточная популяция. Система генерирует данные сообщения в соответствии с внутренними алгоритмами.

состав

Различные типы клеток в определенной области, независимо от количества клеток. На графиках состав приводится путем изображения разных типов клеток с помощью разных цветов.

спецификации

Точное изложение требований, особенно требований, касающихся материалов и размеров для устанавливаемых объектов.

среднее значение серии ХМ

Среднее значение, рассчитанное для серии результатов ХМ.

среднее значение

Среднее арифметическое группы данных.

Среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH)

Масса гемоглобина в среднем эритроците, выраженная в пикограммах.

средний объем клетки (MCV)

Средний объем эритроцитов, выраженный в фемтолитрах (фл).

средний объем ретикулоцитов (MRV)

Средний объем ретикулоцитов, выраженный в фемтолитрах (фл).

средний объем тромбоцитов (MPV)

Средний объем тромбоцитов, выраженный в фемтолитрах (фл).

средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC)

Доля гемоглобина в объеме эритроцитарной массы, выраженная в г/дл или г/л.

срок годности

Рекомендуемая изготовителем конечная дата использования реагента, контроля или калибратора.

стандартная пробирка

Пробирка с прокалываемым колпачком, которая может быть непосредственно помещена в штатив для пробирок или кассету.

Стандартное отклонение ширины распределения эритроцитов (RDW-SD)

Распределение размеров популяции эритроцитов, полученное на основе гистограммы эритроцитов. Выражается как стандартное отклонение в фемтолитрах.

Станция обработки индивидуальных пробирок

Пункт ввода индивидуальных пробирок.

Станция проверки

Персональный компьютер с ограниченными функциональными возможностями, предназначенный для планового отслеживания рабочего процесса.

стандартное отклонение (SD)

Мера расхождения со средним значением. Например, уровень отклонения каналов в рамках измерения.

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (\bar{x} - x)^2}{N - 1}}$$

статистика XB

Статистические данные, основанные на анализе результатов в серии XB или в нескольких сериях XB.

статистика XM

Статистические данные, основанные на анализе результатов в серии XM или в нескольких сериях XM.

строка статуса

Горизонтальная строка, отображаемая в нижней части экрана. Она отображает последнее сообщение о событии, идентификатор оператора, дату и время.

текущая серия XB

Серия из 20 результатов XB, в которую помещаются текущие результаты. Серия остается текущей до момента, пока не начнет обрабатываться первый образец после данной серии, когда эта серия станет последней серией XB.

текущая серия XM

Серия результатов XM, состоящая из результатов от 2 до 1000 прогонов, в которую помещаются текущие результаты. Серия остается текущей до момента, пока не начнет обрабатываться первый образец после данной серии, когда эта серия станет завершенной серией XM.

тенденция

Последовательные значения, постепенно увеличивающиеся или уменьшающиеся.

тест

Индивидуальный параметр, значение которого может быть определено инструментом либо путем непосредственного измерения, либо путем расчета.

тест с линейным изменением

Тест с линейным изменением проводится как часть Ежедневных проверок. Если какой-либо результат анализа превышает эталонное значение, данный результат будет отображен красным цветом в окне Менеджера системы и будет помечен флагом H (высокий) или L (низкий).

тесты по умолчанию

Тесты, которые могут быть приписаны заказу теста образца, не поддающемуся идентификации, или заказ для которого невозможно найти.

точность

Способность прибора согласовывать результаты с predetermined справочными (истинными) значениями.

точный

Результат измерения совпадает или находится в допустимых пределах с предпочтительным стандартным образцом. Иногда определяется как разница средних значений пробы и количественного определения или ожидаемым значением (среднее отклонение) или процентная разница средних значений пробы и количественного определения или ожидаемого значения (процентное среднее отклонение).

тромбоцит

Фрагменты плазмы мегакариоцитов, циркулирующие в виде мелких дисков в периферической крови и являющиеся важнейшим компонентом для свертывания крови.

тромбоцит

Фрагменты плазмы мегакариоцитов, циркулирующие в виде мелких дисков в периферической крови и являющиеся важнейшим компонентом для свертывания крови.

удаленное управление

Приложение, позволяющее удаленному пользователю Beckman Coulter управлять системой после получения разрешения от руководства лаборатории, включающего интерактивную диагностическую поддержку.

удаленный

Находящийся в работе запрос на проведение анализов (без связанных результатов анализов), который был вручную изъят из списка активных запросов и стал неактивным.

удалено

Заказ теста со связанными с ним результатами или без них, который был полностью удален из системы. Это значит, что заказ теста больше не доступен ни в списке активных, ни в списке неактивных заказов. Кроме того, если с заказом были связаны какие-либо результаты, они также будут больше недоступны.

удерживать

Ситуация, когда отдельный результат анализа, панель или группа результатов определяются как такие, которые нуждаются в дополнительном рассмотрении или подтверждении перед их выдачей.

узел

Сменяемая часть, состоящая из более чем одного компонента.

уносящий поток

Непрерывный поток разбавителя в области за апертурой эритроцитов во время считывания импульсов, предназначенный для предотвращения попадания эритроцитов назад в зону подсчета.

успешно идентифицирован

Штрихкод выбранного первичного идентификатора (идентификатора образца) успешно считан.

проточная кювета

Устройство, используемое для направления частиц во время их прохождения через лазерный пучок по одной в потоке жидкости, называемой оболочка. Данная оболочка способствует прохождению образца по центру проточной кюветы.

утвержденный

Результаты анализа были автоматически или вручную проверены и подтверждены в соответствии с протоколами лаборатории.

операционная система (ОС)

Файлы операционной системы, библиотеки, драйверы и другие компоненты, требуемые для работы приложения.

фемтолитр (фл)

Фемтолитр, единица измерения объема, равная 10^{-15} литра.

Флаги

Флаг — буква или символ, появляющийся справа от результата. Флаг может быть сгенерирован инструментом (R, P) или определен лабораторией (H, L, c, a). На экранах и распечатках такие буквы как H, L и R находятся рядом с результатами параметров для обозначения определенных условий.

фотометрическое измерение

Процесс, при котором пучок света с определенной длиной волны проходит через пробу и считывается фотоэлементом. Таким образом создается ток, который можно измерить.

фракция незрелых ретикулоцитов (IRF)

Соотношение незрелых ретикулоцитов и общего числа ретикулоцитов.

фунтов на квадратный дюйм (psi)

Единица измерения давления.

частичный отзыв

Подсчет отдельной апертуры, не использующийся в среднем значении параметра.

шизоциты

Тип фрагментов эритроцитов.

экспорт

Форматирование и сохранение данных таким образом, чтобы они могли быть использованы с помощью сторонних программ (например, Microsoft Excel или Word).

эозинофил

Зрелый гранулоцитарный лейкоцит, реагирующий на паразитарные инфекции и аллергические состояния. Гранулы окрашиваются в красновато-оранжевый цвет при окрашивании по методу Райта.

эритроцит (RBC)

См. *эритроцит (красная кровяная клетка)*.

эритроцит (красная кровяная клетка)

Двояковогнутый диск, от 6,2 до 8,2 мкм, переносит кислород к тканям тела и транспортирует двуокись углерода от тканей.⁵³

эталонный диапазон

Диапазон результатов анализа, определенный статистическими анализами образцов, отобранных у обычной здоровой популяции.

Этилендиаминтетрауксусная кислота (ЭДТА)

Антикоагулянт, часто использующийся для проведения гематологических анализов.

ядросодержащий эритроцит (NRBC)

Незрелая красная кровяная клетка, характеризующаяся наличием ядра.

Список литературы

1. Kjeldsberg C, Knight J. *Body Fluids: Laboratory Examination of Cerebrospinal, Seminal, Serous & Synovial Fluids*. 3rd Ed., ASCP Press, Chicago, IL 1993.
2. Miale JB, Laboratory Medicine — Hematology. 3rd Edition 1967, CV Mosby, pages 592-595.
3. Steele R, Marmer D, O'Brien M, Tyson S, Steele C. Leukocyte survival in cerebrospinal fluid. *J Clin Micro*, 198; 23:965-966.
4. Guidelines for the evaluation of blood cell analyzers including those used for differential leucocyte and reticulocyte counting and cell marker applications. International Council for Standardization in Haematology: prepared by the ICSH expert panel on cytometry. *Clin Lab Haematol*, 16(2):157-174, 1994.
5. Coulter WH. High speed automatic blood cell counter and cell size analyzer. Paper presented at National Electronics Conference, Chicago, IL, 1956; October 3.
6. Brecher G, Schneiderman M and Williams GZ. Evaluation of electronic red blood cell counter. *AM J Clin Path*, 1956; 26:1439-1449.
7. Brittin GM, Brecher G and Johnson CA. Evaluation of the COULTER COUNTER Model S. *Am J Clin Path*, 1969; 679-689.
8. Gottman AW. Multiple hematologic analyses by means of a COULTER COUNTER Model S. Paper presented at International Symposium of Standardization of Hematological Methods, Fondazione, Carlo Erba, Milan, Italy, November 9 and 10. 1970. Symposium proceedings published in *Haematologica Latina*, 1969.
9. Hamilton PJ and Davidson RL. The interrelationships and stability of Coulter S-determined blood indices. *J Clin Path*, 1973; 26:700-705.
10. Bessman JD and Johnson RK. Erythrocyte volume distribution in normal and abnormal subjects. *Blood*, 1975; 46(3): 369-379.
11. Price-Jones C. The diameters of red cells in pernicious anaemia and in anaemia following haemorrhage. *J Path Bact*, 1922; 25:487-504.
12. England JM, Walford DM and Waters DAW. Re-assessment of the reliability of the haematocrit. *Brit J Haemat*, 1972; 23:247-256.
13. Bull BS, Scheiderman MA and Brecher G. Platelet counts with the COULTER COUNTER. *Am J Clin Path*, 1965; 44(6):678-688.
14. Mundschenk DD, Connelly DP, White JG and Brunning RD. An improved technique for the electronic measurement of platelet size and shape. *J lab clin Med*, 1976; 88(2):301-315.
15. Schultz J and Thom R. Electrical sizing and counting of platelets in whole blood. *Med Biol Engr*, 1973; 73:447-454.
16. Von Behrens WE. Mediterranean macrothrombocytopenia. *Blood*, 1975; 46(2):199-208.
17. Paulus JM. Platelet size in man. *Blood*, 1975; 46(3):321-336.
18. Eckhoff RF. An experimental indication of the volume proportional response of the Coulter Counter for irregularly shaped particles. *J Sci Inst*, 1967; 44:648-649.
19. Grover NB, Naaman J, Ben-asson S and Dojanski F. Electrical sizing of particles in suspension III. Rigid spheroids and red blood cells. *Biophys J*, 1972; 12:1099-1116.

20. Waterman CS, Atkinson EE, Wilkins B, Fischer CL and Kimsey SL. Improved measurement of erythrocyte volume distribution by aperture-counter signal analysis. *Clin Chem*, 1975; 21:1201-1211.
21. Kachel V and Ruhenstroth-Bauer G. Methodik and Ergebnisse Optischer Formfaktoruntersuchungen bei der Zellvolumenmessung nach Coulter. *Microsc Acta*, 1976; 75:419-423.
22. Gauthier J, Harel P, Belanger C and Fraysse J. Human leukocytes: their size distribution and mean corpuscular volume. *Can med Assoc J*, 1967; 97:793-796.
23. Hughes-Jones NC, England JM, Norley I and Young JMS. Differential leucocyte counts by volume distribution analysis. *Brit J Haemat*, 1974; 28(1):148.
24. England JM, Bashford CC, Hewer MG, Hughes-Jones NC and Down MC. A semi-automatic instrument for estimating the differential leucocyte count. *Biomed Eng*, 1975; 10(8):303-304.
25. Wycherly PA and O'Shea MJ. Abridged differential leucocyte counts provided by a Coulter Channelyzer in a routine haematology laboratory. *J Clin Path*, 1978.
26. Oberjat TE, Zucker TM and Cassen B. Rapid and reliable differential counts on dilute leukocyte suspensions. *J Lab Clin Med*, 1970; 76(3):518-522.
27. Hoffman RA and Britt WB. Flow-system measurement of cell impedance properties. *J Histochem Cytochem*, 1979; 27(1):234-240.
28. Leif RC, Schwartz S, Rodriguez CM, Peel-Fernandez L, Groves M, Leif SB, Cayer M and Crews H. Two-dimensional impedance studies of BSA buoyant density separated human erythrocytes. *Cytometry*, 1985; 6(1):13-21.
29. Coulter WH et al. Signal modulated apparatus for generating and detecting resistive and reactive changes in a modulated current path for particle classification and analysis. US Patent 3,502,974, March 24, 1970.
30. Fulwyler MJ. Electronic separation of biological cells by volume. *Science*, 1965; 150:910-911.
31. Loken MR, Sweet RG and Herzenberg LA. Cell discrimination by multiangle light scattering. *J Histochem Cytochem*, 1976; 24(1):284-291.
32. Jovin TM, Morris SJ, Striker G, Schultens HA, Digweed M and Arndt-Jovin DJ. Automatic sizing and separation of particles by ratios of light scattering intensities. *J Histochem Cytochem*, 1976; 24(1):269-283.
33. Miale JB. *Laboratory Medicine: Hematology*. CV Mosby Company, St. Louis, MO, 4th ed., 1972; 22.
34. Corash L, Rheinschmidt M, Lieu S, Meers P and Brew E. Fluorescence-activated flow cytometry in the hematology clinical laboratory. *Cytometry*, 1988; Supplement 3:60-64.
35. Friedman EW. Reticulocyte counts: How to use them, what they mean. *Diagnostic Medicine*, 1984; 7(6):29-33.
36. Williams WJ, Beutler E, Ersley AJ, and Lichtman MA. *Hematology*. McGraw-Hill, Inc, New York, NY, 4th ed., 1990; 416.
37. Brecher G. New methylene blue as a reticulocyte stain. *Am J Clin Path*, 1949; 19:895-896.
38. International Committee for Standardization in Haematology. Recommendations for reference method for haemoglobinometry in human blood (ICSH Standard EP 6/2: 1977) and specifications for international haemoglobinocyanide reference preparation (ICSH Standard EP 6/3: 1977). *J Clin Path*, 1978; 31(2):139-143.
39. Dorsey DB. What can quality control do for hematology? *Am J Med Tech*, 1965; Mar-Apr:150-153.

40. Bull BS. A statistical approach to quality control. Quality Control in Hematology. Symposium of the International Committee for Standardization in Haematology. Lewis SM and Coster JF, eds, Academic Press, London, England, 1975.
41. Koepke JA and Protector TJ. Quality assurance for multichannel hematology instruments. Am J Clin Path, 1981; 75(1):28-33.
42. Bull BS. A statistical approach to quality control. Quality Control in Hematology, Symposium of the International Committee for Standardization in Haematology. Lewis SM and Coster JF, eds, Academic Press, London, England, 1975.
43. Bowles K.M., Cook L.J., Richards E.M., Baglin T.P, Platelet size has diagnostic predictive value in patients with thrombocytopenia, Clin. Lab Haem. 27: 370–373, 2005.
44. Bancroft A. J., Abel E. W., McLaern M., Belch J. J. F., Mean platelet volume is a useful parameter: a reproducible routine method using a modified Coulter Thrombocytometer, *Platelets* 11:379–387, 2005.
45. EP09-A3 Measurement procedure comparison and bias estimation using patient samples, approved guideline — third edition; 8/30/2013. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI), Wayne, PA.
46. EP28-A3c Defining, establishing, and verifying reference intervals in the clinical laboratory, approved guideline — third edition; 10/19/2010. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI), Wayne, PA.
47. GP41-A6 (formerly H3-A6) Procedures for the collection of diagnostic blood specimens by venipuncture, approved standard — sixth edition; 10/31/2007. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI), Wayne, PA.
48. GP42-A6 (formerly H4-A5) Procedures and devices for the collection of diagnostic capillary blood specimens, approved standard — sixth edition; 9/23/2008. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI), Wayne, PA.
49. GP44-A4 Procedures for the handling and processing of blood specimens for common laboratory tests; approved guideline — fourth edition; 5/25/2010. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI), Wayne, PA.
50. H07-A3 Procedure for determining packed cell volume by the microhematocrit method, approved standard — third edition; 10/1/2000. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI), Wayne, PA.
51. H15-A3 Reference and selected procedures for the quantitative determination of hemoglobin in blood, approved standard — third edition; 12/1/2000. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI), Wayne, PA.
52. H20-A2 Reference leukocyte (WBC) differential count (proportional) and evaluation of instrumental methods — approved standard — second edition; 1/18/2007. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI), Wayne, PA.
53. Turgeon, M. Clinical Hematology: Theory and Procedures. Lippincott, Williams, & Wilkins, Baltimore, MD, 4th ed., 2005.
54. GP40-A4-AMD Preparation and testing of reagent water in the clinical laboratory; 6/2012 — approved guideline — fourth edition. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI), Wayne, PA.
55. EP05-A3 Evaluation of precision of quantitative measurement procedures, approved guideline — third edition; volume 34, number 13; October 2014. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI), Wayne, PA.

56. H56-A; *Body Fluid Analysis for Cellular Composition; Approved Guideline*. Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI); 2006. Wayne, PA.
57. Tahmasebi H, Higgins V, Bohn MK, Hall A, Adeli K. CALIPER Hematology Reference Standards (I). *Am J Clin Pathol*. 2020 Aug 5; 154(3):330-341. doi: 10.1093/ajcp/aqaa059. PMID: 32561916; PMCID: PMC7403759.

Цифры

24-часовая тренировка DV завершена успешно., [10-253](#)

С

СВС MRC (идентификатор главного компьютера: 10) не отвечает., [10-227](#)

D

DxH 690T, доступ, [1-63](#)
DxH 900, напольная стойка, [1-31](#)
DxH Cell Lyse, [1-58](#)
DxH Diff Pack, [1-58](#)
DxH Retic Pack, [1-58](#)
DxH Slidemaker Stainer II
 вид слева, [1-11](#)
 вид спереди, [1-10](#)
 вид справа, [1-12](#)
 функция, [1-8](#)
DxH 690, настройка расходных материалов, [9-7](#)
DxH 690, обзор, [1-6](#)
DxH 690T, свободное пространство, [1-63](#)
DxH 900, доступ, [1-63](#)
DxH 900, настройка расходных материалов, [9-3](#)
DxH 900, обзор, [1-4](#)
DxH 900, свободное пространство, [1-63](#)
DxH Slidemaker Stainer II, свободное пространство, [1-64](#)

I

ID пациента, вставить, [9-102](#)
ID положения пробирки, вставить, [9-106](#)

L

LIS петлевая проверка, [10-62](#)
LIS, настройка, [9-86](#)
LIS, фильтр, [9-86](#)
LIS, экспорт, [9-87](#)

M

MRC сообщил о недействительном идентификаторе главного компьютера., [10-133](#)
MTM, [2-8](#)

N

NV память очищена., [10-216](#)

P

PHI, динамический пароль шифрования, [H-4](#)
PHI, пароль шифрования по умолчанию, [H-4](#)

R

RoHS, [10-10](#)
RS MRC (идентификатор главного компьютера: 30) не отвечает., [10-234](#)

S

SAM MRC (идентификатор главного компьютера: 40) не отвечает., [10-234](#)
SAM, угол штрихкода, отрегулировать, [10-56](#)
SDS, [1-59](#)
Slidemaker Stainer. См. DxH Slidemaker Stainer II
SMS. См. DxH Slidemaker Stainer II
SPM
 размеры, [1-63](#)
SPM остановился из-за окончания срока годности реагента., [10-235](#)
STM
 очистка, [12-22](#)
STM (модуль транспортировки образцов), [1-13](#), [1-14](#)
STM MRC (идентификатор главного компьютера: 50) не отвечает., [10-235](#)

T

TTM, [2-8](#)

V

VCSn MRC (идентификатор главного компьютера: 20) не отвечает., 10-238

X

ХВ (КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА. ХВ), 4-35
настройка, 9-83

ХВ, активация, 4-6

ХВ, индексы RBC, 4-5

ХВ-анализ, анализ

ХВ (КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА. ХВ), 4-5

ХМ (КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА. ХМ), 4-40

настройка, 9-84

ХМ, активация, 4-9

ХМ-анализ, анализ

ХМ (КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА. ХМ), 4-8

A

автоматическая остановка
настройка, 9-50

Автоматическая остановка включена,
модуль SPM отключился от
сети., 10-226

Автоматическая остановка при ХМ вне
диапазона на SPM не
активирована., 10-246

Автоматическая остановка при ХВ вне
диапазона на SPM не
активирована., 10-246

автоматическая печать, 9-82, С-5

автоматический повторный прогон
контроля качества, настройка, 9-80

автоматический экспорт контроля качества,
настройка, 9-79

автоматическое повторное выполнение
контроля качества,
использование, 4-14

акронимы, [Сокращения и акронимы-1](#)
активация

ХВ (КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА. ХВ), 4-6

ХМ (КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА. ХМ), 4-9

активация правил, 9-52

активировать устройство
окрашивания, 9-122

активировать устройство подготовки, 9-123

активные правила принятия решений,
просмотр, 9-51

Алгоритм результатов Менеджера
системы создал результат для
недействительного
параметра., 10-231

анализ биологических жидкостей, 1-73

анализ проб

режим обработки индивидуальных
пробирок, 5-13

режим обработки кассет, 5-10

анализ пробы, 5-1

прикрепление к пробирке этикетки со
штрихкодом, 5-2

анализы и контрольные файлы, настройка
числа, 9-74

Аналого-цифровой ресурс занят., 10-225

Аналого-цифровой ресурс не готов., 10-225

Аналого-цифровой ресурс не
отслеживается., 10-225

антикоагулянт, 1-65

Апертура RBC, очистить, 10-32

апертура WBC, очистить, 10-31

апертура проточной кюветы,
очистить, 10-32

апертура, очистка RBC, 10-32

апертура, очистка WBC, 10-31

апертуры, очистка, 10-50

апертуры, прожиг, 10-31

аппаратное обеспечение, 1-12

аспирационный зонд

замена, 13-29

очистка, 12-21

снятие, 13-29

установить, 13-30

аспирационный зонд, заменить, 13-4

Аспирационный насос определил исходную
позицию после успешного
восстановления., 10-207

аспирация, 1-65

Б

база данных, восстановление, 10-52

безопасность, [xix](#), 1-53

биологически опасные отходы, [F-10](#)

бластные клетки, 6-31

Блок горизонтального привода модуля SAM
определил исходную позицию после
успешного восстановления., 10-282

Блок Общие системы не может продолжить
работу., 10-268

блокнот, использование, [1-50](#)
 боковая крышка, снятие, [10-12](#)
 боковая крышка, установка, [10-12](#)
 Более %1 прибора(-ов) зарегистрировано
 в комплексе., [10-233](#)
 Бункер поврежденных предметных стекол
 полный., [10-90](#)
 бутылки, [1-60](#)
 бутылки для очистки, [1-60](#)
 буферные растворы, рекомендуемые, [1-58](#)
 Был получен недействительный
 вторичный идентификатор., [10-226](#)
 Был получен недействительный
 первичный идентификатор., [10-226](#)
 быстрое ополаскивание, настроить, [9-21](#)

В

В XML отсутствует спецификация
 формата., [10-239](#)
 В запросе на составление отчета
 использован недопустимый набор
 данных., [10-252](#)
 В процессе анализа объекта обнаружена
 неизвестная характеристика., [10-239](#)
 В систему введен раствор гипохлорита
 натрия или дезинфицирующий
 раствор., [10-272](#)
 В ходе процедуры «Перенос» обнаружен
 неправильный тип образца., [10-230](#)
 Вакуум в камере отходов ниже рабочих
 пределов., [10-202](#)
 Вакуум камеры отходов зонда
 восстановлен., [10-279](#)
 Вакуум камеры отходов зонда превысил
 рабочие пределы., [10-279](#)
 Вакуум подсчета СВС превысил рабочие
 пределы., [10-273](#)
 Вакуумная камера обнаружила
 жидкость., [10-285](#)
 вакуумная ловушка
 очистка, [12-25](#)
 Ванна %1 наполнена повторно., [10-207](#)
 Ванна %1 осушена., [10-207](#)
 ванна, замена, [13-25](#)
 ванны, [1-60](#)
 ванны устройства окрашивания
 процедура очистки, [12-48](#)

ванны, конфигурировать (настройка) в
 соответствии с местонахождением
 ванны, [9-17](#)
 введение, [lvii](#)
 Вероятное дно пробирки обнаружено
 преждевременно., [10-277](#)
 Вертикальный привод зонда не определил
 исходную позицию., [10-278](#)
 Вертикальный привод зонда определил
 исходную позицию после успешного
 восстановления., [10-207](#), [10-279](#)
 Вертикальный привод съемника не
 определил исходную позицию., [10-282](#)
 Вертикальный привод съемника определил
 исходную позицию после успешного
 восстановления., [10-208](#), [10-283](#)
 верхняя крышка на правой стороне
 снятие, [10-16](#)
 установить, [10-17](#)
 видео, отображение, [1-51](#)
 включения клеток человеческой крови, [E-4](#)
 включить исключения для предметного
 стекла, [9-113](#)
 включить номер предметного стекла, [9-112](#)
 включить опцию выполнения
 ручную, [9-113](#)
 включить опцию заказа предметных
 стекол, [9-112](#)
 включить статус заказа предметного
 стекла, [9-113](#)
 включить тип заказа предметного
 стекла, [9-112](#)
 влажность, [1-61](#)
 внеплановая калибровка, [10-52](#)
 Во время перемешивания на мешалке не
 определена кассета., [10-100](#)
 Во время перемешивания на стенке
 мешалки не определена кассета.
 ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ
 КАССЕТЫ ИЗ STM., [10-266](#)
 вода, деионизированная, [1-59](#)
 возраст, вставить, [9-103](#)
 воспроизводимость, [1-69](#), [11-6](#)
 режим обработки индивидуальных
 пробирок, [11-8](#)
 режим обработки кассет, [11-7](#)
 Восстановлен тест аппаратного
 обеспечения принтера., [10-207](#)
 восстановление базы данных, [10-52](#)

восстановление на основе максимального объема прогона контроля, [4-17](#)
 восстановление на основе максимального объема файла контролей, [4-19](#)
 вперед и назад, значки, [1-40](#)
 временное отключение анализа, [9-31](#)
 время и дата, настройка, [9-27](#)
Время ожидания системы
 превышено., [10-283](#)
Все источники разбавителя пустые., [10-226](#)
Все контейнеры разбавителя пустые., [10-75](#)
 вставить ID пациента, [9-102](#)
 вставить ID положения пробирки, [9-106](#)
 вставить возраст, [9-103](#)
 вставить дату и время анализа, [9-107](#)
 вставить дату и время забора, [9-107](#)
 вставить диагностические сообщения, [9-97](#)
 вставить идентификатор образца, [9-105](#)
 вставить идентификатор оператора, [9-109](#)
 вставить идентификатор оператора,
 вошедшего в систему, [9-109](#)
 вставить имя врача, [9-104](#)
 вставить имя, имя, вставить, [9-103](#)
 вставить информацию панели, [9-99](#)
 вставить комментарии, [9-110](#)
 вставить лабораторное действие, [9-98](#)
 вставить лабораторный отчет, [9-111](#)
 вставить место забора, [9-106](#)
 вставить местонахождение пациента, [9-105](#)
 вставить опцию переданного отчета, [9-111](#)
 вставить отчет в табличной форме, [9-110](#)
 вставить поле пользователя 1, [9-104](#)
 вставить прибор для тестирования, [9-108](#)
 вставить прибор заказа, [9-108](#)
 вставить прибор панели, [9-108](#)
 вставить приоритет, [9-105](#)
 вставить режим обработки, [9-107](#)
 вставить результат теста, [9-95](#)
 вставить системные сообщения, [9-97](#)
 вставить сообщения о подозрениях, [9-96](#)
 вставить состояние образца, [9-102](#)
 вставить состояние результата, [9-101](#)
 вставить статус выпуска заказа, [9-101](#)
 вставить статус выпуска панели, [9-100](#)
 вставить статус выпуска теста, [9-100](#)
 вставить статус сохранения, [9-101](#)
 вставить тип образца, [9-106](#)
 вставить фамилию, [9-103](#)
 вставить флаги теста, [9-96](#)

Встроенная конфигурация по умолчанию
 перезаписана, [10-106](#)
Вторичный идентификатор не
 соответствует значению в заказе
 теста., [10-244](#)
 вход в систему
 менеджер системы, [3-1](#), [3-2](#)
 выбор качественных предметных
 стекол, [1-60](#)
 выбрать прибор, [1-55](#)
 выдать результаты, [6-44](#)
Выполните еженедельное техническое
 обслуживание устройства
 окрашивания, [10-243](#)
 выравнивание аспирационного зонда,
 проверка DxH Slidemaker
 Stainer II, [10-59](#)
 выравнивание, проверка аспирационного
 зонда для DxH Slidemaker
 Stainer II, [10-59](#)
Высокая частота событий в Diff., [10-248](#)
Высокая частота событий в NRBC., [10-248](#)
Высокая частота событий в RETIC., [10-248](#)
 выталкиватель с лотком предметных
 стекол, [1-25](#)
Выходной буфер переполнен., [10-136](#), [10-216](#)
Выходной буфер полный., [10-268](#), [10-271](#)

Г

гемасфера, [1-22](#)
 главный экран, [1-39](#)
Горизонтальный привод SAM не определил
 исходную позицию., [10-281](#)
Горизонтальный привод SAM определил
 исходную позицию после успешного
 восстановления., [10-207](#)
 графики контрольных файлов,
 просмотр, [4-24](#)
Группа содержит неопределенный
 параметр., [10-230](#)

Д

Давление в линии дренажа
 красителя/метанола превышает
 пределы., [10-189](#)
Давление в пневмосистеме превышает
 пределы., [10-136](#)

- Давление линии дренажа деионизированной воды превышает пределы, [10-106](#)
- Давление перемешивания превысило рабочие пределы., [10-276](#)
- Давление перемешивания приближается к рабочим пределам., [10-276](#)
- Давление превысило пределы в линии внешней промывки зонда., [10-138](#)
- Давление пробы или оболочки превысило рабочие пределы., [10-282](#)
- Давление пробы или оболочки приближается к рабочим пределам., [10-282](#)
- Данные корзины удалены из NV памяти., [10-210](#)
- Данные предметного стекла удалены из NV памяти., [10-216](#)
- данные рабочей нагрузки, экспорт открытых для просмотра, [7-3](#)
- Данные, сохраненные на идентификаторе/звуковой плате EEPROM модуля прибора, разрушены, [10-106](#)
- Данные, сохраненные на идентификаторе/звуковой плате модуля SPM EEPROM, разрушены., [10-228](#)
- дата и время анализа, вставить, [9-107](#)
- дата и время забора, вставить, [9-107](#)
- дата и время, настройка, [9-27](#)
- Датчик жидкости сообщил о недействительном состоянии., [10-231](#)
- Датчик исходной позиции толкателя челнока мазка не обнаружил закрытую позицию., [10-181](#)
- Датчик исходной позиции толкателя челнока мазка не обнаружил открытую позицию., [10-182](#)
- Датчик исходной позиции толкателя челнока печати не обнаружил исходную позицию., [10-144](#)
- Датчики позиции выталкивания не могут проверить позицию выталкивателя., [10-114](#)
- Датчики робота не могут проверить наличие корзины., [10-82](#)
- датчики уровня жидкости процедура очистки, [12-53](#)
- Датчики уровня камеры отходов показывают противоречивые состояния., [10-203](#)
- Датчики уровня камеры разбавителя/очистителя сообщили противоречивое состояние., [10-107](#)
- Датчики челнока мазка не могут проверить позицию челнока мазка., [10-177](#)
- Дверца принтера предметных стекол не установлена., [10-169](#)
- Движение двигателя в ожидании ответа от датчика., [10-233](#)
- деионизированная вода, [1-59](#)
- дельта проверки настройка, [9-45](#)
- дерево меню, [1-37](#)
- Детектор присутствия предметного стекла на каретке мазка находится в неожиданном состоянии., [10-188](#)
- Детектор присутствия предметного стекла на каретке мазка обнаружил неожиданное предметное стекло., [10-187](#)
- Детектор присутствия предметного стекла на челноке мазка находится в неожиданном состоянии., [10-183](#)
- диагностика LIS, [10-60](#)
- диагностика, LIS, [10-60](#)
- диагностические процедуры, [10-22](#), [10-54](#)
- выравнивание устройства для считывания штрихкодов, [10-47](#)
- дозирование разбавителя, [10-41](#)
- поворот распределительного клапана, [10-43](#)
- приведение в готовность уносящего потока, [10-42](#)
- проверить детекторы крови, [10-44](#)
- проверить подачу воздуха, [10-34](#)
- промыть проточную кювету, [10-45](#)
- разблокировка распределительного клапана, [10-43](#)
- скорость считывания штрихкодов, [10-47](#)
- диагностические сообщения, вставить, [9-97](#)
- диапазон аналитических измерений и рабочий диапазон, [1-70](#)
- диск E, [1-41](#)
- Для запроса на составление отчета %1 в контроллере системы использован недействительный принтер., [10-253](#)

- Для запроса на составление отчета %1
указан недействительный
принтер., [10-252](#)
- Для параметра был отправлен
недействительный результат
вектора., [10-231](#)
- Для синтаксического анализа была
получена строка NULL или пустая
XML строка., [10-225](#)
- Для составления отчета не предоставлены
значения., [10-233](#)
- добавить комментарий для пациента, [9-73](#)
- добавить правило, [9-53](#)
- добавление
врачи, [9-49](#)
местонахождения, [9-49](#)
пределы пометки флагами, [9-45](#)
- добавление документов на диск E
для просмотра в средстве просмотра, [H-8](#)
- добавление заказа теста, [5-5](#)
автоматическая загрузка из системы
LIS, [5-5](#)
ручной ввод, [5-5](#)
- добавление комментариев в журналы, [C-2](#)
- добавление новой записи в журнал
технического обслуживания, [C-8](#)
- дозирование разбавителя, [13-35](#)
- дозирующий зонд, [1-22](#)
замена, [13-31](#)
очистка, [12-22](#)
снять, [13-31](#)
установить, [13-33](#)
- дорожка обработки перемешивающим
устройством, [1-24](#)
- Достигнуто максимальное количество
последовательных несоответствий
вторичного номера для рабочей
ячейки., [10-236](#), [10-246](#)
- Достигнуто максимальное количество
последовательных ошибок
CSM., [10-232](#)
- Достигнуто максимальное количество
последовательных ошибок Diff., [10-232](#)
- Достигнуто максимальное количество
последовательных ошибок
NRBC., [10-232](#)
- Достигнуто максимальное количество
последовательных ошибок
Retic., [10-232](#)
- Достигнуто максимальное количество
последовательных ошибок
SAM., [10-233](#)
- Достигнуто максимальное количество
последовательных ошибок модуля
CBC., [10-232](#)
- Достигнуто максимальное количество
последовательных ошибок проверки
вторичного номера при повторе для
рабочей ячейки., [10-236](#), [10-245](#)
- Достигнуто максимальное количество
последовательных повторных
использований номера образца для
рабочей ячейки., [10-236](#), [10-246](#)
- Достигнуто максимальное количество
последовательных событий
«Продублированный идентификатор
образца» для рабочей ячейки, [10-245](#)
- Достигнуто максимальное количество
последовательных событий
«Частичный отзыв», [10-242](#)
- Достигнуто максимальное количество
последовательных событий
Продублированный идентификатор
образца., [10-236](#)
- Достигнуто максимальное количество
событий «Не считано», [10-232](#), [10-242](#)
- Достигнуто максимальное количество
событий «Полный отзыв», [10-232](#),
[10-242](#)
- Достигнуто максимальное количество
событий «Совпадений нет», [10-242](#)
- Достигнуто максимальное количество
событий «Частичная
аспирация», [10-232](#), [10-242](#)
- Достигнуто максимальное количество
событий Совпадений нет., [10-231](#)
- Достигнуто максимальное число
последовательных событий
«Исключения проверки
идентификатора», [10-232](#)
- Достигнуто максимальное число событий
«Не считано» для идентификатора
позиции пробирки, [10-232](#)
- Доступ к DxH 690T, [1-63](#)
доступ к DxH 900, [1-63](#)
доступ к напольной стойке DxH 900, [1-31](#)
доступ к устройству DxH Slidemaker
Stainer II, [1-64](#)

доступ, DxH Slidemaker Stainer II, 1-64
 доступность нагревателя, настройка, 9-13
Дренаж камеры отходов
 невозможен., 10-197
Дренаж красителя невозможен., 10-197
Дренаж очистителя невозможен., 10-197
 другое
 изменить, 9-11
 настроить, 9-11

Ё

ежедневное завершение работы, 8-2
 ежедневные проверки, 3-1
 выполнение, 3-2
 ежедневные проверки в ручном режиме
 (Меню > Обеспечение качества >
 Ежедневные проверки), 12-2

Ж

Желтый сигнал, работа (VL472)
 невозможна., 10-214
 журнал
 отфильтровать события, C-3
 техническое обслуживание, добавление
 новой записи, C-8
 журнал событий
 удалить события из, C-3
Журнал событий сигнализации ежедневных
проверок UI., 10-236
Журнал событий сигнализации реагентов
UI., 10-236, 10-246
 журналы
 добавить комментарии, C-2
 контроль, C-6
 сводные данные, C-6
 события, C-1
 техническое обслуживание, C-8
 журналы истории, C-1
 журналы сводных данных, C-6
 журналы событий, C-1
 журналы технического обслуживания, C-8
 журналы, поиск событий в, C-2
 журналы, событие, C-1
 журналы, экспорт событий из события, C-4

З

завершение работы
 SPM, 8-5
 ежедневно, 8-2
 менеджер системы, 8-1
 на короткий срок, 8-4
 на продолжительный срок, 8-5
 обзор, 8-1
 загрузить ящик I/O, 5-24
 загрузить ящик загрузки/выгрузки, 5-24
Загрузка была получена в режиме
обработки серий., 10-241
Загрузка исходных данных лаборатории:
 рабочие пределы не
 определены., 10-231
 загрузка кассет, 5-3
Загрузка программного обеспечения на MRC
 не завершена., 10-188
 задержка вывода образца, настройка, 9-35
 задержка вывода, настройка параметров
 образца, 9-35
 задержка, настройка вывода образца, 9-35
Заказ по умолчанию содержит
недействительный анализ., 10-228
Заказ теста по умолчанию, 9-90
 закладка для вкладок «Инструкция по
 эксплуатации» и «Средство
 просмотра», отображение, 1-52
 заклинившая, извлечение кассеты, 10-33
Закончилась лента на принтере., 10-155
Закончились предметные стекла., 10-135
Закончился реагент для промывки или сбоя
аппаратного обеспечения, 10-198
 закрытые и открытые пробирки,
 характеристики, 1-83
 замена
 аспирационный зонд, 13-29
 дозировочный зонд, 13-31
 когда, зачем и как, 13-1, 13-2
 контейнер для биологически опасных
 отходов, 13-49
 контейнер для отходов красителя, 13-52
 контейнер с реагентом, 13-44
 замена зондов дренажа, 13-36
 замена зондов наполнения, 13-36
Замена реагентов в модуле SPM %1 была
прервана., 10-236
 замена, станция, 1-24

заменить

- аспирационный зонд, [13-4](#)
- контейнер для отходов, [13-21](#)
- контейнеры с реагентами, [13-18](#)
- модуль подачи воздуха, [13-11](#)
- регулятор вакуума, [13-7](#)
- ручной сканер штрихкода, [13-24](#)
- Запас предметных стекол закончился, дверца выталкивателя оставалась открытой слишком долго., [10-170](#)*
- Запас предметных стекол закончился, дверца выталкивателя открыта., [10-218](#)*
- запрос к главному компьютеру, [10-63](#)
- Запрос на обработку корзины Только окрашивание сделан в то время, когда устройство окрашивания было недоступно., [10-220](#)*
- запущенные правила, [9-98](#)
- запущенные правила, просмотр, [6-23](#)
- Заявление о лазерном излучении, [10-1](#)
- Заявленный заказ содержит недействительный анализ., [10-231](#)
- Зеленый сигнал, работа (VL471) невозможна., [10-213](#)
- Значение вакуума в камере клинического анализа крови приближается к рабочему пределу., [10-270](#)
- Значение на детекторе крови превысило рабочие пределы., [10-272](#)
- Значение на детекторе крови приближается к рабочему пределу., [10-270](#)
- Значение показателя расхождения на детекторе крови превысило рабочие пределы., [10-273](#)
- Значение разности уровня разбавителя в устройстве «гемасфера» находится вне диапазона., [10-121](#)
- значки «Назад» и «Вперед», [1-40](#)
- значки интерактивной справки, [1-47](#)
- значки статуса предупреждения, [1-45](#)
- значки, интерактивная справка, [1-47](#)
- значки, системные, [1-47](#)
- значок «Обновить», [1-53](#)
- значок Обработка индивидуальных пробирок, [1-40](#)
- значок поиска, [1-46](#)

зонды дренажа

- процедура очистки, [12-53](#)
- зонды наполнения и дренажа, очистка, [12-59](#)
- зонды наполнения устройства окрашивания процедура очистки, [12-53](#)
- зонды, замена дренажа, [13-36](#)
- зонды, замена наполнения, [13-36](#)

И

- идентификатор образца, вставить, [9-105](#)
- идентификатор оператора, вошедшего в систему, вставить, [9-109](#)
- идентификатор оператора, вставить, [9-109](#)
- Идентификатор позиции пробирки «Не считано»., [10-246](#)*
- Идентификатор позиции пробирки «Не считано»., [10-236](#)*
- Идентификатор позиции пробирки не считан., [10-246](#)*
- Идентификатор СПРАВКИ %1 не найден в файле справочной системы., [10-248](#)*
- Изменена конфигурация аппаратного обеспечения., [10-248](#)*
- Изменился рабочий предел для параметра анализов., [10-233](#)*
- измерение параметров, производные и подсчет, [2-15](#)
- иллюстрации, [lx](#)
- имя врача, вставить, [9-104](#)
- Индексы RBC в XB, [4-5](#)
- индивидуальные пробирки, станция обработки, [1-15](#)
- индикатор ежедневных проверок, [1-55](#)
- индикатор статуса расходных материалов, [13-24](#)
- инструкция по эксплуатации, отображение, [1-48](#)
- интерактивная справка для прогонов контролей, удаление, [4-17](#)
- интерактивная справка для прогонов контролей, экспорт, [4-17](#)
- интерактивная справка для удаления файлов контролей, [4-19](#)
- интерактивная справка для экспорта файлов контролей, [4-19](#)
- информация о кибер-безопасности, продукт, [1-54](#)
- информация о компонентах аппаратного обеспечения, обзор, [10-28](#)

информация панели, вставить, [9-99](#)
 Исключение (ядра) SEH., [10-234](#)
 Исключение во время обработки результатов., [10-228](#)
 исключение прогона, [4-37](#)
 исключения для предметного стекла, [6-40](#)
 исключения для предметного стекла, включить, [9-113](#)
 исключения, предметные стекла, [6-40](#)
 использование
 блокнот, [1-50](#)
 использование автоматического повторного выполнения контроля качества, [4-14](#)
 исследование для определения справочного диапазона, [1-75](#)
 исследования, [5-19](#)
 Истек срок годности партии калибратора СВС., [10-247](#)
 Истек срок годности партии контрольного материала., [10-245](#)
 Истекло время ожидания ответа от аналого-цифрового ресурса., [10-225](#)
 история метода, [2-1](#), [2-19](#)
 история редакций, [iii](#)
 источник, просмотр, [6-23](#)
 Исходная позиция Y каретки мазка восстановлена., [10-208](#)
 Исходная позиция Z каретки мазка восстановлена., [10-208](#)
 Исходная позиция двигателя перемешивания восстановлена., [10-204](#)
 Исходная позиция двигателя станции обработки индивидуальных пробирок восстановлена., [10-208](#)
 Исходная позиция переднего устройства подъема подъемника не проверена., [10-117](#)

К

К MRC подключена неправильная плата., [10-128](#)
 калибратор COULTER S-Cal, [1-59](#)
 калибраторы
 рекомендуемые, [1-59](#)
 калибровка, [11-1](#)
 с помощью S-Cal, [11-2](#)
 с цельной кровью, [11-4](#)

Калибровка детектора крови достигла максимального значения., [10-207](#)
 Калибровка детектора крови невозможна., [10-90](#)
 калибровка, внеплановая, [10-52](#)
 калибровка, настройка автоматического уведомления для подтверждения, [9-88](#)
 Канал SCA %3 не имеет A/Ц коды., [10-234](#)
 Каретка STM XY возобновила работу после пропущенных шагов по оси Y., [10-269](#)
 Каретка STM XY возобновила работу после пропущенных шагов по оси X., [10-269](#)
 Каретка STM XY не определила исходную позицию на оси X., [10-269](#)
 Каретка STM XY не определила исходную позицию на оси Y., [10-269](#)
 каретка мазка, [1-25](#)
 картридж принтера, замена, [13-55](#)
 картридж, замена в принтере, [13-55](#)
 кассета
 очистка, [12-20](#)
 Кассета выведена из-за избыточного перемещения кассет., [10-247](#)
 Кассета выведена из-за несоответствия этикетки кассеты., [10-247](#)
 Кассета выведена из-за несоответствия этикетки образца., [10-247](#)
 Кассета выведена из-за отсутствия пробирки в кассете., [10-247](#)
 Кассета выведена из-за события «Не считано» во время подтверждения этикетки кассеты, [10-247](#)
 Кассета выведена из-за события «Не считано» во время подтверждения этикетки образца, [10-247](#)
 Кассета не перемещается в позицию выходного буфера или из этой позиции. ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ КАССЕТЫ ИЗ STM., [10-267](#)
 Кассета не перемещается в позицию или из позиции штрихкода. ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ КАССЕТЫ ИЗ STM., [10-266](#)
 Кассета не перемещается в позицию левой передней дорожки станции передачи или из этой позиции. ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ КАССЕТЫ ИЗ STM., [10-266](#)

Кассета не перемещается в позицию левой средней дорожки станции передачи или из этой позиции. ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ КАССЕТЫ ИЗ STM., 10-266

Кассета не перемещается в позицию правой передней дорожки станции передачи или из этой позиции. ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ КАССЕТЫ ИЗ STM., 10-267

Кассета не перемещается в позицию правой средней дорожки станции передачи или из этой позиции. ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ КАССЕТЫ ИЗ STM., 10-267

Кассета не перемещается в позицию станции перемешивания или из этой позиции. ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ КАССЕТЫ ИЗ STM., 10-267

Кассета не перемещается из позиции входного буфера. ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ КАССЕТЫ ИЗ STM., 10-268

кассета, извлечение заклинившей, 10-33

кассеты, 1-36

качество красителя, E-1

поиск и устранение неисправностей, E-2

качество мазка, проверка, 4-48

качество, краситель, E-1

поиск и устранение неисправностей, E-2

кибер-безопасность продукта,

информация, 1-54

клавиатура, экранная, 1-41

Клеточный контроль COULTER 6C, 1-60

клеточный контроль Retic-X, 1-60

клиническая чувствительность и

специфичность, 1-82

кнопка меню, общего, 1-40

кнопка общего меню, 1-40

кнопки приложения, 1-43

Кодовый датчик двигателя сообщил о пропущенных шагах., 10-233

коды, 6-30

коды, штрих, 10-55

комментарии

настройка, 9-62

комментарии для журнала сводных данных ежедневных проверок, просмотреть, 3-5

комментарии, вставить, 9-110

комментарий для пациента, добавить, 9-73

комментарий, добавить пациента, 9-73

компоненты программного обеспечения, 10-29

конечный пользователь, 1-1

контейнер для биологически опасных отходов

замена, 13-49

контейнер для отходов красителя

замена, 13-52

Контейнер для отходов полный., 10-239

контейнер для отходов, заменить, 13-21

контейнер с реагентом

замена, 13-44

контейнеры для DxH 900, замена четырех с разбавителем, 13-20

контейнеры с отходами

рекомендованное расположение в напольной стойке, 1-34, 1-35

контейнеры с разбавителем для DxH 900, замена четырех, 13-20

контейнеры с реагентами, заменить, 13-18

контейнеры с реагентами, заменить

производства Beckman Coulter, 13-45

контейнеры с фиксирующим реагентом и деионизированной водой, заполнить, 13-47

Контроль биологических жидкостей COULTER, 1-60

Контроль качества

настройка

расширенный контроль качества (КК), 9-81

просмотр контрольных файлов, 4-20

контроль качества, настройка

автоматического повторного прогона, 9-80

контроль качества, настройка

автоматического экспорта, 9-79

контроль качества, расширенный, поиск и устранение неисправностей, 4-4

контроль линейности Lin-X, 1-60

контроль, редактировать, 9-78

контрольные журналы, C-6

контрольные материалы

рекомендуемые, 1-59

контрольные файлы и анализы, настройка числа, 9-74

контрольные файлы качества,
автоматический экспорт, [4-34](#)
контрольные файлы, переход к ним, [4-1](#)
*Контрольный материал %3 находится вне
диапазона. Автоматическая
остановка не активирована., [10-240](#)*
*Контрольный материал %3 находится вне
диапазона. Активирована
автоматическая остановка., [10-227](#)*
контрольный материал
COULTER LATRON CP-X, [1-59](#)
контрольный материал пациента
новые, [9-75](#)
контрольный прогон
подробности, [4-26](#)
конфигурация автоматической печати
Журнала событий, [9-121](#)
конфигурация периферии, [9-2](#)
конфигурировать звуковой сигнал
тревоги, [9-29](#)
конфиденциальность, [1-53](#)
*Конфликт совместного использования
ресурсов., [10-234](#)*
корзина
передача, [2-21](#)
*Корзина не захвачена успешно., [10-211](#),
[10-212](#)*
корзина, продвинуть, [5-22](#)
корзина, транспортировка, [1-28](#)
корзина, управление, [5-20](#)
корзины, очистка, [12-60](#)
корзины, просмотр деталей, [5-21](#)
*Короткое замыкание электромагнитного
клапана., [10-189](#)*
красители Романовского, окраска, [E-5](#)
красители, рекомендуемые, [1-58](#)
*Красный сигнал, работа (VL473)
невозможна., [10-213](#)*
красящая лента принтера, [1-60](#)
крышка принтера предметных стекол
снять, [10-12](#)
установить, [10-15](#)
крышка, снятие боковой, [10-12](#)
крышка, установка боковой, [10-12](#)
кубические контейнеры, [1-60](#)

Л

лабораторное действие, вставить, [9-98](#)
лабораторный отчет, вставить, [9-111](#)

лазер
безопасность, [10-1](#)
предупреждающие этикетки, [10-2](#)
*Лента печати загружена
неправильно., [10-157](#)*
локальная навигационная панель, [1-40](#)
лоток ванн устройства окрашивания
процедура очистки, [12-48](#)
*Лоток ванны устройства окрашивания
полный. Оператору требуется
опорожнить лоток ванны., [10-190](#)*
лоток предметных стекол, очистка, [12-61](#)

М

максимальный объем прогона контроля,
восстановление, [4-17](#)
максимальный объем файла контроля,
восстановление, [4-19](#)
маркировка CE, [10-9](#)
маркировка и правила
настройка, [9-44](#)
менеджер системы, [1-37](#)
вход в систему, [3-1](#), [3-2](#)
основные компоненты, [1-9](#)
функции, [1-8](#)
меры предосторожности
биологическая, [10-6](#)
движущиеся детали, [10-6](#)
при работе, [10-7](#)
химические вещества, [10-5](#)
хрупкое стекло и биологически опасное
загрязнение, [10-6](#)
электронный, [10-5](#)
меры предосторожности и опасности, [10-1](#)
место забора, вставить, [9-106](#)
местонахождение пациента, вставить, [9-105](#)
метанол, промывка линий реагентов и
устройства окрашивания
метанолом, [12-36](#)
метки-индикаторы необходимости
проверки предметных стекол, [1-54](#)
Метод Культера, [2-2](#)
*Мешалка кассет не определила исходную
позицию., [10-265](#)*
*Мешалка кассет не переместилась из
исходной позиции., [10-265](#)*
*Мешалка кассет пропустила шаги при
перемешивании., [10-265](#)*

- модуль
 - устройство окрашивания, [1-28](#)
- Модуль BUSMODEL
 - Автоматическая остановка включена, модуль SPM отключился от сети., [10-226](#)
 - Автоматическая остановка при ХМ вне диапазона на SPM не активирована., [10-246](#)
 - Автоматическая остановка при ХВ вне диапазона на SPM не активирована., [10-246](#)
 - Группа содержит неопределенный параметр., [10-230](#)
 - Загрузка исходных данных лаборатории: рабочие пределы не определены., [10-231](#)
 - Изменился рабочий предел для параметра анализов., [10-233](#)
 - Истек срок годности партии контрольного материала., [10-245](#)
 - Контрольный материал %3 находится вне диапазона. Автоматическая остановка не активирована., [10-240](#)
 - Контрольный материал %3 находится вне диапазона. Активирована автоматическая остановка., [10-227](#)
 - Не удалось определить уникальный заказ на образец., [10-227](#)
 - Невозможно обработать контрольный образец пациента %1., [10-246](#)
 - Несовместимый объект базы данных., [10-230](#)
 - Обнаружены противоречивые правила принятия решения., [10-240](#)
 - Обработка контрольного образца КК невозможна., [10-240](#)
 - Отсутствует определение группы параметров для одного из параметров., [10-233](#)
 - Ошибка при проверке элемента базы данных., [10-228](#)
 - Ошибка при форматировании значений анализа., [10-228](#)
 - Панель содержит неопределенный параметр., [10-234](#)
 - Параметр удален., [10-234](#)
 - Получен недействительный флаг., [10-230](#)
 - Превышена емкость системного хранилища., [10-235](#)
 - Превышение рекомендованных ограничений системного хранилища., [10-245](#)
 - Пределы емкости системного хранилища заканчиваются., [10-245](#)
 - ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ удаление заказа теста., [10-247](#)
 - Противоречивые правила принятия решения были автоматически отключены., [10-240](#)
 - Сбой добавления/удаления панели. Неподдерживаемый или неизвестный тип панели., [10-229](#)
 - Сбой добавления/удаления панели. Несоответствующие типы жидкостей., [10-228](#)
 - Сбой добавления/удаления панели. Панель недоступна., [10-228](#)
 - Сбой добавления/удаления панели. Панель уже обрабатывается., [10-229](#)
 - Сбой добавления/удаления панели. Произошло исключение., [10-228](#)
 - Сбой при добавлении анализа., [10-228](#)
 - Сбой при чтении предела цельной крови., [10-229](#)
 - Сбой удаления панели. Панель не была запрошена в заказе., [10-229](#)
- Модуль СВС, [1-23](#)
 - Вакуум подсчета СВС превысил рабочие пределы., [10-273](#)
 - Значение вакуума в камере клинического анализа крови приближается к рабочему пределу., [10-270](#)
 - Модуль клинического анализа крови не может продолжить работу., [10-265](#)
 - Напряжение апертуры RBC или WBC превысило воздушные пределы., [10-280](#)
 - Напряжение апертуры RBC или WBC превысило пределы засорения., [10-280](#)
 - Напряжение прожига для RBC или WBC превысило рабочие пределы., [10-280](#)
 - Напряжение прожига для RBC или WBC приближается к рабочим пределам., [10-280](#)

- Насос RBC не определил исходную позицию., [10-280](#)
- Насос WBC не определил исходную позицию., [10-285](#)
- Насос лизирующего реагента для CBC не определил исходную позицию., [10-273](#)
- Невозможно проверить доставку лизирующего реагента CBC., [10-273](#)
- Невозможно проверить подачу насоса RBC., [10-280](#)
- Невозможно проверить подачу насоса WBC., [10-285](#)
- Один или несколько параметров для двух или нескольких апертур CBC превысили рабочие пределы., [10-284](#)
- Система не определяет опорожнения стока камеры отходов CBC., [10-273](#)
- Справочное напряжение RBC или WBC превысило рабочие пределы., [10-280](#)
- Справочное напряжение RBC или WBC электронного модуля питания приближается к рабочим пределам., [10-280](#)
- Температура карты SCA CBC превысила рабочие пределы., [10-273](#)
- Температура карты SCA CBC приближается к рабочим пределам., [10-273](#)
- Температура разбавителя CBC превысила рабочие пределы., [10-273](#)
- Температура разбавителя CBC приближается к рабочим пределам., [10-273](#)
- Холостая проба HGB превысила рабочие пределы., [10-276](#)
- Холостая проба HGB приближается к рабочим пределам., [10-276](#)
- Модуль CMD
- В систему введен раствор гипохлорита натрия или дезинфицирующий раствор., [10-272](#)
- Время ожидания системы превышено., [10-283](#)
- Невозможно изменить статус модуля., [10-271](#)
- Невозможно провести тест с линейным изменением., [10-281](#)
- Недействительный запрос., [10-270](#)
- Необходимо выполнить заправку разбавителя., [10-268](#)
- Неожиданное исключение программного обеспечения., [10-284](#)
- Неполное удаление очистителя или раствора гипохлорита натрия., [10-268](#)
- Модуль CSM
- Блок Общие системы не может продолжить работу., [10-268](#)
- Вакуумная камера обнаружила жидкость., [10-285](#)
- Модуль подачи сжатого воздуха превысил рабочие пределы., [10-277](#)
- Модуль подачи сжатого воздуха приближается к рабочим пределам., [10-277](#)
- Напряжение электронного модуля питания превысило рабочие пределы., [10-275](#)
- Напряжение электронного модуля питания приближается к рабочим пределам., [10-275](#)
- Невозможно определить статус отходов., [10-284](#)
- Определено переполнение выпускной/сливной камеры., [10-270](#)
- Сбой аппаратного обеспечения датчика пневматической системы., [10-268](#)
- Сбой оборудования системы реагентов., [10-281](#)
- Система не определяет опорожнения стока вакуумной камеры., [10-269](#)
- Система не определяет опорожнения стока выпускной/сливной камеры., [10-270](#)
- Система определила переполнение вакуумной камеры., [10-270](#)
- Температура окружающего воздуха превысила рабочие пределы., [10-270](#)
- Температура окружающего воздуха приближается к рабочим пределам., [10-271](#)
- Ток электронного модуля питания превысил рабочие пределы., [10-275](#)
- Ток электронного модуля питания приближается к рабочим пределам., [10-275](#)
- Электронный модуль питания в режиме обслуживания., [10-275](#)
- Модуль DATABASE
- Невозможно запросить базу данных., [10-237](#)

- Невозможно запустить базу данных., [10-237](#)
- Ожидаемый объект базы данных не найден., [10-228](#)
- Ошибка базы данных (код=%1)., [10-228](#)
- Модуль DMREDUCE
- Не удалось найти заказ теста для обработки результатов., [10-233](#)
- Модуль DMSERVICE
- Для составления отчета не предоставлены значения., [10-233](#)
- Невозможно запустить таймер для запуска периода ожидания запроса главного компьютера., [10-246](#)
- Невозможно настроить ручной сканер штрихкода., [10-237](#)
- Невозможно произвести запись на ручном сканере штрихкода., [10-238](#)
- Обработка контрольного образца невозможна., [10-240](#)
- Образец %2 не обработан — несовместимый основной идентификатор., [10-235](#)
- Основной идентификатор несовместим с конфигурацией рабочей ячейки., [10-234](#)
- Получено несколько противоречивых результатов анализа образца., [10-233](#)
- Превышено время ожидания для обработки сообщения от Менеджера системы., [10-236](#)
- Превышено время ожидания для получения сведений о смене., [10-236](#)
- Превышено время ожидания для преобразования единиц., [10-236](#)
- Модуль DMUI
- Идентификатор СПРАВКИ %1 не найден в файле справочной системы., [10-248](#)
- Не удалось выполнить запланированное резервное копирование., [10-243](#)
- Не удалось считать данные при попытке сохранить в файле., [10-248](#)
- Невозможно загрузить языковой текст %1., [10-237](#)
- Невозможно создать окно %1., [10-237](#)
- Неожиданная ошибка инфраструктуры. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter., [10-238](#)
- При восстановлении конфигурации был пропущен идентификатор оператора %1., [10-242](#)
- Приложение было закрыто в процессе создания резервной копии., [10-239](#)
- Резервное копирование системы не выполнено. SPM занят., [10-245](#)
- Сбой автоматического резервного копирования: реестр., [10-239](#)
- Сбой восстановления конфигурации., [10-234](#)
- Сбой при анализе файла XML с фильтром рабочего списка., [10-229](#)
- Сбой при чтении данных из конфигурации восстановления., [10-229](#)
- Сбой резервного копирования вручную: прибор., [10-241](#)
- Сводные данные ежедневных проверок: неизвестный параметр., [10-247](#)
- Система неожиданно завершила работу в процессе создания резервной копии., [10-245](#)
- Модуль LIS
- Загрузка была получена в режиме обработки серий., [10-241](#)
- Невозможно обработать данные главного компьютера %1., [10-248](#)
- Отсутствует требуемый параметр для создания графиков данных., [10-234](#)
- Ошибка анализа главного компьютера (запись заголовка): недействительная длина записи., [10-249](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: в сообщении LIS отсутствует запись пациента., [10-251](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: в последовательности сообщения LIS отсутствует заголовок., [10-251](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: в сообщении LIS отсутствует заголовок., [10-250](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: в сообщении LIS отсутствует запись терминатора., [10-251](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: неверный CRC., [10-251](#)

- Ошибка анализа главного компьютера:
недействительная
последовательность выхода., 10-251
- Ошибка анализа главного компьютера:
недействительный порядковый
номер., 10-251, 10-252
- Ошибка анализа главного компьютера:
отсутствует начало символа
текста <STX>., 10-252
- Ошибка анализа главного компьютера:
отсутствует пара <CR><LF>., 10-250
- Ошибка анализа главного компьютера:
отсутствует разделитель
компонента., 10-252
- Ошибка анализа главного компьютера:
отсутствует разделитель
полей., 10-251
- Ошибка анализа главного компьютера:
отсутствует символ
<CR><LF>., 10-250
- Ошибка анализа главного компьютера:
отсутствует символ
<ETB>/<ETX>., 10-250
- Ошибка анализа главного компьютера:
отсутствует символ <STX>., 10-250
- Ошибка анализа главного компьютера:
отсутствует символ терминатора в
записи., 10-252
- Ошибка анализа главного компьютера:
отсутствует символ
терминатора., 10-252
- Ошибка анализа главного компьютера:
тип записи не
поддерживается., 10-252
- Ошибка в данных главного компьютера
(запись о заказе теста):
недействительные данные в
обязательном поле., 10-248
- Ошибка в данных главного компьютера
(запись о заказе теста)., 10-248
- Ошибка в данных главного компьютера
(запись о заказе теста).
Недействительные данные для
заказа теста: %1., 10-248
- Ошибка в данных главного компьютера
(запись пациента)., 10-248
- Ошибка в данных главного компьютера
(запись пациента).
Недействительные данные для
пациента с идентификатором:
%1., 10-248
- Ошибка в данных главного компьютера:
анализы не добавлены., 10-249
- Ошибка в данных главного компьютера:
анализы не отменены., 10-249
- Ошибка в данных главного компьютера:
анализы не соответствуют типу
образца., 10-249
- Ошибка в данных главного компьютера:
в заголовке комментария получены
недействительные данные., 10-249
- Ошибка в данных главного компьютера:
в записи комментария получены
недействительные данные., 10-248
- Ошибка в данных главного компьютера:
идентификатор образца
зарезервирован для идентификатора
контроля., 10-249
- Ошибка в данных главного компьютера:
комментарий не связан с
демографическими данными
пациента., 10-249
- Ошибка в данных главного компьютера:
комментарий не связан с
образцом., 10-249
- Ошибка в данных главного компьютера:
невозможно добавить
продублированные анализы., 10-249
- Ошибка в данных главного компьютера:
невозможно изменить тип
образца., 10-249
- Ошибка в данных главного компьютера:
невозможно модифицировать тип
образца., 10-249
- Ошибка в данных главного компьютера:
невозможно создать новый заказ
теста., 10-249
- Ошибка в данных главного компьютера:
отсутствует первичный
идентификатор., 10-249
- Ошибка в данных главного компьютера:
панель (-и) анализов не
поддерживается или не
активирована., 10-249

- Ошибка в данных главного компьютера:
переданный идентификатор
пациента отличается., [10-249](#)
- Ошибка в данных главного компьютера:
тип образца не
поддерживается., [10-249](#)
- Ошибка главного компьютера: не
удалось осуществить передачу в
LIS., [10-241](#)
- Ошибка главного компьютера:
характеристики последовательного
порта не применены., [10-230](#)
- Модуль REPORTS
- Для запроса на составление отчета %1
указан недействительный
принтер., [10-252](#)
- Набор данных отчета не определен.
Сбой создания запроса на составление
отчета., [10-253](#)
- Невозможно создать отчет: не найден
источник данных., [10-247](#)
- Невозможно создать отчет: требуемый
подотчет не найден., [10-247](#)
- Ошибка в процессе генерации
автоматического отчета., [10-247](#)
- Ошибка печати: нет бумаги., [10-253](#)
- Принтер не доступен для создания
автоматических отчетов., [10-243](#)
- Принтер, используемый в системе по
умолчанию, заменен на %1., [10-245](#)
- Принтер, используемый по умолчанию,
отсутствует., [10-242](#)
- Сбой добавления данных к запросу на
составление отчета. Составление
отчета отменено., [10-248](#)
- Сбой отчета., [10-253](#)
- Модуль SAM
- Блок горизонтального привода модуля
SAM определил исходную позицию
после успешного
восстановления., [10-282](#)
- Вакуум камеры отходов зонда
восстановлен., [10-279](#)
- Вакуум камеры отходов зонда превысил
рабочие пределы., [10-279](#)
- Вероятное дно пробирки обнаружено
преждевременно., [10-277](#)
- Вертикальный привод зонда не
определил исходную позицию., [10-278](#)
- Вертикальный привод зонда определил
исходную позицию после успешного
восстановления., [10-279](#)
- Вертикальный привод съемника не
определил исходную позицию., [10-282](#)
- Вертикальный привод съемника
определил исходную позицию после
успешного восстановления., [10-283](#)
- Горизонтальный привод SAM не
определил исходную позицию., [10-281](#)
- Значение на детекторе крови превысило
рабочие пределы., [10-272](#)
- Значение на детекторе крови
приближается к рабочему
пределу., [10-270](#)
- Значение показателя расхождения на
детекторе крови превысило рабочие
пределы., [10-273](#)
- Модуль SAM не может продолжить
работу., [10-268](#)
- Насос аспирационного шприца не
определил исходную позицию., [10-272](#)
- Насос аспирационного шприца определил
исходную позицию после успешного
восстановления., [10-272](#)
- Насос очистки зонда не определил
исходную позицию., [10-278](#)
- Невозможно проверить движение насоса
аспираторного шприца., [10-272](#)
- Невозможно проверить перемещение
блока горизонтального привода
модуля SAM., [10-281](#)
- Невозможно проверить перемещение
вертикального привода зонда., [10-278](#)
- Невозможно проверить подачу насоса
очистки зонда., [10-277](#)
- Невозможно проверить позицию
BSV., [10-272](#)
- Неожиданно обнаружена
пробирка., [10-283](#)
- Неправильная работа клапана очистки
зонда., [10-277](#)
- Ошибка аспирации., [10-271](#)
- Ошибка начальной аспирации., [10-276](#)
- Пробирка не обнаружена., [10-283](#)
- Пробирка обнаружена после успешного
восстановления., [10-283](#)
- Система не определяет опорожнения
стока камеры отходов зонда., [10-279](#)

- Щиток и/или крышка
транспортного отсека были
открыты., [10-269](#)
- Модуль SAM не может продолжить
работу., [10-268](#)
- Модуль SPM %1 не может перейти в режим
онлайн., [10-243](#)
- Модуль STM
- Во время перемешивания на стенке
мешалки не определена кассета.
ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ
КАССЕТЫ ИЗ STM., [10-266](#)
 - Выходной буфер полный., [10-268](#), [10-271](#)
 - Каретка STM XY возобновила работу
после пропущенных шагов по оси
Y., [10-269](#)
 - Каретка STM XY возобновила работу
после пропущенных шагов по оси
X., [10-269](#)
 - Каретка STM XY не определила исходную
позицию на оси X., [10-269](#)
 - Каретка STM XY не определила исходную
позицию на оси Y., [10-269](#)
 - Кассета не перемещается в позицию
выходного буфера или из этой
позиции. ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ
ВСЕ КАССЕТЫ ИЗ STM., [10-267](#)
 - Кассета не перемещается в позицию или
из позиции штрихкода. ОПЕРАТОР
ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ КАССЕТЫ ИЗ
STM., [10-266](#)
 - Кассета не перемещается в позицию
левой передней дорожки станции
передачи или из этой позиции.
ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ
КАССЕТЫ ИЗ STM., [10-266](#)
 - Кассета не перемещается в позицию
левой средней дорожки станции
передачи или из этой позиции.
ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ
КАССЕТЫ ИЗ STM., [10-266](#)
 - Кассета не перемещается в позицию
правой передней дорожки станции
передачи или из этой позиции.
ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ
КАССЕТЫ ИЗ STM., [10-267](#)
 - Кассета не перемещается в позицию
правой средней дорожки станции
передачи или из этой позиции.
ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ
КАССЕТЫ ИЗ STM., [10-267](#)
 - Кассета не перемещается из позиции
входного буфера. ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН
ИЗВЛЕЧЬ ВСЕ КАССЕТЫ ИЗ
STM., [10-268](#)
 - Мешалка кассет не определила исходную
позицию., [10-265](#)
 - Мешалка кассет не переместилась из
исходной позиции., [10-265](#)
 - Мешалка кассет пропустила шаги при
перемешивании., [10-265](#)
 - Модуль STM не может продолжить
работу., [10-269](#)
 - Невозможно проверить исходную
позицию станции обработки
индивидуальных пробирок или
статус подставки пробирки., [10-269](#)
 - Рабочая позиция STM модуля не может
быть проверена., [10-268](#)
 - Станция обработки индивидуальных
пробирок возобновила работу при
выдвижении или убирании., [10-282](#)
 - Толкатели входного буфера не
чувствуют исходной позиции., [10-270](#)
 - Толкатели выходного буфера
пропустили шаги во время
перемещения., [10-276](#)
 - Модуль STM не может продолжить
работу., [10-269](#)
 - Модуль USM
 - 24-часовая тренировка DV завершена
успешно., [10-253](#)
 - СВС MRC (идентификатор главного
компьютера: 10) не отвечает., [10-227](#)
 - RS MRC (идентификатор главного
компьютера: 30) не отвечает., [10-234](#)
 - SAM MRC (идентификатор главного
компьютера: 40) не отвечает., [10-234](#)
 - SPM остановился из-за окончания срока
годности реагента., [10-235](#)
 - STM MRC (идентификатор главного
компьютера: 50) не отвечает., [10-235](#)

- VCSn MRC (идентификатор главного компьютера: 20) не отвечает., 10-238
- Алгоритм результатов Менеджера системы создал результат для недействительного параметра., 10-231
- Аналого-цифровой ресурс занят., 10-225
- Аналого-цифровой ресурс не готов., 10-225
- Аналого-цифровой ресурс не отслеживается., 10-225
- Более %1 прибора(-ов) зарегистрировано в комплексе., 10-233
- Был получен недействительный вторичный идентификатор., 10-226
- Был получен недействительный первичный идентификатор., 10-226
- В запросе на составление отчета использован недопустимый набор данных., 10-252
- В ходе процедуры «Перенос» обнаружен неправильный тип образца., 10-230
- Все источники разбавителя пустые., 10-226
- Вторичный идентификатор не соответствует значению в заказе теста., 10-244
- Выполните еженедельное техническое обслуживание устройства окрашивания, 10-243
- Высокая частота событий в Diff., 10-248
- Высокая частота событий в NRBC., 10-248
- Высокая частота событий в RETIC., 10-248
- Данные, сохраненные на идентификаторе/звуковой плате модуля SPM EEPROM, разрушены., 10-228
- Датчик жидкости сообщил о недействительном состоянии., 10-231
- Движение двигателя в ожидании ответа от датчика., 10-233
- Для запроса на составление отчета %1 в контроллере системы использован недействительный принтер., 10-253
- Для параметра был отправлен недействительный результат вектора., 10-231
- Достигнуто максимальное количество последовательных несоответствий вторичного номера для рабочей ячейки., 10-236, 10-246
- Достигнуто максимальное количество последовательных ошибок CSM., 10-232
- Достигнуто максимальное количество последовательных ошибок Diff., 10-232
- Достигнуто максимальное количество последовательных ошибок NRBC., 10-232
- Достигнуто максимальное количество последовательных ошибок Retic., 10-232
- Достигнуто максимальное количество последовательных ошибок SAM., 10-233
- Достигнуто максимальное количество последовательных ошибок модуля CBC., 10-232
- Достигнуто максимальное количество последовательных ошибок проверки вторичного номера при повторе для рабочей ячейки., 10-236, 10-245
- Достигнуто максимальное количество последовательных повторных использований номера образца для рабочей ячейки., 10-236, 10-246
- Достигнуто максимальное количество последовательных событий «Продублированный идентификатор образца» для рабочей ячейки, 10-245
- Достигнуто максимальное количество последовательных событий «Частичный отзыв», 10-242
- Достигнуто максимальное количество последовательных событий Продублированный идентификатор образца., 10-236
- Достигнуто максимальное количество событий «Не считано», 10-242
- Достигнуто максимальное количество событий «Не считано», 10-232
- Достигнуто максимальное количество событий «Полный отзыв», 10-232, 10-242
- Достигнуто максимальное количество событий «Совпадений нет», 10-242

- Достигнуто максимальное количество событий «Частичная аспирация», [10-232](#), [10-242](#)
- Достигнуто максимальное количество событий Совпадений нет., [10-231](#)
- Достигнуто максимальное число последовательных событий «Исключения проверки идентификатора», [10-232](#)
- Достигнуто максимальное число событий «Не считано» для идентификатора позиции пробирки, [10-232](#)
- Журнал событий сигнализации ежедневных проверок UI., [10-236](#)
- Журнал событий сигнализации реагентов UI., [10-236](#), [10-246](#)
- Заказ по умолчанию содержит недействительный анализ., [10-228](#)
- Замена реагентов в модуле SPM %1 была прервана., [10-236](#)
- Заявленный заказ содержит недействительный анализ., [10-231](#)
- Идентификатор позиции пробирки «Не считано», [10-236](#), [10-246](#)
- Идентификатор позиции пробирки не считан., [10-246](#)
- Изменена конфигурация аппаратного обеспечения., [10-248](#)
- Исключение во время обработки результатов., [10-228](#)
- Истек срок годности партии калибратора СВС., [10-247](#)
- Истекло время ожидания ответа от аналого-цифрового ресурса., [10-225](#)
- Канал SCA %3 не имеет А/Ц коды., [10-234](#)
- Кассета выведена из-за избыточного перемещения кассет., [10-247](#)
- Кассета выведена из-за несоответствия этикетки кассеты., [10-247](#)
- Кассета выведена из-за несоответствия этикетки образца., [10-247](#)
- Кассета выведена из-за отсутствия пробирки в кассете., [10-247](#)
- Кассета выведена из-за события «Не считано» во время подтверждения этикетки кассеты., [10-247](#)
- Кассета выведена из-за события «Не считано» во время подтверждения этикетки образца, [10-247](#)
- Кодовый датчик двигателя сообщил о пропущенных шагах., [10-233](#)
- Контейнер для отходов полный., [10-239](#)
- Конфликт совместного использования ресурсов., [10-234](#)
- Модуль SPM %1 не может перейти в режим онлайн., [10-243](#)
- На контрольном образце обнаружена недействительная этикетка., [10-241](#)
- Найден соответствующий образец пациента. Режим исследований активирован., [10-239](#)
- Напоминание о калибровке СВС, [10-239](#), [10-247](#)
- Настройка контрольного материала %1 не завершена., [10-227](#)
- Не определены заказ теста и заказ по умолчанию., [10-233](#)
- Не удалось вовремя убрать необработанный образец., [10-246](#)
- Не удалось начать процедуру обслуживания., [10-227](#)
- Не удалось обнаружить анализы, ожидающие обработки, для данного образца., [10-233](#)
- Невозможно добавить SPM к рабочей ячейке., [10-237](#)
- Невозможно добавить STM к рабочей ячейке., [10-237](#)
- Невозможно зарегистрировать клиента с Менеджером системы., [10-238](#)
- Невозможно найти разбавитель., [10-238](#)
- Невозможно обновить сервер., [10-238](#)
- Невозможно обработать заказы теста., [10-235](#)
- Невозможно получить доступ к %1 CPU NVRAM., [10-236](#)
- Невозможно получить доступ к обновлению программного обеспечения., [10-237](#)
- Невозможно получить конфигурацию SPM, %1., [10-238](#)
- Невозможно применить коэффициенты оптической калибровки WBC., [10-237](#)
- Невозможно продолжить процедуру QA, [10-234](#)
- Невозможно прочесть идентификатор образца или штрихкод кассеты., [10-240](#)

- Невозможно прочесть изображение приложения при обновлении %1 MRC (идентификатор главного компьютера: %2), [10-237](#)
- Невозможно прочесть изображение приложения при обновлении %1 SCA DSP., [10-237](#)
- Невозможно прочесть изображение приложения при обновлении %1 SCA FPGA., [10-237](#)
- Невозможно прочесть штрихкод образца., [10-247](#)
- Невозможно сгенерировать заказ теста., [10-233](#)
- Невозможно успешно завершить 24-часовую тренировку DV., [10-235](#), [10-245](#)
- Невозможно установить обновление программного обеспечения., [10-254](#)
- Недействительное повторное использование идентификатора образца., [10-231](#)
- Недействительное сообщение журнала событий от Менеджера системы., [10-230](#)
- Недействительные определения группы параметров., [10-231](#)
- Недействительный идентификатор сопоставления получен от Менеджера системы., [10-226](#)
- Недействительный идентификатор сопоставления., [10-230](#)
- Недействительный или отсутствующий файл отчета для запроса на составление отчета., [10-252](#)
- Недействительный тип образца в заказе по умолчанию., [10-231](#)
- Недопустимые данные для составления отчета., [10-252](#)
- Недопустимые элементы CDATA были обнаружены в запросе на составление отчета., [10-252](#)
- Недопустимый формат штрихкода для символов [I2и35] на этикетке с номером образца., [10-230](#)
- Недопустимый элемент CDATA в значении для составления отчета., [10-252](#)
- Недостаточное количество пар для аналого-цифрового ресурса., [10-225](#)
- Неожиданно перезапущен MRC., [10-231](#)
- Неоптимальный статус RAID., [10-234](#)
- Неправильное количество образцов для процедуры «Перенос»., [10-230](#)
- Несовместимый режим обработки для контрольного образца., [10-241](#)
- Несовместимый режим обработки для образца., [10-241](#)
- Несоответствие партии калибратора СВС., [10-239](#)
- Нет связи со сканером штрихкода., [10-237](#)
- Неудачная процедура заправки., [10-243](#)
- Низкая частота событий в Diff., [10-253](#)
- Низкая частота событий в NRBC., [10-253](#)
- Низкая частота событий в RETIC., [10-253](#)
- Обнаружен полный отзыв., [10-254](#)
- Обнаружены продублированные этикетки кассет., [10-228](#)
- Обработанный образец не убран вовремя., [10-243](#)
- Образец пропущен., [10-245](#)
- Обход контрольного материала., [10-247](#)
- Определение панели анализа содержит неопределенный тип образца., [10-245](#)
- Оптимальный статус RAID., [10-253](#)
- От Менеджера системы получен недействительный параметр., [10-231](#)
- От Менеджера системы получен неподдерживаемый тип результата., [10-238](#)
- От приложения Менеджер системы получен недействительный запрос на составление отчета., [10-253](#)
- Отказ VME POST для карты СВС SCA., [10-238](#)
- Отказ VME POST для карты Comm I/F., [10-238](#)
- Отказ VME POST для карты VCSn SCA., [10-238](#)
- Отсутствует определение заказа теста для обработки серий., [10-233](#)
- Отсутствуют реагенты., [10-234](#)
- Ошибка связи с расширительными портами для %1 MRC (идентификатор главного компьютера: %2), [10-228](#)
- Параметры мазка не определены., [10-235](#), [10-244](#)

- Перезапуск после неустранимого
исключения., [10-234](#)
- Переключен источник
разбавителя., [10-240](#)
- Повторный прогон вторичного
идентификатора не соответствует
значению в заказе теста., [10-243](#)
- Получение пробы не завершено для %3
SCA., [10-235](#)
- Получение пробы обнаружило неверные
данные для %3 SCA., [10-235](#)
- Получены пустые определения панелей
анализов., [10-228](#)
- Получены пустые определения
параметров., [10-228](#)
- Превышено время ожидания связи с
идентификатором/звуковой платой
модуля SPM., [10-227](#)
- Прибор %1 не может перейти в режим
онлайн., [10-241](#)
- Продублированный идентификатор
образца., [10-247](#)
- Произошел сбой проверки
идентификатора., [10-230](#), [10-241](#)
- Произошел частичный отзыв., [10-253](#)
- Пропущена запланированная %1
процедура., [10-243](#)
- Пропущена запланированная
процедура., [10-243](#)
- Процедура «Подтвердить топологию»
завершена unsuccessfully, [10-227](#)
- Процедура завершения работы не
завершена., [10-244](#)
- Расширительная плата для %1 MRC
отключена (Номер главного
компьютера: %2), [10-228](#)
- Реагент должен быть на исходе., [10-234](#)
- Реагент закончился., [10-234](#)
- Реагент на исходе., [10-243](#)
- Сбой восстановления информации о
конфигурации., [10-229](#)
- Сбой входа в систему на приборе., [10-245](#)
- Сбой выполнения автоматической
остановки., [10-226](#)
- Сбой ежедневных проверок., [10-240](#)
- Сбой завершения вычислений
результатов., [10-229](#)
- Сбой завершения процедуры
переноса., [10-229](#)
- Сбой завершения работы., [10-244](#)
- Сбой запуска ежедневных
проверок., [10-227](#), [10-240](#)
- Сбой запуска процедуры завершения
работы., [10-244](#)
- Сбой команды тревоги для модуля
SPM., [10-235](#)
- Сбой обновления программного
обеспечения для %1 MRC
(идентификатор главного
компьютера: %2), [10-235](#)
- Сбой обновления программного
обеспечения для %1 SCA DSP., [10-235](#)
- Сбой обновления программного
обеспечения для %1 SCA FPGA., [10-235](#)
- Сбой обработки отчета., [10-248](#)
- Сбой попытки отправить
подтверждение о получение
результатов., [10-226](#)
- Сбой при запуске коммуникации шины
CAN., [10-226](#)
- Сбой при получении активных
параметров., [10-229](#)
- Сбой при получении информации о
конфигурации., [10-229](#)
- Сбой при получении информации
отчета., [10-230](#)
- Сбой при получении конфигурации
штрихкода, %1., [10-229](#)
- Сбой при получении настройки звукового
сигнала тревоги., [10-226](#)
- Сбой при получении определений панелей
анализа., [10-230](#)
- Сбой при получении определений
параметров., [10-230](#)
- Сбой при получении режима серий., [10-229](#)
- Сбой при связи с менеджером
системы., [10-229](#)
- Сбой при чтении файла определения
IQAP., [10-229](#)
- Сбой проверки идентификатора образца
для образца., [10-244](#), [10-245](#)
- Сбой проверки идентификатора
образца., [10-244](#)
- Сбой процедуры ежедневных
проверок., [10-227](#), [10-240](#)
- Сбой сохранения информации базы
данных., [10-230](#)
- СБОЙ теста памяти материнской
платы., [10-233](#)

- Сбой экспорта IQAP: не зачислен в RMS., [10-241](#)
- Сбой экспорта IQAP: передача RMS не завершена., [10-241](#)
- Сбой экспорта IQAP: продублированная транзакция., [10-241](#)
- Сбой экспорта IQAP: системная ошибка., [10-241](#)
- Сбой экспорта IQAP: услуга RMS недоступна., [10-241](#)
- Серийный номер модуля SPM не определен., [10-235](#)
- Слишком много загрязнений проточной кюветы., [10-236](#)
- Слишком много частичных загрязнений., [10-253](#)
- Сопротивление шины CAN неправильно подключено к плате %1 MRC (идентификатор главного компьютера: %2), [10-226](#)
- Сопротивление шины CAN неправильно подключено к плате %1 MRC (идентификатор главного компьютера: %2)., [10-226](#)
- Состояние загрузки PMI., [10-233](#)
- Срок годности реагента истек., [10-243](#)
- Статус резервного электропитания неоптимальный., [10-234](#)
- Статус резервного электропитания оптимальный., [10-253](#)
- Считаны недействительные определения IQAP., [10-230](#)
- Тест памяти материнской платы ПРОЙДЕН., [10-253](#)
- Тип образца несовместим с заказом по умолчанию., [10-230](#)
- Тип образца несовместим с заявленным заказом., [10-230](#)
- Утеряны настройки CPU и рабочей станции от %1., [10-227](#)
- Экспорт IQAP отменен: повторный запуск системы., [10-241](#)
- Модуль VCSn, [1-23](#)
- Давление перемешивания превысило рабочие пределы., [10-276](#)
- Давление перемешивания приближается к рабочим пределам., [10-276](#)
- Давление пробы или оболочки превысило рабочие пределы., [10-282](#)
- Давление пробы или оболочки приближается к рабочим пределам., [10-282](#)
- Модуль VCSn не может продолжить работу., [10-269](#)
- Напряжение постоянного или высокочастотного тока проточной кюветы превысило рабочие пределы., [10-274](#)
- Напряжение постоянного или высокочастотного тока проточной кюветы приближается к рабочим пределам., [10-274](#)
- Напряжение проточной кюветы постоянного тока превысило ожидаемые пределы. Вероятное полное засорение., [10-275](#)
- Насос консерванта для Diff не определил исходную позицию., [10-274](#)
- Насос красителя Retic не определил исходную позицию., [10-281](#)
- Насос лизирующего реагента для Diff не определил исходную позицию., [10-274](#)
- Насос лизирующего реагента для NRBC не определил исходную позицию., [10-277](#)
- Насос очистителя Retic не определил исходную позицию., [10-281](#)
- Насос разбавителя VCS не определил исходную позицию., [10-284](#)
- Невозможно проверить доставку консерванта Diff., [10-274](#)
- Невозможно проверить доставку лизирующего реагента Diff., [10-274](#)
- Невозможно проверить подачу насоса красителя Retic., [10-281](#)
- Невозможно проверить подачу насоса лизирующего реагента NRBC., [10-276](#)
- Невозможно проверить подачу насоса очистителя Retic., [10-281](#)
- Невозможно проверить подачу насоса разбавителя VCS., [10-284](#)
- Неудачная фазовая синхронизация модуля VCSn., [10-271](#)
- Один или несколько параметров проточной кюветы превысили рабочие пределы., [10-277](#)
- Получение VCSn не соответствует ожидаемому времени., [10-285](#)

- Распределительный клапан вернулся в исходную позицию., [10-275](#)
- Распределительный клапан вернулся в ожидаемую позицию., [10-275](#)
- Распределительный клапан не определил исходную позицию., [10-274](#)
- Распределительный клапан не сообщил ожидаемую позицию., [10-274](#)
- Резервуар оболочки или пробы не показал наполнения., [10-282](#)
- Система не определяет опорожнения стока камеры отходов VCS., [10-285](#)
- Смещение рассеяния света превысило рабочие пределы., [10-276](#)
- Смещение рассеяния света приближается к рабочим пределам., [10-276](#)
- Справочное напряжение А/Ц или MRC превысило рабочие пределы., [10-271](#)
- Справочное напряжение А/Ц или MRC приближается к рабочим пределам., [10-271](#)
- Температура VCS превысила рабочие пределы., [10-285](#)
- Температура VCS приближается к рабочим пределам., [10-285](#)
- Температура VCSn не находилась в рабочих пределах. Попробуйте снова через 10 минут., [10-271](#)
- Температура карты SCA VCSn превысила рабочие пределы., [10-285](#)
- Температура карты SCA VCSn приближается к рабочим пределам., [10-285](#)
- Модуль VCSn не может продолжить работу., [10-269](#)
- Модуль XML
- В XML отсутствует спецификация формата., [10-239](#)
 - В процессе анализа объекта обнаружена неизвестная характеристика., [10-239](#)
 - Для синтаксического анализа была получена строка NULL или пустая XML строка., [10-225](#)
 - Не удалось найти постоянный объект., [10-234](#)
 - Не установлен правильный анализатор XML., [10-227](#)
 - Недействительный тип объекта был проанализирован., [10-226](#)
- Неправильно указан метатип объекта., [10-233](#)
- Объект базы данных не найден., [10-236](#)
- Ошибка SAX COM., [10-234](#)
- Ошибка анализа XML: неизвестный начальный тег в объекте., [10-239](#)
- Ошибка анализа XML: продублированный начальный тег в объекте., [10-239](#)
- Ошибка анализа XML: характеристики не найдены., [10-239](#)
- Ошибка в ходе синтаксического анализа XML., [10-239](#)
- Предупреждение анализатора XML., [10-239](#)
- Предупреждение в ходе анализа XML: неизвестный конечный тег в объекте., [10-239](#)
- Предупреждение в ходе синтаксического анализа XML., [10-246](#)
- При выполнении синтаксического анализа XML получен неожиданный конец документа., [10-238](#)
- При выполнении синтаксического анализа XML получен неожиданный конечный тег., [10-238](#)
- При выполнении синтаксического анализа XML получен неожиданный начальный тег., [10-238](#)
- При выполнении синтаксического анализа XML получены неожиданные данные CDATA., [10-238](#), [10-246](#)
- При выполнении синтаксического анализа XML получены неожиданные цифровые данные., [10-238](#), [10-246](#)
- Произошла ошибка при анализе XML: недействительное значение характеристики., [10-226](#)
- Произошла ошибка при анализе XML: пустой набор характеристик для объекта., [10-226](#)
- Произошла ошибка при анализе XML., [10-226](#)
- модуль аспирации проб, [1-21](#)
- BSV, [1-23](#)
- гемасфера, [1-22](#)
- Модуль БЕЗОПАСНОСТЬ
- Недействительный вход в приложение Менеджер системы., [10-252](#)
- модуль и система, соединения, [F-1](#)

Модуль клинического анализа крови не может продолжить работу., 10-265

Модуль ОБЩИЙ

Исключение (ядра) SEH., 10-234

Не удастся загрузить библиотеку языков для модуля., 10-227

Не удастся найти путь системы в системном реестре., 10-227

Ошибка OLE., 10-233

Ошибка инфраструктуры CLR.
Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter., 10-227

Ошибка исключения файла., 10-230

Ошибка при отправке OLE., 10-233

Ошибка языковой приставки., 10-231

Произошло исключение MFC., 10-231

Сбой загрузки библиотеки., 10-231

модуль подачи воздуха, замена, 13-11

Модуль подачи сжатого воздуха превысил рабочие пределы., 10-277

Модуль подачи сжатого воздуха приближается к рабочим пределам., 10-277

модуль подготовки предметных стекол, 1-24

Модуль Проверьте станцию обработки индивидуальных пробирок., 10-227

Модуль СОБЫТИЯ

Невозможно выполнить экспорт в IQAR., 10-254

Описание события не найдено., 10-228

Сбой чтения файла XML с правилами истечения срока событий., 10-228

Модуль транспортировки образца не находится в рабочей позиции., 10-189

модуль транспортировки образцов

буфер ожидания, 2-21

входной буфер, 1-15

выходной буфер, 1-21

стенд перемешивания и аспирационный зонд, 1-20

модуль транспортировки образцов (STM), 1-13, 1-14

модуль тройного преобразователя, 2-8

модуль устройства окрашивания, 1-28, 1-29

Н

На контрольном образце обнаружена недействительная этикетка., 10-241

На станции обработки индивидуальных пробирок обнаружена неожиданная пробирка., 10-223

Набор данных отчета не определен. Сбой создания запроса на составление отчета., 10-253

навигационная панель, локальная, 1-40

назад и вперед, значки, 1-40

Найден соответствующий образец пациента. Режим исследований активирован., 10-239

найти образец, 6-6

наличие места для корзины, настроить, 9-120

нанесение этикетки на предметное стекло, 2-21

напольная стойка

рекомендованное расположение контейнеров для реагентов и отходов, 1-34

напольная стойка DxH 900, 1-31

напольная стойка DxH 900, доступ, 1-31

напольная стойка DxH Slidemaker

Stainer II, 1-34

напоминание о выполнении калибровки, удалить, 11-2

Напоминание о калибровке CBC, 10-239, 10-247

напоминание о необходимости выполнения контроля качества, 4-33

напоминание о необходимости выполнения контроля качества, настройка, 9-78

Напряжение апертуры RBC или WBC превысило воздушные пределы., 10-280

Напряжение апертуры RBC или WBC превысило пределы засорения., 10-280

Напряжение постоянного или высокочастотного тока проточной кюветы превысило рабочие пределы., 10-274

Напряжение постоянного или высокочастотного тока проточной кюветы приближается к рабочим пределам., 10-274

Напряжение прожига для RBC или WBC превысило рабочие пределы., 10-280

- Напряжение прожига для RBC или WBC
приближается к рабочим
пределам., 10-280
- Напряжение проточной кюветы
постоянного тока превысило
ожидаемые пределы. Вероятное
полное засорение., 10-275
- Напряжение электронного модуля питания
превысило рабочие пределы., 10-275
- Напряжение электронного модуля питания
приближается к рабочим
пределам., 10-275
- Насос RBC не определил исходную
позицию., 10-280
- Насос WBC не определил исходную
позицию., 10-285
- Насос аспирационного шприца не определил
исходную позицию., 10-272
- Насос аспирационного шприца определил
исходную позицию после успешного
восстановления., 10-272
- Насос консерванта для Diff не определил
исходную позицию., 10-274
- Насос красителя Retic не определил
исходную позицию., 10-281
- Насос лизирующего реагента для CBC не
определил исходную позицию., 10-273
- Насос лизирующего реагента для Diff не
определил исходную позицию., 10-274
- Насос лизирующего реагента для NRBC не
определил исходную позицию., 10-277
- Насос очистителя Retic не определил
исходную позицию., 10-281
- Насос очистки зонда не определил исходную
позицию., 10-278
- Насос разбавителя VCS не определил
исходную позицию., 10-284
- настроить LIS, 9-86
- настроить другое, 9-11
- настроить устройство окрашивания, 9-15
- настройка, 9-1
- автоматическая остановка, 9-50
 - активация обработки серий, 9-94
 - врачи, 9-49
 - дельта проверки, 9-45
 - демографические данные, 9-71
 - ежедневные проверки, 9-89
 - комментарии, 9-62
 - контроль BCI
 - ручной ввод, 9-77
- Контроль качества, 9-74
- ХВ (КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА. ХВ), 9-83
 - ХМ (КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА. ХМ), 9-84
 - новый пациент, 9-75
 - сдвиги, 9-85
- конфигурация контейнеров, 9-2
- низкоуровневое состояние, 9-2
- маркировка и правила, 9-44
- местонахождения, 9-49
- Новый контрольный материал
- Beckman Coulter со штрихкода, 9-77
- обеспечение качества, 9-87
- Автоматический отчет обеспечения
качества, 9-88
 - воспроизводимость, 9-87
 - калибровка CBC, 9-87
 - перенос, 9-87
- операторы и роли, 9-36
- отчетность, 9-64
- автоматический отчет, 9-67, 9-71
 - информация о лаборатории, 9-64
 - названия этикеток, 9-66
 - формат единиц измерения, 9-65
- связь, 9-86
- система, 9-23
- установка/обновление ПО, 9-87
- Флаги, 9-45
- флаги/правила
- сопоставление, 9-50
 - чувствительность маркировки, 9-48
- Настройка Active Directory, 9-41
- настройка LAS, 1-64
- настройка автоматизации лаборатории, LAS,
настройка, 1-64
- настройка задержки вывода образца, 9-35
- Настройка контрольного материала %1 не
завершена., 10-227
- Настройка контрольного материала
- Beckman Coulter
 - со штрихкода, 9-77
- настройка периферийных устройств, 1-62
- настройка расширенного контроля качества
(КК), 9-81
- дополнительный комментарий, 9-82
- настройка системы, 9-23
- звуковые сигналы тревоги, 9-29
 - исследования, 9-30
 - настройка принтера, 9-26
 - очистка базы данных, 9-25

- резервное копирование и восстановление, [9-23](#)
- штрихкод, [9-28](#)
- настройка устройства окрашивания, [9-15](#)
- настройка числа контрольных файлов и анализов, [9-74](#)
- Настройка шифрования файлов для данных РНИ, [Н-3](#)
- Настройки блокировки пользователя, [9-40](#)
- настройки корзины, выбрать, [9-116](#)
- настройки мазка, настройка, [9-14](#)
- Не определена кассета на перемешивателе во время проверки штрихкода., [10-99](#)
- Не определены заказ теста и заказ по умолчанию., [10-233](#)
- Не получено надлежащее подтверждение штрихкода., [10-160](#)
- Не удастся загрузить библиотеку языков для модуля., [10-227](#)
- Не удастся найти путь системы в системном реестре., [10-227](#)
- Не удалось вовремя убрать необработанный образец., [10-246](#)
- Не удалось выполнить запланированное резервное копирование., [10-243](#)
- Не удалось найти заказ теста для обработки результатов., [10-233](#)
- Не удалось найти постоянный объект., [10-234](#)
- Не удалось начать процедуру обслуживания., [10-227](#)
- Не удалось обнаружить анализы, ожидающие обработки, для данного образца., [10-233](#)
- Не удалось определить уникальный заказ на образец., [10-227](#)
- Не удалось считать данные при попытке сохранить в файле., [10-248](#)
- Не установлен правильный анализатор XML., [10-227](#)
- Не установлен щиток транспортировочного отсека., [10-196](#)
- Невозможно выполнить экспорт в IQAR., [10-254](#)
- Невозможно добавить SPM к рабочей ячейке., [10-237](#)
- Невозможно добавить STM к рабочей ячейке., [10-237](#)
- Невозможно загрузить языковой текст %1., [10-237](#)
- Невозможно запросить базу данных., [10-237](#)
- Невозможно запустить базу данных., [10-237](#)
- Невозможно запустить память NV., [10-134](#)
- Невозможно запустить робот., [10-163](#)
- Невозможно запустить таймер для запуска периода ожидания запроса главного компьютера., [10-246](#)
- Невозможно запустить транспорт., [10-196](#)
- Невозможно зарегистрировать клиента с Менеджером системы., [10-238](#)
- Невозможно изменить статус модуля., [10-271](#)
- Невозможно найти разбавитель., [10-238](#)
- Невозможно настроить ручной сканер штрихкода., [10-237](#)
- Невозможно обновить сервер., [10-238](#)
- Невозможно обработать данные главного компьютера %1., [10-248](#)
- Невозможно обработать заказы теста., [10-235](#)
- Невозможно обработать контрольный образец пациента %1., [10-246](#)
- Невозможно определить исходное состояние датчика., [10-195](#)
- Невозможно определить статус отходов., [10-284](#)
- Невозможно подтвердить очистку SAM от крови., [10-197](#)
- Невозможно получить доступ к %1 CPU NVRAM., [10-236](#)
- Невозможно получить доступ к обновлению программного обеспечения., [10-237](#)
- Невозможно получить конфигурацию SPM, %1., [10-238](#)
- Невозможно применить коэффициенты оптической калибровки WBC., [10-237](#)
- Невозможно проверить выгрузку корзины., [10-78](#)
- Невозможно проверить выдвинутую позицию толкателя челнока мазка., [10-178](#)
- Невозможно проверить выдвинутую позицию толкателя челнока печати., [10-142](#)

- Невозможно проверить движение насоса аспирационного шприца., [10-272](#)
- Невозможно проверить доставку консерванта Diff., [10-274](#)
- Невозможно проверить доставку лизирующего реагента СВС., [10-273](#)
- Невозможно проверить доставку лизирующего реагента Diff., [10-274](#)
- Невозможно проверить дренаж ванны., [10-84](#)
- Невозможно проверить загрузку изображения на принтер., [10-124](#)
- Невозможно проверить захват корзины., [10-80](#)
- Невозможно проверить исходную позицию X SAM., [10-164](#)
- Невозможно проверить исходную позицию X двигателя STM., [10-165](#)
- Невозможно проверить исходную позицию X робота., [10-161](#)
- Невозможно проверить исходную позицию Y двигателя STM., [10-165](#)
- Невозможно проверить исходную позицию Y каретки мазка., [10-184](#)
- Невозможно проверить исходную позицию Y подъемника корзины., [10-79](#)
- Невозможно проверить исходную позицию Y робота., [10-161](#)
- Невозможно проверить исходную позицию Z датчика каретки мазка., [10-186](#)
- Невозможно проверить исходную позицию Z робота перед перемещением., [10-216](#)
- Невозможно проверить исходную позицию Z робота., [10-162](#)
- Невозможно проверить исходную позицию аспирационного зонда., [10-75](#)
- Невозможно проверить исходную позицию аспирационного насоса., [10-76](#)
- Невозможно проверить исходную позицию двигателя входного буфера., [10-128](#)
- Невозможно проверить исходную позицию двигателя перемешивания., [10-73](#)
- Невозможно проверить исходную позицию двигателя челнока мазка., [10-174](#)
- Невозможно проверить исходную позицию заднего устройства подъема подъемника., [10-119](#)
- Невозможно проверить исходную позицию левой мешалки., [10-132](#)
- Невозможно проверить исходную позицию мешалки., [10-134](#)
- Невозможно проверить исходную позицию поворота челнока печати., [10-147](#)
- Невозможно проверить исходную позицию правой мешалки., [10-160](#)
- Невозможно проверить исходную позицию промывочного насоса зонда., [10-160](#)
- Невозможно проверить исходную позицию станции обработки индивидуальных пробирок или статус подставки пробирки., [10-269](#)
- Невозможно проверить исходную позицию станции обработки индивидуальных пробирок., [10-166](#)
- Невозможно проверить исходную позицию съемника., [10-194](#)
- Невозможно проверить исходную позицию толкателя челнока мазка., [10-179](#), [10-180](#)
- Невозможно проверить исходную позицию толкателя челнока печати., [10-143](#)
- Невозможно проверить исходную позицию челнока печати., [10-139](#)
- Невозможно проверить исходную позицию ящика загрузки/выгрузки., [10-122](#)
- Невозможно проверить исходную позицию., [10-90](#), [10-91](#)
- Невозможно проверить наличие корзины на работе перед выгрузкой., [10-83](#)
- Невозможно проверить наличие предметного стекла на челноке мазка., [10-169](#)
- Невозможно проверить наличие предметного стекла., [10-168](#)
- Невозможно проверить наличие предметных стекол в корзине во время захвата корзины., [10-219](#)
- Невозможно проверить нижнюю позицию двигателя перемешивания, [10-72](#)
- Невозможно проверить очистку зонда из-за повышенного количества пузырьков., [10-158](#), [10-159](#)
- Невозможно проверить очистку зонда., [10-158](#)
- Невозможно проверить передачу предметного стекла в корзину., [10-172](#), [10-173](#), [10-218](#)

- Невозможно проверить передачу предметного стекла на челнок печати., [10-171](#)
- Невозможно проверить перемещение Y двигателя каретки мазка., [10-185](#)
- Невозможно проверить перемещение аспирационного насоса, [10-76](#)
- Невозможно проверить перемещение блока горизонтального привода модуля SAM., [10-281](#)
- Невозможно проверить перемещение вертикального привода зонда., [10-278](#)
- Невозможно проверить перемещение двигателя зонда., [10-159](#)
- Невозможно проверить перемещение двигателя съемника., [10-195](#)
- Невозможно проверить перемещение двигателя., [10-134](#)
- Невозможно проверить перемещение кассеты в выходной буфер STM., [10-98](#)
- Невозможно проверить перемещение кассеты в левую мешалку STM., [10-96](#)
- Невозможно проверить перемещение кассеты в переднюю левую точку передачи STM., [10-95](#)
- Невозможно проверить перемещение кассеты в переднюю правую точку передачи STM., [10-95](#)
- Невозможно проверить перемещение кассеты в правую мешалку STM., [10-98](#)
- Невозможно проверить перемещение кассеты в среднюю левую точку передачи STM., [10-97](#)
- Невозможно проверить перемещение кассеты в среднюю правую точку передачи STM., [10-97](#)
- Невозможно проверить перемещение кассеты во входной буфер STM., [10-96](#)
- Невозможно проверить перемещение кассеты из выходного буфера., [10-94](#)
- Невозможно проверить перемещение кассеты из левой мешалки STM., [10-92](#)
- Невозможно проверить перемещение кассеты из передней левой точки передачи STM., [10-91](#)
- Невозможно проверить перемещение кассеты из передней правой точки передачи STM., [10-91](#)
- Невозможно проверить перемещение кассеты из правой мешалки STM., [10-93](#)
- Невозможно проверить перемещение кассеты из средней левой точки передачи STM., [10-92](#)
- Невозможно проверить перемещение кассеты из средней правой точки передачи STM., [10-93](#)
- Невозможно проверить перемещение кассеты от станции считывания штрихкода., [10-94](#)
- Невозможно проверить перемещение по оси X двигателя SAM., [10-164](#)
- Невозможно проверить перемещение промывочного насоса зонда., [10-160](#)
- Невозможно проверить перемещение робота по оси X., [10-161](#)
- Невозможно проверить перемещение робота по оси Y., [10-161](#)
- Невозможно проверить перемещение робота по оси Z., [10-162](#)
- Невозможно проверить печать этикетки предметного стекла., [10-167](#)
- Невозможно проверить подачу насоса RBC., [10-280](#)
- Невозможно проверить подачу насоса WBC., [10-285](#)
- Невозможно проверить подачу насоса красителя Retic., [10-281](#)
- Невозможно проверить подачу насоса лизирующего реагента NRBC., [10-276](#)
- Невозможно проверить подачу насоса очистителя Retic., [10-281](#)
- Невозможно проверить подачу насоса очистки зонда., [10-277](#)
- Невозможно проверить подачу насоса разбавителя VCS., [10-284](#)
- Невозможно проверить позицию BSV., [10-272](#)
- Невозможно проверить позицию выгрузки выталкивателя., [10-108](#)
- Невозможно проверить позицию выталкивания выталкивателя., [10-109](#)
- Невозможно проверить позицию выталкивателя перед выталкиванием предметного стекла., [10-113](#)

- Невозможно проверить позицию двигателя перемешивания, [10-74](#)
- Невозможно проверить позицию двигателя., [10-134](#)
- Невозможно проверить позицию зазора промывочной манжеты выталкивателя., [10-115](#), [10-116](#)
- Невозможно проверить позицию модуля окрашивания., [10-192](#)
- Невозможно проверить позицию отвода (исходную позицию) выталкивателя., [10-110](#), [10-111](#)
- Невозможно проверить позицию отвода выталкивателя., [10-112](#)
- Невозможно проверить позицию передачи челнока печати., [10-150](#)
- Невозможно проверить позицию поворота челнока печати., [10-148](#), [10-149](#)
- Невозможно проверить позицию подъемника., [10-118](#)
- Невозможно проверить позицию получения предметного стекла для толкателя челнока печати., [10-145](#)
- Невозможно проверить позицию получения челнока печати., [10-146](#)
- Невозможно проверить позицию челнока мазка., [10-175](#), [10-176](#)
- Невозможно проверить позицию челнока печати., [10-140](#), [10-141](#)
- Невозможно проверить позицию ящика лотка ванны, [10-86](#), [10-87](#), [10-88](#), [10-89](#), [10-90](#)
- Невозможно проверить присутствие кассеты в выходном буфере STM., [10-103](#)
- Невозможно проверить присутствие кассеты в левой мешалке STM., [10-103](#)
- Невозможно проверить присутствие кассеты в правой мешалке STM., [10-104](#)
- Невозможно проверить присутствие кассеты во входном буфере STM., [10-214](#)
- Невозможно проверить присутствие предметного стекла в позиции доставки., [10-137](#)
- Невозможно проверить состояние готовности принтера., [10-156](#)
- Невозможно проверить состояние ящика загрузки/выгрузки., [10-122](#), [10-123](#)
- Невозможно проверить статус запаса предметных стекол., [10-170](#)
- Невозможно проверить уровень жидкости в лотке ванны устройства окрашивания, [10-191](#)
- Невозможно проверить формат этикетки., [10-131](#)
- Невозможно проверить функционирование вакуумного датчика., [10-203](#)
- Невозможно проверить функционирование вентилятора в сушилке корзины., [10-120](#)
- Невозможно проверить функционирование нагревателя в зоне нагревателя мазка., [10-120](#)
- Невозможно проверить функционирование нагревателя в зоне сушки корзины., [10-120](#)
- Невозможно проверить, что корзина пустая., [10-214](#)
- Невозможно проверить, что подъемник корзины опустил корзину., [10-106](#)
- Невозможно проверить, что предметные стекла находятся в корзине «только окрашивание», [10-214](#)
- Невозможно провести тест с линейным изменением., [10-281](#)
- Невозможно продолжить процедуру QA, [10-234](#)
- Невозможно произвести запись на ручном сканере штрихкода., [10-238](#)
- Невозможно прочесть идентификатор образца или штрихкод кассеты., [10-240](#)
- Невозможно прочесть изображение приложения при обновлении %1 MRC (идентификатор главного компьютера: %2), [10-237](#)
- Невозможно прочесть изображение приложения при обновлении %1 SCA DSP., [10-237](#)
- Невозможно прочесть изображение приложения при обновлении %1 SCA FPGA., [10-237](#)
- Невозможно прочесть штрихкод образца., [10-247](#)
- Невозможно сгенерировать заказ теста., [10-233](#)
- Невозможно создать окно %1., [10-237](#)

- Невозможно создать отчет: не найден источник данных., 10-247
- Невозможно создать отчет: требуемый подотчет не найден., 10-247
- Невозможно успешно завершить 24-часовую тренировку DV., 10-235, 10-245
- Невозможно установить обновление программного обеспечения., 10-254
- Недействительная конфигурация реагента., 10-130
- Недействительная ответная реакция принтера., 10-129, 10-130
- Недействительное повторное использование идентификатора образца., 10-231
- Недействительное сообщение журнала событий от Менеджера системы., 10-230
- Недействительное состояние датчика жидкости., 10-128
- Недействительные определения группы параметров., 10-231
- Недействительный вход в приложение Менеджер системы., 10-252
- Недействительный запрос., 10-270
- Недействительный идентификатор сопоставления получен от Менеджера системы., 10-226
- Недействительный идентификатор сопоставления., 10-230
- Недействительный или отсутствующий файл отчета для запроса на составление отчета., 10-252
- Недействительный протокол окрашивания., 10-130, 10-131
- Недействительный тип образца в заказе по умолчанию., 10-231
- Недействительный тип объекта был проанализирован., 10-226
- Недопустимые данные для составления отчета., 10-252
- Недопустимые элементы CDATA были обнаружены в запросе на составление отчета., 10-252
- Недопустимый формат штрихкода для символов [I2и35] на этикетке с номером образца., 10-230
- Недопустимый элемент CDATA в значении для составления отчета., 10-252
- Недостаточное количество пар для аналого-цифрового ресурса., 10-225
- Незавершенная процедура промывки модуля устройства окрашивания., 10-198
- Необходимо выполнить заправку разбавителя., 10-268
- Неожиданная кассета обнаружена на левом перемешивателе., 10-221
- Неожиданная кассета обнаружена на правом перемешивателе., 10-222
- Неожиданная ошибка инфраструктуры. Обратитесь к представителю компании Beckman Coulter., 10-238
- Неожиданная передача предметного стекла в корзину., 10-223
- Неожиданно обнаружена кассета в передней части выходного буфера STM., 10-104
- Неожиданно обнаружена пробирка., 10-283
- Неожиданно перезапущен MRC., 10-231
- Неожиданное исключение программного обеспечения., 10-201, 10-202, 10-284
- Неожиданное исключение., 10-200
- Неожиданное предметное стекло в позиции доставки выталкивателя., 10-201
- Неожиданное прекращение диагностической процедуры. Требуется очистка системы. Неожиданное прекращение диагностической процедуры. Требуется очистка системы, 10-106
- Неожиданные предметные стекла в корзине., 10-209
- Неожиданный сброс MRC., 10-133
- Неоптимальный статус RAID., 10-234
- Неполное удаление очистителя или раствора гипохлорита натрия., 10-268
- Неполный слив очистителя., 10-215
- Неправильная диагностика MRC., 10-126
- Неправильная конфигурация устройства., 10-127
- Неправильная работа А/Ц., 10-124, 10-125
- Неправильная работа клапана очистки зонда., 10-277
- Неправильная связь принтера., 10-127
- Неправильно указан метатип объекта., 10-233
- Неправильное количество образцов для процедуры «Перенос», 10-230

Несовместимый объект базы данных., 10-230
 Несовместимый режим обработки для контрольного образца., 10-241
 Несовместимый режим обработки для образца., 10-241
 Несоответствие партии калибратора СВС., 10-239
 Нет связи со сканером штрихкода., 10-237
 Неудачная процедура заправки., 10-243
 Неудачная фазовая синхронизация модуля VCSn., 10-271
 Низкая частота событий в Diff., 10-253
 Низкая частота событий в NRBC., 10-253
 Низкая частота событий в RETIC., 10-253
 Низкий уровень запаса ленты принтера., 10-216
 номер предметного стекла, включить, 9-112

О

Оба контейнера биоотходов заполнены, 10-90
 обзор DxH 690T, 1-6
 обзор DxH 900, 1-4
 Обзор системы DxH, 1-2
 обзор, система DxH, 1-2
 область статуса режима, 1-40
 Обнаружен полный отзыв., 10-254
 Обнаружена неожиданная кассета на станции считывания штрихкода STM., 10-221
 Обнаружена неожиданная корзина., 10-220
 Обнаружена потеря давления в линии аспирации., 10-132
 Обнаружена потеря давления в линии дозирования., 10-132
 Обнаружено высокое давление в линии аспирации., 10-121
 Обнаружено высокое давление в линии дозирования., 10-121
 Обнаружено неожиданное предметное стекло., 10-222
 Обнаружено неправильное аппаратное обеспечение принтера., 10-128
 Обнаружено переполнение камеры очистителя разбавителя., 10-107
 Обнаружены продублированные этикетки кассет., 10-228
 Обнаружены противоречивые правила принятия решения., 10-240
 обновить, значок, 1-53
 Обновление микропрограммного ПО не завершено., 10-120
 Обновление микропрограммного ПО принтера не завершено., 10-152, 10-153, 10-154
 Обработанный образец не убран вовремя., 10-243
 Обработка контрольного образца КК невозможна., 10-240
 Обработка контрольного образца невозможна., 10-240
 обработка результатов, 6-27
 обработка серий, 5-20
 Образец %2 не обработан — несовместимый основной идентификатор., 10-235
 Образец пропущен., 10-245
 образец, найти, 6-6
 обращение с сигналами тревоги, 5-20
 Обход %1 отключен., 10-207
 Обход %1., 10-207
 Обход контрольного материала., 10-247
 общее меню, кнопка, 1-40
 общие системы, 1-24
 общий вид DxH Slidemaker Stainer II, 1-8
 общий журнал событий событие, просмотр, C-5
 Объект базы данных не найден., 10-236
 ограничения, 1-86
 Один или несколько параметров для двух или нескольких апертур СВС превысили рабочие пределы., 10-284
 Один или несколько параметров проточной кюветы превысили рабочие пределы., 10-277
 Ожидаемый объект базы данных не найден., 10-228
 окраска, красители Романовского, E-5
 окрашивание, 2-20, 2-22
 Окрашивание отменено., 10-208
 окрашивание проб вручную, 5-25
 окрашивание, отменить, 5-23
 окрашивать следующую, 5-23
 опасности биологическая, 10-6
 движущиеся детали, 10-6
 при работе, 10-7

- химические вещества, [10-5](#)
- хрупкое стекло и биологически опасное загрязнение, [10-6](#)
- электронный, [10-5](#)
- Описание события не найдено.*, [10-228](#)
- Определение панели анализа содержит неопределенный тип образца.*, [10-245](#)
- Определено переполнение выпускной/сливной камеры.*, [10-270](#)
- Оптимальный статус RAID.*, [10-253](#)
- оптические датчики
 - очистка, [12-24](#)
- опция выполнения вручную,
 - включить, [9-113](#)
- опция заказа предметных стекол,
 - включение, [9-112](#)
- опция переданного отчета, вставить, [9-111](#)
- Основной идентификатор несовместим с конфигурацией рабочей ячейки.*, [10-234](#)
- От Менеджера системы получен недействительный параметр.*, [10-231](#)
- От Менеджера системы получен неподдерживаемый тип результата.*, [10-238](#)
- От приложения Менеджер системы получен недействительный запрос на составление отчета.*, [10-253](#)
- От принтера получено уведомление об отказе (NAK).*, [10-135](#)
- От устройства для считывания штрихкодов получен неожиданный ответ.*, [10-200](#)
- Ответный сигнал связи не подтвержден.*, [10-104](#), [10-105](#)
- отзыв RBC, действие, [G-3](#)
- отзыв WBC, действие, [G-3](#)
- отзыв, действие для RBC, [G-3](#)
- отзыв, действие для WBC, [G-3](#)
- отзывы, интерактивная справка для максимального количества последовательных RBC-WBC, [10-49](#)
- Отказ VME POST для карты CBC SCA.*, [10-238](#)
- Отказ VME POST для карты Comm I/F.*, [10-238](#)
- Отказ VME POST для карты VCSn SCA.*, [10-238](#)
- отклонить результаты, [6-46](#)
- отключить устройство окрашивания, [9-122](#)
- отключить устройство подготовки, [9-123](#)
- открытые и закрытые пробирки,
 - характеристики, [1-83](#)
- отображение
 - видео, [1-51](#)
- закладка для вкладок «Инструкция по эксплуатации» и «Средство просмотра», [1-52](#)
- инструкция по эксплуатации, [1-48](#)
- панель инструментов для вкладок «Инструкция по эксплуатации» и «Средство просмотра», [1-52](#)
- рабочая область, [1-48](#)
- холст, [1-50](#)
- Отсутствует корзина.*, [10-210](#)
- Отсутствует определение группы параметров для одного из параметров.*, [10-233](#)
- Отсутствует определение заказа теста для обработки серий.*, [10-233](#)
- Отсутствует совмещение %1.*, [10-195](#)
- Отсутствует требуемый параметр для создания графиков данных.*, [10-234](#)
- Отсутствуют ожидаемые предметные стекла.*, [10-133](#)
- Отсутствуют реагенты.*, [10-234](#)
- отфильтровать журнал событий, [C-3](#)
- отходы, биологически опасные, [F-10](#)
- отчет в табличной форме, вставить, [9-110](#)
- отчеты, [6-47](#)
- очиститель DxH, [1-58](#)
- очистить базу данных, [9-25](#)
- очистить событие, [10-71](#)
- очистка
 - STM, [12-22](#)
 - аспирационный зонд, [12-21](#)
 - вакуумная ловушка, [12-25](#)
 - дозированный зонд, [12-22](#)
 - кассеты, [12-20](#)
 - когда, зачем и как, [12-2](#)
 - оптические датчики, [12-24](#)
 - сканер штрихкода SAM, [12-69](#)
 - сканер штрихкода STM, [12-69](#)
 - сканер штрихкода станции обработки индивидуальных пробирок, [12-69](#)
- очистка апертур, [10-50](#)
- очистка апертуры RBC, [10-32](#)
- очистка апертуры WBC, [10-31](#)
- очистка базы данных, [9-25](#)
- настройка, [9-25](#)

- очистка зондов наполнения и дренажа, [12-59](#)
- очистка, бутылки для очистки, [1-60](#)
- Ошибка OLE., [10-233](#)
- Ошибка SAX COM., [10-234](#)
- Ошибка анализа XML: неизвестный начальный тег в объекте., [10-239](#)
- Ошибка анализа XML: продублированный начальный тег в объекте., [10-239](#)
- Ошибка анализа XML: характеристики не найдены., [10-239](#)
- Ошибка анализа главного компьютера (запись заголовка):
недействительная длина записи., [10-249](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: в сообщении LIS отсутствует запись пациента., [10-251](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: в последовательности сообщения LIS отсутствует заголовок., [10-251](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: в сообщении LIS отсутствует заголовок., [10-250](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: в сообщении LIS отсутствует запись терминатора., [10-251](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: неверный CRC., [10-251](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: недействительная последовательность выхода., [10-251](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: недействительный порядковый номер., [10-251](#), [10-252](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует начало символа текста <STX>., [10-252](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует пара <CR><LF>., [10-250](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует разделитель компонента., [10-252](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует разделитель полей., [10-251](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ <CR><LF>., [10-250](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ <ETB>/<ETX>., [10-250](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ <STX>., [10-250](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: отсутствует символ терминатора в записи., [10-252](#)
- Ошибка анализа главного компьютера: тип записи не поддерживается., [10-252](#)
- Ошибка аспирации., [10-204](#), [10-205](#), [10-206](#), [10-271](#)
- Ошибка базы данных (код=%1):, [10-228](#)
- Ошибка в данных главного компьютера (запись о заказе теста):
недействительные данные в обязательном поле., [10-248](#)
- Ошибка в данных главного компьютера (запись о заказе теста)., [10-248](#)
- Ошибка в данных главного компьютера (запись о заказе теста).
Недействительные данные для заказа теста: %1., [10-248](#)
- Ошибка в данных главного компьютера (запись пациента)., [10-248](#)
- Ошибка в данных главного компьютера (запись пациента).
Недействительные данные для пациента с идентификатором: %1., [10-248](#)
- Ошибка в данных главного компьютера: анализы не добавлены., [10-249](#)
- Ошибка в данных главного компьютера: анализы не отменены., [10-249](#)
- Ошибка в данных главного компьютера: анализы не соответствуют типу образца., [10-249](#)
- Ошибка в данных главного компьютера: в заголовке комментария получены недействительные данные., [10-249](#)
- Ошибка в данных главного компьютера: в записи комментария получены недействительные данные., [10-248](#)
- Ошибка в данных главного компьютера: идентификатор образца зарезервирован для идентификатора контроля., [10-249](#)

Ошибка в данных главного компьютера:
комментарий не связан с
демографическими данными
пациента., [10-249](#)

Ошибка в данных главного компьютера:
комментарий не связан с
образцом., [10-249](#)

Ошибка в данных главного компьютера:
невозможно добавить
продублированные анализы., [10-249](#)

Ошибка в данных главного компьютера:
невозможно изменить тип
образца., [10-249](#)

Ошибка в данных главного компьютера:
невозможно модифицировать тип
образца., [10-249](#)

Ошибка в данных главного компьютера:
невозможно создать новый заказ
теста., [10-249](#)

Ошибка в данных главного компьютера:
отсутствует первичный
идентификатор., [10-249](#)

Ошибка в данных главного компьютера:
панель (-и) анализов не
поддерживается или не
активирована., [10-249](#)

Ошибка в данных главного компьютера:
переданный идентификатор
пациента отличается., [10-249](#)

Ошибка в данных главного компьютера:
тип образца не
поддерживается., [10-249](#)

Ошибка в процессе генерации
автоматического отчета., [10-247](#)

Ошибка в ходе синтаксического анализа
XML., [10-239](#)

Ошибка главного компьютера: не удалось
осуществить передачу в LIS., [10-241](#)

Ошибка главного компьютера:
характеристики последовательного
порта не применены., [10-230](#)

Ошибка инфраструктуры CLR. Обратитесь
к представителю компании
Beckman Coulter., [10-227](#)

Ошибка исключения файла., [10-230](#)

Ошибка начальной аспирации., [10-276](#)

Ошибка печати: нет бумаги., [10-253](#)

Ошибка при отправке OLE., [10-233](#)

Ошибка при проверке элемента базы
данных., [10-228](#)

Ошибка при форматировании значений
анализа., [10-228](#)

Ошибка проскакивания позиции
серводвигателем., [10-120](#)

Ошибка связи с расширительными портами
для %1 MRC (идентификатор главного
компьютера: %2), [10-228](#)

Ошибка языковой приставки., [10-231](#)

П

панель инструментов и закладки для
вкладок «Инструкция по
эксплуатации» и «Средство
просмотра», отображение, [1-52](#)

Панель содержит неопределенный
параметр., [10-234](#)

Параметр удален., [10-234](#)

Параметры мазка не определены., [10-235](#),
[10-244](#)

параметры, система, [1-1](#)

Паспорта безопасности, [1-59](#)

первоначальная транспортировка
предметных стекол, [2-21](#)

Перегрев печатающей головки., [10-138](#)

Перед захватом обнаружена неожиданная
корзина., [10-199](#)

передача IQAP в BCI, [4-17](#), [4-19](#)

передача выданных результатов, [6-10](#)

Передача предметного стекла успешно
восстановлена., [10-208](#)

передняя крышка
опустить, [10-11](#)
поднять, [10-11](#)

Перезапуск после неустранимого
исключения., [10-234](#)

перезапуск станции проверки, [1-57](#)

Переключен источник разбавителя., [10-240](#)

перемешивание, настроить, [9-12](#)

перемешивающее устройство, дорожка
обработки, [1-24](#)

Перемещение кассеты к станции
считывания штрихкода не
проверено., [10-99](#)

перенос, [1-73](#), [11-9](#)

перенос, станции, [1-24](#)

переход к контрольным файлам, [4-1](#)

периферийные устройства, настройка, [1-62](#)

- периферия, конфигурация, [9-2](#)
- петлевая проверка, LIS, [10-62](#)
- печать деталей журнала
 - журналы
 - печать деталей, [C-2](#)
- поврежденные предметные стекла
 - опустошить бункер с, [12-32](#)
- Повторный прогон вторичного идентификатора не соответствует значению в заказе теста.*, [10-243](#)
- повторный прогон контроля качества,
 - настройка автоматического, [9-80](#)
- повторный прогон, заказ вручную, [6-25](#)
- повторный прогон, предпочтения, [9-48](#)
- подача воздуха, [1-24](#)
- подготовить предметные стекла и
 - окрасить, [5-27](#)
- подготовка предметных стекол, [2-20](#)
- подсчеты в фоновом режиме, [1-74](#)
- подъемники корзин, [1-27](#)
- поиск и извлечение потерянной корзины
 - в устройстве подготовки предметных стекол, [10-64](#)
 - из устройства окрашивания предметных стекол, [10-68](#)
 - из ящика загрузки/выгрузки, [10-69](#)
- поиск и устранение неисправностей, [10-1](#)
- поиск и устранение неисправностей
 - расширенного контроля качества, [4-4](#)
- поиск и устранение неисправностей,
 - общие, [10-54](#)
- поиск и устранение неисправностей,
 - расширенный контроль качества, [4-4](#)
- Показатель уровня разбавителя в устройстве «гемасфера» находится вне диапазона.*, [10-121](#)
- поле пользователя 1, вставить, [9-104](#)
- Получен недействительный флаг.*, [10-230](#)
- Получение VCSn не соответствует ожидаемому времени.*, [10-285](#)
- Получение пробы не завершено для %3 SCA.*, [10-235](#)
- Получение пробы обнаружило неверные данные для %3 SCA.*, [10-235](#)
- Получено несколько противоречивых результатов анализа образца.*, [10-233](#)
- Получены неожиданные данные устройства считывания штрихкода.*, [10-197](#), [10-198](#)
- Получены пустые определения панелей анализ.*, [10-228](#)
- Получены пустые определения параметров.*, [10-228](#)
- пользователь, конечный, [1-1](#)
- пользовательская настройка, [6-28](#)
- потерянная корзина, извлечение, [10-63](#)
- правила принятия решений, просмотр
 - активных, [9-51](#)
- правила, активация, [9-52](#)
- правила, просмотр активных правил, [9-51](#)
- правило, добавить, [9-53](#)
- правило, редактировать, [9-55](#)
- Превышена емкость системного хранилища.*, [10-235](#)
- Превышение рекомендованных ограничений системного хранилища.*, [10-245](#)
- Превышено время ожидания для обработки сообщения от Менеджера системы.*, [10-236](#)
- Превышено время ожидания для получения сведений о смене.*, [10-236](#)
- Превышено время ожидания для преобразования единиц.*, [10-236](#)
- Превышено время ожидания связи с идентификатором/звуковой платой модуля SPM.*, [10-227](#)
- Превышено время ожидания связи с идентификатором/звуковой платой модуля прибора.*, [10-105](#)
- Пределы емкости системного хранилища заканчиваются.*, [10-245](#)
- пределы пометки флагами, [9-45](#)
 - добавление, [9-45](#)
- Предметное стекло без этикетки.*, [10-217](#)
- Предметное стекло отсутствует.*, [10-166](#), [10-217](#)
- предметные стекла, [1-60](#)
 - выбор качественных предметных стекол, [1-60](#)
 - загрузка, [13-62](#)
 - спецификации, [1-60](#), [A-4](#)
- предметные стекла, подготовить и
 - окрасить, [5-27](#)
- предметные стекла, подготовка
 - (без окрашивания), [5-27](#)
- предметными стеклами, опустошить бункер
 - с поврежденными предметными стеклами, [12-32](#)
- предназначение, DxH 690T, [1-1](#)

- предназначение, DxH 900, [1-1](#)
- предназначение, DxH Slidemaker Stainer II, [1-1](#)
- предпочтения
 - повторный прогон, [9-48](#)
 - рефлексивный анализ, [9-48](#)
- Предупреждающий знак RoHS, [10-10](#)
- Предупреждение анализатора XML., [10-239](#)
- Предупреждение в ходе анализа XML: неизвестный конечный тег в объекте., [10-239](#)
- Предупреждение в ходе синтаксического анализа XML., [10-246](#)
- предупреждение контроля качества, удаление, [4-17](#)
- предупреждение об утилизации отходов, [10-9](#)
- При восстановлении конфигурации был пропущен идентификатор оператора %1., [10-242](#)
- При выполнении синтаксического анализа XML получен неожиданный конец документа., [10-238](#)
- При выполнении синтаксического анализа XML получен неожиданный конечный тег., [10-238](#)
- При выполнении синтаксического анализа XML получен неожиданный начальный тег., [10-238](#)
- При выполнении синтаксического анализа XML получены неожиданные данные CDATA., [10-238](#), [10-246](#)
- При выполнении синтаксического анализа XML получены неожиданные цифровые данные., [10-238](#), [10-246](#)
- Прибор %1 не может перейти в режим онлайн., [10-241](#)
- прибор для тестирования, вставить, [9-108](#)
- Прибор завершает выполняемую работу., [10-215](#)
- прибор заказа, вставить, [9-108](#)
- Прибор не может синхронизировать дату/время с менеджером системы., [10-216](#)
- прибор панели, вставить, [9-108](#)
- прибор, выбрать, [1-55](#)
- Приложение было закрыто в процессе создания резервной копии., [10-239](#)
- приложение, кнопки, [1-43](#)
- принтер
 - настройка, [9-26](#)
 - Принтер не готов после печати., [10-156](#)
 - Принтер не доступен для создания автоматических отчетов., [10-243](#)
 - Принтер не отреагировал на команду., [10-151](#)
 - принтер по умолчанию, настроить, [9-27](#)
 - принтер предметных стекол, [1-27](#)
 - Принтер, используемый в системе по умолчанию, заменен на %1., [10-245](#)
 - Принтер, используемый по умолчанию, отсутствует., [10-242](#)
 - принтер, красящая лента, [1-60](#)
 - принтер, настроить по умолчанию, [9-27](#)
 - принтер, настройка, [9-26](#)
 - принтер, предметное стекло, [1-27](#)
 - ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ удаление заказа теста., [10-247](#)
 - Принцип Культера, [2-1](#)
 - принципы контроля качества, [4-2](#)
 - принципы работы, [2-1](#)
 - VCSn
 - обнаружение и считывание данных, [2-9](#)
 - подготовка пробы, [2-9](#)
 - клинический анализ крови
 - гемоглобинометрия, [2-6](#)
 - голосование, [2-5](#)
 - коррекция совпадений, [2-5](#)
 - обнаружение и считывание данных, [2-4](#)
 - подготовка пробы, [2-3](#)
 - подсчет и определение размера, [2-5](#)
 - построение гистограмм, [2-6](#)
 - редактирование импульсов, [2-4](#)
 - уносящий поток, [2-4](#)
 - лейкоцитарная формула
 - анализ объема, [2-7](#)
 - анализ проводимости, [2-8](#)
 - анализ рассеивания света, [2-8](#)
 - построение графиков данных, [2-11](#)
 - приоритет только окрашивание, настройка, [5-19](#)
 - приоритет, вставить, [9-105](#)
 - Присутствие кассеты в передней левой точке передачи STM не проверено., [10-100](#)

- Присутствие кассеты в передней правой точке передачи STM не проверено., [10-101](#)
- Присутствие кассеты в средней левой точке передачи STM не проверено., [10-101](#)
- Присутствие кассеты в средней правой точке передачи STM не проверено., [10-102](#)
- Присутствие кассеты в станции считывания штрихкода STM не проверено., [10-102](#)
- Пробирка не обнаружена., [10-196](#), [10-283](#)
- Пробирка обнаружена после успешного восстановления., [10-283](#)
- пробирки, [1-36](#)
- пробирки с образцами, [1-82](#)
- пробирки, образец, [1-82](#)
- пробирки, рекомендуемые, [A-3](#)
- пробы
- окрашивание вручную, [5-25](#)
 - проведение анализа, [5-10](#)
- проверка, перезапустить станцию, [1-57](#)
- Проверьте станцию обработки индивидуальных, [10-227](#)
- прогон, исключение, [4-37](#)
- прогоны контролей, интерактивная справка для экспорта, [4-17](#)
- программное обеспечение,
- компоненты, [10-29](#)
- Продолжительность окрашивания превышена для корзины Только окрашивание., [10-220](#)
- Продолжительность окрашивания превышена для корзины., [10-208](#)
- Продублированный идентификатор образца., [10-247](#)
- прожиг апертур, [10-31](#)
- производительность, [1-65](#)
- Произошел сбой проверки идентификатора., [10-230](#), [10-241](#)
- Произошел частичный отзыв., [10-253](#)
- Произошла ошибка при анализе XML: недействительное значение характеристики., [10-226](#)
- Произошла ошибка при анализе XML: пустой набор характеристик для объекта., [10-226](#)
- Произошла ошибка при анализе XML., [10-226](#)
- Произошло исключение MFC., [10-231](#)
- Промывочная манжета аспирационного зонда обнаруживает неожиданную пробирку., [10-75](#)
- пропускная способность, [1-75](#)
- Пропущена запланированная %1 процедура., [10-243](#)
- Пропущена запланированная процедура., [10-243](#)
- Проскок позиции доставки реагента устройства окрашивания., [10-193](#)
- просмотр, [6-14](#)
- запущенные правила, [6-23](#)
 - источник, [6-23](#)
 - сопоставление, [6-23](#)
- просмотр графиков контрольных файлов, [4-24](#)
- просмотр документов в средстве просмотра, [1-51](#)
- просмотр событий в общем журнале событий, [C-5](#)
- просмотреть комментарии для журнала сводных данных ежедневных проверок, [3-5](#)
- просмотреть отклоненные результаты, [6-46](#)
- Противоречивые правила принятия решения были автоматически отключены., [10-240](#)
- протокол
- задать активный окрашивания, [9-15](#)
 - редактировать окрашивание, [9-16](#)
 - создать новый окрашивание, [9-16](#)
- протокол окрашивания
- изменить, [9-16](#)
 - создать новый, [9-16](#)
- Протокол окрашивания настроен., [10-208](#)
- протокол окрашивания, задать активный, [9-15](#)
- протоколы
- копировать окрашивание, [9-19](#)
 - удалить окрашивание, [9-20](#)
- протоколы окрашивания
- копировать, [9-19](#)
 - удалить, [9-20](#)
- протоколы окрашивания по умолчанию, [E-5](#)
- протоколы окрашивания, по умолчанию, [E-5](#)
- проточная кювета
- объем и проводимость, [2-10](#)
- проточная кювета, очистить апертуру, [10-32](#)
- Процедура «Подтвердить топологию» завершена неуспешно, [10-227](#)

процедура выравнивания устройства для считывания штрихкодов, [10-47](#)
 процедура дозирования разбавителя, [10-41](#)
Процедура завершения работы не завершена., [10-244](#)
 процедура обратной промывки, [10-46](#)
 процедура поворота распределительного клапана, [10-43](#)
 процедура приведения в готовность уносящего потока, [10-42](#)
 процедура проверки детекторов крови, [10-44](#)
 процедура проверки подачи воздуха, [10-34](#)
 процедура проверки скорости считывания штрихкодов, [10-47](#)
 процедура промывки проточной кюветы, [10-45](#)
 процедура разблокировки распределительного клапана, [10-43](#)

Р

рабочая нагрузка, [7-1](#)
 рабочая область для отображения, [1-48](#)
Рабочая позиция STM модуля не может быть проверена., [10-268](#)
 рабочие характеристики предварительно разбавленной и цельной крови, [1-84](#)
 рабочие характеристики цельной и предварительно разбавленной крови, [1-84](#)
 рабочие характеристики, цельная и предварительно разбавленная кровь, [1-84](#)
 рабочий диапазон и диапазон аналитических измерений, [1-70](#)
 рабочий режим, перевод прибора в, [8-6](#)
 рабочий список
 вкладки, [6-1](#)
 выдано, [6-8](#)
 не обработано, [6-5](#)
 ожидает обработки, [6-2](#)
 просмотр, [6-7](#)
 пользовательские, [6-11](#)
 расширенный поиск, [6-11](#)
 предметные стекла, [6-11](#)
 экран, [6-1](#)
 разбавитель, дозировать, [13-35](#)
 размеры, анализатор, [1-63](#)
 распределительная камера периферии DxH 690T, [F-4](#)

распределительная камера периферии, DxH 690T, [F-4](#)
Распределительный клапан вернулся в исходную позицию., [10-275](#)
Распределительный клапан вернулся в ожидаемую позицию., [10-275](#)
Распределительный клапан не определил исходную позицию., [10-274](#)
Распределительный клапан не сообщил ожидаемую позицию., [10-274](#)
 раствор гипохлорита натрия, приготовить, [12-8](#)
 раствор, подготовка отбеливателя, [12-8](#)
 расходные материалы, [1-57](#), [1-60](#), [13-4](#)
 DxH 900, [9-3](#)
 настройка DxH 690T, [9-7](#)
 настройка DxH 900, [9-3](#)
 расходные материалы, DxH 690T, [9-3](#)
 расходные материалы, DxH Slidemaker Stainer II, [9-3](#)
 расходные материалы, управление, [13-24](#)
Расширительная плата для %1 MRC отключена (Номер главного компьютера: %2)., [10-228](#)
Реагент должен быть на исходе., [10-234](#)
Реагент закончился., [10-207](#)
Реагент закончился., [10-234](#)
Реагент на исходе., [10-243](#)
 реагенты
 настроить, [9-9](#)
 подсоединение трубок, [F-7](#)
 рекомендованное расположение в напольной стойке, [1-34](#), [1-35](#)
 рекомендуемые, [1-57](#)
 регулятор вакуума, заменить, [13-7](#)
 редактировать другое, [9-11](#)
 редактировать контроль, [9-78](#)
 редактировать правило, [9-55](#)
 режим обработки, вставить, [9-107](#)
 Режим Только контроль качества, настройка, [4-13](#)
 резервное копирование и восстановление
 настройка, [9-23](#)
 резервное копирование и восстановление, настройка, [9-23](#)
Резервное копирование системы не выполнено. SPM занят., [10-245](#)
Резервуар оболочки или пробы не показал наполнения., [10-282](#)

результат теста, вставить, 9-95
 результаты
 выдача, 6-44
 результаты пациента, 6-12, 6-14
 графическое построение
 описание, 6-16
 динамичный режим, 6-15
 дополнительные данные, 6-18
 навигация, 6-24
 повторный прогон, 6-25
 режим быстрого поиска, 6-16
 рефлексивный анализ, 6-25
 события, 6-26
 статический режим, 6-15
 результаты предметных стекол с
 исключениями, проверка, 6-13
 результаты, обработка, 6-27
 результаты, отклонить, 6-46
 результаты, просмотреть отклоненные, 6-46
 результаты, просмотреть пациента, 6-14
 рекомендуемые пробирки, A-3
 рефлексивный анализ, предпочтения, 9-48
 робот, 1-29
*Робот не может проверить доставку
 корзины., 10-77*
*Робот не может проверить наличие
 корзины., 10-81*
 руководства
 обновление, iii, iv, v, vi, vii, viii, ix, x, xi
 руководства по эксплуатации, как
 пользоваться DxH, lvii
 руководство, о данном руководстве, lvii
 ручной сканер
 использование, 5-16
 очистка, 12-21
 ручной сканер штрихкода, 1-19

С

Сбой автоматического резервного
 копирования: реестр., 10-239
 Сбой аппаратного обеспечения датчика
 пневматической системы., 10-268
 Сбой восстановления информации о
 конфигурации., 10-229
 Сбой восстановления конфигурации., 10-234
 Сбой входа в систему на приборе., 10-245
 Сбой выполнения автоматической
 остановки., 10-226

Сбой добавления данных к запросу на
 составление отчета. Составление
 отчета отменено., 10-248
 Сбой добавления/удаления панели.
 Неподдерживаемый или неизвестный
 тип панели., 10-229
 Сбой добавления/удаления панели.
 Несоответствующие типы
 жидкостей., 10-228
 Сбой добавления/удаления панели. Панель
 недоступна., 10-228
 Сбой добавления/удаления панели. Панель
 уже обрабатывается., 10-229
 Сбой добавления/удаления панели.
 Произошло исключение., 10-228
 Сбой ежедневных проверок., 10-240
 Сбой завершения вычислений
 результатов., 10-229
 Сбой завершения процедуры переноса., 10-229
 Сбой завершения работы., 10-244
 Сбой загрузки библиотеки., 10-231
 Сбой запуска ежедневных проверок., 10-227,
 10-240
 Сбой запуска процедуры завершения
 работы., 10-244
 Сбой команды тревоги для модуля
 SPM., 10-235
 Сбой обновления программного обеспечения
 для %1 MRC (идентификатор главного
 компьютера: %2), 10-235
 Сбой обновления программного обеспечения
 для %1 SCA DSP., 10-235
 Сбой обновления программного обеспечения
 для %1 SCA FPGA., 10-235
 Сбой оборудования системы
 реагентов., 10-281
 Сбой обработки отчета., 10-248
 Сбой отчета., 10-253
 Сбой попытки отправить подтверждение о
 получение результатов., 10-226
 Сбой при анализе файла XML с фильтром
 рабочего списка., 10-229
 Сбой при выдвигании станции обработки
 индивидуальных пробирок после
 проблемы считывания
 штрихкода., 10-165
 Сбой при добавлении анализа., 10-228
 Сбой при запуске коммуникации шины
 CAN., 10-226

- Сбой при получении активных параметров., [10-229](#)
- Сбой при получении информации о конфигурации., [10-229](#)
- Сбой при получении информации отчета., [10-230](#)
- Сбой при получении конфигурации штрихкода, %1., [10-229](#)
- Сбой при получении настройки звукового сигнала тревоги., [10-226](#)
- Сбой при получении определений панелей анализа., [10-230](#)
- Сбой при получении определений параметров., [10-230](#)
- Сбой при получении режима серий., [10-229](#)
- Сбой при связи с менеджером системы., [10-229](#)
- Сбой при чтении данных из конфигурации восстановления., [10-229](#)
- Сбой при чтении предела цельной крови., [10-229](#)
- Сбой при чтении файла определения IQAP., [10-229](#)
- Сбой проверки идентификатора образца для образца., [10-244](#), [10-245](#)
- Сбой проверки идентификатора образца., [10-244](#)
- Сбой процедуры ежедневных проверок., [10-227](#), [10-240](#)
- Сбой резервного копирования вручную: прибор., [10-241](#)
- Сбой сохранения информации базы данных., [10-230](#)
- СБОЙ теста памяти материнской платы., [10-233](#)
- Сбой удаления панели. Панель не была запрошена в заказе., [10-229](#)
- Сбой чтения файла XML с правилами истечения срока событий., [10-228](#)
- Сбой экспорта IQAP: не зачислен в RMS., [10-241](#)
- Сбой экспорта IQAP: передача RMS не завершена., [10-241](#)
- Сбой экспорта IQAP: продублированная транзакция., [10-241](#)
- Сбой экспорта IQAP: системная ошибка., [10-241](#)
- Сбой экспорта IQAP: услуга RMS недоступна., [10-241](#)
- сбор проб, [5-1](#)
- свет, рассеяние
измерение, [2-10](#)
- Свободное пространство вокруг DxH 690T, [1-63](#)
- Свободное пространство вокруг DxH 900, [1-63](#)
- свободное пространство вокруг DxH Slidemaker Stainer II, [1-64](#)
- Сводные данные ежедневных проверок: неизвестный параметр., [10-247](#)
- Связь SPI восстановлена., [10-164](#)
- сервисные значки, [1-46](#)
- Серийный номер модуля SPM не определен., [10-235](#)
- сигнал тревоги, конфигурировать звуковой, [9-29](#)
- сигналы тревоги
настройка, [9-29](#)
- сигналы тревоги, конфигурировать, [9-29](#)
- Система не определяет опорожнения стока вакуумной камеры., [10-269](#)
- Система не определяет опорожнения стока выпускной/сливной камеры., [10-270](#)
- Система не определяет опорожнения стока камеры отходов CBC., [10-273](#)
- Система не определяет опорожнения стока камеры отходов VCS., [10-285](#)
- Система не определяет опорожнения стока камеры отходов зонда., [10-279](#)
- Система неожиданно завершила работу в процессе создания резервной копии., [10-245](#)
- Система определила переполнение вакуумной камеры., [10-270](#)
- система, сообщения, [10-71](#)
- системные значки, [1-47](#)
- системные параметры, [1-1](#)
- системные сообщения, [10-71](#)
- системные сообщения, вставить, [9-97](#)
- сканер штрихкода, [1-18](#)
- сканер штрихкода SAM, выравнивание, [10-57](#)
- сканер штрихкода SAM, очистка, [12-69](#)
- сканер штрихкода SAM, проверить, [10-58](#)
- сканер штрихкода STM
очистка, [12-69](#)
- сканер штрихкода станции обработки индивидуальных пробирок, очистка, [12-69](#)

- сканер штрихкода, выравнивание, [10-55](#)
сканер штрихкода, выравнивание SAM, [10-57](#)
сканер штрихкода, заменить ручной, [13-24](#)
сканер штрихкода, проверить, [10-56](#)
сканер штрихкода, проверить SAM, [10-58](#)
сканер штрихкода, ручной, [1-19](#)
Слишком много загрязнений проточной
кюветы., [10-236](#)
Слишком много последовательно
поврежденных предметных
стекло., [10-195](#)
Слишком много частичных
загрязнений., [10-253](#)
Смещение рассеяния света превысило
рабочие пределы., [10-276](#)
Смещение рассеяния света приближается к
рабочим пределам., [10-276](#)
снятие
аспирационный зонд, [13-29](#)
снять
дозировочный зонд, [13-31](#)
событие, очистить, [10-71](#)
события, поиск в журнале, [C-2](#)
соединения системы и модулей, [F-1](#)
соединения, модуль и система, [F-1](#)
соединения, система и модуль, [F-1](#)
сокращения, [Сокращения и акронимы-1](#)
сообщения
диагностические, [6-38](#)
отображаемые с результатами, [6-30](#)
подозрения, [6-31](#)
система, [6-33](#)
состояние, [6-39](#)
сообщения о подозрениях, вставить, [9-96](#)
сообщения об исключениях предметного
стекла, [9-58](#)
сопоставление, просмотр, [6-23](#)
Соппротивление шины CAN неправильно
подключено к плате %1 MRC
(идентификатор главного
компьютера: %2), [10-226](#)
Соппротивление шины CAN неправильно
подключено к плате %1 MRC
(идентификатор главного
компьютера: %2), [10-226](#)
Состояние загрузки PMI., [10-233](#)
состояние образца, вставить, [9-102](#)
состояние результата, вставить, [9-101](#)
состояния контроля, [9-81](#)
состояния, контроль, [9-81](#)
спецификации блока питания, [1-62](#)
спецификации, блок питания, [1-62](#)
справка, [lix](#)
справка, интерактивная, [1-47](#)
Справочное напряжение А/Ц или MRC
превысило рабочие пределы., [10-271](#)
Справочное напряжение А/Ц или MRC
приближается к рабочим
пределам., [10-271](#)
Справочное напряжение RBC или WBC
превысило рабочие пределы., [10-280](#)
Справочное напряжение RBC или WBC
электронного модуля питания
приближается к рабочим
пределам., [10-280](#)
средство просмотра, просмотр
документов, [1-51](#)
Срок годности реагента истек., [10-243](#)
стабильность проб и хранение, [1-80](#)
биологические жидкости, [1-82](#)
предварительно разбавленная цельная
кровь, [1-81](#)
цельная кровь, [1-80](#)
станции переноса, [1-24](#)
станция замены, [1-24](#)
станция обработки индивидуальных
пробирок, [1-15](#)
Станция обработки индивидуальных
пробирок возобновила работу при
выдвижении или уборании., [10-282](#)
станция проверки, перезапуск, [1-57](#)
станция считывания штрихкода, [1-18](#)
статус выпуска заказа, вставить, [9-101](#)
статус выпуска панели, вставить, [9-100](#)
статус выпуска теста, вставить, [9-100](#)
статус заказа предметного стекла,
включить, [9-113](#)
статус исключения, [9-99](#)
статус предупреждения, значки, [1-45](#)
статус принтера, [9-27](#)
Статус резервного электропитания
неоптимальный., [10-234](#)
Статус резервного электропитания
оптимальный., [10-253](#)
статус системы, [1-55](#)
статус сохранения, вставить, [9-101](#)
статус, исключение, [9-99](#)
стилу, [1-7](#)
срока статуса, [1-40](#)

сушилка для сушки перед
окрашиванием, [1-28](#)
сушилка, перед окрашиванием, [1-28](#)
сушка мазка, [2-21](#)
Считаны недействительные определения
IQAP., [10-230](#)

Т

температура, [1-61](#)
Температура VCS превысила рабочие
пределы., [10-285](#)
Температура VCS приближается к рабочим
пределам., [10-285](#)
Температура VCSn не находилась в рабочих
пределах. Попробуйте снова через 10
минут., [10-271](#)
Температура карты SCA CBC превысила
рабочие пределы., [10-273](#)
Температура карты SCA CBC приближается
к рабочим пределам., [10-273](#)
Температура карты SCA VCSn превысила
рабочие пределы., [10-285](#)
Температура карты SCA VCSn
приближается к рабочим
пределам., [10-285](#)
Температура окружающего воздуха
превысила рабочие пределы., [10-270](#)
Температура окружающего воздуха
приближается к рабочим
пределам., [10-271](#)
Температура разбавителя CBC превысила
рабочие пределы., [10-273](#)
Температура разбавителя CBC
приближается к рабочим
пределам., [10-273](#)
Температура сушилки корзины превышает
пределы., [10-79](#)
Тест памяти материнской платы
ПРОЙДЕН., [10-253](#)
тест срабатывания LIS, [10-62](#)
тест срабатывания, LIS, [10-62](#)
Тип MRC присвоен заново., [10-207](#)
тип заказа предметного стекла,
включить, [9-112](#)
Тип образца несовместим с заказом по
умолчанию., [10-230](#)
Тип образца несовместим с заявленным
заказом., [10-230](#)
тип образца, вставить, [9-106](#)

тип сушки перед окрашиванием,
настроить, [9-117](#)
тип этикетки штрихкода, определить, [10-58](#)
Ток электронного модуля питания
превысил рабочие пределы., [10-275](#)
Ток электронного модуля питания
приближается к рабочим
пределам., [10-275](#)
Толкатели входного буфера не чувствуют
исходной позиции., [10-270](#)
Толкатели выходного буфера пропустили
шаги во время перемещения., [10-276](#)
точность, [1-66](#)
транспортировка корзин, [1-28](#)
требования к этикетке со штрихкодом, [A-2](#)
требования, этикетка со штрихкодом, [A-2](#)

У

уведомление о низком уровне,
конфигурация, [9-2](#)
угловой мазок, мазок, угловой, [2-21](#)
угол штрихкода, отрегулировать SAM, [10-56](#)
удаление документа из средства
просмотра, [H-9](#)
удаление файлов контролей, [4-31](#)
удаления событий из журнала событий, [C-3](#)
удалить напоминание о выполнении
калибровки, [11-2](#)
удалить предупреждения контроля
качества, [4-17](#)
Уровень жидкости в ванне низкий, [10-213](#)
условные обозначения, [lix](#)
установить
аспирационный зонд, [13-30](#)
дозировочный зонд, [13-33](#)
установка
подсоединение кабелей системы и
трубок, [F-5](#)
устойчивость к радиочастотным
помехам, [1-63](#)
Устройство окрашивания неожиданно
обнаружило жидкость, [10-194](#)
устройство окрашивания,
активировать, [9-122](#)
устройство окрашивания, отключить, [9-122](#)
Устройство подготовки предметных
стекол не находится в рабочей
позиции., [10-173](#)
устройство подготовки, активировать, [9-123](#)

устройство подготовки, отключить, [9-123](#)
 Утеряны настройки CPU и рабочей станции
 от %1., [10-227](#)
 утилизация электрических приборов, [10-8](#)

Ф

файлы контролей, интерактивная справка
 для удаления, [4-19](#)
 файлы контролей, интерактивная справка
 для экспорта, [4-19](#)
 файлы контролей, удаление, [4-31](#)
 файлы, удаление контролей, [4-31](#)
 файлы, экспорт, [Н-1](#)
 фамилия, вставить, [9-103](#)
 физические характеристики, [1-61](#)
 фиксирующий реагент, [1-59](#)
 фильтр, LIS, [9-86](#)
 фильтры в линии реагентов устройства
 окрашивания, заменить, [13-58](#)
 флаг теста, вставить, [9-96](#)
 Флаги, [6-29](#)
 настройка, [9-45](#)
 Функция механического перемещения во
 входном буфере STM
 отключена., [10-220](#)
 Функция механического перемещения во
 входном буфере была
 активирована., [10-208](#)
 Функция световой сигнализации была
 активирована., [10-209](#)
 Функция световой сигнализации была
 отключена., [10-220](#)
 функция, активировать, [9-124](#)

Х

характеристики закрытых и открытых
 пробирок, [1-83](#)
 характеристики красителя, [Е-4](#)
 характеристики модуля прикладного
 программного обеспечения, [1-53](#)
 характеристики, физические, [1-61](#)
 Холостая проба HGB превысила рабочие
 пределы., [10-276](#)
 Холостая проба HGB приближается к
 рабочим пределам., [10-276](#)
 холст, отображение, [1-50](#)
 хранение предметных стекол, [1-60](#)

Ч

челнок мазка, [1-26](#)
 челнок печати, [1-26](#)
 четыре контейнера с разбавителем для
 DxH 900, замена, [13-20](#)
 чувствительность маркировки, [9-48](#)

Ш

штрихкоды, [10-55](#)

Щ

Щиток и/или крышка
 транспортировочного отсека были
 открыты., [10-269](#)
 щиток транспортировочного отсека
 снятие, [10-11](#)
 установить, [10-11](#)
 щиток устройства окрашивания
 установка, [10-19](#)
 Щиток устройства окрашивания не
 установлен., [10-194](#)
 щиток устройства окрашивания
 предметных стекол
 снятие, [10-18](#)

Э

экранная клавиатура, [1-41](#)
 эксплуатационные характеристики
 обработки проб венозной и
 капиллярной крови, [1-82](#)
 эксплуатационные характеристики
 обработки проб, венозная и
 капиллярная кровь, [1-82](#)
 эксплуатационные характеристики,
 венозная и капиллярная кровь, [1-82](#)
 экспорт IQAP, [9-85](#)
 Экспорт IQAP отменен: повторный запуск
 системы., [10-241](#)
 экспорт контроля качества, настройка
 автоматического, [9-79](#)
 экспорт открытых для просмотра данных
 рабочей нагрузки, [7-3](#)
 экспорт событий из журнала событий, [С-4](#)
 экспорт файлов, [Н-1](#)
 экспорт, LIS, [9-87](#)
 электромагнитная совместимость, [4](#)

Электромагнитный клапан
открыт., [10-189](#)
Электронный модуль питания в режиме
обслуживания., [10-275](#)
электропитание, [1-61](#)
Электропитание превышает рабочие
пределы., [10-136](#)
ЭМС, [4](#)
Этикетка предметного стекла
распечатана после
восстановления., [10-217](#)
этикетка предметного стекла,
конфигурировать, [9-118](#)
этикетка, требования к штрихкоду, [A-2](#)
этикетки, опасности, [10-7](#)
этикетки, предупреждающие об
опасности, [10-7](#)

Я

ящик I/O, загрузить, [5-24](#)
Ящик загрузки/выгрузки выдвинут во
время запуска., [10-215](#)
Ящик загрузки/выгрузки выдвинут., [10-215](#)
Ящик загрузки/выгрузки оставался
открытым более 1 минут., [10-215](#)
ящик загрузки/выгрузки, загрузить, [5-24](#)
Ящик лотка ванны неожиданно
опустился, [10-85](#)
ящик устройства окрашивания, [1-29](#)
ящики загрузки/выгрузки, [1-30](#)

Лицензионное соглашение с конечным пользователем продуктов Beckman Coulter, Inc.

Данный продукт содержит программное обеспечение, которое является собственностью компании Beckman Coulter, Inc. или ее поставщиков и охраняется законодательством США и международным законодательством об авторских правах, а также условиями международных торговых договоров. Пользователь обязуется обращаться с программным обеспечением, входящим в состав данного продукта, так же, как и с любым другим материалом, защищенным законодательством об авторских правах. В случае нарушения пользователем каких-либо условий данного соглашения действие лицензии и право на использование продукта автоматически прекращаются.

Настоящее соглашение является лицензионным соглашением, а не соглашением о продаже. Beckman Coulter настоящим предоставляет лицензию на право использования программного обеспечения на следующих условиях:

Пользователь имеет право:

1. использовать данное программное обеспечение на компьютере, приобретенном у Beckman Coulter;
2. иметь одну копию данного программного обеспечения в качестве резервной (резервная копия предоставляется компанией Beckman Coulter);
3. после получения письменного уведомления от Beckman Coulter полностью передать весь продукт другому физическому или юридическому лицу без права сохранения у себя каких-либо копий программного обеспечения, входящего в состав данного продукта, и при условии согласия получателя продукта с условиями настоящего лицензионного соглашения.

Пользователю запрещено:

1. использовать, копировать или передавать копии данного программного обеспечения, кроме случаев, предусмотренных настоящим лицензионным соглашением;
2. изменять, объединять, модифицировать и адаптировать данное программное обеспечение любым способом, включая обратное ассемблирование и декомпиляцию;
3. передавать в пользование, в аренду или предоставлять сублицензию на данное программное обеспечение или его копии.

Ограниченная гарантия

Beckman Coulter гарантирует, что программное обеспечение по основным параметрам соответствует заявленным техническим характеристикам продукта, в состав которого оно входит, при условии его использования на аппаратном обеспечении и с операционной системой, для которых оно предназначено. В случае неисправности носителя, на котором поставляется данное программное обеспечение, Beckman Coulter обязуется бесплатно заменить указанный носитель в течение 90 дней со дня поставки продукта. Это единственное средство защиты прав пользователя в случае нарушения гарантии на данное программное обеспечение.

За исключением указанной выше гарантии, Beckman Coulter не дает никаких иных гарантий и не делает никаких иных заявлений, прямых или подразумеваемых, в отношении данного программного обеспечения или документации на него, в том числе в отношении его

качества, рабочих характеристик, пригодности для продажи или для использования в определенных целях.

Отказ от ответственности за косвенные убытки

Ни при каких обстоятельствах компания Beckman Coulter или ее поставщики не обязаны возмещать убытки (включая, без ограничения, убытки, связанные с упущенной выгодой, приостановкой деятельности, потерей информации или иные денежные убытки), возникшие в связи с использованием или невозможностью использования программного обеспечения, входящего в состав продукта Beckman Coulter. Настоящее ограничение может оказаться неприменимым в некоторых государствах, законодательство которых не допускает каких-либо исключений или ограничений ответственности за причинение косвенных убытков.

Общие

Настоящее соглашение регулирует все отношения между пользователем и Beckman Coulter и заменяет собой любые другие ранее заключенные соглашения, касающиеся программного обеспечения, входящего в состав продукта. Изменения к настоящему соглашению действительны только в том случае, если они оформлены письменно позднее даты заключения настоящего соглашения и подписаны уполномоченным представителем компании Beckman Coulter. Никакие заказы на поставку, расписки, акты приема-передачи работ, подтверждения, сообщения не имеют обязательной силы до тех пор, пока компания Beckman Coulter прямо не выразила согласия с их условиями в письменной форме. Настоящее соглашение регулируется законодательством штата Флорида.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Производитель гарантирует соответствие выпускаемых изделий требованиям нормативной и технической документации.
Безопасность и качество изделия гарантируются в течение всего срока годности.
2. Производитель отвечает за недостатки изделия, за исключением дефектов, возникших вследствие нарушения правил пользования, условий транспортирования и хранения, либо третьих лиц, либо непреодолимой силы.
3. Производитель обязуется за свой счет заменить изделие, технические и функциональные характеристики (потребительские свойства) которого не соответствуют нормативной и технической документации, если указанные недостатки явились следствием скрытого дефекта материалов или некачественного изготовления изделия производителем.

По вопросам качества продукции обращаться к представителю производителя на территории РФ:
ООО «Бекмен Культер»
109004 Москва, Россия, ул. Станиславского, д. 21, стр. 3.
Тел.: +7 (495) 228 67 00, e-mail: beckman.ru@beckman.com

Сопроводительные документы

Документацию по DxH можно
найти на нашем веб-сайте
www.beckmancoulter.com/techdocs.

Instructions for Use (Инструкции по применению)

Кат. № C12557

- Обзор системы
- Принципы работы
- Ежедневные проверки
- Контроль качества
- Анализ пробы
- Просмотр данных
- Объем работы
- Выключение системы
- Установка
- Поиск и устранение неисправностей
- Обеспечение качества
- Процедуры очистки
- Процедуры по замене/регуливровке
- Приложения
- Сокращения и акронимы
- Глоссарий
- Список литературы
- Указатель
- Гарантия

Host Transmission (Передача данных главному компьютеру)

Кат. № B26711

Symbols Glossary (Глоссарий символов)

Кат. № C29230

Hematology Tube List (Список пробирок для гематологии)

Кат. № A70017

Summary of Safety and Performance (Сводные данные по безопасности и рабочим характеристикам)

<https://ec.europa.eu/tools/eudamed>

RoHS Table of Hazardous Substances (Таблица опасных веществ RoHS)

Кат. № C97430

www.beckmancoulter.com

