



Инструкции по эксплуатации

Серия iQ200



PN 300-4321EE
июль 2020г

Изготовлено



Beckman Coulter Ireland Inc.
Lismeehan
O'Callaghan's Mills
Co. Clare, Ireland 353-65-683-1100

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

Международная версия — русский язык



Iris

Серия iQ200

Инструкции по эксплуатации (международные)

Кат. № 300-4321EE (июль 2020г.)

Beckman Coulter, стилизованный логотип, а также упомянутые в настоящем документе товарные знаки и знаки обслуживания Beckman Coulter являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Beckman Coulter, Inc. в Соединенных Штатах и других странах.

Все остальные товарные знаки, знаки обслуживания, продукты и услуги являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих правообладателей.

Может быть защищен одним или несколькими патентами.

См. www.beckmancoulter.com/patents

Наш адрес в Интернете: www.beckmancoulter.com

Глоссарий символов доступен по адресу

www.beckmancoulter.com/techdocs.

Каталожный номер см. в [Подобные документы](#).

Только по назначению врача (в США).

Перевод оригинальной инструкции

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

Сведения о редакциях

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, то будет выпущено новое издание для веб-сайта компании Beckman Coulter. Для обновления информации по маркировке посетите веб-сайт www.beckmancoulter.com и загрузите последнюю версию руководства или справки системы для вашего прибора.

Выпуск ЕА, 09.2015

Версия программного обеспечения 7.0.4

Изменены перечисленные ниже разделы.

- «Контактная информация Iris» в главе 1 «Введение»
- «Символы» в главе 1 «Введение»
- «Предполагаемое использование. Как пользоваться этим руководством оператора» в главе 1 «Введение»
- «Загрузка руководства оператора на прибор» в главе 2 «Описание системы»
- «Сводка по переключениям. Последняя проверка отражательной способности» в главе 2 «Описание системы»
- «Сводка по переключениям. Последняя проверка удельной массы/цвета/прозрачности» в главе 2 «Описание системы»
- «Сводка по переключениям. Последний контроль качества химической системы» в главе 2 «Описание системы»
- «Разрешить всплывающее сообщение «Потенциальный перенос»» в главе 3 «Настройки»
- «Разрешить всплывающее сообщение «Предупреждение корреляции химического и микроскопического анализа»» в главе 3 «Настройки»
- «Разрешить всплывающее сообщение «Присутствуют бактерии»» в главе 3 «Настройки»
- «Разрешить всплывающее сообщение «Переопределен минимум для автоклассификации»» в главе 3 «Настройки»
- «Настройка контроля качества. Переопределение блокировки расходных материалов» в главе 3 «Настройки»
- «Выполнение калибровки» в главе 6 «Калибровка»
- «Спецификации пробирки для пробы» в главе 4 «Обработка образцов»
- «Результаты. Все малые частицы» в главе 7 «Результаты»
- «Очистка фильтра пробы (1 типа)» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Очистка фильтра пробы (2 типа)» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Поиск и устранение неисправностей. Проблема анализа мочи и приложений прибора» в главе 8 «Техобслуживание и сервис»
- «Диапазон линейности (за исключением синовиальных жидкостей)» в главе 9 «Модуль биологических жидкостей iQ»
- «Диапазон линейности для синовиальных жидкостей» в главе 9 «Модуль биологических жидкостей iQ»

- «Соответствие концентрации для синовиальных жидкостей» в главе 10 «Модуль биологических жидкостей iQ»
- «Информация о расходных материалах. iQ» в главе 12 «Прослеживаемость расходных материалов»
- «Прослеживаемость расходных материалов. Информация о расходных материалах iChemVELOCITY» в главе 12 «Прослеживаемость расходных материалов»
- «Информация о расходных материалах. AX-4280» в главе 12 «Прослеживаемость расходных материалов»
- «Информация о расходных материалах. Тест-полоски для химического анализа и очиститель» в главе 12 «Прослеживаемость расходных материалов»
- «Переопределение блокировки расходных материалов» в главе 12 «Прослеживаемость расходных материалов»

Выпуск EB, 02.2017

Версия программного обеспечения 7.0.5

Изменены перечисленные ниже разделы.

- Реорганизовано все руководство
- Термин *пользователь* заменен термином *оператор* или *вы*, как уместно, по всему руководству
- Термин *щелкните* заменен термином *выберите*, как уместно, по всему руководству.
- Добавлено заявление о товарном знаке Beckman Coulter
- Контактная информация Beckman Coulter в [Памятке по технике безопасности](#)
- [Символы](#) в [Памятке по технике безопасности](#)
- Добавлено [California Proposition 65](#) в [Памятке по технике безопасности](#)
- Добавлено [Об этом руководстве](#) в [Введении](#)
- [Переход по ссылке в руководстве](#) в [Введении](#)
- [Подключения рабочих ячеек](#) в [ГЛАВЕ 1, Обзор работы системы](#)
- [Компоненты системы](#) в [ГЛАВЕ 1, Обзор работы системы](#)
- [Технические спецификации](#) в [ГЛАВЕ 1, Обзор работы системы](#)
- [Объем образца](#) в [ГЛАВЕ 1, Обзор работы системы](#)
- [Подготовка штатива для контроля качества iQ](#) в [ГЛАВЕ 4, Контроль качества](#)
- [Сохранение определенного результата контроля качества с Windows 10](#) в [ГЛАВЕ 4, Контроль качества](#)
- [Разведение — подготовка образцов](#) в [ГЛАВЕ 5, Анализ пробы](#)
- [Экран «Рабочий список»](#) в [ГЛАВЕ 6, Проверка данных](#)
- [Сортировка рабочего списка](#) в [ГЛАВЕ 6, Проверка данных](#)
- [Отмена удаления образца](#) в [ГЛАВЕ 6, Проверка данных](#)
- [Исправление идентификатора образца](#) в [ГЛАВЕ 6, Проверка данных](#)
- [Редактирование демографических данных](#) в [ГЛАВЕ 6, Проверка данных](#)
- [Поиск](#) в [ГЛАВЕ 6, Проверка данных](#)

- Поиск по дате и времени (диапазон) в ГЛАВЕ 6, Проверка данных
- Поиск с дополнительными критериями мочи в ГЛАВЕ 6, Проверка данных
- Кнопка «Быстрое редактирование» в ГЛАВЕ 6, Проверка данных
- Удаление изображения из отчета в ГЛАВЕ 6, Проверка данных
- Включены настройки автовывода в ГЛАВЕ 6, Проверка данных
- Контрольный список индикаторов посева мочи — отсутствие бактерий в ГЛАВЕ 6, Проверка данных
- Повторная классификация изображений частиц в ГЛАВЕ 6, Проверка данных
- Кнопки «Кристаллы», «Цилиндры», «Дрожжи» и «Другие» в ГЛАВЕ 6, Проверка данных
- Кнопка «Просмотреть образец с флагом» в ГЛАВЕ 6, Проверка данных
- Редактирование результатов химического анализа в ГЛАВЕ 6, Проверка данных
- Ввод вручную значения результата химического анализа в ГЛАВЕ 6, Проверка данных
- Экспорт результатов образца в Windows 10 в ГЛАВЕ 6, Проверка данных
- Завершение работы на короткое время в ГЛАВЕ 8, Завершение работы
- Выключение прибора в ГЛАВЕ 8, Завершение работы
- Перезапуск прибора в ГЛАВЕ 8, Завершение работы
- Экран «Настройки» в ГЛАВЕ 9, Настройка
- Система химического анализа присутствует в ГЛАВЕ 9, Настройка
- Настройки интерфейса лабораторной информационной системы в ГЛАВЕ 9, Настройка
- Получить данные образца из LIS в ГЛАВЕ 9, Настройка
- Параметры химического анализа в ГЛАВЕ 9, Настройка
- Редактирование параметров химического анализа в ГЛАВЕ 9, Настройка
- Перемещение значения в ГЛАВЕ 9, Настройка
- Изменение значения в ГЛАВЕ 9, Настройка
- Удаление значения в ГЛАВЕ 9, Настройка
- Настройки контроля качества в ГЛАВЕ 9, Настройка
- Кнопка «Перезапуск» в ГЛАВЕ 10, Поиск и устранение неисправностей
- Проверка диска в Windows 10 в ГЛАВЕ 10, Поиск и устранение неисправностей
- Удален сигнал тревоги №20 в ГЛАВЕ 10, Поиск и устранение неисправностей
- Сбой чтения бутылки Lamina в ГЛАВЕ 10, Поиск и устранение неисправностей
- Переключение с основной системы химического анализа на резервную в ГЛАВЕ 10, Поиск и устранение неисправностей
- Выполнение фокусировки в ГЛАВЕ 11, Гарантия качества
- Выполнение калибровки в ГЛАВЕ 11, Гарантия качества
- Очистка ванны для промывки/отходов в ГЛАВЕ 12, Процедуры очистки
- Очистка детектора пробирки с пробой в ГЛАВЕ 12, Процедуры очистки
- Очистка окошка сканера штрихкода в ГЛАВЕ 12, Процедуры очистки
- Замена канистры iQ Lamina в ГЛАВЕ 13, Процедуры по замене/настройке

- Экран «Образец» с меткой в ГЛАВЕ 14, Экспертная система iWARE
- Подготовка образца в ГЛАВЕ 15, Модуль биологических жидкостей iQ
- Анализ образца в ГЛАВЕ 15, Модуль биологических жидкостей iQ
- Разрешить автоматическую разбивку бактерий по грациям в ГЛАВЕ 16, Автовывод
- Проверить при выходе за пределы линейности в ГЛАВЕ 16, Автовывод
- Исключения в ГЛАВЕ 16, Автовывод
- Информация о расходных материалах в ПРИЛОЖЕНИИ А, Прослеживаемость расходных материалов
- Переопределение блокировки расходных материалов в ПРИЛОЖЕНИИ А, Прослеживаемость расходных материалов
- Доступ к опции «Переопределить блокировку просроченных расходных материалов» в ПРИЛОЖЕНИИ А, Прослеживаемость расходных материалов

Выпуск ЕС, 10.2017

Версия программного обеспечения 7.0.5

Примечание. Изменения, являющиеся частью последней редакции, показаны индикатором изменений на левом поле страницы.

Изменены перечисленные ниже разделы.

- Изменен адрес на обложке
- Удален адрес на странице авторских прав
- По всему документу название Iris изменено на Beckman Coulter, когда применимо
- Изменена контактная информация Iris на [Beckman Coulter Contact Information](#) в [Памятке по технике безопасности](#)
- [Символы](#) в [Памятке по технике безопасности](#)

Выпуск ED, 01.2019

Версия программного обеспечения 7.0.5

Примечание. Изменения, являющиеся частью последней редакции, показаны индикатором изменений на левом поле страницы.

Изменены перечисленные ниже разделы.

- Заявление об информации пациента добавлено на страницу авторских прав.
- Информация глоссария символов добавлена на страницу авторских прав и на последнюю страницу.
- Контактная информация Beckman Coulter была удалена.
- [Символы](#) в [Памятке по технике безопасности](#)
- [Загрузка руководства оператора на прибор](#) в [Введении](#)
- [Подключения рабочих ячеек](#) в ГЛАВЕ 1, [Обзор работы системы](#)
- [Меры предосторожности и правила безопасности](#) в ГЛАВЕ 1, [Обзор работы системы](#)
- [Ограничения](#) в ГЛАВЕ 1, [Обзор работы системы](#)

- Автоматизированная система для микроскопического исследования мочи серии iQ200 в ГЛАВЕ 1, Обзор работы системы
- Подготовка штатива для контроля качества iQ в ГЛАВЕ 4, Контроль качества
- Сохранение результатов контроля качества с особыми критериями поиска в Windows 10 в ГЛАВЕ 4, Контроль качества
- Спецификации пробирок для пробы в ГЛАВЕ 5, Анализ пробы
- Подготовка образца в ГЛАВЕ 5, Анализ пробы
- Поиск в ГЛАВЕ 6, Проверка данных
- Отчет «Не обнаружено индикаторов посева мочи» в ГЛАВЕ 6, Проверка данных
- Действия до обращения в службу поддержки в ГЛАВЕ 10, Поиск и устранение неисправностей
- Сигналы тревоги в ГЛАВЕ 10, Поиск и устранение неисправностей
- Частота калибровки в ГЛАВЕ 11, Гарантия качества
- Флаги результатов контроля качества/калибровки в ГЛАВЕ 11, Гарантия качества
- Техобслуживание в ГЛАВЕ 13, Процедуры по замене/настройке
- Замена канистры iQ Lamina в ГЛАВЕ 13, Процедуры по замене/настройке
- Добавление метки результатов/правил в ГЛАВЕ 14, Экспертная система iWARE
- Синовиальные жидкости в ГЛАВЕ 15, Модуль биологических жидкостей iQ

Выпуск EE, 07.2020

Версия программного обеспечения 7.1.4

Примечание. Изменения, являющиеся частью последней редакции, показаны индикатором изменений на левом поле страницы.

Изменены перечисленные ниже разделы.

- На сайте обновлены разделы «Авторские права» и [Подобные документы](#)
- [Открытие файла справки](#) в Введении
- [Переход к разделу с помощью панели закладок](#) в Введении
- [Переход по ссылке в руководстве](#) в Введении
- [Отчет о контроле качества системы химического анализа](#) в ГЛАВЕ 4, Контроль качества
- Удален раздел «Сохранение результатов контроля качества в Windows 2000» в ГЛАВЕ 4, [Контроль качества](#)
- Новый раздел [Сохранение результатов контроля качества в Windows 10](#) в ГЛАВЕ 4, [Контроль качества](#)
- Новый раздел [Просмотр сохраненных результатов контроля качества в Windows 10](#) в ГЛАВЕ 4, [Контроль качества](#)
- Новый раздел [Сохранение определенного результата контроля качества с Windows 10](#) в ГЛАВЕ 4, [Контроль качества](#)
- Новый раздел [Сохранение результатов контроля качества с особыми критериями поиска в Windows 10](#) в ГЛАВЕ 4, [Контроль качества](#)

- Сохранение через порты USB или на внешний жесткий диск в ГЛАВЕ 4, Контроль качества
- Новый раздел Сохранение изображения частицы в Windows 10 в ГЛАВЕ 6, Проверка данных
- Новый раздел ПОСЛЕ выпуска отчета по образцу в Windows 10 в ГЛАВЕ 6, Проверка данных
- Редактирование результатов химического анализа в ГЛАВЕ 6, Проверка данных
- Новый раздел Экспорт результатов образца в Windows 10 в ГЛАВЕ 6, Проверка данных
- Удален раздел «Форматирование компакт-диска с использованием операционной системы Windows 2000» из ГЛАВЕ 6, Проверка данных
- Новый раздел Кнопка «Восстановить...» в Windows 10 в ГЛАВЕ 9, Настройка
- Новый раздел Кнопка «Сохранить как...» в Windows 10 в ГЛАВЕ 9, Настройка
- Новый раздел Просмотр сохраненных настроек в Windows 10 в ГЛАВЕ 9, Настройка
- Редактирование настроек частиц в ГЛАВЕ 9, Настройка
- Создание резервной копии системы в ГЛАВЕ 10, Поиск и устранение неисправностей
- Новый раздел Создание резервной копии системы с Windows 10 в ГЛАВЕ 10, Поиск и устранение неисправностей
- Новый раздел Процедура восстановления данных с Windows 10 в ГЛАВЕ 10, Поиск и устранение неисправностей
- Новый раздел Кнопка дефрагментации в Windows 10 в ГЛАВЕ 10, Поиск и устранение неисправностей
- Новый раздел Проверка диска в Windows 10 в ГЛАВЕ 10, Поиск и устранение неисправностей
- Предполагаемое использование в ГЛАВЕ 15, Модуль биологических жидкостей iQ
- Рекомендуемое разведение образцов биологической жидкости в ГЛАВЕ 15, Модуль биологических жидкостей iQ
- Раздел «Руководство по передаче на главный компьютер» добавлен в перечень Подобные документы

Памятке по технике безопасности

Перед началом эксплуатации цитометра прочитайте все прилагаемые руководства и проконсультируйтесь с персоналом, обученным компанией Beckman Coulter. Не пытайтесь выполнять какие-либо действия до того, как внимательно прочтете все инструкции. Всегда следуйте указаниям на этикетках продуктов и рекомендациям изготовителя.

При возникновении сомнений относительно действий в любой ситуации обращайтесь к представителю компании Beckman Coulter.

Обозначения в тексте: «Осторожно», «Внимание», «Важно» и «Примечание»

ОСТОРОЖНО

«ОСТОРОЖНО» указывает на потенциально опасную ситуацию, которая в случае неустранения может привести к смерти или серьезной травме. Может указывать на вероятность ошибочных данных, которые могут привести к неправильному диагнозу.

ВНИМАНИЕ

«ВНИМАНИЕ» указывает на потенциально опасную ситуацию, которая в случае неустранения может повлечь травму небольшой или средней степени тяжести. Это обозначение также может указывать на небезопасные методы работы. Может указывать на вероятность ошибочных данных, которые могут привести к неправильному диагнозу.

ВАЖНО Слово «ВАЖНО» используется для обозначения примечаний об особой важности выполняемого этапа или процедуры. Соблюдение рекомендаций в таких примечаниях позволяет полностью использовать возможности оборудования или оптимизировать процесс.

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

Сводка предупреждений и мер предосторожности

ОСТОРОЖНО

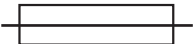
- Предохранители можно менять только на предохранители такого же типа и номинала, чтобы и далее обеспечивать защиту от пожара.
- По причинам безопасности оборудование требует подключения к заземлению.
- Основной вход питания прибора используется как выключающее устройство.
- Для цикла промывания следует использовать только очиститель системы Iris. Другие похожие растворы гипохлорита не следует использовать в связи с твердыми частицами, следами масла или выделяющихся соединений, которые могут привести к блокировке или повреждению оптического окна.

ВНИМАНИЕ

- Убедитесь, что этикетки со штрихкодом правильно расположены в штативе. Пробирки с пробамы должны размещаться вертикально, статично, в середине втулок в основании штатива.
- Прибору следует дать прогреться 1 или 2 часа до рабочей температуры, если он был выключен более чем на 6 часов.
- Не вставляйте ватную палочку в промывочную трубку/трубку для отходов; частицы ваты могут закупорить коннекторы трубок.
- Надевайте новые перчатки при замене фильтра Lamina. Приготовьте бумажные полотенца, чтобы убирать разлитую жидкость и капли.

Символы

Ниже приводится список символов, используемых на маркировке расходных материалов и прибора, с их значением.

Символ	Значение
	<p>Предохранитель</p> <p>Указывает местоположение отсека для предохранителя и номинал предохранителя.</p> <p>IEC 60417: Graphical symbols for use on equipment - Overview and application, #5016 (IEC 60417: Обозначения графические для аппаратуры. Обзор и применение. №5016)</p>
	<p>При работе с патогенным материалом следуйте общепринятым мерам предосторожности. В пределах доступности должны находиться средства, пригодные для обеззараживания прибора и утилизации отходов, представляющих биологическую опасность.</p>
	<p>Внимание!</p> <p>ISO 7000; 0434A</p> <p>Указывает, что требуется внимание при работе с устройством или элементом управления в месте размещения символа, или указывает, что текущая ситуация требует внимания оператора или действия оператора во избежание нежелательных последствий.</p>
	<p>Внимание!</p> <p>ISO 7010: W 001</p> <p>Для обозначения общего предупреждения.</p>
	<p>Утилизация электрических приборов</p> <p>Важно, чтобы пользователи поняли и следовали всем законодательным требованиям относительно безопасной и надлежащей утилизации электрических приборов. Согласно директиве Европейского союза об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE) на продукции должен быть символ с перечеркнутой мусорной корзиной. Наличие этого обозначения указывает следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство было выпущено на европейский рынок после 13 августа 2005 года. 2. Устройство нельзя выбрасывать в городскую систему сбора мусора в государствах-членах ЕС. <p>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 устройства.</p>
	<p>Примечание RoHS (ограничения на использование опасных материалов в производстве)</p> <p>Данная информационная таблица этикеток и материалов (Таблица наименований и концентраций опасных веществ) соответствует требованиям промышленного стандарта Китайской Народной Республики для электронного оборудования SJ/T11364-2006 «Маркировка с целью контроля загрязнения окружающей среды электронно-измерительными приборами».</p>

Символ	Значение
	<p>Предупреждающий знак RoHS (Ограничения на использование опасных материалов в производстве) для Китая</p> <p>Этот знак указывает на наличие определенных токсичных или опасных веществ в электронно-измерительном приборе. Число в центре — это период эксплуатации без ущерба для окружающей среды (EFUP), который означает количество календарных лет, в течение которых можно использовать изделие. По истечении срока EFUP изделие подлежит немедленной утилизации. Круговые стрелки обозначают, что продукт подлежит повторной переработке. Дата на знаке является датой изготовления.</p>
	<p>Маркировка «СЕ» означает, что перед выходом на рынок продукт прошел оценку, и было признано, что он отвечает требованиям к безопасности, охране здоровья и/или охране окружающей среды Европейского Союза.</p>

Содержание

Сведения о редакциях, iii

Памятке по технике безопасности, ix

Обозначения в тексте: «Осторожно», «Внимание», «Важно»
и «Примечание», ix

Сводка предупреждений и мер предосторожности, x

Символы, x

Введении, xxxv

Как пользоваться этим руководством оператора, xxxv

Об этом руководстве, xxxv

Встроенная справка, xxxvi

Открытие файла справки, xxxvii

Переход к разделу с помощью панели закладок, xxxviii

Переход по ссылке в руководстве, xxxviii

Загрузка руководства оператора на прибор, xxxix

Условные обозначения, xxxix

Иллюстрации, xl

ГЛАВЕ 1: Обзор работы системы, 1-1

Предполагаемое использование, 1-1

Подключения рабочих ячеек, 1-1

Требования, 1-2

Меры предосторожности и правила безопасности, 1-2

Установка, 1-4

Требования к установке, 1-4

Требования к зазорам рабочего пространства, 1-4

Компьютерный модуль, 1-5

Местоположение, 1-5

Автоматизированная система для микроскопического исследования
мочи серии iQ200 (серия iQ200), 1-5

Исследование нормального диапазона системы серии
iQ200, 1-5

Компоненты системы, 1-6

Спецификации, 1-7

Обнаруживаемые частицы, 1-7
Технические спецификации, 1-8
Производительность и рабочие характеристики, 1-9
Чувствительность к отдельным форменным частицам, 1-10
Клиническая чувствительность, 1-10
Точность определения форменных частиц, 1-11
Прецизионность: от пробы к пробе, 1-12
Сводка по аналитической эффективности системы серии iQ200, 1-13
Чувствительность/Специфичность, 1-13
Точность, 1-16
Прецизионность: сходимость от пробы к пробе, 1-17
Сводка по эффективности автоматического распознавания частиц серии iQ200, 1-18
Чувствительность/Специфичность, 1-19
Точность, 1-23
Прецизионность: сходимость от пробы к пробе, 1-24
Ограничения, 1-25
Образцы, 1-25
Объем образца, 1-26
Спорная дифференциация клеточных цилиндров, 1-26
Подвижность и жгутики, 1-26
Жировые шарики, 1-26
Наблюдение пиурии, 1-27
Высокая концентрация частиц одного типа, 1-27
Очень плотные или вязкие образцы, 1-27
Дифференциация лейкоцитов, 1-27
Количество частиц больше 1 000 на микролитр, 1-27
Крупные частицы, 1-27
Образцы при комнатной температуре, 1-27
Гематурия, 1-27
Автоматизированная система для микроскопического исследования мочи серии iQ200, 1-28
Устройство подачи проб, 1-28
Станция загрузки/выгрузки (дополнительно), 1-29
Сканер штрихкода, 1-29
Станция пипетирования, 1-29
Система подачи жидкости, 1-29
Подставка Lamina, 1-30
Оптическая система, 1-30
Отходы, 1-30
Кнопку «Старт», 1-30
Компьютерный модуль, 1-31
Процессор результатов, 1-31
Компьютер анализатора, 1-31
Клавиатура, 1-32
Мышь, 1-32
Монитор, 1-32

Функции программного обеспечения, 1-32

Пользовательский интерфейс, 1-33

Состояние системы серии iQ200, 1-33

Селектор представления, 1-33

Экран «Прибор», 1-34

Система iQ200 — автономно, 1-34

iQ и система химического анализа, 1-35

Сводка по переключениям, 1-36

Сигналы тревоги, 1-37

Функции на уровне экрана, 1-37

Экран «Рабочий список», 1-38

Экран «Образец», 1-40

ГЛАВЕ 2: Принципы работы, 2-1

Теоретические принципы работы, 2-1

Расчет результатов, 2-1

Автоматическая классификация частиц, 2-2

Автовывод результатов, 2-2

Микроскопическая идентификация частиц, 2-2

Категории автоматической классификации, 2-3

ГЛАВЕ 3: Запуск, 3-1

Вход в систему, 3-1

ГЛАВЕ 4: Контроль качества, 4-1

Контроль качества, 4-1

Контрольный материал (серия iQ200), 4-1

Контрольный материал (химическая система), 4-1

Частота контроля, 4-1

Работа с материалом для контроля качества (серия iQ), 4-2

Подготовка штатива для контроля качества iQ, 4-2

Работа с материалом контроля качества (химическая система), 4-3

Выполнение контроля качества (серия iQ), 4-3

Флаги результатов контроля качества/калибровки, 4-4

Идентификатор контроля качества/калибровки, 4-4

Отказ по контролю качества/калибровке, 4-5

Проверка контроля качества, 4-5

Кнопка «Поиск», 4-7

Поле Lot (Партия), 4-7

Поле Type (Тип), 4-7

Поле Status (Состояние), 4-8

Объединенное поле даты и времени, 4-8

Кнопка «Печать списка», 4-8

Кнопка «Повторный отчет», 4-8

Кнопка «Удалить», 4-9

Кнопка «Сохранить», 4-10

Отчет контроля качества, 4-10

Отчет о контроле качества системы серии iQ, 4-10

Отчет о контроле качества системы химического анализа, 4-11

Кнопка «Печать», 4-12

Кнопка «Сохранить», 4-13

Сохранение результатов контроля качества в Windows XP, 4-13

Сохранение контроля качества на компакт-диск, 4-13

Сохранение результатов контроля качества в Windows 10, 4-16

Сохранение всех результатов контроля качества, 4-16

Просмотр сохраненных результатов контроля качества в Windows 10, 4-18

Сохранение определенного результата контроля качества, 4-18

Сохранение определенного результата контроля качества с Windows 10, 4-20

Сохранение результатов контроля качества с особыми критериями поиска, 4-22

Сохранение результатов контроля качества с особыми критериями поиска в Windows 10, 4-22

Сохранение через порты USB или на внешний жесткий диск, 4-23

Статистика контроля качества, 4-23

Только контроль качества микроскопии, 4-23

Только контроль качества химического анализа, 4-24

Статистика серии iQ200, 4-25

Статистика химического анализатора, 4-26

ГЛАВЕ 5: Анализ пробы, 5-1

Подготовка образца, 5-1

Образцы при комнатной температуре, 5-1

Гематурия, 5-1

Очень плотные или вязкие образцы, 5-1

Объем образца, 5-2

Спецификации пробирок для пробы, 5-2

Подготовка штативов с пробами, 5-3

Этикетки со штрихкодом, 5-3

Анализ проб, 5-3

Обычный рабочий процесс iQ200 Select с подсоединенной полуавтоматизированной системой химического анализа, 5-3

Обычный рабочий процесс с подсоединенной автоматизированной системой химического анализа, 5-4

Обычный рабочий процесс с подсоединенными автоматизированной системой химического анализа и

станциями загрузки/выгрузки, 5-5
Обычный рабочий процесс с автономной системой серии iQ200, 5-6
Обычный рабочий процесс с автономным прибором серии iQ200 со станциями загрузки/выгрузки, 5-7

Разведения, 5-7
Когда разводить, 5-7
Этикетки со штрихкодом для разведения, 5-7
Разведение — подготовка образцов, 5-7

ГЛАВЕ 6: Проверка данных, 6-1

Просмотр результатов, 6-1
Экран «Рабочий список», 6-1
Экран «Список найденных», 6-3
Сортировка рабочего списка, 6-3
Удаление образца, 6-4
Отмена удаления образца, 6-5
Исправление идентификатора образца, 6-5
Редактирование демографических данных, 6-6
Печать списка, 6-7
Повторный отчет, 6-7
Поиск, 6-9
Поиск по идентификатору образца, 6-9
Поиск по порядковому номеру, 6-10
Поиск по идентификатору оператора, 6-10
Поиск по дате и времени (диапазон), 6-10
Поиск по демографическим данным, 6-12
Поиск с дополнительными критериями мочи, 6-15
Выбор типа биологической жидкости, 6-15
Показать только образцы, ожидающие передачи, 6-16
Показать только выпущенные образцы, 6-16
Показать только незавершенные образцы, 6-16
Кнопка «Очистить», 6-16
Экран «Образец», 6-16
Кнопка «Все аморфные», 6-18
Кнопка «Другие», 6-18
Кнопка «Редактировать комментарий», 6-18
Кнопка «Быстрое редактирование», 6-18
Кнопка «Полное редактирование», 6-18
Кнопка «Редактировать», 6-19
Кнопка «Вернуть», 6-19
Кнопка «Пропустить», 6-19
Кнопка «Удержать», 6-19
Кнопка «Принять», 6-19
Сохранение или печать экрана результатов, 6-20
Сохранение изображения частицы, 6-21
Сохранение изображения частицы в Windows 10, 6-23
Добавление изображений в отчет, 6-24

ДО выпуска результатов образца, 6-24	
ПОСЛЕ выпуска отчета по образцу, 6-25	
ПОСЛЕ выпуска отчета по образцу в Windows 10, 6-27	
Добавление аннотации к изображению, 6-29	
Удаление изображения из отчета, 6-31	
Подтверждение результатов, 6-31	
Включены настройки автовывода, 6-32	
Не включены настройки автовывода, 6-34	
Бактерии, 6-34	
Автоматическая классификация, 6-34	
Контрольный список индикаторов посева мочи — отсутствие бактерий, 6-35	
Контрольный список индикаторов посева мочи — наличие бактерий, 6-36	
Повторная классификация изображений частиц, 6-36	
Кнопки «Кристаллы», «Цилиндры», «Дрожжи» и «Другие», 6-38	
Кнопка «Информация», 6-38	
Выпуск результатов, 6-38	
Отчеты, 6-38	
Демографические данные пациента, 6-39	
Оператор, 6-40	
Метка времени анализа, 6-40	
Разведение, 6-40	
Номер штатива – Позиция штатива, 6-40	
Контрольный журнал, 6-40	
Подробный контрольный журнал, 6-40	
Кнопки для сообщения результатов, 6-41	
Печать и передача, 6-41	
Передать, 6-41	
Печать, 6-41	
Далее, 6-41	
ОК, 6-41	
Консолидированные отчеты, 6-42	
Отчеты по кандидатам на посев мочи, 6-42	
Отчет по кандидатам на посев мочи, 6-43	
Отчет «Не обнаружено индикаторов посева мочи», 6-45	
Создание отчета по индикаторам посева мочи, 6-46	
Образцы с флагом, 6-46	
Флаг с возможностью восстановления, 6-46	
Кнопка «Просмотреть образец с флагом», 6-47	
Флаг без возможности восстановления, 6-48	
Кнопка «Удалить образец с флагом», 6-48	
Объединение результатов микроскопического и химического анализа, 6-49	
Разделение консолидированных результатов, 6-50	
Редактирование результатов химического анализа, 6-51	
Выбор значения результата химического анализа, 6-51	

Ввод вручную значения результата химического анализа, 6-53

Флаги, 6-55

Флаги системы химического анализа, 6-55

ХИМПЕРЕВОД, 6-55

ХИМПОДТВЕРЖДЕНИЕ, 6-55

ХИМ.АНАЛИЗ НЕ ВЫПОЛНЕН, 6-56

Флаги системы микроскопического анализа, 6-56

Flow (Поток), 6-56

ID (Идентификатор), 6-57

Image Acq (Получение изображения), 6-57

LIS ID (Идентификатор лабораторной информационной системы), 6-58

LIS T/O (Тайм-аут лабораторной информационной системы), 6-58

Run (Выполнить), 6-58

Short Sample (Недостаточный объем образца), 6-58

High Concentration (Высокая концентрация), 6-59

Possible Amorphous (Возможно аморфные), 6-59

Previous Sample Had Sperm (В предшествующей пробе находились сперматозоиды), 6-59

Sperm Present (Присутствуют сперматозоиды), 6-60

Всплывающие сообщения, 6-60

Потенциальный перенос, 6-61

Предупреждение «Корреляция химического и микроскопического анализа», 6-61

Присутствуют бактерии, 6-62

Переопределен минимум для автоклассификации, 6-63

Экспорт и импорт результатов образца, 6-63

Экспорт результатов образца, 6-63

Экспорт результатов образца в Windows 10, 6-64

Форматирование компакт-диска с использованием операционной системы Windows XP, 6-65

Экспорт результатов на компакт-диск, 6-65

Импорт результатов образца, 6-66

ГЛАВЕ 7: Заказы вручную, 7-1

Заказы вручную, 7-1

Доступ к заказам вручную, 7-1

Ввод заказов вручную, 7-2

Очистка информации об образце, 7-3

Очистка с экрана «Заказы вручную», 7-3

Кнопка «Очистить штатив», 7-3

Кнопка «Очистить все», 7-4

Очистка с экрана «Прибор», 7-4

ГЛАВЕ 8: Завершение работы, 8-1

Выключение, 8-1

Завершение работы на короткое время, 8-1

Завершение работы на длительное время, 8-1

Включение, 8-1

Первоначальная установка или завершение работы на длительное время, 8-1

Перезагрузка, 8-2

Выключение прибора, 8-3

Перезапуск прибора, 8-4

ГЛАВЕ 9: Настройка, 9-1

Настройка, 9-1

Экран «Настройки», 9-2

Доступ к экрану «Настройка», 9-3

Печать настроек, 9-4

Просмотр журнала, 9-4

Кнопка «Восстановить», 9-5

Кнопка «Восстановить...», 9-6

Кнопка «Восстановить...» в Windows 10, 9-6

Кнопка «Сохранить как...», 9-7

Кнопка «Сохранить как...» в Windows 10, 9-7

Просмотр сохраненных настроек, 9-8

Просмотр сохраненных настроек в Windows 10, 9-9

Настройки учетных записей операторов, 9-11

Добавление нового оператора, 9-12

Удаление оператора, 9-13

Изменение оператора, 9-13

Настройки информации о лаборатории, 9-14

Настройки конфигурации системы, 9-15

Система микроскопии присутствует, 9-16

Система химического анализа присутствует, 9-16

Ввод параметров основной химической системы, 9-18

Ввод параметров резервной химической системы, 9-20

Окно консолидации, 9-22

Утверждение изменений, 9-22

Настройки интерфейса лабораторной информационной системы, 9-22

Разрешить LIS, 9-22

Параметры связи, 9-22

Данные образца из LIS, 9-23

Получить данные образца из LIS, 9-23

Skip Specimen if LIS Fails (Пропустить образец при сбое LIS), 9-23

Obtain Chemistry Information from LIS (Получить информацию химического анализа из лабораторной информационной системы), 9-23	
Obtain Patient Demographics Information from LIS (Получить демографические данные пациента из LIS), 9-23	
Демографические данные, 9-24	
Suppress Usage of Generated Chemistry Results When Obtaining Specimen Information from the LIS (Не использовать полученные результаты химического анализа при получении информации об образце из лабораторной информационной системы), 9-24	
Передать информацию образца в лабораторную информационную систему, 9-25	
Suppress «[none]» Results (Скрывать результаты [нет]), 9-25	
Suppress Chemistry Result That Precedes Consolidation With Microscopy System (Скрывать данные химического анализа, полученные до консолидации с системой микроскопии), 9-25	
Настройки форменных частиц, 9-26	
Редактирование кодов разведения, 9-27	
Редактирование настроек частиц, 9-29	
Редактирование градаций, 9-30	
Изменение градации, 9-31	
Удаление градации, 9-31	
Добавление градации, 9-32	
Утверждение изменений, 9-32	
Параметры химического анализа, 9-32	
Редактирование параметров химического анализа, 9-34	
Редактирование значений химического анализа, 9-36	
Перемещение значения, 9-37	
Изменение значения, 9-38	
Удаление значения, 9-38	
Добавление значения, 9-38	
Утверждение изменений, 9-38	
Настройки контроля качества, 9-39	
Назначение результатов контроля качества, 9-39	
Переопределение блокировки расходных материалов, 9-39	
Настройки переопределения REF, 9-40	
Настройки образца, 9-41	
Помечать флагом ошибки сканирования штрихкода, 9-42	
Разрешить подробный контрольный журнал, 9-42	
Уведомлять об операторе [автоматически], 9-43	
Пропускать микроскопию образца при сбое считывания идентификатора, 9-43	
Установить быстрое редактирование режимом редактирования по умолчанию, 9-43	
Сообщать обо всех маленьких частицах, 9-43	

Сообщать о дисморфных эритроцитах,	9-43
Автоматически снимать флаг «Высокая концентрация»,	9-43
Автоматически снимать флаг «Возможно аморфные»,	9-44
Сообщать о флаге «Возможно аморфные»,	9-44
Разрешить флаг «В предшествующей пробе находились сперматозоиды»,	9-44
Разрешить флаг «Присутствуют сперматозоиды»,	9-44
Разрешить всплывающее сообщение «Потенциальный перенос»,	9-44
Разрешить всплывающее сообщение «Предупреждение корреляции химического и микроскопического анализа»,	9-45
Разрешить всплывающее сообщение «Присутствуют бактерии»,	9-45
Разрешить всплывающее сообщение «Переопределен минимум для автоклассификации»,	9-45
Настройки выпуска,	9-46
Настройки селекции мочи,	9-46
Set Gating to «Skip Sample» When Chemistry Is Not Available (Настроить селекцию «Пропускать пробу», когда химический анализ недоступен),	9-47
Простая логика,	9-47
Логика «Любой»,	9-47
Логика «Все»,	9-49
Настройки автоклассификации мочи,	9-50
Порядковый номер,	9-51

ГЛАВЕ 10: Поиск и устранение неисправностей, 10-1

Техобслуживание,	10-1
Меры предосторожности,	10-1
Ежедневное техническое обслуживание,	10-1
Периодическое техническое обслуживание,	10-1
Ежедневное техническое обслуживание,	10-2
Контрольный штатив,	10-2
Цикл мойки,	10-3
Ежемесячное техническое обслуживание,	10-3
Доступ в меню «Техобслуживание»,	10-4
Параметры техобслуживания,	10-4
Создание резервной копии системы,	10-5
Создание резервной копии системы с Windows 10,	10-6
Процедура восстановления,	10-7
Процедура восстановления данных с Windows 10,	10-9
Отчеты о работе,	10-11
Кнопка «Перезапуск»,	10-12
Кнопка «Дефрагментация»,	10-13
Кнопка дефрагментации в Windows 10,	10-13

Проверка диска, 10-14	
Проверка диска в Windows 10, 10-15	
Поиск и устранение неисправностей, 10-16	
Действия до обращения в службу поддержки, 10-16	
Сигналы тревоги, 10-17	
Позиции контрольного штатива, 10-17	
Сигнал тревоги №1, 10-18	
Сигнал тревоги №3, 10-18	
Сигнал тревоги №5, 10-18	
Сигнал тревоги №6, 10-19	
Сигнал тревоги №7, 10-19	
Сигнал тревоги №8, 10-20	
Сигнал тревоги №9, 10-21	
Сигнал тревоги №10, 10-21	
Сигнал тревоги №11, 10-22	
Сигнал тревоги №12, 10-22	
Сигнал тревоги №13, 10-22	
Сигнал тревоги №14, 10-22	
Сигнал тревоги №17, 10-23	
Сигнал тревоги №18, 10-23	
Сигнал тревоги №19, 10-23	
Сигнал тревоги №21, 10-23	
Сигнал тревоги №22, 10-24	
Сигнал тревоги №25, 10-25	
Сигнал тревоги №26, 10-25	
Сигнал тревоги №27, 10-25	
Сигнал тревоги №28, 10-26	
Сигнал тревоги №29, 10-26	
Сигнал тревоги №30, 10-26	
Сигнал тревоги №31, 10-26	
Сигнал тревоги №38, 10-27	
Сигнал тревоги №39, 10-27	
Поиск и устранение неисправностей по симптомам, 10-28	
Проблема с транспортировкой штатива, 10-28	
Переполнение ячейки для отходов, 10-28	
Сбой чтения бутылки Lamina, 10-28	
Поиск и устранение неисправностей — использование коробки iChemBOOST, 10-30	
Переключение с основной системы химического анализа на резервную, 10-30	
Переключение с резервной системы химического анализа на основную, 10-32	
Журнал технического обслуживания, 10-35	

ГЛАВЕ 11: Гарантия качества, 11-1

Калибровочный материал, 11-1

Хранение и использование, 11-1

Частота калибровки, 11-1

Выполнение калибровки, 11-1

Выполнение фокусировки, 11-2

Выполнение калибровки, 11-3

Результаты калибровки, 11-4

Флаги результатов контроля качества/калибровки, 11-5

Несоответствие меток контроля качества/калибровки, 11-5

Отказ по контролю качества/калибровке, 11-5

ГЛАВЕ 12: Процедуры очистки, 12-1

Техобслуживание, 12-1

Меры предосторожности, 12-1

Ежедневное техническое обслуживание, 12-1

Периодическое техническое обслуживание, 12-1

Очистка поверхностей прибора, 12-2

Очистка устройства подачи проб, 12-2

Очистка станций загрузки/выгрузки, 12-2

Очистка ванны для промывки/отходов, 12-3

Очистка детектора пробирки с пробой, 12-5

Очистка окошка сканера штрихкода, 12-7

Очистка оптических датчиков на устройстве подачи проб, 12-9

Очистка фильтра пробы (1 типа), 12-10

ГЛАВЕ 13: Процедуры по замене/настройке, 13-1

Техобслуживание, 13-1

Меры предосторожности, 13-1

Периодическое техническое обслуживание, 13-1

Пополнение расходных материалов, 13-1

Замена канистры iQ Lamina, 13-1

ГЛАВЕ 14: Экспертная система iWARE, 14-1

Управление данными, 14-1

Генератор правил, 14-2

Экран «Создание настраиваемых правил», 14-3

Кнопка «Правило», 14-4

Кнопка «Добавление метки», 14-4

Кнопка «SQL», 14-4

Кнопка «Добавить условие», 14-4

Кнопка «Удалить условия», 14-4

Кнопка «Сделать доступными для использования», 14-5

Кнопка «Импортировать», 14-5

Кнопка «Создать», 14-5

Кнопка «Удалить», 14-5

Кнопка «Сохранить как», 14-5	
Кнопка «Сохранить», 14-5	
Импорт заданных правил, 14-5	
Создание пользовательских правил, 14-7	
Создание нового нумерованного настраиваемого правила, 14-7	
Создание нового нenumерованного правила, 14-7	
Добавление одного условия, 14-8	
Добавление большего числа условий к правилу, 14-11	
Удаление условия из правила, 14-11	
Сохранение правила, 14-12	
Добавление метки результатов/правил, 14-12	
Варианты добавления метки, 14-13	
Флаг валидации, 14-13	
Добавление метки на информационную панель, 14-13	
Добавление метки в LIS, 14-13	
Добавление метки в отчет, 14-13	
Добавление метки с использованием кнопки «Добавление метки», 14-14	
Добавление меток на экране «Создание пользовательских правил», 14-15	
Генератор отчетов, 14-15	
Поиск с дополнительными критериями, 14-16	
Результаты управления данными, 14-18	
Экран «Образец» с меткой, 14-18	
Отчет по пациенту с меткой, 14-19	

ГЛАВЕ 15: Модуль биологических жидкостей iQ, 15-1

Введение, 15-1	
Предполагаемое использование, 15-1	
Установка, 15-1	
Описание системы, 15-2	
Теоретические принципы работы, 15-2	
Компоненты системы, 15-3	
Настройки, 15-3	
Типы жидкости, 15-4	
Настройки разведения, 15-6	
Спинномозговая жидкость, 15-7	
Серозная жидкость, 15-7	
Обработка образцов, 15-8	
Пробирка, 15-8	
Подготовка образца, 15-8	
Синовиальные жидкости, 15-9	
Требуется преаналитическая обработка образцов, 15-9	
Необходимые материалы, 15-9	
Гиалуронидаза, 15-9	
Обработка образцов, 15-9	

Меры предосторожности, 15-10	
Разведения, 15-10	
Рекомендуемое разведение образцов биологической жидкости, 15-11	
Этикетки со штрихкодом, 15-11	
Штатив для биологической жидкости, 15-12	
Загрузка штатива, 15-13	
Анализ образца, 15-14	
Контроль качества, 15-14	
Положительные контрольные образцы, 15-15	
Этикетки со штрихкодом, 15-15	
Контрольный штатив для анализа биологических жидкостей, 15-15	
Просмотр результатов контроля качества, 15-17	
Ошибка контрольных образцов биологической жидкости, 15-19	
Проверка фона реагентов, 15-20	
Проверка контроля качества и статистика контроля качества, 15-21	
Результаты, 15-21	
Проверка и повторная классификация изображений, 15-21	
Бактерии и кристаллы, 15-24	
Дифференциация типов клеток, 15-25	
Отчетность, 15-26	
Функции поиска, 15-26	
Сигналы тревоги, 15-28	
Сигнал тревоги №32, 15-28	
Сигнал тревоги №33, 15-29	
Сигнал тревоги №34, 15-30	
Сигнал тревоги №35, 15-31	
Поиск и устранение неисправностей, 15-31	
Анализ биологических жидкостей не разрешен, 15-31	
Анализа биологических жидкостей пропущен, 15-32	
Ошибка идентификатора, 15-32	
Неполный селективный лизис, 15-33	
Функциональные характеристики модуля биологических жидкостей, 15-33	
Диапазон линейности, 15-33	
Соответствие концентрации, 15-33	
Прецизионность от пробы к пробе, 15-34	
Сводка по аналитической эффективности, 15-34	
Диапазон линейности (за исключением синовиальных жидкостей), 15-34	
Соответствие концентрации и прецизионность от пробы к пробе (за исключением синовиальных жидкостей), 15-36	
Диапазон линейности для синовиальных жидкостей, 15-38	
Соответствие концентрации для синовиальной жидкости, 15-40	

ГЛАВЕ 16: Автовывод, 16-1

Настройки автовывода, 16-1

Доступ к экрану «Автовыпуск» и включение автовыпуска, 16-1

Разрешить автоматическую разбивку бактерий по градациям, 16-2

Проверить при выходе за пределы линейности, 16-4

Диапазон подтверждения частиц, 16-4

Исключения, 16-6

Автоматически выпущенные результаты, 16-8

Патологический диапазон для одного класса, 16-9

Патологический диапазон для двух классов, 16-9

NSE/UNCL-UNCC/UNCL, 16-10

WBC/WBCC, 16-10

Флаг «Аморфные», 16-10

Выход за пределы диапазона линейности, 16-10

Редактирование образца с желтым индикатором диапазона, 16-10

Кнопка «Полное редактирование», 16-11

Кнопка «Редактировать», 16-12

Кнопка «Вернуть», 16-12

Кнопка «Пропустить», 16-13

Кнопка «Удержать», 16-13

Кнопка «Принять», 16-13

ПРИЛОЖЕНИИ А:Прослеживаемость расходных материалов, А-1

Информация о расходных материалах, А-1

Ввод данных о расходных материалах, А-2

Расходные материалы для контроля качества биохимической системы, А-4

Экран «Прослеживаемость расходных материалов», А-6

Кнопка Печать, А-7

Кнопка Сохранить как, А-7

Кнопка Добавить, А-7

Кнопка Обновить, А-7

Кнопка «ОК», А-8

Кнопка Отмена, А-8

Добавление нового расходного материала, А-8

Редактирование расходного материала, А-8

Удаление расходных материалов, А-9

Отчет по расходным материалам, А-9

Сигналы тревоги, А-10

Сигнал тревоги №46, А-10

Сигнал тревоги №47, А-10

Сигнал тревоги №48, А-10

Сигнал тревоги №49, А-10

Сигнал тревоги №53, А-10

Сигнал тревоги №55, А-11

Сигнал тревоги №56, А-11	
Сигнал тревоги №57, А-11	
Сигнал тревоги №58, А-12	
Сигнал тревоги №62, А-12	
Сигнал тревоги №64, А-12	
Сигнал тревоги №65, А-12	
Использование материала с истекшим сроком годности, А-13	
Материалы для контроля качества/калибровки, А-13	
Тест-полоски, А-15	
Переопределение блокировки расходных материалов, А-15	
Доступ к опции «Переопределить блокировку просроченных расходных материалов», А-16	
Поиск расходных материалов, А-17	
Сокращения	
Глоссарий	
Список литературы	
Гарантия	
Ограничение ответственности, 1	
Использование компьютерных продуктов третьей стороны, 1	
Подобные документы	

Иллюстрации

- 1.1 Автоматизированная система для микроскопического исследования мочи серии iQ200, 1-28
- 1.2 Подставка Lamina, 1-30
- 1.3 Селектор представления, 1-34
- 1.4 Экран «Прибор» — система iQ200 — автономно, 1-34
- 1.5 Экран «Прибор» — iQ и система химического анализа, 1-35
- 1.6 Экран «Рабочий список», 1-39
- 1.7 Экран «Образец», 1-40
- 3.1 Экран «Прибор» с кнопкой Вход в систему, 3-1
- 4.1 Экран «Поиск по контролю качества», 4-7
- 4.2 Экран «Статистика контроля качества», 4-25
- 4.3 Статистика контроля качества для химического анализатора, 4-26
- 6.1 Экран «Рабочий список», 6-2
- 6.2 Экран «Список найденных», 6-3
- 6.3 Экран «Поиск» — демографические данные, 6-12
- 6.4 Экран «Поиск» — дополнительные критерии мочи, 6-15
- 6.5 Экран «Образец», 6-17
- 6.6 Экран «Результат», 6-20
- 6.7 Экран изображения частицы, 6-21
- 6.8 Экран изображения частицы, 6-23
- 6.9 Экран «Результаты» — частицы для просмотра, 6-32
- 6.10 Экран «Автоклассификация» — отсутствие бактерий, 6-35
- 6.11 Экран «Автоклассификация» — присутствие бактерий, 6-36
- 6.12 Консолидированный отчет о результатах, 6-42
- 6.13 Пример отчета по кандидатам на посев мочи для химического и микроскопического анализа, 6-43
- 6.14 Пример отчета по кандидатам на посев мочи — только микроскопия, 6-44
- 6.15 Пример отчета «Не обнаружено индикаторов посева мочи» — только микроскопия, 6-45
- 6.16 Флаг без возможности восстановления, 6-48
- 9.1 Экран «Учетные записи операторов», 9-11
- 9.2 Экран «Информация о лаборатории», 9-14
- 9.3 Экран «Конфигурация системы», 9-15

9.4	Экран «Форменные частицы», 9-26
9.5	Экран ключей к названиям химических веществ, 9-33
9.6	Экран «Контроль качества», 9-39
9.7	Экран «Переопределение калибровки REF», 9-40
9.8	Экран «Образец», 9-42
9.9	Экран «Выпуск», 9-46
9.10	Экран «Селекция», 9-47
9.11	Экран «Автоклассификация», 9-50
9.12	Экран «Прибор» с кнопкой Порядковый номер, 9-51
10.1	Экран «Техобслуживание» — только iQ, 10-4
10.2	Экран «Техобслуживание» — только iQ и полностью автоматизированная система химического анализа, 10-4
10.3	Коробка iChemBOOST, 10-30
10.4	Журнал технического обслуживания, 10-35
11.1	Экран «Проверка качества» с результатами калибровки, 11-4
12.1	Станция загрузки/выгрузки, 12-2
12.2	Фильтр пробы (1 типа), 12-11
14.1	Экран «Создание настраиваемых правил», 14-4
14.2	Экран «Создание настраиваемых правил», 14-8
14.3	Экран «Образец» с меткой, 14-19
14.4	Отчет по пациенту с меткой, 14-20
15.1	Диск-ключ модуля биологических жидкостей iQ, 15-1
15.2	Наклейка на дверцу модуля биологических жидкостей iQ, 15-2
15.3	Экран «Настройки», 15-3
15.4	Экран «Коды разведения» — спинномозговая жидкость, 15-7
15.5	Экран «Коды разведения» — серозная жидкость, 15-7
15.6	Подготовка образца — этикетки со штрихкодом, 15-8
15.7	Синий коагулят — примеры, 15-10
15.8	Штатив для биологической жидкости, 15-12
15.9	RBC и ядродержащие клетки из контрольного образца биологической жидкости iQ уровня II — пример 1, 15-19
15.10	RBC и ядродержащие клетки из контрольного образца биологической жидкости iQ уровня II — пример 2, 15-19
15.11	Рабочий список со столбцом Тип, 15-22
15.12	Бактерии и кристаллы, 15-25
15.13	Экран «Сообщить результаты», 15-26

- 16.1 Экран «Автовыпуск» — диапазон для указанных частиц, 16-5
- 16.2 Экран «Автовыпуск» — исключения, 16-6
- 16.3 Экран «Автовыпуск», исключения: 1, 16-7
- 16.4 Автоматически выпущенные результаты — частицы для проверки, 16-9
- A.1 Экран «Прослеживаемость расходных материалов», A-7
- A.2 Красный сигнал тревоги при использовании материала для контроля качества с истекшим сроком годности — пример, A-13
- A.3 Экран «Проверка качества», A-14
- A.4 Отчет об отсчете первичного положительного контроля, A-14
- A.5 Отчет о контроле качества химического анализа, A-15

Таблицы

1.1	Конфигурации iQ200, 1-1
1.2	Анализ нормального диапазона с использованием проточного микроскопа 900 UDx, 1-6
1.3	Категории частиц, 1-8
1.4	Технические спецификации, 1-8
1.5	Определение записей перекрестной таблицы в сравнении с расчетом относительной чувствительности, 1-11
1.6	Сравнение результатов iQ200 и 939UDx, 1-13
1.7	Цифры для системы серии iQ200, рассчитанные как среднее двух приборов серии iQ200, 1-14
1.8	Специфичность приборов серии iQ200 и приборов конкурента с чувствительностью для каждого набора на 90%, 1-15
1.9	Результаты линейной регрессии для редакции специалистом данных iQ200, в сравнении с прибором конкурента, 1-17
1.10	Значения парного t-критерия проб прибора iQ200 в сравнении с конкурентом, 1-17
1.11	Автоматическое распознавание частиц системой серии iQ200 для сравнения результатов APR с результатами после редактирования специалистом, 1-19
1.12	Обзор результатов чувствительности и специфичности по форменным частицам для APR серии iQ200, 939UDx AAR и прибора конкурента, 1-21
1.13	Специфичность iQ200 APR, 939UDx AAR и прибора конкурента с заданной чувствительностью 90%, 1-22
1.14	Линейная регрессия для iQ200 в сравнении с 939UDx AAR и прибором конкурента, 1-24
1.15	Парный t-критерий для каждой из форменных частиц для iQ200 APR в сравнении с 939UDx AAR и прибором конкурента, 1-25
1.16	Состояние системы серии iQ200, 1-33
1.17	Сводка по переключениям, 1-36
1.18	Функции на уровне экрана, 1-37
2.1	Категории автоматической классификации, 2-3
5.1	Спецификации пробирок для пробы, 5-2
6.1	Образец — принять, 6-19

6.2	Категории частиц, 6-38
6.3	Результаты сравнения химического и микроскопического анализа, 6-61
6.4	Критерии корреляции с использованием предела для каждой строки в Таблица 6.3, 6-62
6.5	Комплексное множественное правило, 6-62
9.1	Ключевые имена для классификации изображений, 9-26
9.2	Имена аналитов химического анализа, 9-32
10.1	Ежедневное техническое обслуживание, 10-1
10.2	Периодическое техническое обслуживание, 10-1
10.3	Позиции на контрольном штативе и функции, 10-2
10.4	Позиции контрольного штатива, 10-17
12.1	Ежедневное техническое обслуживание, 12-1
12.2	Периодическое техническое обслуживание, 12-1
13.1	Периодическое техническое обслуживание, 13-1
13.2	Пополнение расходных материалов, 13-1
14.1	Добавление метки по правилу — примеры, 14-13
15.1	Рекомендуемое разведение образцов биологической жидкости, 15-11
15.2	Этикетки со штрихкодом для типов биологической жидкости, 15-11
15.3	Коды разведения спинномозговой жидкости (CSF) и этикетки со штрихкодом — пример, 15-12
15.4	Отчеты по изображениям, 15-21
15.5	Анализ линейности для разведений крови в диапазоне от 0 до 10 000/мкл, 15-35
15.6	Анализ линейности для разведений крови в диапазоне от 0 до 1 000/мкл, 15-35
15.7	Сравнения линейной регрессии всех образцов — подсчет iQ200 и подсчет вручную, 15-36
15.8	Сравнения линейной регрессии CSF — подсчет iQ200 и подсчет вручную, 15-36
15.9	Сравнения линейной регрессии серозной жидкости — подсчет iQ200 и подсчет вручную, 15-37
15.10	Сравнения t-критерия всех образцов — подсчет iQ200 и подсчет вручную, 15-38
15.11	Сравнения t-критерия CSF — подсчет iQ200 и подсчет вручную, 15-38
15.12	Сравнения t-критерия серозной жидкости — подсчет iQ200 и подсчет вручную, 15-38

15.13	Анализ линейности для разведений крови в синовиальной жидкости в диапазоне от 0 до 83 500/мкл, 15-39
15.14	Анализ линейности для разведений крови в синовиальной жидкости в диапазоне от 0 до 61 125/мкл, 15-39
15.15	Сводка сравнения регрессии Деминга между значением iQ и средним значением подсчета вручную, 15-40
16.1	Образец — принять, 16-13
A.1	Информация о расходных материалах, A-1

Как пользоваться этим руководством оператора

Это руководство предназначено для использования с версией программного обеспечения iQ 7.0.4 и последующими. Оно предназначено для всех, кто будет работать с системой и должен иметь ясное представление о ней. В нем также специально приводится информация относительно компонентов системы, ее эксплуатации, теоретических принципов работы, использовании и производительности.

Этот документ представляет собой руководство оператора автоматизированной системы для микроскопического исследования мочи серии iQ. Серия включает в себя системы iQ200, iQ200 SELECT, iQ200 ELITE и iQ200 SPRINT, различаемые по пропускной способности. Он предназначен для того, чтобы подробно объяснить принципы работы прибора, стать обучающим руководством для новых операторов и справочным руководством по поиску и устранению неисправностей.

Об этом руководстве

ПРИМЕЧАНИЕ Экраны и аппаратное обеспечение, изображенные в этом руководстве, могут немного отличаться от экранов и аппаратного обеспечения в вашей конфигурации системы.

Информация в данном руководстве по эксплуатации организована следующим образом:

ГЛАВЕ 1, Обзор работы системы

Содержит предполагаемое использование прибора, используемые контрольные материалы и индикаторы, информацию о производительности и информацию об использовании программного обеспечения системы.

ГЛАВЕ 2, Принципы работы

Содержит описание извлечения параметров и описаний различных модулей.

ГЛАВЕ 3, Запуск

Содержит информацию о том, как запускать прибор.

ГЛАВЕ 4, Контроль качества

Содержит информацию о том, как выполнять анализ материалов контроля качества.

ГЛАВЕ 5, Анализ пробы

Содержит информацию о сборе образцов.

ГЛАВЕ 6, Проверка данных

Содержит информацию о проверке и интерпретации результатов проб, включая результаты с флагами.

ГЛАВЕ 7, Заказы вручную

Содержит информацию о заказах вручную.

ГЛАВЕ 8, Завершение работы

Содержит информацию о завершении работы системы.

ГЛАВЕ 9, Настройка

Содержит информацию о настройке системы, включая сырье, операторов и роли, установку флагов и правила, отчетность, демографические данные пациентов, контроль качества и настройки системы.

ГЛАВЕ 10, Поиск и устранение неисправностей

Описывает меры предосторожности, опасности при работе и содержит инструкции по поиску и устранению неисправностей.

ГЛАВЕ 11, Гарантия качества

Предоставляет обзор калибровки, инструкции по проверкам перед калибровкой и процедуры калибровки.

ГЛАВЕ 12, Процедуры очистки

Описывает когда, почему и как проводить процедуры очистки.

ГЛАВЕ 13, Процедуры по замене/настройке

Описывает когда, почему и как проводить процедуры регулировки и замены.

ГЛАВЕ 14, Экспертная система iWARE

Описывает управление данными экспертной системы iWARE и системы генератора правил.

ГЛАВЕ 15, Модуль биологических жидкостей iQ

Описывает модуль биологических жидкостей iQ.

ГЛАВЕ 16, Автовывод

Описывает функцию автовыпуска.

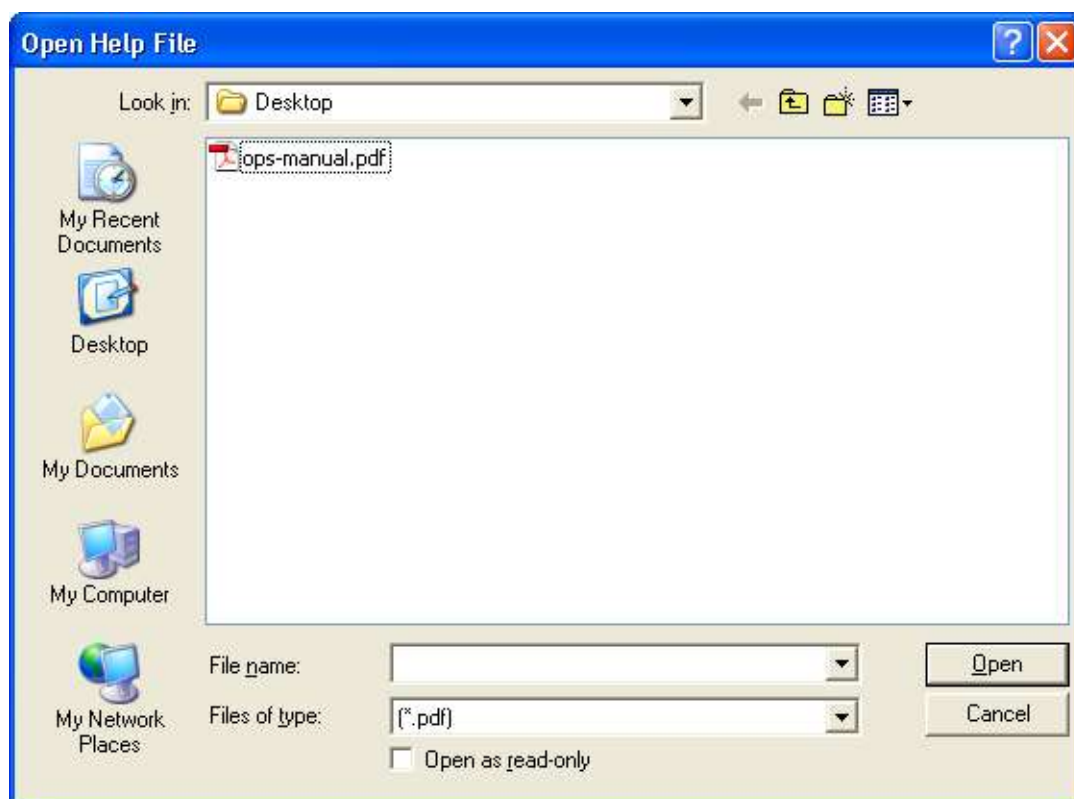
Это руководство также содержит список литературы, приложения, перечень сокращений и акронимов, глоссарий и предметный указатель.

Встроенная справка

Кнопка **Help** (Справка) расположена в верхней части экрана посередине и видна практически всегда.

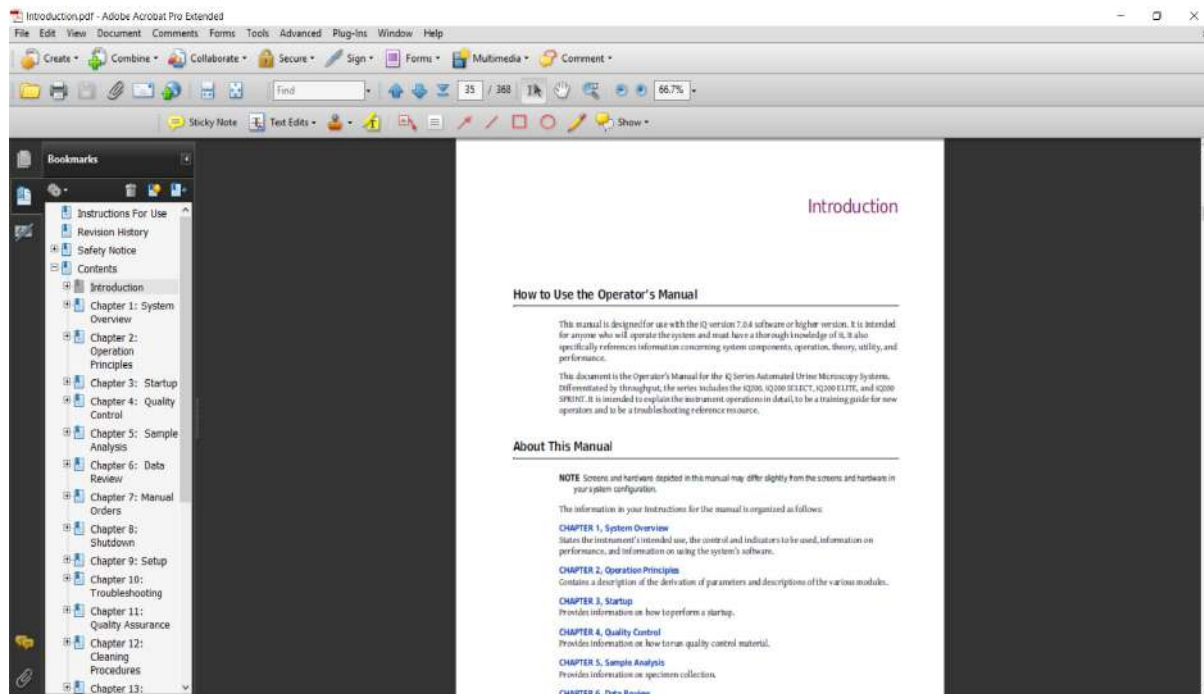
Открытие файла справки

- 1 Выберите , чтобы открыть руководство оператора. Откроется окно Open Help File (Открыть файл справки).



- 2 Выберите файл, который требуется открыть, исходя из того, какой нужен язык.

3 Выберите **Open** (Открыть). Выбранное руководство оператора откроется в отдельном окне.



Переход к разделу с помощью панели закладок

Панель закладок, расположенная в левой части экрана, может использоваться как содержание с ссылками.

Выберите ссылку для автоматического перехода на начальную страницу выбранного раздела.

- Чтобы расширить выбор, выберите знак +, расположенный рядом с закладкой.
- Чтобы сузить выбор, выберите знак -, расположенный рядом с закладкой.

ПРИМЕЧАНИЕ В Windows 10, чтобы расширить выбор, выберите знак >, расположенный рядом с закладкой, а чтобы сузить выбор, выберите знак <, расположенный рядом с закладкой.

Переход по ссылке в руководстве

Во избежание поисков определенного раздела были созданы ссылки для перехода в другие места документа и немедленного доступа к связанной информации. Ссылки обозначены синим текстом. Пример: См. [Символы](#) в [Памятке по технике безопасности](#).

1 Расположите курсор над областью ссылки на странице, пока курсор не заменится на .

2 Выберите ссылку. Откроется целевой экран.

3 Чтобы вернуться на предыдущий экран, выберите **View** (Вид) > **Go to** (Перейти на) > **Previous View** (Предыдущий вид).

ПРИМЕЧАНИЕ В Windows 10, чтобы вернуться на предыдущий экран, щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Previous View** (Предыдущий вид).

Загрузка руководства оператора на прибор

1 Доступ к руководству оператора на веб-сайте Beckman Coulter: www.beckmancoulter.com

2 На вкладке *Support* (Поддержка) выберите **Search for Technical Documents** (Поиск технической документации).

3 В поле *Searched* (Искать) введите каталожный номер руководства оператора.

4 Для *Languages* (Языки) выберите соответствующий язык.

5 В *Document Categories* (Категории документа) выберите **Instrument IFU** (Инструкция по эксплуатации прибора).

6 Загрузите руководство.

7 Скопируйте руководство на записываемый компакт-диск.

8 Скопируйте руководство на рабочий стол или в другое целевое назначение файла, как уместно.

Условные обозначения

В этом руководстве используются следующие обозначения:

- **Полужирным** шрифтом указаны кнопки на экране.
- *Курсивом* выделен текст на экране, выводимый системой.

- Термин *выберите* используется для указания на одно или оба следующих действия:
 - коснуться пальцем
 - щелкнуть кнопкой мыши

ВАЖНО Слово «ВАЖНО» используется для обозначения примечаний об особой важности выполняемого этапа или процедуры. Соблюдение рекомендаций в таких примечаниях позволяет полностью использовать возможности оборудования или оптимизировать процесс.

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

Иллюстрации

Все иллюстрации, включая снимки экрана и распечатки, приведены только для пояснения, и их использование в других целях запрещается.

Обзор работы системы

Предполагаемое использование

Система iQ200 представляет собой устройство для диагностики in vitro, используемое для автоматизации полного профиля анализа мочи, включая панель тест-полосок для химического анализа мочи и микроскопический анализ осадка мочи. При желании анализатор iQ200 можно использовать как автономный прибор, или результаты из анализатора iQ200 можно сочетать с другими результатами тест-полосок, полученными из лабораторной информационной системы (ЛИС). Он выполняет количественный или качественный подсчет всех форменных элементов осадка, присутствующих в моче, включая клетки, цилиндры, кристаллы и микроорганизмы. Компетентный оператор-человек может установить критерии для автоматической отправки отчетов и пометки флагами образцов для проверки. Решения, принятые прибором относительно аналита по изображению, могут быть пересмотрены и переопределены обученным технологом.

Подключения рабочих ячеек

Автоматизированные системы для микроскопического исследования мочи серии iQ200 (серия iQ) представляют собой устройства для in vitro диагностики, предназначенные для замены ручного метода или других методов микроскопического исследования осадка мочи. Три химические системы анализа мочи можно подсоединить физическим и электронным образом к серии iQ, чтобы образовать рабочую ячейку автоматизированного анализа мочи серии iQ200. Эти системы химического анализа мочи включают в себя полуавтоматическую систему Iris iChem100 и автоматическую систему химического анализа мочи Iris iChemVELOCITY™. Рабочая ячейка iQ200 используется для автоматизации всего профиля рутинного анализа мочи, включая панель тест-полосок для анализа мочи, удельную массу, цвет, прозрачность и микроскопический анализ. Полученные рабочей ячейкой iQ200 результаты микроскопии и химического анализа объединяются для просмотра. [Таблица 1.1, Конфигурации iQ200](#) показывает возможные конфигурации рабочей ячейки iQ200 (чтобы узнать о доступных конфигурациях, обратитесь к представителю Beckman Coulter):

Таблица 1.1 Конфигурации iQ200

Конфигурации		
	iChemVELOCITY	iChem100
iQ200	X	
iQ200 SELECT	X	X
iQ200 ELITE	X	
iQ200 SPRINT	X	

Требования

У системы есть несколько особых требований к окружающей среде. Она использует переменный ток 100–240 В и 50–60 Гц. (Выбор входного напряжения и частоты в этом диапазоне происходит автоматически.) Для системы серии iQ200 и компьютера анализатора (а также для химической системы, если применимо) рекомендуется использовать бесперебойные источники питания, чтобы поддерживать работу системы при кратковременных отключениях электроэнергии и падении напряжения сети. Они позволяют надлежащим образом выполнить выключение приборов без потери данных.

ВНИМАНИЕ

Оборудование внутри фиксированных закрытых областей прибора не доступно для обслуживания оператором и может представлять собой угрозу удара электрическим током.

ОСТОРОЖНО

- Предохранители можно менять только на предохранители такого же типа и номинала, чтобы и далее обеспечивать защиту от пожара.
- По причинам безопасности оборудование требует подключения к заземлению.
- Основной вход питания прибора используется как выключающее устройство.

Меры предосторожности и правила безопасности

ОСТОРОЖНО

- Риск травмы. Компания Beckman Coulter настаивает на том, чтобы ее клиенты соблюдали требования всех государственных стандартов по охране труда и технике безопасности, например использовали средства барьерной защиты. К ним могут относиться, помимо прочего, защита глаз, перчатки и подходящая лабораторная одежда.
- Операторы, собирающие отходы iQ200 в отдельные контейнеры или флаги, и которые используют опцию биологических жидкостей, должны маркировать эти контейнеры как биологически опасные отходы и обеспечивать маркировку этих отходов, обращение с ними и их утилизацию в соответствии с государственными, региональными и местными положениями. Мочу можно рассматривать как биологически опасную жидкость в связи с потенциальным присутствием определенных инфекционных агентов, которые могут присутствовать, а могут не присутствовать, в зависимости и клинического состояния пациента.



ВНИМАНИЕ

- Система iQ200 не предназначена для того, чтобы клиент поднимал, переносил или перемещал ее. В случае, если потребуется выполнить какие-либо из этих действий, их требуется выполнять силами обученного и опытного представителя компании Beckman Coulter или под его наблюдением.
Весь прибор весит около 45,36 кг (100 фунтов). Выберите место для установки прибора, прежде чем выполнять его сборку.
- Если прибор потребуется перемещать, предварительно отсоедините устройство подачи проб от анализатора. Если два этих блока разъединятся во время перемещения, это может привести к травме пользователя или серьезному повреждению прибора.
- Всегда оставляйте зазор не менее 2 дюймов (5 см) между задней частью модуля и стеной. Если это расстояние не сохраняется, соединительные трубки и кабели могут перегреваться.
- НЕ разбирайте и НЕ модифицируйте прибор. Эти действия могут привести к травме пользователя и/или неисправности прибора.
- Располагайте прибор на устойчивой ровной поверхности, без вибрации. При несоблюдении этого требования возможны травмы оператора или неправильная работа прибора.
- НЕ размещайте прибор там, где на него могут воздействовать химические соединения, коррозионные газы и электронный шум. В противном случае возможны травмы оператора или неправильная работа прибора.
- НЕ размещайте прибор там, где на него могут воздействовать вода, прямые солнечные лучи или сквозняк. Это может приводить к получению неправильных результатов, и прибор может быть поврежден.
Для установки прибора выберите помещение, температуру в котором можно контролировать в диапазоне от 15°C (59°F) до 30°C (86°F), а относительную влажность — в диапазоне от 20% до 80%.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия.



- НЕ используйте частоту или напряжение электропитания, другие, чем указано в этом документе. Подключение к неподходящему источнику питания может привести к травме или пожару.
Убедитесь, что для электропитания системы iQ200 выделена отдельная линия, от которой не запитаны другие приборы или устройства. Рекомендуется использовать устройство бесперебойного питания и/или стабилизатор питания, если электропитание недостаточно стабильное и устойчивое.
- Не устанавливайте систему во время грозы с молниями. Для обеспечения защиты во время гроз и при выбросах напряжения обратитесь в электротехнический отдел своего предприятия.
- Для дополнительной защиты оборудования во время гроз и при выбросах напряжения всегда отсоединяйте кабель питания и разъединяйте соединение с LIS. Если прибор не используется продолжительное время, отсоединяйте кабель питания и разъединяйте соединение с LIS.
- Для уменьшения риска удара электрическим током не снимайте никакие панели в отсутствие указаний квалифицированного специалиста.
- Для уменьшения риска удара электрическим током не используйте удлинитель, гнездо или иную розетку, если контакты нельзя вставить полностью в разъем с защитным заземлением, чтобы контакты не были оголены.

Установка

Прибор серии iQ200 устанавливается обученным на заводе представителем компании Beckman Coulter или уполномоченным дистрибьютором.

Требования к установке

Требования к зазорам рабочего пространства

Установочное место должно представлять собой непрерывный участок лабораторного стола приблизительно 50 дюймов (127 см) шириной и 30 дюймов (76,2 см) глубиной (для принтера требуется дополнительно 18 дюймов [45,7 см]). Для станций загрузки и выгрузки требуется дополнительно 28 дюймов (71,2 см) пространства на столе.

Общая площадь непрерывного участка стола для всего оборудования и станций загрузки и выгрузки составляет 96 дюймов (243,8 см), куда входит и принтер.

Габаритная высота прибора составляет 36 дюймов (90 см). Для технического обслуживания и сервиса требуется пространство три фута (90 см) вокруг прибора.

Компьютерный модуль

Компьютерный модуль представляет собой настольный компьютер, видеомонитор, клавиатуру и мышь. Для него требуется подходящий рабочий стол, обеспечивающий удобный доступ и хороший угол обзора. Предлагается, по возможности, размещать компьютерный модуль, монитор, клавиатуру и мышь в полутемном рабочем месте, чтобы улучшить видимость экрана и уменьшить бликование. Освещение должно быть непрямым и приглушенным. Прямое освещение от окон или других источников может вызывать блики и снижать качество изображения.

Соединения для передачи данных выполняются между модулем микроскопии, компьютерным модулем и химической системой, если применимо, специальными предоставленными кабелями.

Местоположение

Для большинства лабораторий прибор серии iQ200 размещается рядом с открытым местом на столе, которое можно выделить для наполнения и маркировки пробирок с мочой и подготовки штативов для проб. Все потоки данных от системы серии iQ200 (и химической системы, если она используется) направляются в компьютер анализатора, который управляет всей связью с лабораторной информационной системой (LIS) через последовательные соединения.

Автоматизированная система для микроскопического исследования мочи серии iQ200 (серия iQ200)

Серия iQ200 — полностью автоматизированная система для микроскопического исследования мочи, способная автоматически определять 12 форменных элементов. Кроме того, пользователь может редактировать результат, таким образом идентифицируя намного больше элементов, при желании. Серия iQ200 позволяет лаборатории увеличить производительность, улучшить рабочий процесс и достичь высокой степени стандартизации отчетов по результатам микроскопии.

Исследование нормального диапазона системы серии iQ200

Концепция нормального диапазона частиц в моче подходит только для RBC, WBC и цилиндров. Во всех других случаях диагностическая значимости была связана в большей степени с появлением частицы (и ее обилием, выраженным качественным образом) или с ее полным отсутствием.

Серия iQ200 имеет такую же способность к обнаружению форменных частиц, как и прибор 939UDx, для которого была продемонстрирована эквивалентность 900UDx, поэтому определения нормального диапазона, выполненные с 900UDx, которые указаны ниже, также подходят для систем серии iQ200.

Микроскопические наблюдения с использованием проточного микроскопа 900UDx по 156 образцам обычным образом выпущенной мочи из популяции, в которую вошли

80 сотрудников мужского пола и 76 сотрудниц женского пола компании Iris, и некоторые из членов их семей и соседей, а также сотрудники соседних компаний и вендоры, все с нормальными результатами химического анализа мочи и клинически здоровые, показали следующее распределение частиц (см. [Таблица 1.2, Анализ нормального диапазона с использованием проточного микроскопа 900 UDx](#)).

Таблица 1.2 Анализ нормального диапазона с использованием проточного микроскопа 900 UDx

Суммарный процент популяции						
Клетки / HPF	RBC		WBC		Цилиндры / LPF	Мужчины и женщины
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины		
0	57,5	34,2	68,8	32,9	0	90,4
1	83,8	71,1	85,0	55,3	<1	93,6
2	92,5	76,3	95,0	69,7	1	95,5
3	95,0	84,2	98,8	81,6	2	97,4
4	97,5	94,7	100,0	89,5	3	98,1
5	98,8	97,4		90,8	5	99,4
6	100,0	100,0			24	100,0
9				92,1		
12				96,1		
16				97,4		
24						
26				98,7		
28				100,0		

Во всех случаях кроме одного повышенные WBC наблюдались у женщин. Когда они были исключены из популяции, 95-перцентильные значения составили 3 RBC/HPF и 2 WBC/HPF для мужчин и 4 RBC/HPF и 5 WBC/HPF для женщин, что хорошо согласовывалось с общепризнанными нормальными диапазонами для современной методологии.

Компоненты системы

Система для микроскопического исследования мочи серии iQ200 состоит из трех модулей, связанных кабелями:

- Модуль микроскопии серии iQ
- Процессор результатов/компьютер анализатора с монитором, клавиатурой и мышью
- Станции загрузки/выгрузки iQ (дополнительные)

Систему серии iQ можно объединить с системой химического анализа мочи, чтобы составить рабочую ячейку автоматизированного анализа мочи серии iQ, консолидирующую результаты микроскопического и химического анализа на экране просмотра. К химическим системам, которые могут быть подсоединены к системам серии iQ, относятся

полуавтоматизированная система Iris iChem 100* и автоматизированная система химического анализа мочи iChemVELOCITY.

* Полуавтоматизированную систему химического анализа мочи можно подсоединить только к системе микроскопического анализа мочи iQ Select.

Спецификации

Обнаруживаемые частицы

Прибор серии iQ200 выполняет обнаружение и подсчет следующих частиц, присутствующих в образце:

- Лейкоциты
- Скопления лейкоцитов
- Эритроциты
- Дисморфные эритроциты
- Ороговевающие эпителиальные клетки (клетки плоского эпителия)
- Неороговевающие эпителиальные клетки
- Неклассифицированные цилиндры
- Гиалиновые цилиндры
- Неклассифицированные кристаллы
- Кристаллы
- Бактерии
- Дрожжи
- Слизь
- Сперматозоиды

Следующие категории могут быть идентифицированы или дополнительно классифицированы вручную:

Таблица 1.3 Категории частиц

Неклассифицированные кристаллы	Неклассифицированные цилиндры	Дрожжи	Другие
Кальция оксалат	Зернистые цилиндры	Дрожжи с псевдогифами	Трихомонады
Трипельфосфаты	Клеточные цилиндры	Почкующиеся дрожжи	Жир
Кальция фосфат	Восковидные цилиндры	Неороговевающие эпителиальные клетки	Скопления эритроцитов
Лейцин	Широкие цилиндры	Почечные эпителиальные клетки	Овальные жировые тела
Аморфные	Эритроцитарные цилиндры	Переходные эпителиальные клетки	Неклассифицированные
Мочевая кислота	Лейкоцитарные цилиндры		Артефакты
Кальция карбонат	Эпителиальные цилиндры		
Цистин	Жировые цилиндры		
Тирозин			

Технические спецификации

Таблица 1.4 Технические спецификации

Спецификация	Описание
Обработка образцов	Ввод идентификатора через штрихкод или клавиатуру Количество одновременно загружаемых образцов: 60 (при использовании дополнительных станций загрузки и выгрузки: 210 образцов) Система со штативами на 10 пробирок, с непрерывной подачей
Объем образца	Минимальный объем 3 мл нецентрифугированного образца мочи Объем аспирации приблизительно равен 1,3 мл
Принцип измерения	Проточная цифровая визуализация
Рабочая станция	Компьютер с монитором/клавиатурой/мышью
Хранение данных	Встроенное хранилище объемом до 10 000 результатов пациентов
Интерфейс LIS	Двунаправленный с запросом от главного компьютера

Таблица 1.4 Технические спецификации (Продолжение)

Спецификация	Описание
Требования к электропитанию	<p>Модуль микроскопии — 90–240 В переменного тока, 50–60 Гц, 200 Ватт максимум</p> <p>Монитор — 100–240 В переменного тока, 50–60 Гц, 40 Ватт максимум</p> <p>Компьютер — 100–240 В переменного тока, 50–60 Гц, 100 Ватт максимум</p> <p>Лазерный принтер — 100–240 В переменного тока, 50–60 Гц, 100 Ватт максимум</p> <p>Источник бесперебойного питания (UPS) 800 ВА — требует 15-амперной схемы с трехштырьковой розеткой с заземлением, для медицинского оборудования</p>
Размеры	<p>Модуль микроскопии — 56 В x 59 Ш x 64,8 Г см (22 В x 23 Ш x 25,5 Г дюймов.)</p> <p>Сенсорный монитор — 30,5 В x 37 Ш x 17,75 Г см (12 В x 14,5 Ш x 7 Г дюймов.)</p> <p>Плоскоэкранный монитор — 38 В x 37 Ш x 17,5 Г см (15 В x 14,5 Ш x 7 Г дюймов.)</p>
Вес	<p>Модуль микроскопии — 45,4 кг (100 фунтов)</p> <p>ЦПУ — 12,7 кг (28 фунтов)</p> <p>Монитор — 5 кг (11 фунтов)</p> <p>Принтер — 10 кг (23 фунта)</p> <p>Дополнительные станции загрузки/выгрузки — каждая по 5,2 кг (12 фунтов)</p>
Жидкие отходы	<p>Отходы перекачиваются из прибора в раковину, сток в полу или в подходящий контейнер. Дренаж должен находиться на той же высоте, что и лабораторный стол, и на расстоянии менее 3 метров (10 футов) от задней стороны прибора.</p>
Контроль окружающей температуры	<p>Температура окружающей среды должна быть от 15 до 30°C (от 59 до 86°F)</p> <p>Относительная влажность должна быть от 20% до 80%, без конденсации.</p> <p>Выработка тепла системой серии iQ200 составляет приблизительно 1 200 британских тепловых единиц, или Б.Т.Е.</p>

Производительность и рабочие характеристики

Аналитическая эффективность и эффективность автоматического распознавания частиц автоматизированной системой микроскопического анализа мочи серии iQ (серия iQ) измеряются в терминах клинической чувствительности, соответствия диапазона, чувствительности к форменным частицам, соответствия концентрации (точность форменных частиц) и прецизионности.

Чувствительность к отдельным форменным частицам

Чувствительность к отдельным форменным частицам определяется с использованием перекрестных таблиц 2 x 2 для сравнения нормальных и аномальных классификаций концентрации форменных частиц при сравнении количественных микроскопических результатов, полученных при использовании испытуемого метода, с результатами референсной методики. Концентрация форменных частиц является нормальной, если попадает в нормальный интервал пяти интервалов, назначенных для референсной методики. В противном случае она является аномальной. Перекрестная таблица 2 x 2 приводит сводку совпадений между методами.

Клиническая чувствительность

Концентрация отдельных форменных частиц считается нормальной, если попадает в НОРМАЛЬНЫЙ диапазон. Образец будет считаться отрицательным (нормальным), если все значимые форменные частицы находятся в диапазоне нормы; в противном случае он является положительным (патологическим).

Бактерии (БАСТ), слизь (MUCS) и аморфные частицы (AMOR) исключены из группы значимых форменных частиц. БАСТ исключены, так как все образцы, обработанные UF-100, были положительными на БАСТ, и некоторые учреждения рассматривают находки БАСТ при сборе образцов не в стерильных условиях как артефакты. MUCS исключена, так как обычно она не является патологической и обычно сообщается только как наблюдение. AMOR исключены, так как образцы с чрезвычайно высокими концентрациями AMOR обычно помечены флагами для обработки, при которой аморфные кристаллы растворяют и затем выполняют повторный анализ. Соответственно, если бы эти форменные частицы были включены в определение общей нормальности или аномальности образца, итоговое определение было бы искажено присутствием (или отсутствием) форменных частиц, которые обычно не считаются клинически значимыми.

Положительные/отрицательные классификации образцов испытуемым методом и референсной методикой сравниваются с использованием таблицы сопряжения 2 x 2.

Частота ложноотрицательных результатов (или эквивалент чувствительности) и частота ложноположительных результатов (или эквивалент специфичности) являются наиболее важными критериями численной оценки. Частота ложноотрицательных результатов — доля аномальных образцов, которые будут пропущены испытуемым методом. Частота ложноположительных результатов — доля нормальных образцов, которые будут объявлены аномальными. В зависимости от критериев проверки эта частота может быть прочно связана с преимуществом автоматизации, предоставляемым испытуемым методом.

Высокая частота ложноположительных результатов (низкая специфичность) будет наблюдаться в случаях, когда ИСПЫТУЕМЫЙ МЕТОД фактически более чувствителен, чем РЕФЕРЕНСНАЯ МЕТОДИКА. Следует критически оценивать такие результаты, используя подходящие статистические критерии, когда недоступны другие проверки. Когда доступны изображения для обоих методов, и специалисты однозначно идентифицировали рассматриваемые форменные единицы для обоих методов, более уместным может быть учет ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ каждого метода следующим образом.

Создается перекрестная таблица 2 x 2, в которой сравниваются те образцы или форменные частицы, которые были признаны нормальными и аномальными испытуемым методом и референсной методикой. Когда целью исследования является оценка эффективности двух методов, без допущений, что все образцы, определенные как *нормальные* и *аномальные* референсным методом, являются *истинно положительными* и *истинно отрицательными* соответственно, сводка по таблице сравнения предполагает, что ВСЕ образцы, определенные как аномальные каким-либо методом, являются истинно положительными, и представляет расчеты чувствительности как для испытуемого метода, так и для референсной методики соответственно.

Таблица 1.5, [Определение записей перекрестной таблицы в сравнении с расчетом относительной чувствительности](#) показывает определение записей перекрестной таблицы в таблице сравнения для расчета относительной чувствительности.

Таблица 1.5 Определение записей перекрестной таблицы в сравнении с расчетом относительной чувствительности

Референсная методика	Испытуемый метод		
	Не обнаружено	Обнаружено	Итог
Не обнаружено	Отрицательные оба (NB)	Отрицательный референсный / Положительный испытуемый (NRPT)	Отрицательный по референсному (NB+NRPT)
Обнаружено	Положительный референсный / Отрицательный испытуемый (PRNT)	Положительный — оба (PB)	Положительный по референсному (PRNT+PB)
Итог	Отрицательный по испытуемому (NB+PRNT)	Положительный по испытуемому (NRPT+PB)	Общий итог (GT) = (NB + PRNT + NRPT + PB)

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТУЕМОГО МЕТОДА:	$100 * (PB + NRPT) / (PB + NRPT + PRNT)$
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ РЕФЕРЕНСНОЙ МЕТОДИКИ:	$100 * (PB + PRNT) / (PB + NRPT + PRNT)$
СООТВЕТСТВИЕ:	$100 * (NB + PB) / GT$
ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ПО ЛЮБОМУ МЕТОДУ:	$100 * (PB + NRPT + PRNT) / GT$

Точность определения форменных частиц

Анализ линейной регрессии подсчетов от образца к образцу от автоматизированной системы микроскопического анализа мочи серии iQ200 и автоматизированной системы конкурента относительно подсчета от системы анализа патологии мочи 939UDx с редакцией специалиста и APR автоматизированной системы микроскопического анализа мочи iQ200 относительно подсчета от автоматизированной системы микроскопического анализа мочи серии iQ200 с редакцией специалиста использовались для оценки данных, обобщенных на диаграммах рассеяния для тех форменных частиц, которые были подсчитаны и которые

предоставили подходящий диапазон тестовых значений. Следующие критерии использовались для оценки качества линии регрессии:

- R^2 (R-квадрат) — квадрат коэффициента корреляции между тестовым методом (серия iQ200, конкурент) и референсным методом (939UDx, редакция специалиста), и между APR серии iQ200 и референсным методом с редакцией специалиста результатов прибора серии iQ. Коэффициент корреляции 1 будет указывать идеальную корреляцию, происходящую от идентичных значений как для испытуемого, так и для референсного метода. Всю схему регрессии следует тщательно учитывать при оценке коэффициентов корреляции. Высокие значения могут происходить от единичной точки с большим значением и многих плохо коррелируемых точек с низкими значениями. С другой стороны, относительно низкий коэффициент корреляции может быть получен тогда, когда сравнение основано только на многих точках с низкими значениями даже тогда, когда они находятся с запасом в статистических пределах друг друга. Таким образом, можно получить хорошее соответствие с низким коэффициентом корреляции и наоборот.
- Наклон линии регрессии. Значение, близкое к единице, указывает, что два метода дают идентичные численные результаты. Это желательно, хотя вовсе не обязательно. До тех пор пока соотношение является последовательным, можно использовать мультипликатор, чтобы корректировать значения и получать одинаковые численные результаты.
- Пересечение линии регрессии. В идеальном случае должно проходить в нулевой точке. Любое другое значимо большее значение указывает на фиксированную погрешность между методами, независимо от измеренного значения.

Все регрессионные анализы внимательно оценивались на наличие выбросов и пересчитывались при необходимости, с исключением выбросов, чтобы получить более приближенную к истине оценку сравнения между методами.

Прецизионность: от пробы к пробе

Последовательность от пробы к пробе оценивалась с использованием парного t-критерия для проверки гипотезы, что среднее значение попарных различий для каждого типа форменных элементов, обнаруженных с использованием каждого метода, является нулевым. t-статистика была рассчитана для реплик конкурентного метода, а также для референсных целей. Были определены следующие статистические параметры:

- **t-значение:** Значение t-статистики, рассчитанное для парных реплик. Более низкое абсолютное t-значение указывает на более тесное совпадение результатов реплик.
- **t-sig:** Вероятность t-значения менее наблюдаемого при нулевой гипотезе или равного ему. Для отклонения нулевой гипотезы (что две группы являются одинаковыми) на 5% уровне значимости это значение должно быть менее 0,05.
- **pmean:** Среднее различие между парными значениями. t-значение основано на этом различии и соответствующей дисперсии пробы. Если дисперсия велика, большее значение pmean даст такое же значение t-значения, как более низкие значения pmean и дисперсии, таким образом, в обоих случаях эти два метода будут рассматриваться как идентичные.

Сводка по аналитической эффективности системы серии iQ200

Это исследование основано на 506 образцах, проанализированных в двух повторностях, всего 1 012 индивидуальных результатов на прибор. По референсному методу системы анализа патологии мочи 939UDx 194 из 506 образцов имеют один или несколько аномальных форменных элементов или концентраций. Всего 312 из 506 образцов не отвечали никаких критериям аномальности согласно референсному методу.

Таблица 1.6, Сравнение результатов iQ200 и 939UDx приводит результаты по концентрациям/уровням форменных частиц, полученные на системе серии iQ200 после редакции человеком-специалистом для сравнения результатов из испытываемых систем с референсной системой анализа патологии мочи 939UDx с редакцией оператора.

Таблица 1.6 Сравнение результатов iQ200 и 939UDx

ПРЕДЕЛЫ КАТЕГОРИЙ ЧАСТИЦ системы серии iQ (частиц на микролитр)						
Частица	Заголовок	Норма	+1	+2	+3	+4
RBC	RBC	16,5	55,0	137,5	275,0	>275,0
WBC	WBC	27,5	55,0	137,5	275,0	>275,0
SQEP	Ороговевающие эпителиальные клетки (клетки плоского эпителия)	27,5	55,0	110,0	165,0	>165,0
HYAL	Гиалиновые цилиндры	0,7	1,7	3,4	8,6	>8,6
UNCC	(Неклассифицированные) патологические цилиндры	0,3	1,7	3,4	8,6	>8,6
BACT	Бактерии	6,8	13,8	27,7	55,6	>55,6
BYST	Дрожжи с гифами или почкующиеся дрожжи	11,0	27,5	82,5	137,5	>137,5
NSE	Неороговевающие эпителиальные клетки	4,0	19,8	39,6	79,2	>79,2
UNCX	Неклассифицированные кристаллы	13,6	54,6	136,4	272,8	>272,8
SPRM	Сперматозоиды	5,5	55,0	137,5	550,0	>550,0
WBCC	Скопления лейкоцитов	1,4	3,4	6,9	10,3	>10,3
MUCS	Слизь	27,5	55,0	110,0	165,0	>165,0
AMOR	Аморфные	55,0	275,0	550,0	2750,0	>2750,0

Чувствительность/Специфичность

Результаты по чувствительности к отдельным форменным частицам для автоматизированной системы микроскопического анализа мочи серии iQ200 с редакцией специалиста и результаты от прибора конкурента в отношении редакции человеком результатов системы анализа патологии мочи 939UDx сравниваются в Таблица 1.7, Цифры для системы серии iQ200, рассчитанные как среднее двух приборов серии iQ200.

Чувствительность и специфичность рассчитываются из перекрестных таблиц 2 x 2.

Чувствительность системы серии iQ200 для всех форменных частиц является однородно лучшей, чем чувствительность прибора конкурента. (100% чувствительность прибора конкурента в отношении бактерий не является значимой, так как соответствующая специфичность является нулевой.) Средняя чувствительность системы серии iQ200 90,3% значительно превосходит 55,4% прибора конкурента.

Специфичность серии iQ200 для RBC, WBC, SQEP, BYST и UNCX превышает специфичность прибора конкурента. Чувствительность системы серии iQ200 равна чувствительности прибора конкурента или превышает ее, демонстрируя однозначно лучшую эффективность (100% специфичность для SPRM соответствует 0% чувствительности для прибора конкурента).

Только для цилиндров (HYAL и UNCC) и NSE специфичность системы серии iQ200 значительно ниже специфичности прибора конкурента, даже хотя во всех этих случаях чувствительность прибора конкурента ниже, чем системы серии iQ200.

Таблица 1.7, Цифры для системы серии iQ200, рассчитанные как среднее двух приборов серии iQ200 показывает сводку чувствительности и специфичности результатов для форменных частиц автоматизированной системы микроскопического анализа мочи серии iQ200 на основании редакции специалистом и приборе конкурента в сравнении с редакцией специалистом результатов системы анализа патологии мочи 939UDx. Сводка показывает, что чувствительность системы серии iQ200 равномерно выше для всех форменных частиц. Специфичность прибора серии iQ200 также выше, за исключением тех случаев, для которых чувствительность другого метода значительно ниже, чем чувствительность системы серии iQ200. Таким образом, чувствительность определения форменных частиц автоматизированной системы микроскопического анализа мочи серии iQ200 по существу эквивалентна чувствительности системы анализа патологии мочи 939UDx или выше ее.

Таблица 1.7 Цифры для системы серии iQ200, рассчитанные как среднее двух приборов серии iQ200

Аналит	Эксперт		Ложноотрицательные		Ложноположительные		Чувствительность (%)		Специфичность (%)	
	Пол	Не обнаружено	Серия iQ	Прибор конкурента	Серия iQ	Прибор конкурента	Серия iQ	Прибор конкурента	Серия iQ	Прибор конкурента
RBC	90	416	2,5	18	13	55	97,2	80	96,9	86,7
WBC	66	440	2,5	6	10	20	96,2	90,9	97,7	95,4
SQEP	11	495	0	0	11,5	19	100	100	97,7	96,1
HYAL	10	496	0,5	7	87,5	41	95	30	82,4	91,7
UNCC	23	483	1,5	16	113,5	15	93,5	30,4	76,5	96,9
BACT	86	420	15,5	0	7,5	419	82	100	98,2	0
BYST	14	492	2	7	8	18	85,7	50	98,4	96,3
NSE	44	462	10,5	38	41,5	2	76,1	13,6	91	99,6
UNCX	42	464	5	17	7,5	12	88,1	59,5	98,4	97,4
SPRM	9	497	1	9	0	0	88,9	0	100	100
WBCC	16	490	1		23		93,8		95,3	
AMOR	39	467	5		5,5		87,2		98,8	
					Среднее		90,3	55,4	94,3	86,0

Из 194 образцов, классифицированных положительно экспертом 939UDx, 185,5 являются положительными по экспертной правке данных серии iQ200, давая соответствующую чувствительность 95,6%. Для сравнения, чувствительность прибора конкурента равна 85,1%.

Из 312 образцов, классифицированных отрицательно экспертом 939UDx, 219 являются отрицательными по экспертной правке данных серии iQ200, давая соответствующую специфичность 70,1%. Соответствующая специфичность прибора конкурента равна 88,5%.

Обследование мнимых ложноположительных образцов системы серии iQ200 показало, что образцы, названные положительными при редакции специалиста данных серии iQ200 и отрицательными при редакции специалиста данных 939UDx, на самом деле являются положительными для гиалиновых цилиндров (HYAL) и/или патологических цилиндров (UNCC) и/или неороговевающих эпителиальных клеток (NSE) посредством прямого наблюдения данных изображения, полученного системой серии iQ200. Таким образом, автоматизированная система микроскопического анализа мочи серии iQ200 имеет улучшенную чувствительность для обнаружения гиалиновых цилиндров, патологических цилиндров и неороговевающих эпителиальных клеток.

Для количественного определения этой улучшенной чувствительности можно изучить относительную чувствительность методов. В то время как относительная чувствительность прибора серии iQ200 при редактировании вручную, при сравнении с 939UDx при редактировании вручную составляет 97,0%, относительная чувствительность прибора конкурента составляет 87,4%. Это указывает на то, что система серии iQ200 значительно чувствительнее в аналитическом плане (что подтверждается визуально), чем прибор конкурента.

Относительная чувствительность для оценок специалистом данных системы серии iQ200: 97,0%

Относительная чувствительность прибора конкурента: 87,4 %

Таблица 1.7, Цифры для системы серии iQ200, рассчитанные как среднее двух приборов серии iQ200 показывает, что два прибора имеют разную чувствительность и специфичность для отдельных форменных частиц, что затрудняет сравнение. Фиксирование чувствительности обоих приборов на, например, 90%, и расчет их соответствующей специфичности дает более ясную картину.

Таблица 1.8 Специфичность приборов серии iQ200 и приборов конкурента с чувствительностью для каждого набора на 90%

Специфичность (%) на 90% уровне чувствительности		
Аналит	Серия iQ	Прибор конкурента
RBC	97,4	71,4
WBC	99,2	96,8
SQEP	99,3	98,0
HYAL	89,6	19,7
UNCC	88,0	52,9
BACT	97,1	49,2
BYST	95,2	21,8

Таблица 1.8 Специфичность приборов серии iQ200 и приборов конкурента с чувствительностью для каждого набора на 90% (Продолжение)

Специфичность (%) на 90% уровне чувствительности		
Аналит	Серия iQ	Прибор конкурента
NSE	61,0	62,1
UNCX	97,9	13,1
SPRM	89,0	10,0
WBCC	97,2	
AMOR	84,8	

За исключением неороговевающих эпителиальных клеток (NSE), для которых данные, в сущности, эквивалентны, специфичность прибора серии iQ200 однородно выше специфичности прибора конкурента.

Точность

Линейная регрессия концентрации автоматизированной системы микроскопического анализа мочи серии iQ200 после редакции специалиста в сравнении с концентрацией системы анализа патологии мочи 939UDx после редакции специалиста была проведена для всех форменных частиц.

Качество каждой регрессии автоматизированной системы микроскопического анализа мочи серии iQ200 и то, как она сравнивается с качеством каждой регрессии конкурента, для которой оценивались количественные отчеты конкурентов, оценивалось с использованием критериев, описанных в первом разделе.

В каждом случае, за исключением ВАСТ, R^2 для серии iQ200 в целом выше, чаще всего больше 0,9, и сравним со значением прибора конкурента. За исключением WBC, для которых соответствие является сравнимым, концентрации, полученные прибором серии iQ200 более точно соответствуют экспертным оценкам с прибором 939UDx, чем данным прибора конкурента.

Наклон линии регрессии прибора серии iQ200 для RBC и WBC для обоих приборов ближе к идеальному значению 1, чем наклон 939UDx AAR. Кроме того, значение пересечения для прибора серии iQ200 ближе к нулевой точке, чем у прибора конкурента.

Наклон линии регрессии прибора серии iQ200 для SQEP и UNCC для обоих приборов значительно больше 1, в то время как наклон прибора конкурента значительно меньше, чем 1 для UNCC. Это всего лишь еще одно подтверждение более высокой чувствительности прибора серии iQ200 к цилиндрам и SQEP.

Таким образом, в целом, концентрации, сообщаемые автоматизированной системой микроскопического анализа мочи серии iQ200, на основании идентификации специалистом изображений форменных частиц, хорошо соответствуют концентрациям, основанным на экспертной идентификации изображений форменных частиц, полученных системой анализа патологии мочи 939UDx, или выше них вследствие более высокой чувствительности. В каждом случае сообщаемые концентрации более тесно соответствуют экспертным оценкам данных 939UDx, чем экспертным оценкам данных прибора

конкурента. Точность системы серии iQ200, соответственно, по существу эквивалентна точности системы анализа патологии мочи 939UDx, или лучше ее, на основании редакции специалистом или прибора конкурента.

Таблица 1.9 Результаты линейной регрессии для редакции специалистом данных iQ200, в сравнении с прибором конкурента

Аналит	R ²		Наклон		Пересечение	
	Серия iQ200	Прибор конкурента	Серия iQ200	Прибор конкурента	Серия iQ200	Прибор конкурента
RBC	0,970	0,914	1,107	1,063	-2,4215	5,161
WBC	0,954	0,974	0,9865	1,003	0,792	2,711
SQEP	0,924	0,687	1,634	1,562	0,369	2,875
UNCC	0,737	0,126	2,929	0,142	0,317	0,056
BYST	0,939		0,6325		0,969	
NSE	0,638		0,7305		0,772	
UNCX	0,806		0,424		1,3785	
SPRM	0,956		0,525		0,0365	
WBCC	0,905		3,6725		0,2055	

Прецизионность: сходимость от пробы к пробе

Результаты парных t-критериев для каждой форменной частицы обобщены ниже. Для серии iQ200 нулевая гипотеза не может быть отклонена на уровне значимости 0,094 или выше для всех форменных частиц, за исключением WBCC, для которых уровень значимости составляет 0,042. Для прибора конкурента нулевая гипотеза не может быть отклонена на уровне значимости 0,065 или более для всех форменных частиц, сообщаемых количественно.

Таким образом, так как обычно выбирают уровни значимости 0,05, 0,025 или 0,01, на абсолютном основании нулевую гипотезу нельзя отклонить для любого прибора серии iQ200 для всех форменных частиц.

Соответственно, сходимость от пробы к пробе концентраций форменных частиц прибора серии iQ200, на основании редакций специалистом, по существу эквивалентна сходимости прибора конкурента.

Таблица 1.10 Значения парного t-критерия проб прибора iQ200 в сравнении с конкурентом

Аналит	Серия iQ200			Прибор конкурента		
	t-значение	t-sig	Pmean	t-значение	t-sig	Pmean
RBC	-1,679	0,094	-2,182	0,182	0,856	0,135
WBC	0,292	0,771	0,211	-0,385	0,7	-0,097
БАСТ	1,25	0,212	0,893	1,848	0,065	17,26
SQEP	-1,413	0,158	-0,457	-1,398	0,163	-0,123

Таблица 1.10 Значения парного t-критерия проб прибора iQ200 в сравнении с конкурентом (Продолжение)

Аналит	Серия iQ200			Прибор конкурента		
	t-значение	t-sig	Pmean	t-значение	t-sig	Pmean
UNCC	-0,611	0,541	-0,055	-1,272	0,204	-0,007
HYAL	-0,634	0,527	-0,036	-0,094	0,925	-0,001
BYST	-1,413	0,158	-0,457			
SPRM	-0,634	0,527	-0,036			
NSE	-0,777	0,438	-0,069			
UNCX	-0,895	0,371	-0,241			
MUCS	-1,575	0,116	-1,312			
WBCC	2,038	0,042	0,176			

Сводка по эффективности автоматического распознавания частиц серии iQ200

Оценка эффективности автоматического распознавания частиц основана на сравнении результатов автоматического распознавания частиц прибора серии iQ200 с результатами редакции человеком-специалистом данных прибора серии iQ200. Как критерий приемлемой эффективности автоматическое распознавание аналитов прибора 939UDx и результаты прибора конкурента сравниваются с результатами редакции специалистом данных 939UDx.

Из 506 исследуемых образцов 457 содержали нормальные уровни аморфных частиц. Эти 457 образцов использовались для оценки эффективности автоматического распознавания частиц автоматизированной системы микроскопического анализа мочи серии iQ, по сравнению с редакцией ее данных специалистом, относительно автоматического распознавания аналитов системой анализа патологии мочи 939UDx в сравнении с редакцией ее данных специалистом.

Алгоритм распознавания аморфных частиц системы серии iQ200 правильно идентифицировал примерно 75% аморфных образцов и 95% неаморфных образцов. Для сравнения, 939UDx AAR правильно идентифицирует только 41% неаморфных образцов, если ее предел принятия решения задан для обнаружения 75% аморфных образцов. Таким образом, способность к обнаружению аморфных частиц APR серии iQ200 значительно лучше, чем 939UDx AAR. Для исключения влияния аморфных частиц при сравнении двух методов рассматривались только неаморфные образцы.

Таблица 1.11, Автоматическое распознавание частиц системой серии iQ200 для сравнения результатов APR с результатами после редактирования специалистом показывает концентрации/уровни автоматического распознавания форменных частиц iQ200, используемые для сравнения результатов APR серии iQ с результатами редакции человеком-специалистом данных серии iQ200.

Таблица 1.11 Автоматическое распознавание частиц системой серии iQ200 для сравнения результатов APR с результатами после редактирования специалистом

Частица	Заголовок	Норма	+1	+2	+3	+4
RBC	Эритроциты	10,5	35,0	87,5	175,0	>175,0
WBC	Лейкоциты	15,1	30,2	75,5	151,0	>151,0
SQEP	Ороговевающие эпителиальные клетки (клетки плоского эпителия)	13,3	26,5	53,0	79,5	>79,5
HYAL	Гиалиновые цилиндры	3,5	8,8	17,5	43,8	>43,8
UNCC	(Неклассифицированные) патологические цилиндры	2,3	11,3	22,5	56,3	>56,3
BACT	Бактерии	3,9	7,9	15,8	31,7	>31,7
BYST	Дрожжи с гифами или почкующиеся дрожжи	11,0	27,5	82,5	137,5	>137,5
NSE	Неороговевающие эпителиальные клетки	1,8	8,8	17,5	35,0	>35,0
UNCX	Неклассифицированные кристаллы	17,3	69,0	172,5	345,0	>345,0
SPRM	Сперматозоиды	1,8	17,5	43,8	175,0	>175,0
WBCC	Скопления лейкоцитов	3,8	9,4	18,8	28,1	>28,1
MUCS	Слизь	27,5	55,0	110,0	165,0	>165,0
AMOR ⁷	Аморфные	55,0	275,0	550,0	2750,0	>2750,0

⁷Образец помечается как аморфный, если концентрация аморфных частиц превышает заданный уровень.

Чувствительность/Специфичность

Чувствительность к отдельным форменным частицам для результатов автоматического распознавания частиц серии iQ200 в отношении редакции специалистом результатов серии iQ200, и 939UDx AAR и результаты по прибору конкурента в отношении редакции специалистом данных системы патологии мочи 939UDx сравниваются ниже.

Чувствительность и специфичность рассчитываются из перекрестных таблиц 2 на 2.

Чувствительность APR прибора серии iQ200 для всех форменных частиц равномерно лучше, чем 939UDx AAR или прибор конкурента, за исключением чувствительности прибора серии iQ200 к WBC, которая больше, чем прибор конкурента, но ниже, чем чувствительность 939UDx AAR. (100% чувствительность прибора конкурента в отношении бактерий не является значимой, так как соответствующая специфичность является нулевой.)

Средняя чувствительность системы серии iQ200 76,1% значительно превосходит 47,7% и 54,5% 939UDx AAR и прибора конкурента соответственно.

Специфичность прибора серии iQ200 для RBC, WBC и SQEP является сравнимой или лучшей, чем специфичность 939UDx AAR и специфичность прибора конкурента, даже при том, что чувствительность прибора серии iQ200 не уступает другим приборам.

Для остальных форменных частиц специфичность APR серии iQ обычно меньше, чем 939UDx AAR или прибора конкурента. В этих случаях чувствительность 939UDx AAR и прибора конкурента значительно ниже чувствительности APR серии iQ200, во многих случаях на 50% или больше ниже, чем чувствительность APR серии iQ200.

Таблица 1.12 Обзор результатов чувствительности и специфичности по форменным частицам для APR серии iQ200, 939UDx AAR и прибора конкурента

Аналит	Прибор	Чувствительность (%)	Специфичность (%)	Аномальный	Ложноотрицательные	Ложноположительные
RBC	APR серии iQ	89,4	89,2	94,5	10	39
	939A	84,9	85,2	86	13	55
	Прибор конкурента	80,2	87,9	86	17	45
WBC	APR серии iQ	93,9	88,8	65,5	4	44
	939A	94,9	89,9	59	3	40
	Прибор конкурента	89,8	95,7	59	6	17
SQEP	APR серии iQ	100,0	97,7	20,5	0	10
	939A	55,6	100,0	9	4	0
	Прибор конкурента	100,0	96,0	9	0	18
HYAL	APR серии iQ	54,4	92,1	91	41,5	29
	939A	0,0	99,8	7	7	1
	Прибор конкурента	28,6	92,7	7	5	33
UNCC	APR серии iQ	44,6	90,3	121	67	32,5
	939A	16,7	98,4	18	15	7
	Прибор конкурента	27,8	97,7	18	13	10
БАСТ	APR серии iQ	93,9	88,1	66	4	46,5
	939A	58,1	99,7	74	31	1
	Прибор конкурента	100,0	0,0	74	0	383
BYST	APR серии iQ	57,9	88,6	19	8	50
	939A	42,9	100,0	14	8	0
	Прибор конкурента	50,0	96,8	14	7	14
NSE	APR серии iQ	48,5	90,1	65	33,5	39
	939A	24,3	98,3	37	28	7
	Прибор конкурента	8,1	99,8	37	34	1
UNCX	APR серии iQ	82,5	90,8	40	7	38,5
	939A	52,6	100,0	38	18	0
	Прибор конкурента	60,5	97,6	38	15	10

Таблица 1.12 Обзор результатов чувствительности и специфичности по форменным частицам для APR серии iQ200, 939UDx AAR и прибора конкурента (Продолжение)

Аналит	Прибор	Чувствительность (%)	Специфичность (%)	Аномальный	Ложноотрицательные	Ложноположительные
SPRM	APR серии iQ	93,8	94,5	8	0,5	24,5
	939A	44,4	99,1	9	5	4
	Прибор конкурента	0,0	100,0	9	9	0
WBCC	APR серии iQ	78,5	90,9	32,5	7	38,5
	939A	50,0	99,8	14	7	1
Среднее	APR серии iQ	76,1	91,0			
	939A	47,7	97,3			
	Прибор конкурента	54,5	86,4			

ПРИМЕЧАНИЕ Цифры для серии iQ200 рассчитаны как среднее по двум автоматизированным системам для микроскопического исследования мочи серии iQ200.

Чтобы избежать неоднозначности сравнения значений специфичности приборов, работающих на разных уровнях чувствительности, можно зафиксировать чувствительность и сравнивать значения специфичности на этом уровне чувствительности. Ниже приводится обобщенное сравнение для фиксированной чувствительности 90%.

По Таблица 1.13, Специфичность iQ200 APR, 939UDx AAR и прибора конкурента с заданной чувствительностью 90% наблюдается, что в целом специфичность прибора серии iQ200 сравнима со специфичностью 939UDx AAR или больше нее.

Специфичность APR серии iQ200 больше специфичности прибора конкурента или по существу эквивалентна ей для всех форменных частиц, за исключением UNCC и NSE.

Таблица 1.13, Специфичность iQ200 APR, 939UDx AAR и прибора конкурента с заданной чувствительностью 90% показывает специфичность APR серии iQ200, 939UDx AAR и прибора конкурента, где чувствительность каждого задана на уровне 90%.

Таблица 1.13 Специфичность iQ200 APR, 939UDx AAR и прибора конкурента с заданной чувствительностью 90%

Аналит	Специфичность (%) на 90% уровне чувствительности		
	APR серии iQ200	939 AAR	Прибор конкурента
RBC	88,6	81,3	74,1
WBC	93,4	91,6	94,2
SQEP	99,5	100,0	98,0
HYAL	64,5	11,3	13,9
UNCC	34,8	15,6	62,1
БАСТ	91,4	86,1	49,1

Таблица 1.13 Специфичность iQ200 APR, 939UDx AAR и прибора конкурента с заданной чувствительностью 90% (Продолжение)

Аналит	Специфичность (%) на 90% уровне чувствительности		
	APR серии iQ200	939 AAR	Прибор конкурента
BYST	62,8	22,7	22,0
NSE	38,4	33,7	64,3
UNCX	83,3	93,6	14,6
SPRM	92,1	17,8	10,0
WBCC	80,8	34,4	

Точность

Линейная регрессия концентрации, определенной по данным автоматического распознавания частиц серии iQ200, относительно редакции специалиста данных прибора серии iQ200 была выполнена для каждой из форменных частиц. Оценивалось качество регрессии автоматического распознавания частиц серии iQ200 APR и его сравнения с качеством регрессии AAR системы патологии мочи 939UDx и регрессии прибора конкурента, для которых конкурент сообщал количественные результаты.

R^2 , наклон и пересечение для рассматриваемых форменных частиц показаны на [Таблица 1.14, Линейная регрессия для iQ200 в сравнении с 939UDx AAR и прибором конкурента](#), для концентраций, сообщаемых серией iQ200 на основании идентификации автоматического распознавания частиц полученных изображений форменных частиц, а также наклон и пересечение для системы анализа патологии мочи 939UDx AAR и наклона и пересечения для прибора конкурента. В каждом случае, когда регрессия действительна (стандартная ошибка оценки меньше, в идеальном случае намного меньше, чем стандартное отклонение прогнозируемого значения), значение R^2 для приборов серии iQ200 в целом высокое, часто выше 0,9, и сравнимо со значением 939UDx AAR или больше него, что указывает на то, что концентрации, сообщаемые APR серии iQ200, хорошо согласуются с теми, которые происходят от идентификации человеком-специалистом изображений, полученных прибором серии iQ200. За исключением WBC, для которых соответствие является сравнимым, концентрации, полученные прибором серии iQ200 более точно соответствуют редакции специалиста данных прибора серии iQ200, чем данным прибора конкурента.

Наклон регрессии автоматизированной системы микроскопического анализа мочи серии iQ200 обычно меньше 1, так как алгоритм автоматического распознавания частиц относит изображение к градации форменных частиц только в том случае, если критерий определенности высокий, обычно 0,9 или больше. Таким образом, некоторая доля изображений, идентифицированных как форменные частицы наблюдателем-человеком, будет классифицирована как артефакты алгоритмом APR. Концентрации, сообщаемые алгоритмом APR, корректируются соответствующим образом.

В случае ВАСТ, где регрессия и диаграммы рассеяния рассчитываются с ограничением значений не более чем 500 на микролитр, результаты для APR серии iQ200 и 939UDx AAR

сравнимы. Прибор конкурента показывает плохую корреляцию с идентифицируемыми визуально бактериями.

Таким образом, в целом, концентрации, сообщаемые прибором серии iQ200, основанные на идентификации автоматическим распознаванием форменных частиц, согласуются как минимум так же хорошо с концентрациями, основанными на идентификации экспертом изображений форменных частиц, полученных прибором серии iQ200, как концентрации, сообщаемые системой анализа патологии мочи 939UDx на основании автоматического распознавания аналита, согласуются с концентрациями, основанными на идентификации экспертом изображений форменных частиц 939UDx.

Таблица 1.14, Линейная регрессия для iQ200 в сравнении с 939UDx AAR и прибором конкурента показывает значения линейной регрессии по форменным частицам для APR серии iQ200, по сравнению с 939UDx AAR и прибором конкурента.

Таблица 1.14 Линейная регрессия для iQ200 в сравнении с 939UDx AAR и прибором конкурента

Тип частиц	R ²			Наклон			Пересечение		
	APR серии iQ	939 AAR	Прибор конкурента	APR серии iQ	939 AAR	Прибор конкурента	APR серии iQ	939 AAR	Прибор конкурента
RBC	0,982	0,967	0,916	0,571	0,850	1,064	4,157	8,452	4,273
WBC	0,962	0,913	0,977	0,549	0,759	1,004	6,072	8,481	2,254
SQEP	0,969	0,965	0,728	0,729	0,972	1,594	0,465	0,500	2,622
БАСТ <500 на мкл	0,610	0,583	0,031	0,319	0,224	1,787	2,632	0,140	336,20
BYST	0,727	0,941		0,224	0,090		4,910	0,159	
UNCX	0,602	0,437		0,494	0,200		8,803	2,635	
SPRM	0,552	0,671		0,155	0,196		0,392	0,126	

Прецизионность: сходимость от пробы к пробе

Результаты парных t-критериев для каждой форменной частицы обобщены ниже.

Для серии iQ200 нулевая гипотеза не может быть отклонена на уровне значимости 0,150 или выше для всех форменных частиц, за исключением БАСТ, для которых уровень значимости составляет 0,046.

Для 939UDx AAR нулевая гипотеза не может быть отклонена на уровне значимости 0,070 или выше для всех форменных частиц. Наконец, для прибора конкурента нулевая гипотеза не может быть отклонена на уровне значимости 0,207 или выше для всех форменных частиц, сообщаемых количественно, за исключением БАСТ, для которых уровень значимости составляет 0,012.

Таким образом, так как обычно выбирают уровни значимости 0,05, 0,025 или 0,01, на абсолютной основе мы не можем отвергнуть нулевую гипотезу для прибора серии iQ200 для всех форменных частиц на уровнях значимости 0,025 и 0,01, и практически на уровне значимости 0,05, так как уровень значимости APR серии iQ200 APR для БАСТ составляет 0,046.

Для сравнения, для прибора конкурента уровень значимости нулевой гипотезы для ВАСТ составляет 0,012.

Таблица 1.15, Парный t-критерий для каждой из форменных частиц для iQ200 APR в сравнении с 939UDx AAR и прибором конкурента показывает парный t-критерий для всех форменных частиц для APR серии iQ200, по сравнению с 939UDx AAR и прибором конкурента.

Таблица 1.15 Парный t-критерий для каждой из форменных частиц для iQ200 APR в сравнении с 939UDx AAR и прибором конкурента

Аналит	APR серии iQ200			939UDx AAR			Прибор конкурента		
	t-значение	t-sig	Pmean	t-значение	t-sig	Pmean	t-значение	t-sig	Pmean
RBC	-1,441	0,150	-1,179	-1,35	0,178	-3,454	0,529	0,597	0,403
WBC	-0,543	0,588	-0,199	0,324	0,746	0,469	-0,055	0,956	-0,014
БАСТ	-1,999	0,046	-0,265	-0,317	0,751	-1,143	2,521	0,012	22,776
SQEP	-1,141	0,255	-0,066	0,291	0,771	0,033	-1,263	0,207	-0,119
UNCC	-1,447	0,149	-0,206	0,092	0,927	0,001	-0,117	0,907	-0,002
HYAL	-1,015	0,311	-0,074	1,132	0,258	0,009	-0,883	0,378	-1,211
BYST	-1,141	0,255	-0,066	0,308	0,758	0,060			
SPRM	-1,015	0,311	-0,074	1,814	0,070	0,433			
NSE	1,36	0,174	0,114	1,532	0,126	0,281			
UNCX	1,509	0,132	0,234	1,638	0,102	0,585			
MUCS	-0,462	0,644	-0,125	0,34	0,734	0,025			
WBCC	-0,291	0,771	-0,026	0,064	0,949	0,002			

Ограничения

Образцы

Используйте только свежие образцы мочи, как определено в протоколе CLSI (*Clinical and Laboratory Standards Institute*) GP16-A3 *Urinalysis and Collection, Transportation, and Preservation of Urine Specimen, Approved Guideline, Second Edition* (CLSI (Институт клинических и лабораторных стандартов), GP16-A3 «Анализ мочи и сбор, транспортировка и хранение образцов мочи», утвержденное руководство, второе издание), надлежащей лабораторной практике и руководствам по процедурам в лаборатории.

Собирайте мочу в чистые контейнеры. Если образец не был обработан в течение часа после сбора, плотно закройте контейнер и храните при 2–8°C (35,6–46,4°F). Доведите образец до комнатной температуры перед испытанием.

Хорошо перемешивайте образец перед анализом.

НЕ добавляйте дезинфицирующие вещества или детергенты в образец.

Не допускайте воздействия на образец прямых солнечных лучей.

НЕ центрифугируйте образцы мочи.

Объем образца

Минимальный объем жидкого образца для анализа и анализатором iChemVELOCITY, и прибором серии iQ200 составляет 4,0 мл. При отдельном анализе для прибора серии iQ200 требуется 3,0 мл, а для прибора iChemVELOCITY требуется 2,0 мл.

Спорная дифференциация клеточных цилиндров

Клеточные цилиндры в моче, при просмотре на мониторе, могут не всегда демонстрировать достаточно структурных подробностей для полной дифференциации. Гиалиновые цилиндры в низких концентрациях могут быть недостаточно контрастными, чтобы системе их визуализировала, в некоторых случаях.



Когда дифференциация является спорной, влажный препарат образца следует рассмотреть более тщательно традиционным изучением микропрепарата под микроскопом.

Подвижность и жгутики

Подвижность не обнаруживается системой серии iQ200. Это может мешать идентификации жгутиковых в моче. Когда возникают аномальные концентрации лейкоцитов и выполнены все нижеперечисленные условия, наличие микроорганизмов не определено.

- дрожжи не очевидны;
- бактерии не очевидны;
- химический тест на нитриты является отрицательным;

идентификация жгутиковых является неопределенной.

В этих случаях образцы следует рассмотреть традиционным образом, изучением микропрепарата под микроскопом, чтобы определить присутствие или отсутствие микроорганизмов.

Жировые шарики

Количество жировых шариков в образцах должно изучаться по влажному препарату после окрашивания суданом черным или масляным красным О (также известен как растворитель красный 27).

Наблюдение пиурии

Лейкоциты могут лизироваться быстрее, когда pH мочи превышает 8,0. Если образец получен более двух часов назад, и известно, что существуют эти условия, следует собрать свежий образец и изучить незамедлительно в приборе iQ.

Высокая концентрация частиц одного типа

Когда концентрация эритроцитов или лейкоцитов превышает 1 000 в поле зрения, это может препятствовать обнаружению других частиц, присутствующих в намного меньших количествах.

Очень плотные или вязкие образцы

Может быть так, что образцы с достаточно высоким содержанием частиц закупорят измерительный канал. Очень вязкие образцы могут требовать разведения.

Дифференциация лейкоцитов

Когда желательно получить лейкоформулу, ее следует выполнять методом проточной цитометрии, используя традиционное окрашивание по Райту.

Количество частиц больше 1 000 на микролитр

Прибор серии iQ200 остается в диапазоне линейности до 1 000 клеток на микролитр. По мере увеличения количества частиц возникают взаимодействия между частицами, что влияет на позиционное распределение. При количестве частиц более 1 000 на мкл может быть утрачена точность.

Крупные частицы

Наличие более чем нескольких очень крупных частиц в образце требует изучения микропрепарата этого образца под микроскопом.

Образцы при комнатной температуре

Образцы всегда следует анализировать при комнатной температуре. Если температура образца выходит за пределы диапазона, показанная удельная масса может быть неточной. Дождитесь, когда температура охлажденных образцов выровняется до комнатной, прежде чем проводить испытание.

Гематурия

Макрогематурия может привести к получению неправильных результатов в последующих пробах. Не проводите анализ образцов с макрогематурией.

Автоматизированная система для микроскопического исследования мочи серии iQ200

Система для микроскопического исследования мочи серии iQ200 (серия iQ) — настольный прибор. У нее есть собственный источник питания, компьютер и несколько микроконтроллеров для управления работой, сканер штрихкода для идентификации образцов, моторы для перемещения механических частей системы, система подачи жидкости для пипетирования проб из пробирок с образцами и линия связи с компьютером анализатора.

В случае подсоединения к автоматизированной химической системе через набор моста для проб штативы для проб могут перемещаться автоматически из системы химического анализа в прибор серии iQ, или они могут загружаться непосредственно на устройство подачи проб прибора серии iQ. При подсоединении к полуавтоматизированной химической системе пробы должны завершить свой анализ на химической системе, прежде чем их штатив попадет на систему серии iQ200.

Если имеется более 60 образцов в серии, дополнительно еще до 150 образцов можно загрузить в дополнительную станцию загрузки для передачи на устройство подачи проб, модуль(-и) системы, а затем станцию выгрузки. Система серии iQ аспирирует пробы, собирает изображения проб с помощью захвата цифровых изображений частиц, присутствующих в проточном микроскопе, и выполняет обработку изображений для выделения отдельных частиц.

Рисунок 1.1 Автоматизированная система для микроскопического исследования мочи серии iQ200



Устройство подачи проб

Устройство подачи проб расположено в передней части системы серии iQ200 и подобно устройству подачи проб, используемому на автоматизированной системе химического анализа. Можно установить соединение-мост между двумя системами, обеспечивающее автоматическое перемещение штативов для проб после того, как они были обработаны на системе химического анализа.

Штативы для проб, каждый из которых может удерживать до 10 пробирок, загружаются в правую часть устройства подачи проб. Чтобы запустить перемещение штативов на станцию пипетирования, нажмите [Кнопку «Старт»](#).

Станция загрузки/выгрузки (дополнительно)

Станция загрузки/выгрузки состоит из станций загрузки и выгрузки по сторонам системы. Все станции подсоединяются непосредственно к устройству подачи проб. Станция загрузки упрощает перемещение штатива для проб на устройство подачи проб, а станция выгрузки позволяет удалить штатив из устройства подачи проб после завершения тестов. Штативы для проб размещают на съемном лотке, и лоток загружают в станцию загрузки. Лоток вмещает до 15 штативов, дополнительно к шести штативам, которые можно установить непосредственно в устройство подачи проб. Датчик, расположенный на станции загрузки, обнаруживает присутствие лотка и штативов для проб.

Чтобы запустить перемещение штативов на станцию пипетирования, нажмите [Кнопку «Старт»](#). По завершении тестирования штативы перемещаются на станцию выгрузки, откуда их можно удалить. Станцию загрузки можно загружать непрерывно при условии наличия достаточного пространства в устройстве подачи проб или в станции выгрузки.

Сканер штрихкода

Сканер штрихкода располагается внутри прибора и направлен на станцию пипетирования. Сканер штрихкода считывает этикетку со штрихкодом на пробирке с пробой, и ее идентификационные данные отправляются в лабораторную информационную систему (LIS) через компьютер анализатора для получения инструкций пропустить/анализировать, на основании конфигурации, определенной пользователем.

Станция пипетирования

Станция пипетирования расположена перед прибором серии iQ. Когда от компьютера анализатора приходят инструкции анализировать, пипетор смешивает пробу, затем аспирирует приблизительно 1 мл пробы.

Система подачи жидкости

Система подачи жидкости состоит из следующих элементов:

- контейнер iQ Lamina;
- три перистальтических насоса.

Насосы аспирируют пробу и осуществляют ее циркуляцию в окружении iQ Lamina через прибор в измерительный канал, а затем в отходы.

Препарат iQ Lamina представляет собой буферный изотонический раствор, содержащий проприетарные, запатентованные стабилизаторы ламинарного потока, бактериостатические вещества, фунгициды и консерванты. Он используется для гидродинамического расположения потока образца в пределах глубины резкости объектива микроскопа, а также

для обеспечения непрерывного потока за счет промывки и увлажнения всех компонентов жидкостного контура. Этот раствор можно хранить при комнатной температуре.

Подставка Lamina

Рисунок 1.2 Подставка Lamina



Подставка используется для удержания контейнера Lamina и прослеживания объема Lamina, доступного в контейнере. Когда объем недостаточен, выводится сигнал тревоги.

Оптическая система

Оптическая система состоит из следующих элементов:

- стробоскоп;
- микроскоп;
- камера CCD;
- измерительный канал

Стробоскоп прикреплен к микроскопу, установленному горизонтально. Вспышки стробоскопа синхронизированы с камерой CCD. Коллиматор фокусирует свет.

Каждое изображение, полученное камерой CCD, представляет вид небольшого количества пробы, так как стробоскоп подсвечивает поле обзора. Каждый из этих снимков, или *кадров*, представляет собой точно измеренный объем нецентрифугированного образца, присутствующего в измерительном канале под увеличением.

Отходы

Насос отходов сбрасывает жидкости в контейнер для слива или контейнер для отходов.

Кнопку «Старт»

Кнопка Start (Старт) расположена в верхней левой части передней стороны прибора серии iQ. Эта кнопка запускает обработку проб после того как штативы для проб были загружены на устройство подачи проб.

Компьютерный модуль

Компьютерный модуль выполняет две основные функции программного обеспечения:

- [Процессор результатов](#)
- [Компьютер анализатора](#)

Процессор результатов

Процессор результатов контролирует механические функции системы серии iQ200 для транспортировки образцов и обращения с жидкостями. Снимки изображений делает камера CCD. Программное обеспечение обработки изображений оцифровывает кадры электронных изображений. В кадре обнаруживаются отдельные объекты, отслеживается край каждого объекта, и идентифицируется размер.

После обработки следующие данные отправляют на компьютер анализатора для выполнения и сообщения результатов микроскопии:

- идентификация штрихкода;
- номер штатива для проб — позиция пробирки;
- дата и время испытания, состояние;
- изображения частиц.

Компьютер анализатора

Компьютер анализатора предоставляет пользовательский интерфейс и выполняет классификацию изображений частиц.

Компьютер анализатора получает информацию о штрихкоде от блока микроскопии и, в случае наличия интерфейса с лабораторной информационной системой (LIS), выполняет запросы заказов на главный компьютер. Задание может заключаться в том, чтобы выполнять микроскопию, не выполнять микроскопию или выполнять рефлекторный микроскопический анализ на основании результатов химического анализа (в случае подключения к автоматизированной химической системе). В последней ситуации результаты химического анализа получены от химической системы и основаны на определенных пользователем критериях, компьютер анализатора направляет модуль микроскопии на соответствующую микроскопическую обработку данного образца.

Данные обработки пробы принимаются по мере группировки частиц и внесения их в таблицы, и морфологические функции используются, чтобы специфическим образом идентифицировать и сообщить частицы как 1 из 12 категорий.

Компьютер анализатора консолидирует результаты из автоматизированной химической системы (или другого источника химических результатов через LIS) с результатами микроскопии в базу данных для автоматического сообщения результатов или просмотра и редактирования изображений частиц оператором, если требуется.

Клавиатура

Клавиатура используется для ввода буквенно-цифровых идентификаторов образцов и ввода данных.

Мышь

Мышь используется для навигации по экрану монитора.

Монитор

Монитор можно использовать для того, чтобы делать выбор на экране.

Функции программного обеспечения

Программное обеспечение Iris предназначено для использования с инструментами анализа мочи для выполнения функций, связанных с автоматическим анализом мочи.

Программное обеспечение компьютера анализатора выполняет следующие функции.

- Автоматически классифицирует микроскопические частицы в каждом образце и определяет, можно ли автоматически сообщить результаты, исходя из определенной пользователем конфигурации.
- Управляет пользовательским интерфейсом:
 - Предоставляет функции редактирования для повторной классификации изображений частиц на основании решений оператора.
 - Архивирует и отображает изображения результатов микроскопии от каждой пробы для проверки оператором, по требованию.
 - Консолидирует, создает, распечатывает и передает электронным образом отчеты.
 - Ведет список помеченных флагом образцов, идентифицируя те, которые требуют дальнейшего вмешательства в связи с отсутствующими идентификаторами, отсутствующими результатами химического анализа или другими аналитическими ситуациями или ситуациями обработки.
 - Предоставляет функцию экспорта/импорта для долгосрочного хранения и легкого извлечения объединенных результатов химического анализа и изображений микроскопии.
 - Предоставляет средства резервного копирования и восстановления системы.

Пользовательский интерфейс

Программное обеспечение пользовательского интерфейса состоит из трех основных экранов:

- экран Instrument (Прибор);
- экран Specimen (Образец);
- экран Work List (Рабочий список).

У всех экранов есть следующие общие области:

Состояние системы серии iQ200

Располагается в верхней левой части экрана, содержит следующие элементы.

- Светодиодный индикатор состояния:
 - Серый = ВЫКЛ.
 - Зеленый = ожидание
 - Синий = измерение
 - Красный = ошибка
- Идентификация оператора, вошедшего в систему
- Идентификация аспирируемой в настоящий момент пробирки (при наличии) Номер штатива — номер позиции
- Значок сигнала тревоги с наивысшим приоритетом (при наличии) и кратким описанием состояния ошибки

Таблица 1.16 Состояние системы серии iQ200

Состояние	Значок
Низкий приоритет	
Средний приоритет	
Высокий приоритет	

Селектор представления

Селектор представления расположен в верхней правой части экрана.

Рисунок 1.3 Селектор представления



Селектор представления позволяет открыть следующие экраны нажатием соответствующей кнопки:

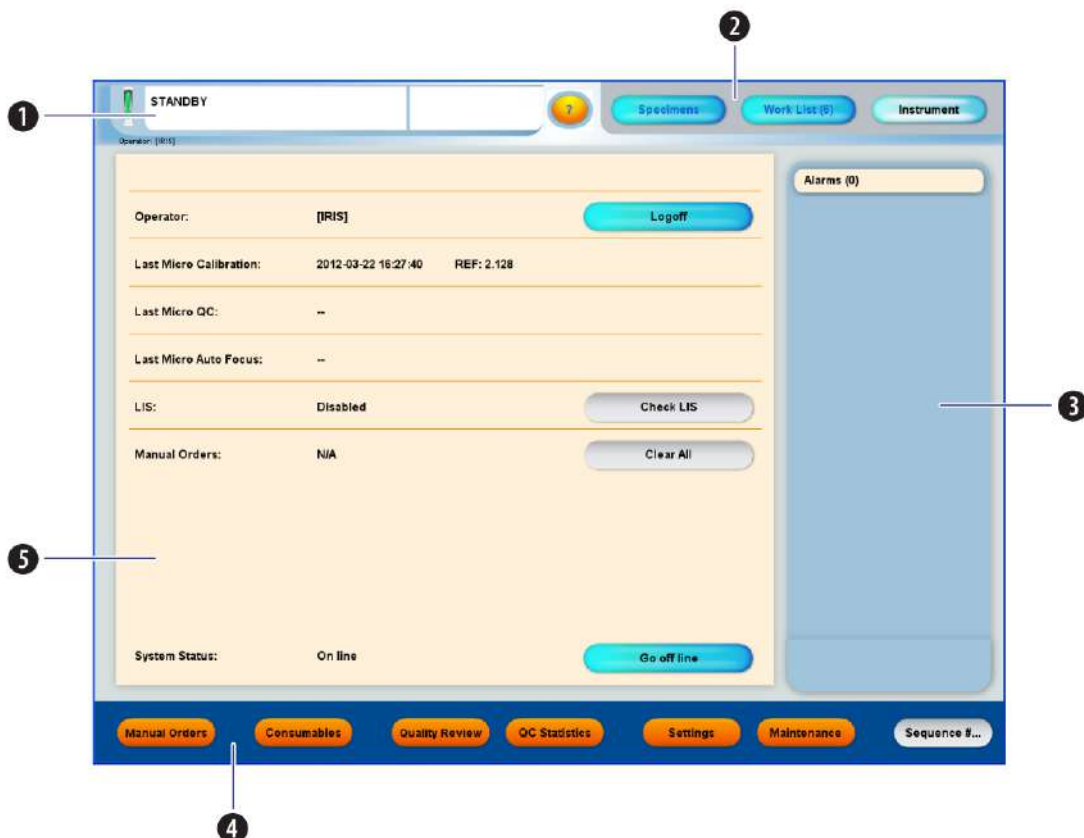
- Specimen (Образец)
- Work List (Рабочий список)
- Instrument (Прибор)

Экран «Прибор»

Система iQ200 — автономно

Экран Instrument (Прибор) открывается при выборе **Instrument** (Прибор) и состоит из следующих элементов:

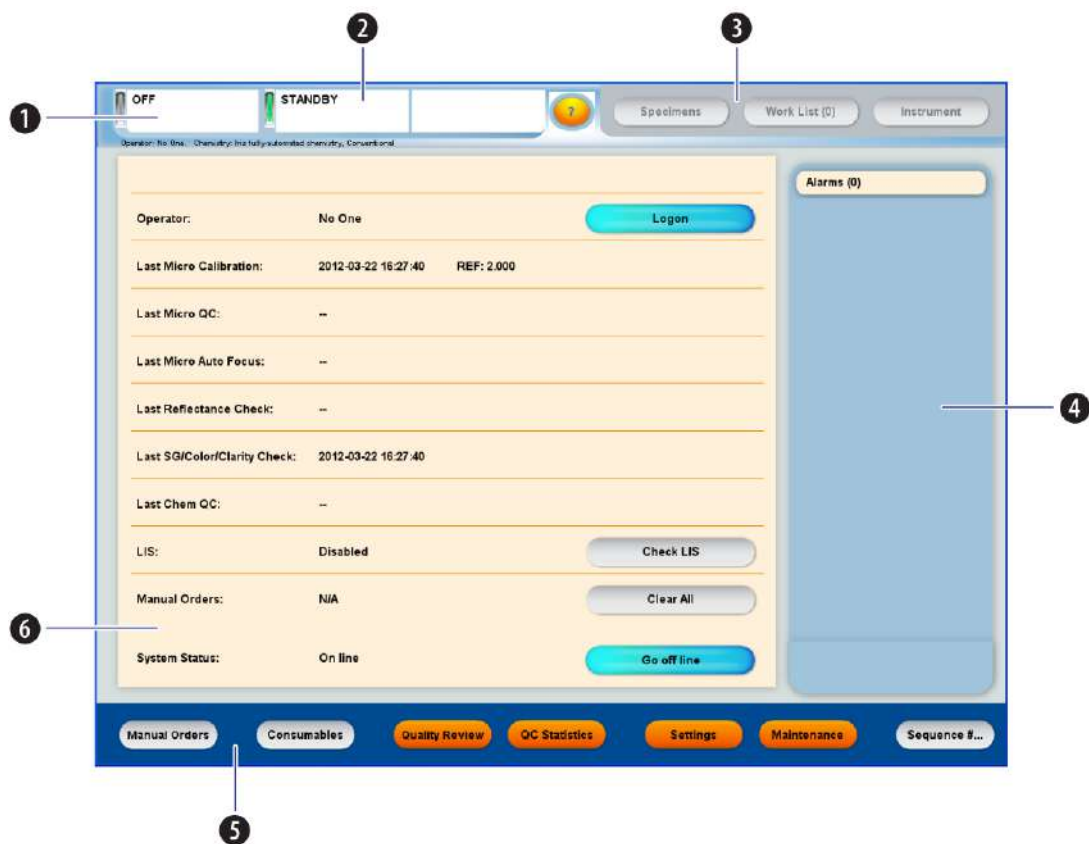
Рисунок 1.4 Экран «Прибор» — система iQ200 — автономно



Номер	Описание	Номер	Описание
1	Область состояния iQ200	4	Область функций на уровне экрана
2	Область селектора представления	5	Информационная область на уровне задач
3	Информационная панель		

iQ и система химического анализа

Рисунок 1.5 Экран «Прибор» — iQ и система химического анализа



Номер	Описание	Номер	Описание
1	Область состояния iQ200	4	Информационная панель
2	Область состояния системы химического анализа	5	Область функций на уровне экрана
3	Область селектора представления	6	Информационная область на уровне задач

Сводка по переключениям

Таблица 1.17 Сводка по переключениям

Поле	Отображение	Кнопка
Operator (Оператор)	Находящийся в системе оператор, при наличии.	Logon (Вход в систему) Logoff (Выход из системы)
Last Micro Calibration (Последняя калибровка системы микроскопии)	Date/time of the last valid microscopy calibration if any. (Дата/время последней действительной калибровки системы микроскопии, при наличии).	Н/П
Last Micro QC (Последний контроль качества системы микроскопии)	Date/time of the last microscopy valid control run if any. (Дата/время последнего действительного контроля качества системы микроскопии, при наличии).	Н/П
Last Micro Auto Focus (Последняя автофокусировка системы микроскопии)	Date/time of the last microscopy valid Focus operation if any. (Дата/время последней действительной операции фокусировки системы микроскопии, при наличии).	Н/П
Last Reflectance Check (Последняя проверка отражательной способности)	Date/time of the last successful reflectance calibration check. (Дата/время последней успешной калибровочной проверки отражательной способности) (iChemVELOCITY).	Н/П
Last SG/Color/Clarity Check (Последняя проверка удельной массы/цвета/прозрачности)	Date/time of the last successful specific gravity, color, and clarity calibration check. (Дата/время последней успешной калибровочной проверки удельной массы, цвета и прозрачности) (iChemVELOCITY).	Н/П
Last Chem QC (Последний контроль качества химической системы)	Date/time of the last successful chemistry quality control. (Дата/время последнего успешного контроля качества химической системы) (iChemVELOCITY).	Н/П
LIS	Состояние LIS	Check LIS (Проверить LIS)

Таблица 1.17 Сводка по переключениям (Продолжение)

Поле	Отображение	Кнопка
Manual Orders (Заказы вручную)	Показывает штативы, включенные в Manual Orders (Заказы вручную).	Clear All (Очистить все)
System Status (Состояние системы)	В сетевом режиме Не в сетевом режиме (отображается красным)	Go Off line (Выйти из сетевого режима) Go On line (Перейти в сетевой режим)

Сигналы тревоги

Сигналы тревоги появляются на информационной панели экрана и показывают подробный список нерешенных сигналов тревоги, отсортированных по приоритету, затем по дате и времени.

Функции на уровне экрана

Таблица 1.18 Функции на уровне экрана

Кнопка	Функция
Manual Orders (Заказы вручную)	Доступ на экран Manual Orders (Заказы вручную) Для получения дополнительной информации см. Заказы вручную в ГЛАВЕ 7, Заказы вручную .
Consumables (Расходные материалы)	Доступ к окну Consumables (Расходные материалы). Для получения дополнительной информации см. Информация о расходных материалах в ПРИЛОЖЕНИИ А, Прослеживаемость расходных материалов .
Quality Review (Проверка качества)	Доступ на экран Quality Review (Проверка качества). Для получения дополнительной информации см. Проверка контроля качества в ГЛАВЕ 4, Контроль качества .
QC Statistics (Статистика контроля качества)	Доступ на экран QC Statistics (Статистика контроля качества). Для получения дополнительной информации см. Статистика контроля качества в ГЛАВЕ 4, Контроль качества .
Settings (Настройки)	Доступ на экран Settings (Настройки) для пользовательской настройки прибора. Для получения дополнительной информации см. Экран «Настройки» в ГЛАВЕ 9, Настройка .

Таблица 1.18 Функции на уровне экрана (Продолжение)

Кнопка	Функция
Maintenance (Техобслуживание)	<p>Доступ на экран Maintenance (Техобслуживание) для использования следующих функций.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reflectance Check Chemistry Service (Сервисная проверка отражательной способности химической системы) (химическая система) • Backup (Создание резервной копии) • Restore (Восстановление) (только менеджер) • System Info (Информация о системе) • Tallies (Отчеты о работе) • Errors (Ошибки) • Shutdown (Завершение работы) • Restart (Перезапуск) • Defragment (Дефрагментация) • Check Disk (Проверка диска) • Для получения дополнительной информации см. Параметры техобслуживания в ГЛАВЕ 10, Поиск и устранение неисправностей.
Sequence # (Порядковый номер)	<p>Доступ на экран Sequence number (Порядковый номер), где можно извлечь следующий порядковый номер, который надо использовать. Для получения дополнительной информации см. Порядковый номер в ГЛАВЕ 9, Настройка.</p>

Экран «Рабочий список»

Рабочий список содержит только невыпущенные результаты. На экран Work List (Рабочий список) можно попасть, нажав кнопку **Work List** (Рабочий список). Рабочий список показывает идентификатор образца, дату и время, когда был обработан образец, номера штатива и позиции и статус каждого образца. При выборе идентификатора образца и вкладки Specimens (Образцы) или при двойном щелчке по идентификатору образца открывается экран Result Specimen (Результаты образца) для этой пробы. Если включен модуль биологических жидкостей, отображается дополнительный столбец, идентифицирующий тип жидкости, биологическую жидкость или контрольные образцы биологической жидкости.

Рисунок 1.6 Экран «Рабочий список»



Находясь в сетевом режиме, на экране Work List (Рабочий список) можно выполнить следующие действия:

- Sort the Work List (Сортировать рабочий список)
- Delete a specimen (Удалить образец)
- Un-delete a specimen (Отменить удаление образца)
- Correct/modify the specimen ID (Исправить/изменить идентификатор образца)
- Edit patient demographics (Отредактировать демографические данные пациента)
- Print the Work List (Распечатать рабочий список)

Находясь не в сетевом режиме, на экране Work List (Рабочий список) можно выполнить следующие действия:

- Export specimens results (Экспортировать результаты образца)
- Import specimens results (Импортировать результаты образца)

Кнопка **Search** (Поиск) позволяет выполнять поиск результатов по идентификатору и порядковому номеру, идентификатору оператора, дате/времени, демографическим данным, типу биологической жидкости (если включен модуль биологических жидкостей), образцов, ожидающих передачи, выпущенных образцов или незавершенных образцов.

Результаты отображаются в *Found List* (Список найденных). Нажатие кнопки **Search** (Поиск) переключает между Work List (Рабочий список) и Found List (Список найденных). Когда

отображается Found List (Список найденных), при выборе кнопки **Search** (Поиск) открывается Work List (Рабочий список).

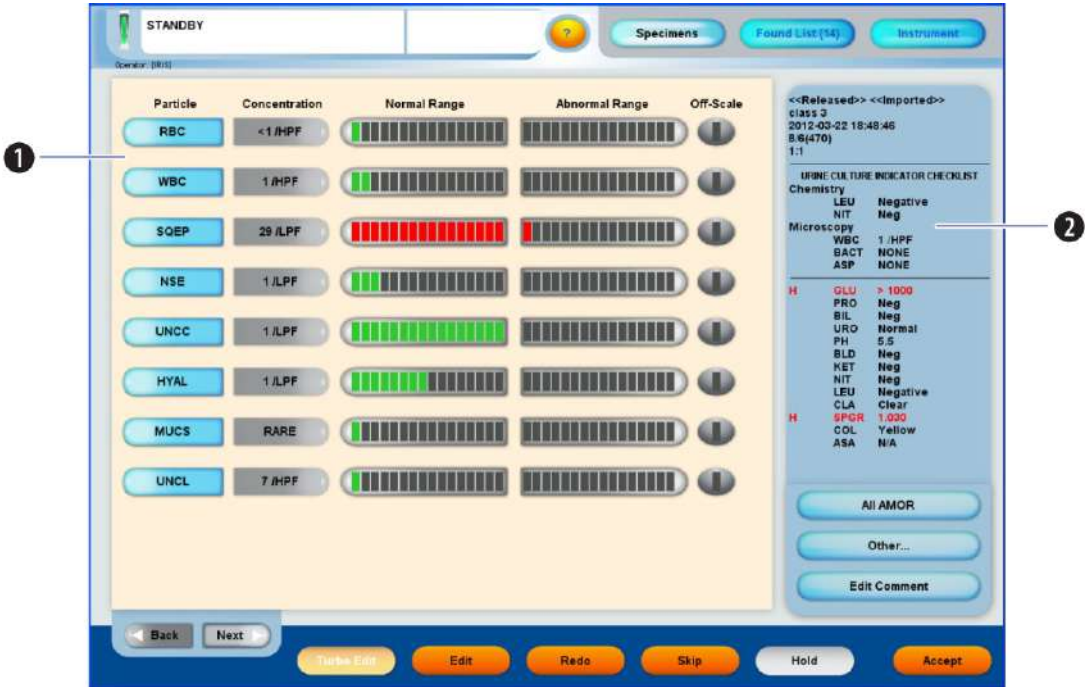
Из Found List (Список найденных), находясь не в сетевом режиме, можно сообщить результаты образца и импортировать/экспортировать результаты образца.

Чтобы получить более подробную информацию об экране Work List (Рабочий список), см. [Экран «Рабочий список»](#) в [ГЛАВЕ 6, Проверка данных](#).

Экран «Образец»

На экране Specimen (Образец) показана сводка результатов для образца, выбранного на экране Work List (Рабочий список)/Found List (Список найденных).

Рисунок 1.7 Экран «Образец»



Номер	Описание
1	Основная область
2	Информационная панель

В основной области находятся следующие элементы.

- Кнопка **Particle** (Частица), показывающая сокращенное имя категории частиц.
- Кнопка **Concentration** (Концентрация), показывающая концентрацию частиц.
- Графическое представление результатов для каждой частицы с нормализованными определенными пользователем пределами. Результаты в нормальном диапазоне являются зелеными, результаты в аномальном диапазоне — красными. Если включена функция Auto-Release (Автовыпуск), результаты, которые должны быть просмотрены

оператором, отображаются желтым цветом. См. [ГЛАВЕ 16, Редактирование образца с желтым индикатором диапазона](#) в [ГЛАВЕ 16, Автовывод](#).

В информационной области находятся следующие элементы.

- Текущее состояние образца.
- Идентификатор образца — демографические данные пациента (если включены).
- Время, в которое образец был аспирирован системой серии iQ200.
- Номер штатива и номер позиции пробирки (порядковый номер).
- Отношение разведения
- Раздел эритроцитов и дисморфные RBC (если включено)
- Раздел Urine Culture Indicator Checklist (Контрольный список индикаторов посева мочи), показывающий результаты LEU и NIT, при наличии подключения к химической системе, вместе с WBC, бактериями и подсчетом всех малых частиц.
- Результаты химического анализа, если включены.
- Комментарий, если введен оператором.
- Если была включена функция Auto-Release (Автовыпуск), размещение курсора мыши над областью информационной панели показывает больше информации относительно метки результата. См. [Редактирование образца с желтым индикатором диапазона](#) в [ГЛАВЕ 16, Автовывод](#).
- Активный/снятый флаг, при наличии, значок приоритета, и можно ли снять флаг.

Чтобы получить более подробную информацию об экране Specimen (Образец), см. [Экран «Образец»](#) в [ГЛАВЕ 6, Проверка данных](#).

Теоретические принципы работы

Система серии iQ200 автоматически идентифицирует и обрабатывает образцы в 10-позиционных штативах, автоматически смешивая, отбирая пробы и анализируя. Автоматизированная система микроскопического анализа мочи серии iQ 200 показывает образец между ламинарными потоками жидкости микроскопу, сопряженному с видеокамерой CCD (основанной на применении элементов с зарядовой связью). Ламинарные потоки располагают образец точно в пределах глубины фокусировки и поля обзора линз объектива микроскопа. Ламинарные потоки обеспечивают плоскостной эквивалент осевой гидродинамической фокусировки, используемой для позиционирования клеток в определенного типа счетчиках клеток крови и проточных цитометрах. Они также добавляют такое преимущество, как обеспечение ортоскопической ориентации частиц, поворачивая ассиметричные частицы наибольшим профилем к направлению захвата изображений.

Цифровая камера CCD получает пятьсот кадров на пробу, каждое поле обзора микроскопа освещается вспышкой стробоскопа. Полученные изображения оцифровываются и передаются на компьютер анализатора. Сохраненное ранее изображение пустого фона вычитается из отдельных полей обзора, улучшая морфологию частицы на снимке.

Изображения отдельных частиц изолированы в каждом кадре. Программное обеспечение автоматического распознавания частиц (Auto-Particle Recognition, APR), хорошо обученная нейронная сеть, использует особенности размера, формы, контраста и текстуры для отнесения каждого изображения к одной из 12 категорий: эритроциты (RBC), лейкоциты (WBC), скопления лейкоцитов, гиалиновые цилиндры, неклассифицированные цилиндры, ороговевающие эпителиальные клетки, неороговевающие эпителиальные клетки, бактерии, дрожжи, кристаллы, слизь и сперматозоиды. Кроме того, доступны 27 заранее определенных подклассификаций для определения особых типов цилиндров, кристаллов, неороговевающих эпителиальных клеток, дисморфных и других.

Концентрация частиц рассчитывается с использованием количества изображений частиц и анализируемого объема. Выполняется проверка по определенным пользователем критериям выпуска, и результаты отправляются на экран обзора оператора или непосредственно загружаются в LIS на основании этих критериев. Результаты по образцам можно редактировать, импортировать и экспортировать.

Расчет результатов

Прибор серии iQ200 разработан для обеспечения однородного потока образцов перед объективом микроскопа. Истинный объем определяется с использованием калибровочного раствора с известной концентрацией частиц и подсчета количества этих частиц, видимых в кадре. Таким образом, известная концентрация частиц, деленная на количество частиц

в кадре, соответствует объему на кадр. Так как объем на кадр является последовательным и всегда известен, подсчет частиц точно измеряется системой как количество частиц на микролитр, и при желании может сообщаться таким образом.

Результаты для микроскопических частиц также могут сообщаться как частицы на поле обзора, как обычно делается при анализе мочи, если известен эквивалентный объем, наблюдаемый в одном поле при использовании изучения микропрепарата под микроскопом. Объем одного поля обзора при микроскопическом исследовании вручную определялось экспериментально путем измерения среднего объема капли нормальной мочи, выпущенной из пипетки Пастера. Этот объем распределяется под покровным стеклом. Этот объем, деленный на площадь покровного стекла, определяет толщину, через которую оседают частицы перед просмотром на предметном стекле. Числовая апертура объектива микроскопа определяет просматриваемую за каждый отдельный раз площадь. Эта площадь, умноженная на среднюю толщину влажного препарата, является эффективным наблюдаемым объемом, эквивалентным рассматриваемому в одном поле обзора.

Автоматическая классификация частиц

Частицы классифицируются с использованием распознавания изображений нейронной сетью программным обеспечением автоматического распознавания частиц (APR). В большинстве случаев автоматическую классификацию можно выполнить в высокой степени уверенности, и соответственно, результат образца может автоматически сообщаться без проверки или вмешательства оператора.

В случаях, требующих визуальной проверки, все изображения частиц сортируются и отображаются по категориям автоматической классификации, которая ускоряет процесс проверки. В то время как классификация частиц выполняется компьютером, все еще может требоваться суждение человека.

Автовывод результатов

Функция Auto-Release (Автовывод) предоставляет оператору возможность автоматически выпускать результаты, полученные программным обеспечением и APR, без вмешательства человека, исходя из определенных пользователем параметров. Результаты выпускаются в выбранное целевое назначение. Чтобы получить больше информации по этой функции, см. [Настройки автовывода](#) в [ГЛАВЕ 16, Автовывод](#).

Микроскопическая идентификация частиц

[Таблица 2.1, Категории автоматической классификации](#) приводится с целью помочь идентифицировать тип изображений частиц, отображаемых на экране. Примеры изображений частиц показывают, что можно ожидать на экранах редактирования.

Категории автоматической классификации

APR будет классифицировать и сообщать следующие категории.

Таблица 2.1 Категории автоматической классификации

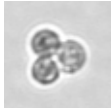
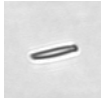
Категория	Сокращение	Рисунок (только для примера)
Эритроциты	RBC	
Лейкоциты	WBC	
Скопления лейкоцитов	WBCC	
Ороговевающие эпителиальные клетки (клетки плоского эпителия)	SQEP	
Неороговевающие эпителиальные клетки	NSE	
Бактерии	BACT	
Кристаллы	UNCX	   
Гиалиновые цилиндры	HYAL	

Таблица 2.1 Категории автоматической классификации (Продолжение)

Категория	Сокращение	Рисунок (только для примера)
Неклассифицированные цилиндры	UNCC	
Дрожжи	BYST HYST	
Сперматозоиды	SPRM	
Слизь	MUCS	

Отдельные изображения, не классифицируемые как один из вышеперечисленных типов, идентифицируются как UNCL (не классифицированные).

Чтобы дифференцировать и идентифицировать типы/подтипы кристаллов, цилиндров, неороговевающих эпителиальных клеток или дрожжей оператору требуется проверить изображения и вручную выполнить дополнительную классификацию этих частиц с использованием экрана Specimen (Образец).

Для лабораторий, не требующих дальнейшей дифференциации автоматически классифицируемых категорий, перечисленных выше, не требуется рутинный обзор автоматически классифицированных образцов. Каждая лаборатория может настроить собственные пределы проверки вручную и критерии, чтобы обеспечить надлежащую проверку и подтверждение обученным лаборантом образцов, которые не отвечают данным критериям.

Вход в систему

Кнопка **Logon** (Вход в систему) расположена в верхней правой части экрана Instrument (Прибор). Пока пользователь не выполнит вход в систему, кнопки **Specimen** (Образец), **Work List** (Рабочий список) и **Instrument** (Прибор) неактивны.

Рисунок 3.1 Экран «Прибор» с кнопкой Вход в систему



- 1 Выберите **Log On** (Войти). Откроется экран Log On (Войти).



-
- 2 Введите имя пользователя в поле *Identifier* (Идентификатор) или используйте стрелку раскрывающегося списка с правой стороны поля, чтобы открыть список и выбрать имя пользователя.
 - 3 Введите пароль пользователя в поле *Password* (Пароль).
 - 4 Выберите **ОК** (ОК), чтобы войти в систему.
-

Контроль качества

Программа контроля качества используется для сбора данных контроля качества (QC) и отображения соответствующих отчетов и статистики. Эти функции используются для получения данных, проверки и мониторинга надлежащей работы системы.

Можно проверить воспроизводимость объема кадра в любой момент, выполнив анализ контрольных образцов с известными концентрациями частиц, например положительного контроля iQ.

Контрольный материал (серия iQ200)

Набор контрольный образец/фокусирующий раствор iQ используется для фокусировки и контроля прибора.

Положительный контроль iQ используется как аномальный образец, а отрицательный контроль iQ используется как нормальный контрольный образец для подтверждения точного подсчета прибором. Фокусирующий раствор iQ используется для проверки уровня света и фокусировки прибора. К каждому продукту приложены этикетки со штрихкодом, которые содержат код партии, срок годности и ожидаемый диапазон.

Положительный контроль iQ и фокусирующий раствор iQ представляют собой суспензии фиксированных эритроцитов человека в буферном, изотонически сбалансированном растворе. Высокоточный подсчет концентрации этих клеток сертифицирован, и ожидаемое значение референсного подсчета напечатано на каждой этикетке.

ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы получить информацию о контроле биологических жидкостей, см. [Контроль качества](#) в [ГЛАВЕ 15](#), [Модуль биологических жидкостей iQ](#).

Контрольный материал (химическая система)

Компания Beckman Coulter рекомендует использовать IRISpec CA/CB. Можно использовать любой контрольный материал, имеющий необходимые аналиты и удельную массу для контроля качества химического анализа мочи.

Частота контроля

Все контрольные материалы следует анализировать не реже одного раза каждые 24 часа или как указано в руководстве по процедурам контроля качества в лаборатории.

Фокусирующий раствор iQ следует анализировать по меньшей мере каждые 24 часа, предпочтительно перед выполнением контроля качества и после очистки.

Работа с материалом для контроля качества (серия iQ)

Положительный контроль iQ и фокусирующий раствор iQ следует охладить для долгосрочного хранения и довести до комнатной температуры перед использованием. После вскрытия эти продукты следует хранить в охлажденном виде, при температуре от 2 до 8°C (35,6–46,4°F). Встряхивайте флакон, как описано ниже, перед каждым использованием, чтобы поддерживать последовательную концентрацию частиц.

Отрицательный контроль iQ представляет собой раствор, не содержащий частиц. Его следует хранить при температуре от 2 до 28°C (от 35,6 до 82,4°F) и НЕ СЛЕДУЕТ встряхивать перед использованием. После вскрытия эти продукты следует хранить в охлажденном виде, при температуре от 2 до 28°C (от 35,6 до 82,4°F).

Подготовка штатива для контроля качества iQ

- 1 Выполняйте очистку и фокусировку прибор один раз в день:
 - a. Установите пробирки в позиции 1, 2, 3 и 5. Оставьте позицию 4 пустой.
 - b. Поместите 3 мл очистителя Iris в пробирку в позиции 1.
 - c. Поместите 2 мл разбавителя Iris в пробирку в позиции 3.
 - d. Поместите 3 мл разбавителя Iris в пробирку в позиции 3.
 - e. Встряхните флакон с раствором для фокусировки iQ. Удерживайте флакон вверх дном и пять раз резко встряхните его, затем пять раз осторожно переверните. Дайте постоять примерно одну минуту, пока не уйдут воздушные пузырьки.
 - f. Поместите 6 мл раствора для фокусировки iQ в пробирку, наклейте штрихкод раствор для фокусировки на пробирку и установите пробирку в позицию 5 штатива для контроля качества.
- 2 Встряхните флакон с положительным контролем iQ. Удерживайте флакон вверх дном и ПЯТЬ РАЗ РЕЗКО ВСТРЯХНИТЕ ЕГО, затем пять раз осторожно переверните. Дайте постоять примерно одну минуту, пока не уйдут воздушные пузырьки.

ПРИМЕЧАНИЕ Не используйте пластмассовые пробирки или пипетирующие устройства. Лаборатория несет ответственность за утверждение пробирок из полистирольной пластмассы для использования с контролем качества.
- 3 Поместите 3,0 мл положительного контроля iQ в пробирку, наклейте штрихкод положительного контроля на пробирку и установите пробирку в позицию 6 штатива для контроля качества (оранжевая вкладка).
- 4 **НЕ ВСТРЯХИВАЙТЕ** флакон с отрицательным контролем. Поместите 3,0 мл отрицательного контроля iQ в другую пробирку, наклейте штрихкод отрицательного контроля на пробирку и установите пробирку в позицию 7 штатива для контроля качества (светло-голубая вкладка).

- 5** В случае анализа второй партии положительного контроля iQ и отрицательного контроля iQ установите второй положительный контроль iQ в позицию 8, а второй отрицательный контроль iQ в позицию 9. Следите за тем, чтобы использовать этикетки со штрихкодом из коробки, содержащей новую партию, для этих пробирок.

ПРИМЕЧАНИЕ Не устанавливайте пробирку в позицию 10. Это приведет к завершению работы системы.

- 6** Установите штатив для контроля качества на устройство подачи проб прибора серии iQ. См. [Контрольный штатив](#) в [ГЛАВЕ 10, Поиск и устранение неисправностей](#).

Позиции первичного контроля, 6 и 7, требуют одновременного выполнения положительного и отрицательного контроля.

Позиции вторичного контроля, 8 и 9, являются необязательными и предназначены для того, чтобы позволить лаборатории выполнять контроль качества параллельно для новых партий.

Любой контрольный штатив, содержащий пробирку в позиции 8 и 9, должен содержать пробирки в позициях 6 и 7.

Работа с материалом контроля качества (химическая система)

Инструкции по выполнению контроля качества см. в руководстве оператора своей системы химического анализа мочи.

Выполнение контроля качества (серия iQ)

ПРИМЕЧАНИЕ Компания Beckman Coulter рекомендует использовать очиститель системы Iris, доступный как пакет очистителя системы Iris, разбавитель Iris, доступный как пакет разбавителя Iris, и фокусирующий раствор Iris, доступный как набор контрольных растворов для фокусировки iQ, как минимум один раз в 24 часа. Лучше всего делать это при анализе штатива для контроля качества.

- 1** Установите штатив для контроля качества на устройство подачи проб прибора серии iQ и нажмите Start (Старт). Штатив контроля качества автоматически будет обработан.

Система сравнивает срок годности материала контроля качества и тест-полоски с текущими датой/временем прибора, чтобы удостовериться в пригодности материала или тест-полосок для использования.

По завершении контрольных тестов результаты отправляются в LIS и/или распечатываются, как указано в Settings (Настройки).

Результаты также будут автоматически перемещены на экраны QC Review (Проверка контроля качества) и QC Statistics (Статистика контроля качества).

- 2 Если результаты находятся в допустимом диапазоне, дата и время контроля качества будут отображаться в поле Last QC (Последний контроль качества) экрана Instrument (Прибор). Можно переходить к анализу проб пациента.
- 3 Если результаты выходят за пределы диапазона, повторите анализ контрольных материалов с использованием свежих аликвот и iQ положительного, и iQ отрицательного контроля. Если результаты все еще выходят за пределы диапазона, используйте новые флаконы. Если результаты продолжают выходить за пределы диапазона, обратитесь к представителю Beckman Coulter.

Флаги результатов контроля качества/калибровки

Идентификатор контроля качества/калибровки

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Сканер штрихкода не выполнил считывание соответствующей наклейки на конкретной пробирке из штатива контроля качества/калибровки. Штрихкод пациента был прочитан на пробирке в штативе контроля качества/калибровки. Штатив был выдвинут, и система перешла в автономный режим.	<p>Ввод идентификатора вручную невозможен.</p> <p>Удостоверьтесь, что наклейки со штрихкодом присутствуют на пробирках и правильно ориентированы.</p> <p>Выберите Go On line (Перейти в сетевой режим).</p> <p>Повторно выполните анализ штатива контроля качества, начиная от неверно прочитанной пробирки. Пример: если идентификатор раствора для фокусировки не был прочитан, извлеките пробирку с очистителем и разбавителем и выполните анализ раствора для фокусировки, положительного и отрицательного контроля. Однако в том случае, если отрицательный контроль не будет проанализирован успешно, требуется повторить анализ и положительного, и отрицательного контроля.</p>

Отказ по контролю качества/калибровке

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
На контрольном штативе по меньшей мере одна пробирка с наклеенной этикеткой со штрихкодом контроля качества/калибровки находилась в неправильном положении.	<p>Контрольный штатив</p> <p>Убедитесь, что пробирки находятся в правильных позициях.</p> <p>Повторите анализ контрольного штатива.</p> <p>Калибровочный штатив</p> <p>Выполните анализ контрольного штатива с 6,00 мл раствора для фокусировки в пробирке в позиции 5.</p> <p>Наполните заново и повторите анализ калибровочного штатива.</p>

Проверка контроля качества

- 1 Выберите **Instrument** (Прибор).
- 2 Выберите **Quality Review** (Проверка качества). Откроется экран Quality Review (Проверка качества).

Используемая в настоящее время партия контроля качества отображается все время, пока используется. Другие партии удаляются в порядке очередности.

Quality Review				
Lot ID	Date-Time	Type	Status	REF
013-2010-NC	2010-02-25 10:05:20	Primary neg control	Passed (7) Printed	2.128
013-2010-PC	2010-02-25 10:04:44	Primary pos control	Passed (1054) Printed	2.128
013-2010-NC	2010-02-22 11:41:05	Primary neg control	Passed (3) Printed	2.160
013-2010-PC	2010-02-22 11:40:29	Primary pos control	Passed (1091) Printed	2.160
CB	2010-02-22 11:23:55	CB	Passed Printed	N/A
CA	2010-02-22 11:23:39	CA	Passed Printed	N/A
352-2009-CA	2010-02-17 14:38:23	REF Calibration	Passed	2.160
013-2010-NC	2010-02-17 07:11:33	Primary neg control	Passed (8) Printed	2.128
013-2010-PC	2010-02-17 07:10:57	Primary pos control	Passed (1051) Printed	2.128
013-2010-NC	2010-01-29 14:07:32	Primary neg control	Passed (0) Printed	2.128
013-2010-PC	2010-01-29 14:06:56	Primary pos control	Passed (1048) Printed	2.128
013-2010-NC	2010-01-27 14:47:24	Secondary neg control	Passed (0) Printed	2.287
013-2010-PC	2010-01-27 14:46:48	Secondary pos control	Passed (1034) Printed	2.287
320-2009-NC	2010-01-27 14:46:12	Primary neg control	Passed (1) Printed	2.287
320-2009-PC	2010-01-27 14:45:36	Primary pos control	Passed (939) Printed	2.287
320-2009-NC	2010-01-27 14:38:52	Primary neg control	Passed (0) Printed	2.287
320-2009-PC	2010-01-27 14:38:16	Primary pos control	Passed (1056) Printed	2.287
342-09	2010-01-27 14:34:43	CB	Passed Printed	N/A
342-09	2010-01-27 14:34:27	CA	Passed Printed	N/A
013-2010-NC	2010-01-27 13:53:50	Secondary neg control	Passed (0) Printed	2.287
342-09	2010-01-27 09:44:00	CB	Passed Printed	N/A
342-09	2010-01-27 09:43:44	CA	Passed Printed	N/A
320-2009-NC	2010-01-27 09:40:09	Primary neg control	Passed (4) Printed	2.287

Данные можно сортировать, щелкая заголовок столбца. Щелчком переключается порядок по возрастанию (^) и по убыванию (v). Значение по умолчанию: Date/Time (Дата/Время) — по возрастанию.

Кнопка «Поиск»

Кнопка **Search** (Поиск) обеспечивает доступ к экрану QC Search (Поиск по контролю качества). Оператор может выполнять поиск в базе данных контроля качества, используя определенные критерии.

Рисунок 4.1 Экран «Поиск по контролю качества»

- Переключатель **Microscopic** (Микроскопический) и **Chemistry** (Химический) используется для поиска контрольных материалов как микроскопического, так и химического анализа.
- Переключатель **Microscopic** (Микроскопический) выполняет поиск только контрольных материалов микроскопии.
- С помощью переключателя **Chemistry** (Химический анализ) выполняется поиск только контрольных материалов для химического анализа.

Поле Lot (Партия)

Показывает информацию о партии контрольного материала.

Поле Type (Тип)

Показывает тип контроля (положительный или отрицательный, первичный или вторичный).

Поле Status (Состояние)

Показывает состояние (проходит-не проходит).

Объединенное поле даты и времени

Установите флажок **Use Date-time** (Использовать дату и время), чтобы открыть раскрывающиеся поля *From* (От) и *To* (До), в которых можно выбрать значения.

Выберите определенные критерии для поиска, а затем выберите **OK** (ОК), чтобы показать результаты.

Кнопка «Печать списка»

Выберите **Print List** (Печать списка), чтобы распечатать все результаты контроля качества в списке.

Кнопка «Повторный отчет»

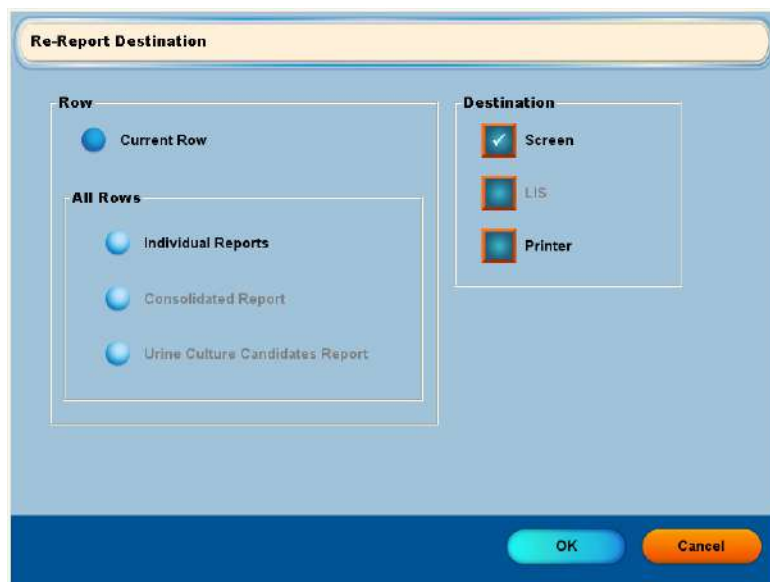
Кнопка **Re-Report** (Повторный отчет) позволяет выбрать назначение, чтобы повторно сообщить результаты по качеству. Можно выбрать следующие варианты:

- Current Row (Текущая строка);
- Individual Reports (Отдельные отчеты) для всех строк;
- экран, LIS и/или принтер.

1 Выберите строку результатов по качеству для повторного отчета.

2 Выберите **Re-Report** (Повторный отчет). Откроется экран Re-report (Повторный отчет).

- 3 Выберите нужный вариант, затем выберите **OK** (ОК).

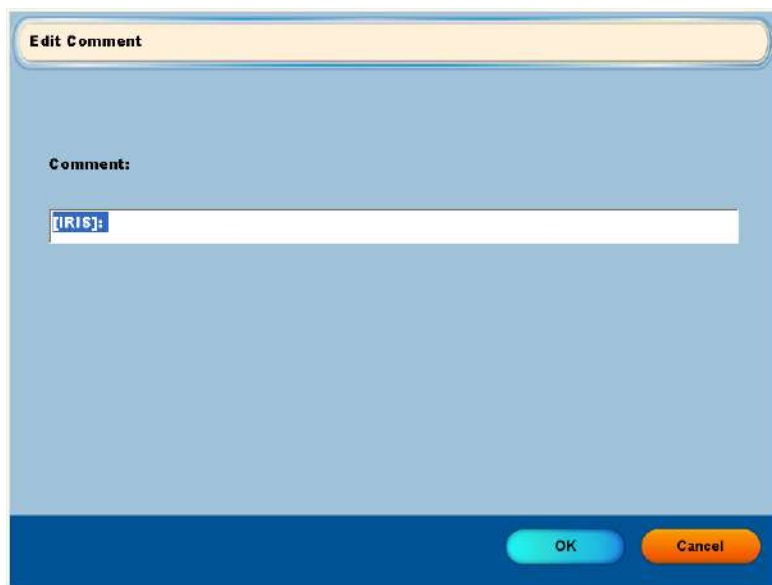


Кнопка «Удалить»

Кнопка **Remove** (Удалить) дает менеджеру возможность удалить известную человеческую ошибку (например, отрицательный контроль в позиции положительного или ошибка подобного типа). Документируется оператор с правом доступа «Менеджер», находящийся в системе на этот момент, и должна быть задокументирована причина удаления. Удаленные данные останутся в QC Review (Проверка контроля качества), но не будут являться частью статистики по контролю качества.

- 1 Выберите результат, который требуется удалить, затем выберите **Remove** (Удалить). Откроется экран Comment (Комментарий).
- 2 Требуется ввести комментарий до валидации удаления, выбрав **OK** (ОК).
- 3 После выбора **OK** (ОК) состояние изменится, чтобы отражать тот факт, что результат был удален и больше не включен в статистику.

- 4 В процессе удаления данных контроля качества кнопка **Remove** (Удалить) меняется на **Restore** (Восстановить), чтобы обеспечить возможность восстановления удаленных данных контроля качества.



Кнопка «Сохранить»

Кнопкой Save (Сохранить) оператор может сохранить результаты контроля качества для долгосрочного хранения в формате HTML, который можно открывать и сохранять на практически любом компьютере.

Отчет контроля качества

Отчет о контроле качества системы серии iQ

- 1 Отчет о контроле качества системы серии iQ можно просмотреть, выделив желаемый код и выбрав Re-report (Повторный отчет).
- 2 Откроется экран, на котором можно выбрать целевое назначение отчета о контроле качества. См. [Кнопка «Повторный отчет»](#).

- 3 В отчете iQ Series QC (Контроль качества системы серии iQ) будут присутствовать имя контрольного материала, идентификатор оператора, метка времени анализа, идентификатор партии, срок годности и состояние (проходит/не проходит). В отчете также будут приведены результаты для подсчета, нижний и верхний предел приемлемости и состояние (проходит/не проходит).

Если использовался материал с истекшим сроком годности, упоминание об этом будет выделено красным цветом только для химического прибора. Для получения дополнительной информации см. [ГЛАВЕ 12, Процедуры очистки](#).

- 4 Оператор на уровне управления может включить функцию Expired Consumable Lockout Override (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов), чтобы выполнить анализ проб на приборе. См. [Переопределение блокировки расходных материалов в ГЛАВЕ 9, Настройка](#).

Primary Positive Count Control Report	
Control Identifier:	PC1001301003000000
Operator:	[mno]
Analysis Time Stamp:	2010-02-25 10:04:44
Lot ID:	013-2010-PC
Expiration:	08-2010
Product ID:	PC
Target Value:	1003
Maximum Negative Count:	0
Lower Limit:	802
Upper Limit:	1203
Count:	1064
Status:	Pass
REF:	2.128

Buttons at the bottom: Print & Trans, Transmit, Print, Next, Save..., OK

Отчет о контроле качества системы химического анализа

- 1 Отчет о контроле качества системы химического анализа можно просмотреть, выделив желаемый код и выбрав **Re-report** (Повторный отчет).

- 2 Откроется экран, на котором можно выбрать целевое назначение отчета о контроле качества.
- 3 В отчете Chemistry QC (Контроль качества химической системы) будут присутствовать имя контрольного материала, идентификатор оператора, метка времени анализа, номер позиции штатива, идентификатор партии, срок годности, идентификатор партии тест-полосок, срок годности тест-полосок и состояние (проходит/не проходит). В отчете также будут приведены результаты для всех аналитов, нижний и верхний предел приемлемости и состояние (проходит/не проходит). Общее состояние будет указано как «не проходит», если не проходит любой один из аналитов.

Report Results



Control Name: CA

Operator: [neco]

Analysis Time Stamp: 2012-03-23 16:32:31

Rack Position: 8

Lot ID: CA

Expiration: 2012-03-30

Test Strip Lot ID: Iris

Test Strip Expiration: 2012-03-30

Status: Pass

Chemistry QC results					
Analyte	Result	Lower Limit	Upper Limit	Unit	Status
Blood	0.03 mg/dL	0.03 mg/dL	>=1.0 mg/dL		Pass
Bilirubin	0.5 mg/dL	0.5 mg/dL	>=8.0 mg/dL		Pass
Urobilinogen	Normal	Normal	Normal		Pass
Ketone	Negative	Negative	Negative		Pass
Glucose	50 mg/dL	50 mg/dL	>=1,000 mg/dL		Pass
Protein	10 mg/dL	10 mg/dL	>=600 mg/dL		Pass
Nitrite	Negative	Negative	Negative		Pass
Leukocytes	Negative	Negative	Negative		Pass
pH	8.0	7.5	9.0		Pass
Specific Gravity	1.005	1.000	1.025		Pass
Color	Light-Amber				N/A
Clarity	Clear				N/A
Ascorbic Acid	20 mg/dL				N/A

Print & Trans
Transmit
Print
Next
Save...
OK

Кнопка «Печать»

Выберите **Print** (Печать), чтобы отправить отчет на принтер.

Кнопка «Сохранить»

Кнопкой Save (Сохранить) оператор может сохранить результаты контроля качества для долгосрочного хранения в формате HTML, который можно открывать и сохранять на практически любом компьютере.

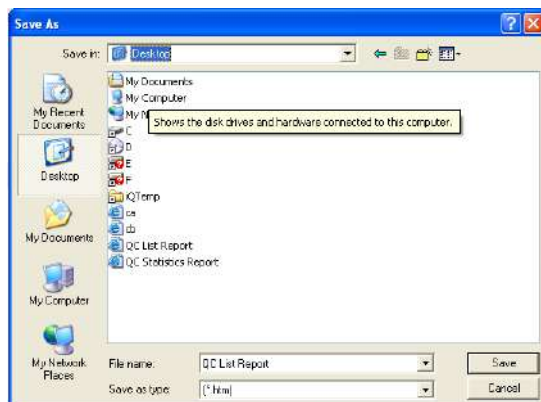
Сохранение результатов контроля качества в Windows XP

Сохранение контроля качества на компакт-диск

- 1 Выберите **Instrument** (Прибор).
- 2 Выберите **Quality Review** (Проверка качества). Откроется экран QC Review (Проверка контроля качества).

Quality Review				
Lot ID	Date-Time	Type	Status	REF
CA	2012-03-23 16:32:31	CA	Passed Printed	N/A
013-2010-NC	2010-02-25 10:05:20	Primary neg control	Passed (7) Printed	2.128
013-2010-PC	2010-02-25 10:04:44	Primary pos control	Passed (1054) Printed	2.128
013-2010-NC	2010-02-22 11:41:05	Primary neg control	Passed (3) Printed	2.160
013-2010-PC	2010-02-22 11:40:29	Primary pos control	Passed (1091) Printed	2.160
CB	2010-02-22 11:23:55	CB	Passed Printed	N/A
CA	2010-02-22 11:23:39	CA	Passed Printed	N/A
352-2009-CA	2010-02-17 14:38:23	REF Calibration	Passed	2.160
013-2010-NC	2010-02-17 07:11:33	Primary neg control	Passed (8) Printed	2.128
013-2010-PC	2010-02-17 07:10:57	Primary pos control	Passed (1051) Printed	2.128
013-2010-NC	2010-01-29 14:07:32	Primary neg control	Passed (0) Printed	2.128
013-2010-PC	2010-01-29 14:06:56	Primary pos control	Passed (1048) Printed	2.128
013-2010-NC	2010-01-27 14:47:24	Secondary neg control	Passed (0) Printed	2.287
013-2010-PC	2010-01-27 14:46:48	Secondary pos control	Passed (1034) Printed	2.287
320-2009-NC	2010-01-27 14:46:12	Primary neg control	Passed (1) Printed	2.287
320-2009-PC	2010-01-27 14:45:36	Primary pos control	Passed (939) Printed	2.287
320-2009-NC	2010-01-27 14:38:52	Primary neg control	Passed (0) Printed	2.287
320-2009-PC	2010-01-27 14:38:16	Primary pos control	Passed (1056) Printed	2.287
342-09	2010-01-27 14:34:43	CB	Passed Printed	N/A
342-09	2010-01-27 14:34:27	CA	Passed Printed	N/A
013-2010-NC	2010-01-27 13:53:50	Secondary neg control	Passed (0) Printed	2.287
342-09	2010-01-27 09:44:00	CB	Passed Printed	N/A
342-09	2010-01-27 09:43:44	CA	Passed Printed	N/A

- 3 Выберите **Save** (Сохранить). Откроется стандартное окно сохранения Windows.



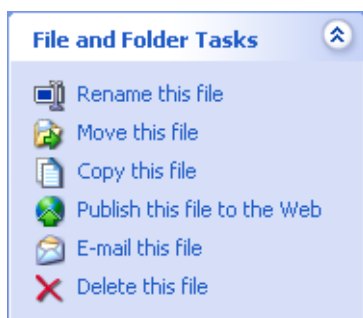
- 4 В поле **Save In** (Сохранить в) используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы выбрать **Desktop** (Рабочий стол). При этом открывается другой список; дважды щелкните папку **iQ Temp** из этого списка.

- 5 Введите желаемое имя файла в поле **File Name** (Имя файла), затем выберите **Save** (Сохранить).

- 6 Чтобы получить доступ к сохраненному файлу, удерживайте клавишу **Windows** и **D** на клавиатуре, чтобы открыть рабочий стол.

- 7 На рабочем столе дважды щелкните . Откроется папка iQ Temp, показывая сохраненный(-ые) файл(-ы).

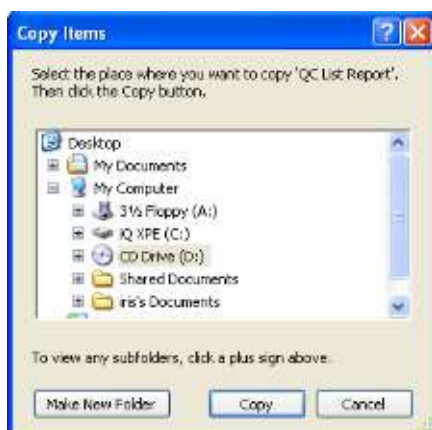
- 8 Выберите файл(-ы) для копирования на компакт-диск. Чтобы выбрать более одного файла, удерживайте клавишу Shift и выбирайте каждый файл. Каждый выбранный файл будет выделен.



- 9 В окне File and Folder Tasks (Задачи для файлов и папок) выберите **Copy this file** (Копировать этот файл). Откроется диалоговое окно Copy Items (Копировать элементы).



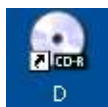
- 10 В диалоговом окне Copy Items (Копировать элементы) выберите **CD Drive (D:)** (Привод компакт-дисков (D:)).



- 11 Выберите **Copy** (Копировать), чтобы начать процесс копирования файла(-ов) на компакт-диск.

- 12 Удерживайте клавишу **Windows** и **D** на клавиатуре, чтобы открыть рабочий стол.

- 13 Дважды щелкните ярлык **D-Drive** (Привод D). Откроется окно привода компакт-дисков.



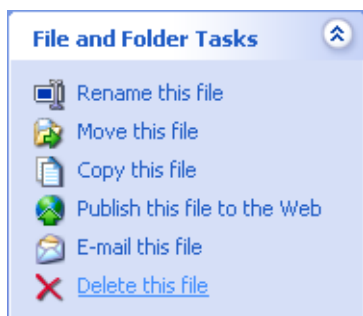
- 14 В поле **CD Writing Tasks** (Задачи записи на компакт-диск) выберите **Write these files to CD** (Записать эти файлы на компакт-диск).

15 Следуйте указаниям мастера записи на компакт-диск.

16 После того как файл (или файлы) будет скопирован на привод D, закройте окно привода D.

17 Снова вызовите . Если его нет на экране, выберите из строки Start (Пуск), расположенной в нижней части рабочего стола.

18 Убедитесь, что файлы все еще выделены. Выберите **Delete this file** (Удалить этот файл) в окне File and Folder Tasks (Задачи для файлов и папок).



19 Выберите **Yes** (Да) на вопрос *Are you sure you want to send the file to the Recycle bin?* (Отправить файл в корзину?)

20 Закройте папку iQ Temp.

21 Извлеките компакт-диск из привода.

Сохранение результатов контроля качества в Windows 10

Сохранение всех результатов контроля качества

Чтобы сохранить результаты контроля качества в Windows 10, выполните следующие действия.

ПРИМЕЧАНИЕ Диск E в Windows 10 недоступен. Доступен новый диск под названием User (U:).

1 Выберите **Instrument** (Прибор).

2 Выберите **Quality Review** (Проверка качества). Откроется экран Quality Review (Проверка качества).

Quality Review				
Lot ID	Date-Time	Type	Status	REF
CA	2012-03-23 16:32:31	CA	Passed Printed	N/A
013-2010-NC	2010-02-26 10:05:20	Primary neg control	Passed (7) Printed	2.128
013-2010-PC	2010-02-25 10:04:44	Primary pos control	Passed (1054) Printed	2.128
013-2010-NC	2010-02-22 11:41:05	Primary neg control	Passed (3) Printed	2.160
013-2010-PC	2010-02-22 11:40:29	Primary pos control	Passed (1091) Printed	2.160
CB	2010-02-22 11:23:55	CB	Passed Printed	N/A
CA	2010-02-22 11:23:39	CA	Passed Printed	N/A
352-2009-CA	2010-02-17 14:38:23	REF Calibration	Passed	2.160
013-2010-NC	2010-02-17 07:11:33	Primary neg control	Passed (8) Printed	2.128
013-2010-PC	2010-02-17 07:10:57	Primary pos control	Passed (1051) Printed	2.128
013-2010-NC	2010-01-29 14:07:32	Primary neg control	Passed (0) Printed	2.128
013-2010-PC	2010-01-29 14:06:56	Primary pos control	Passed (1048) Printed	2.128
013-2010-NC	2010-01-27 14:47:24	Secondary neg control	Passed (0) Printed	2.287
013-2010-PC	2010-01-27 14:46:48	Secondary pos control	Passed (1034) Printed	2.287
320-2009-NC	2010-01-27 14:46:12	Primary neg control	Passed (1) Printed	2.287
320-2009-PC	2010-01-27 14:45:36	Primary pos control	Passed (939) Printed	2.287
320-2009-NC	2010-01-27 14:38:52	Primary neg control	Passed (0) Printed	2.287
320-2009-PC	2010-01-27 14:38:16	Primary pos control	Passed (1056) Printed	2.287
342-09	2010-01-27 14:34:43	CB	Passed Printed	N/A
342-09	2010-01-27 14:34:27	CA	Passed Printed	N/A
013-2010-NC	2010-01-27 13:53:50	Secondary neg control	Passed (0) Printed	2.287
342-09	2010-01-27 09:44:00	CB	Passed Printed	N/A
342-09	2010-01-27 09:43:44	CA	Passed Printed	N/A

3 Выберите **Save** (Сохранить), чтобы открыть экран сохранения Windows.

4 Выберите диск User (U:), чтобы сохранить файл.

5 Выберите папку, затем введите имя файла контроля качества, который требуется сохранить.

6 Выберите **Save** (Сохранить). Выберите **OK** (OK) для выхода.

Просмотр сохраненных результатов контроля качества в Windows 10

Чтобы просмотреть сохраненный файл, выполните следующие действия (при необходимости).

- 1 Выберите  и **D**. Отобразится диск User (U:).
- 2 Дважды щелкните по нему, чтобы открыть диск User (U:).
- 3 Найдите файл.
- 4 Выделите сохраненный файл. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Open with** (Открыть с помощью) > **Internet Explorer** (Internet Explorer).
- 5 Отобразится содержимое сохраненного файла (отчет о списке проверки качества).
Чтобы закрыть окно, нажмите **X**.

Сохранение определенного результата контроля качества

- 1 Выберите **Instrument** (Прибор).
- 2 Выберите **QC Review** (Проверка контроля качества). Откроется экран QC Review (Проверка контроля качества).

- 3 Выберите результат контроля качества и затем выберите **Re-Report** (Повторный отчет) и **OK** (OK). Откроется экран Report Results (Сообщить результаты) для выбранного контроля качества.

Report Results

Primary Positive Count Control Report

Iris

Control Identifier:	PC1001301003000000
Operator:	[auto]
Analysis Time Stamp:	2010-02-25 10:04:44
Lot ID:	013-2010-PC
Expiration:	08-2010
Product ID:	PC
Target Value:	1003
Maximum Negative Count:	0
Lower Limit:	802
Upper Limit:	1203
Count:	1064
Status:	Pass
REF:	2.128

Print & Trans Transmit Print Next Save... OK

- 4 Выберите **Save** (Сохранить). Откроется стандартное окно сохранения Windows.

- 5 Выберите целевое назначение:
- C:/ Жесткий диск
 - D:/ Привод компакт-дисков
 - E:/ USB-накопитель
 - F:/ Внешний жесткий диск

-
- 6** Выберите папку, затем введите имя файла, который требуется сохранить. Выберите **Save** (Сохранить).

ПРИМЕЧАНИЕ Данные сохраняются именно так, как они отображены на экране. Для контроля качества химического анализа будет указано только проходит/не проходит. Контроль качества микроскопии будет показывать полученный числовой результат и указание проходит/не проходит.

Сохранение определенного результата контроля качества с Windows 10

ПРИМЕЧАНИЕ Диск E в Windows 10 недоступен. Доступен новый диск под названием User (U:).

-
- 1** Выберите **Instrument** (Прибор).
-
- 2** Выберите **Quality Review** (Проверка качества). Откроется экран Quality Review (Проверка качества).
-
- 3** Выберите конкретный результат контроля качества, который требуется сохранить, затем выберите **Re-Report** (Повторный отчет).
-
- 4** Выберите Re-Report Destination (Целевое назначение повторного отчета), затем выберите **OK** (OK).

- 5 Откроется экран Report Results (Сообщить результаты) для выбранного контроля качества. Выберите **Save** (Сохранить), чтобы открыть экран сохранения Windows.

Report Results

Primary Positive Count Control Report

Iris

Control Identifier:	PC1001301003000000
Operator:	[mro]
Analysis Time Stamp:	2010-02-25 10:04:44
Lot ID:	013-2010-PC
Expiration:	08-2010
Product ID:	PC
Target Value:	1003
Maximum Negative Count:	0
Lower Limit:	802
Upper Limit:	1203
Count:	1064
Status:	Pass
REF:	2.128

Print & Trans Transmit Print Next Save... OK

- 6 Выберите диск User (U:), чтобы сохранить файл.
- 7 Выберите папку, затем введите имя файла контроля качества, который требуется сохранить.
- 8 Выберите **Save** (Сохранить). Выберите **OK** (ОК) для выхода.

ПРИМЕЧАНИЕ Данные сохраняются именно так, как они отображены на экране. Контроль качества биохимических данных будет отображать результат, референсный диапазон (при наличии) и указание «проходит / не проходит». В контроле качества микроскопии отображается числовой результат и указание «проходит/не проходит».

Сохранение результатов контроля качества с особыми критериями поиска

- 1 Выберите **Instrument** (Прибор).
- 2 Выберите **Quality Review** (Проверка качества). Откроется экран QC Review (Проверка контроля качества).
- 3 Выберите **Search** (Поиск). Отображается кнопка **Save** (Сохранить).
- 4 Как выбрать особые критерии поиска, см. [Кнопка «Поиск»](#).
- 5 Выберите **Save** (Сохранить). Откроется стандартное окно сохранения Windows.
- 6 Выберите целевое назначение:
 - C:/ Жесткий диск
 - D:/ Привод компакт-дисков
 - E:/ USB-накопитель
 - F:/ Внешний жесткий диск
- 7 Выберите папку, затем введите имя файла, который требуется сохранить.
- 8 Выберите **Save** (Сохранить).

Сохранение результатов контроля качества с особыми критериями поиска в Windows 10

ПРИМЕЧАНИЕ Диск E в Windows 10 недоступен. Доступен новый диск под названием User (U:).

- 1 Выберите **Instrument** (Прибор).
- 2 Выберите **Quality Review** (Проверка качества). Откроется экран Quality Review (Проверка качества).
- 3 Выберите **Search** (Поиск). Откроется экран Quality Search (Поиск по контролю качества).

- 4 Выберите нужные критерии поиска.
- 5 Выберите **OK** (ОК); отобразятся все результаты, соответствующие выбранным критериям поиска.
- 6 Выберите **Save** (Сохранить), чтобы открыть экран сохранения Windows.
- 7 Выберите диск User (U:), чтобы сохранить файл.
- 8 Выберите папку и введите имя файла контроля качества, который требуется сохранить.
- 9 Выберите **Save** (Сохранить). Выберите **OK** (ОК) для выхода.

Сохранение через порты USB или на внешний жесткий диск

Процедура выполняется так же, как при сохранении результатов контроля качества в Windows XP и в Windows 10. См. раздел [Saving QC Results with Windows XP](#) или [Сохранение результатов контроля качества в Windows 10](#).

Статистика контроля качества

- 1 Выберите **Instrument** (Прибор).
- 2 Выберите **QC Statistics** (Статистика контроля качества). Откроется экран QC Statistics (Статистика контроля качества).
- 3 Чтобы просмотреть определенный отчет, выберите код партии контрольного материала. Откроется отчет.

Только контроль качества микроскопии

Каждый отчет по типу/партии содержит идентификатор контрольного материала, метку времени отчета, код партии, среднее значение, стандартное отклонение, коэффициент вариации, минимальное и максимальное значения подсчета, целевое значение и верхний и нижний пределы приемлемости.

Только контроль качества химического анализа

Контроль качества химической системы отображается на графике по коду партии контроля качества.

Каждый отчет по типу/партии содержит идентификатор контрольного материала, метку времени отчета, код партии и срок годности.

График Chemistry QC (Контроль качества химической системы) показывает, когда происходили изменения партии тест-полосок. См. [Статистика химического анализатора](#).

На графике Chemistry QC (Контроль качества химической системы) отсутствуют линии СО, среднего и целевого значения.

Оператор может выполнять поиск статистики контроля качества для выбранного в настоящее время материала контроля качества, выбирая определенный промежуток времени.

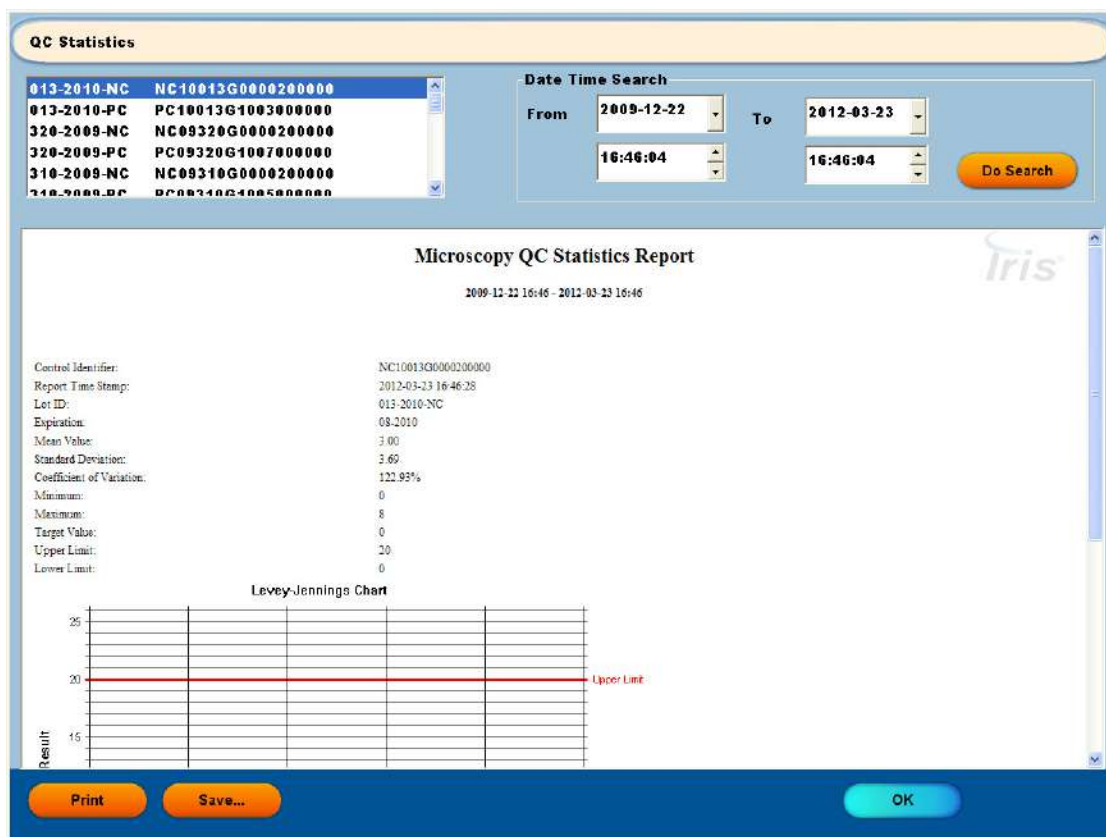
Следующим разделом является график Леви-Дженнинга (график L-J), который показывает последние 100 точек или 60 дней каждого кода партии.

Ниже графика L-J приводится список всех точек на графике с их состоянием. Если распечатывать этот список в один и тот же день каждого месяца, то в лаборатории будет иметься полная документация активности контроля качества.

-
- 1 Расположите курсор над точкой данных на графике Леви-Дженнинга, чтобы посмотреть данные для этой точки.
 - 2 Чтобы распечатать отчет, выберите **Print** (Печать).
 - 3 Чтобы сохранить результаты контроля качества для долгосрочного хранения в формате HTML, который можно открыть и сохранить практически на любом компьютере, выберите **Save** (Сохранить).
 - 4 Чтобы закрыть экран, выберите **OK** (ОК).
-

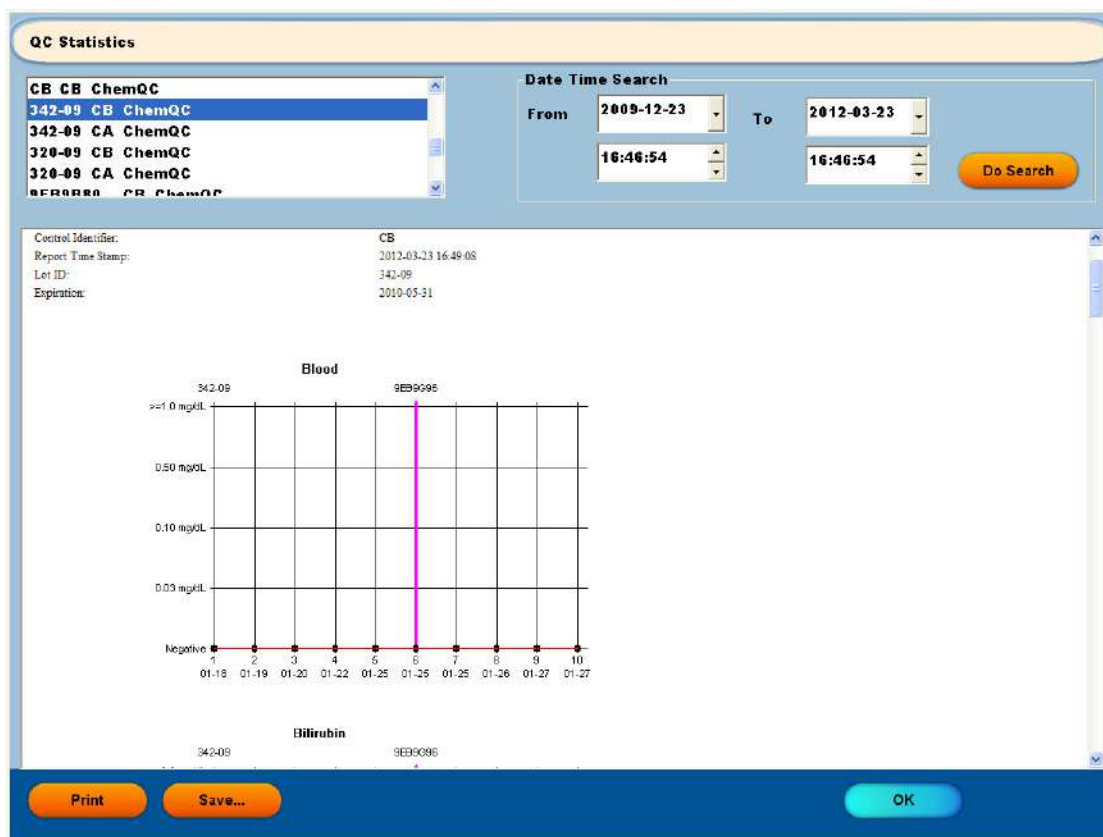
Статистика серии iQ200

Рисунок 4.2 Экран «Статистика контроля качества»



Статистика химического анализатора

Рисунок 4.3 Статистика контроля качества для химического анализатора



Подготовка образца

Используйте только свежие образцы мочи, как определено в протоколе *CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute) GP16-A3 Urinalysis and Collection, Transportation, and Preservation of Urine Specimen, Approved Guideline, Second Edition* (CLSI (Институт клинических и лабораторных стандартов), GP16-A3 «Анализ мочи и сбор, транспортировка и хранение образцов мочи», утвержденное руководство, второе издание), надлежащей лабораторной практике и руководствам по процедурам в лаборатории.

Собирайте мочу в чистые и/или стерильные контейнеры. Если образец не был обработан в течение часа после сбора, плотно закройте контейнер и храните при 2–8°C (35,6–46,4°F). Доведите образец до комнатной температуры перед испытанием.

Хорошо перемешивайте образец перед анализом.

НЕ добавляйте дезинфицирующие вещества или детергенты в образец.

Не допускайте воздействия на образец прямых солнечных лучей.

НЕ центрифугируйте образцы мочи.

Образцы при комнатной температуре

Образцы всегда следует анализировать при комнатной температуре. Если температура образца выходит за пределы диапазона, показанная удельная масса может быть неточной. Дождитесь, когда охлажденные образцы достигнут комнатной температуры, прежде чем проводить испытание.

Гематурия

Макрогематурия может привести к получению неправильных результатов в последующих пробах. Не проводите испытания образцов, демонстрирующих макрогематурию, разводите такие образцы перед испытанием или проводите вслед за этими образцами анализ пробирки с разбавителем Iris, чтобы исключить любой возможный перенос.

Очень плотные или вязкие образцы

Очень плотные или вязкие образцы могут приводить к ошибкам потока жидкости или к закупорке и требуют разведения перед анализом на приборе серии iQ200.

Объем образца

Объем образца для анализа как автоматизированной химической системой, так и системой серии iQ200, должен быть не менее 4 мл.

Для анализа только системой серии iQ200 требуется 3,0 мл. Чтобы получить более подробную информацию относительно требований к объему образца при анализе автономной системой химического анализа, см. руководство оператора по системе химического анализа. Объем образца, когда он добывается до системы серии iQ200, не должен превышать максимальный допустимый объем на основании типа пробирки, указанный в следующем разделе.

Спецификации пробирок для пробы

Размеры: пробирки 16 мм X 100 мм из стекла или полистирольной пластмассы

Примеры пробирок, которые могут использоваться, с максимальным объемом

Таблица 5.1 Спецификации пробирок для пробы

Общий объем пробирки (мл)	Тип пробирки	Максимальный допустимый объем без проливания
15 мл	**Боросиликатные пробирки для культур Fisherbrand	12 мл
9,5 мл	*Пробирки для сбора мочи с коническим дном, без стабилизатора (Greiner Bio-one)	7,5 мл
15 мл	*Пробирки Nunc KOVA, Nunc Biomedical Inc.	12 мл
8 мл	*Пробирки BD Vacutainer Plus UA, с консервантом	6 мл
10 мл	*Пробирки BD Vacutainer Plus UA, без консерванта, с круглым дном	8 мл
12 мл	**Пробирки Greiner Bio-one (полистирольные); 16 мм x 100 мм	9 мл
12 мл	**Пробирки Globe Scientific (полистирольные); 16 мм x 100 мм	9 мл
12 мл	**Пробирки Alpha Laboratories (полистирольные)	9 мл
12 мл	**Пластмассовые (полистирольные) пробирки от Beckman Coulter	9 мл
12 мл	**Любые стеклянные пробирки с круглым дном (16 мм x 100 мм)	9 мл

* Утверждены для использования с пробами пациентов.

** Утверждены для использования с контролем/фокусом iQ, калибраторами и с пробами пациентов.

Подготовка штативов с пробями

- 1 Наклейте этикетки со штрихкодом на пробирки с пробой, располагая начало штрихкода (не этикетку со штрихкодом) приблизительно на ½ дюйма ниже верхнего края пробирки 16 x 100 мм или сразу под расширением пробирки Kova или подобной Kova.



- 2 Переместите по меньшей мере 3,0 мл хорошо перемешанной, нативной мочи в пробирки со штрихкодом. Можно добавить больший объем, если требуется, но не превышайте максимальный объем, указанный исходя из типа пробирки.
- 3 Установите пробирки с наклеенными этикетками со штрихкодом в штативы для проб.

Этикетки со штрихкодом

Допустимые штрихкоды: Code 128, Code 39, Codabar и Interleaved 2 of 5 (I 2 of 5).

ПРИМЕЧАНИЕ Убедитесь, что этикетки со штрихкодом правильно расположены в штативе.

Пробирки с пробями должны размещаться вертикально, статично, в середине втулок в основании штатива.

Анализ проб

ВНИМАНИЕ

Прибору следует дать прогреться 1 или 2 часа, если он был выключен более чем на 6 часов.

Обычный рабочий процесс iQ200 Select с подсоединенной полуавтоматизированной системой химического анализа

- 1 Убедитесь, что достаточно сырья и расходных материалов для выполнения ожидаемого рабочего задания.

- 2 Выполните анализ штатива для техобслуживания/контроля качества для прибора iQ200 Select и контроль качества на химическом анализаторе. Установите штатив контроля качества, содержащий растворитель, разбавитель, фокусирующий раствор и контроль качества, в прибор iQ200 Select и нажмите кнопку Start (Старт). Подробные сведения относительно того, как выполнять контроль качества на химическом анализаторе, см. в руководстве оператора анализатора. Чтобы узнать подробности конкретного контроля качества, см. раздел, посвященный контролю качества для каждого прибора.
- 3 Пока выполняется анализ контрольных материалов, перенесите образцы пациентов в пробирки с наклеенными этикетками со штрихкодом и установите пробирки в штатив(-ы) для проб.
- 4 Когда результаты контроля качества являются удовлетворительными для обоих приборов, вручную выполните считывание идентификатора(-ов) штрихкода пациента и выполните анализ образцов на химическом анализаторе согласно инструкциям, содержащимся в руководстве оператора.
ПРИМЕЧАНИЕ При использовании iChem100 оператор может также сканировать чистоту образца, если это требуется процедурами лаборатории. Если идентификатор не введен в химический анализатор, результаты перейдут в программное обеспечение iQ как ID_ERROR (Ошибка идентификатора). Чтобы получить больше информации о том, как объединить результаты, см. [Объединение результатов микроскопического и химического анализа](#) в ГЛАВЕ 6, Проверка данных.
- 5 После того как результаты будут распечатаны на принтере химического анализатора, поместите штатив на устройство подачи проб iQ200, затем нажмите Start (Старт).

Обычный рабочий процесс с подсоединенной автоматизированной системой химического анализа

- 1 Убедитесь, что достаточно сырья и расходных материалов для выполнения ожидаемого рабочего задания.
- 2 Выполните анализ штатива для техобслуживания/контроля качества для прибора серии iQ200 и контроль качества на системе химического анализа. Установите штатив для контроля качества, содержащий контрольные материалы серии iQ200, на устройство подачи проб системы серии iQ200 и контрольный штатив, содержащий контрольные материалы химического анализа, на устройство подачи проб системы химического анализа.

- 3 Нажмите кнопку Start (Старт) на каждом приборе. См. раздел «Контроль качества» соответствующих руководств, чтобы получить дополнительные сведения.
- 4 Пока выполняется анализ контрольных материалов, перенесите образцы пациентов в пробирки с наклеенными этикетками со штрихкодом и установите пробирки в штативы для проб.
- 5 Когда результаты контроля качества окажутся удовлетворительными для обоих приборов, установите штативы для проб, содержащие образцы, в правую часть устройства подачи проб системы химического анализа.
- 6 Если система химического анализа находится в режиме Standby (Ожидание) (горит зеленый светодиод), нажмите кнопку Start (Старт). Если система химического анализа находится в режиме Measure (Измерение) (горит синий светодиод), закройте датчик перед устройством подачи проб, и штатив автоматически начнет перемещение к позиции отбора пробы.

Обычный рабочий процесс с подсоединенными автоматизированной системой химического анализа и станциями загрузки/выгрузки

- 1 Сначала загружают не более 6 штативов с правой стороны системы химического анализа. Если подсоединены станции загрузки/выгрузки, то штативы загружают в лоток и устанавливают лоток в станцию загрузки справа. Не устанавливайте штатив непосредственно в станцию загрузки. Не устанавливайте штативы на первую линию, где расположен датчик. (В лоток можно загружать не более 15 штативов.)
- 2 Если система химического анализа находится в режиме Standby (Ожидание) (горит зеленый светодиод), нажмите кнопку Start (Старт). Если система химического анализа находится в режиме Measure (Измерение) (горит синий светодиод), штативы будут перемещаться автоматически, когда штатив закроет датчик.
Проба будет перемещаться по мосту на устройство отбора проб системы химического анализа, и затем к позиции отбора проб. Зеленый светодиод режима ожидания на передней панели загрузочной станции будет мигать по мере продвижения штатива.
После завершения обработки проб на системе серии iQ200 штативы для проб можно будет разгрузить с левой стороны устройства подачи проб iQ200 и/или со станции выгрузки. Никогда не пытайтесь извлечьдвигающийся штатив.
Тестирование будет приостановлено, пока не будет извлечен весь лоток выгрузки и заменен пустым штативом выгрузки.



При использовании дополнительных станций загрузки/выгрузки избегайте извлечениядвигающегося штатива или всего лотка, если светодиод ожидания мигает, так как это может привести к ошибке и остановке движения. Эта ошибка будет показана мигающим желтым светодиодом под светодиодом Standby (Ожидание) станции загрузки. Если возникает ошибка, выключите выключатель на задней панели станции загрузки, устраните проблему, затем снова включите выключатель.

Обычный рабочий процесс с автономной системой серии iQ200

- 1 Проанализируйте штатив для технического обслуживания/контроля качества в системе серии iQ200. Установите штатив для контроля качества, содержащий контрольные материалы серии iQ200, на устройство подачи проб серии iQ200, и нажмите Start (Старт). Чтобы получить подробную информацию, см. [Выполнение контроля качества \(серия iQ\)](#) в ГЛАВЕ 4, [Контроль качества](#).
- 2 Пока выполняется анализ контрольных материалов, перенесите образцы пациентов в пробирки с наклеенными этикетками со штрихкодом и установите пробирки в штативы для проб.
- 3 Когда результаты контроля качества окажутся удовлетворительными, установите штативы для проб, содержащие образцы, в правую часть устройства подачи проб системы серии iQ200.
- 4 Нажмите кнопку Start (Старт), расположенную в верхнем левом углу системы серии iQ200.
- 5 После завершения обработки проб штатив для проб можно будет разгрузить с левой стороны устройства подачи проб серии iQ200.

Обычный рабочий процесс с автономным прибором серии iQ200 со станциями загрузки/выгрузки

- 1 Сначала загружают не более 6 штативов с правой стороны прибора серии iQ200.
- 2 Если прибор подключен к станциями загрузки/выгрузки, доступным по дополнительному заказу, то штативы загружают в лоток и устанавливают лоток в станцию загрузки справа. Не устанавливайте штативы в станцию загрузки без лотка. Не устанавливайте штативы на первую линию, где расположен датчик. (В лоток можно загружать не более 15 штативов.)
Проба будет перемещаться по мосту на пробоотборник прибора серии iQ200, и затем к позиции отбора проб.
Тестирование будет приостановлено, пока не будет извлечен весь лоток выгрузки и заменен пустым штативом выгрузки.

Разведения

Когда разводить

Компания Beckman Coulter рекомендует выполнять разведение содержащих много крови или слизи или очень плотных образцов и проб малого объема, чтобы избежать закупоривания фильтра образца.

Этикетки со штрихкодом для разведения

Чтобы использовать коэффициенты разведения, введенные при настройке (см. [Редактирование кодов разведения в ГЛАВЕ 9, Настройка](#)), необходимо использовать вторичную этикетку со штрихкодом, напечатанную в Code 128. Штрихкод состоит из 4 цифр, URN (Моча), за чем следует номер строки желаемого отношения разведения, с ведущим символом, который идентифицирует его как штрихкод разведения для прибора.

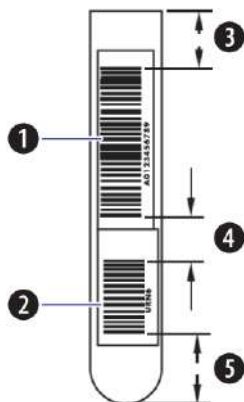
Разведение — подготовка образцов

Образцы для химического анализа следует анализировать, используя штатив для разведения номер 23. Этот штатив специально маркирован таким образом, чтобы анализатор серии iQ200 не обрабатывал его. Это штатив пройдет мимо станции отбора проб и будет автоматически перемещен в станцию выгрузки для извлечения.

- 1 Прикрепите одинаковые этикетки со штрихкодом на две пробирки с образцами.

2 Налейте 3 мл мочи в одну пробирку.

3 Установите пробирку на штатив для разведения номер 23.



Номер	Описание	Номер	Описание
1	Этикетка с идентификатором образца	4	Минимальный зазор 10 мм между штрихкодами
2	Этикетка для разведения	5	Минимум 20 мм
3	Минимум 14 мм		

4 Загрузите штатив для разведения в устройство подачи проб химической системы для обработки.

5 Прикрепите этикетку со штрихкодом разведения на вторую пробирку, как показано ниже.

6 Подготовьте разведение, используя разбавитель Iris. Налейте пробу из оригинального контейнера или из пробирки химического анализа.

7 Загрузите пробирку разведения в обычный штатив, не штатив №23.

8 Загрузите штатив в устройство подачи проб системы серии iQ200, затем нажмите Start (Старт).

Просмотр результатов

Невыпущенные результаты могут быть рассмотрены на экране Work List (Рабочий список).

Выпущенные результаты можно просмотреть с использованием экрана Found List (Список найденных) после выполнения поиска.

Экран «Рабочий список»

Экран Work List (Рабочий список) позволяет быстро идентифицировать образцы с флагами или требующие проверки оператором. Можно использовать вертикальную полосу прокрутки, если нельзя отобразить все результаты по образцам на экране.

На экране Work List (Рабочий список) будут показаны:

- идентификатор образца;
- дата и время анализа;
- номер штатива и позиция пробирки (порядковый номер);
- состояние образца.

Чтобы открыть рабочий список, выберите **Work List** (Рабочий список) в верхней правой части экрана. Число в скобках указывает количество результатов по образцам в рабочем списке. Следующие далее описания также применяются к Found List (Список найденных). Рабочий список содержит только невыпущенные результаты. Чтобы найти выпущенный результат, выберите **Search** (Поиск) и введите критерии поиска.

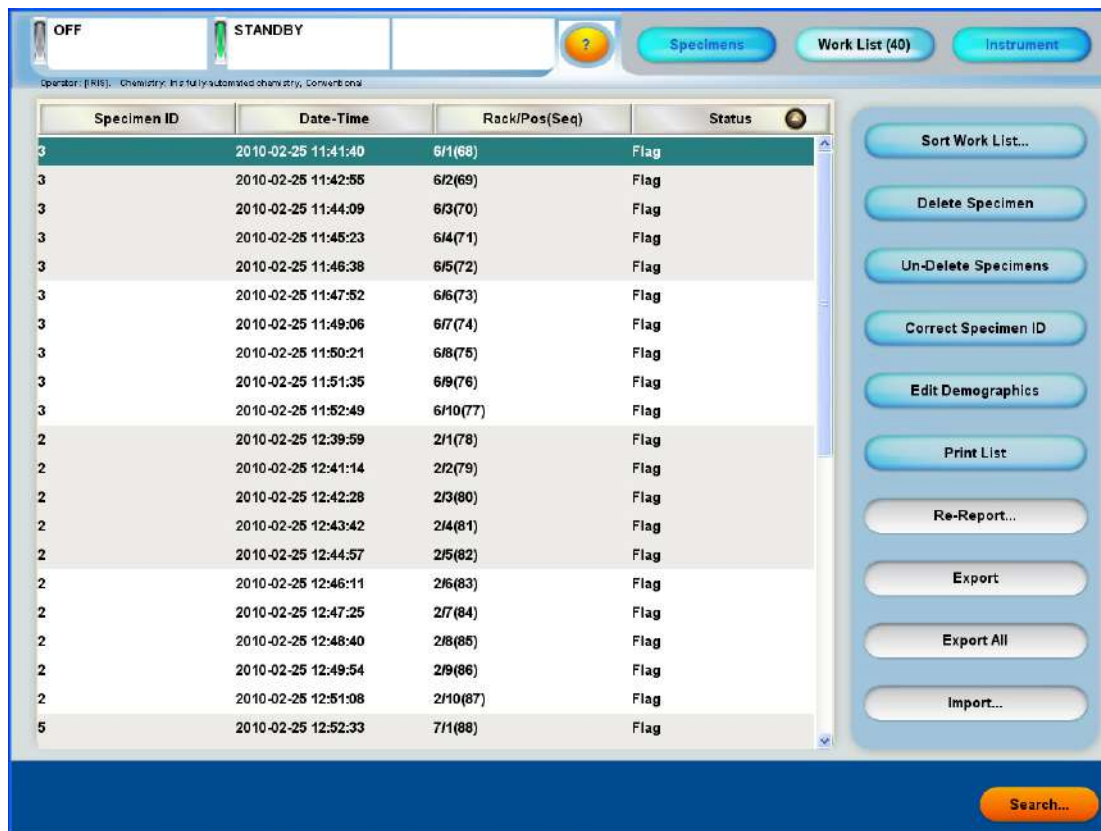
ПРИМЕЧАНИЕ Критерии из предыдущего поиска сохраняются, когда повторно открывается экран поиска. Выберите **Clear** (Очистить) на экране Search (Поиск), прежде чем начинать поиск.

Результаты будут отображаться в Found List (Список найденных). Когда отображается Found List (Список найденных), выберите **Search** (Поиск), чтобы вернуться к Work List (Рабочий список).

ПРИМЕЧАНИЕ Порядковый номер для образца с результатами микроскопии отображается как 0.

Чтобы проверить образец, дважды щелкните строку образца или выберите строку и выберите **Specimens** (Образцы).

Рисунок 6.1 Экран «Рабочий список»



Экран «Список найденных»

Рисунок 6.2 Экран «Список найденных»

OFF STANDBY 2 Specimens Found List (1068) Instrument

Operator: (IRIS) Chemistry: Iris fully automated chemistry, Conventional

Specimen ID	Date-Time	Rack/Pos(Seq)	Status
Day 2 - Sample 1	2009-10-20 10:43:23	28/5(0)	STAT, Released, Imported
Day 2 - Sample 1	2009-10-27 10:44:18	28/5(0)	STAT, Released, Imported
Day 2 - Sample 1	2009-11-10 11:05:39	28/5(0)	STAT, Released, Printed, Imported
Day 2 - Sample 1	2009-11-17 14:03:41	28/5(0)	STAT, Released, Imported
gumby	2009-12-03 13:32:40	28/1(0)	STAT, Released
Day 2 - Sample 1	2009-12-08 11:42:37	28/5(0)	STAT, Released, Imported
I	2010-01-13 14:41:59	28/1(0)	STAT, Released
win.	2010-01-13 14:42:16	28/2(0)	STAT, Released
class 1	2010-01-19 14:38:20	28/5(0)	STAT, Released, Imported
Day 2 - Sample 1	2010-01-26 11:18:15	28/5(0)	STAT, Released, Printed, Imported
Day 2 - Sample 10	2010-01-12 11:42:21	1/7(563)	Flag
Day 2 - Sample 10	2010-01-12 11:43:30	1/7(563)	Flag
IRIS16916	2009-10-20 10:43:10	6/1(34)	Released
Day 2 - Sample 7	2009-10-20 10:43:24	4/8(462)	Released, Imported
Day 2 - Sample 8	2009-10-20 10:43:25	1/8(452)	Released, Printed, Imported
Day 2 - Sample 10	2009-10-20 10:43:30	1/7(563)	Released, Imported
Day 2 - Sample 9	2009-10-20 10:43:34	1/7(453)	Released, Imported
Day 2 - Sample 11	2009-10-20 10:43:38	3/3(111)	Released, Imported
Day 2 - Sample 12	2009-10-20 10:43:41	3/9(117)	Released, Printed, Imported
IRIS16913	2009-10-20 10:43:42	6/2(35)	Released
Day 2 - Sample 13	2009-10-20 10:43:45	8/5(461)	Released, Imported

Sort Found List...
Delete Specimen
Un-Delete Specimens
Correct Specimen ID
Edit Demographics
Print List
Re-Report...
Export
Export All
Import...

Search...

Сортировка рабочего списка

Рабочий список можно сортировать по идентификатору образца, дате и времени анализа, номеру штатива и позиции пробирки или состоянию образца в порядке возрастания или в порядке убывания. Сортировку можно выполнить, используя кнопку **Sort Work List** (Сортировка рабочего списка) или выбрав название столбца.

ПРИМЕЧАНИЕ Название столбца, выбранное как критерий сортировки, показывает сортировку в порядке возрастания или в порядке убывания. Дважды щелкните заголовок желаемых критериев, чтобы изменить критерии сортировки или выполнить сортировку в обратном порядке.

- 1 Выберите **Sort Work List** (Сортировка рабочего списка). Откроется экран Sort Work List (Сортировка рабочего списка).



- 2 Выберите основные критерии сортировки.
- 3 Нажмите **OK** (OK). Рабочий список показывает отсортированные результаты.
Порядок сортировки по возрастанию для столбца Status (Состояние):
 - STAT
 - Флаг
 - Проверка

Удаление образца

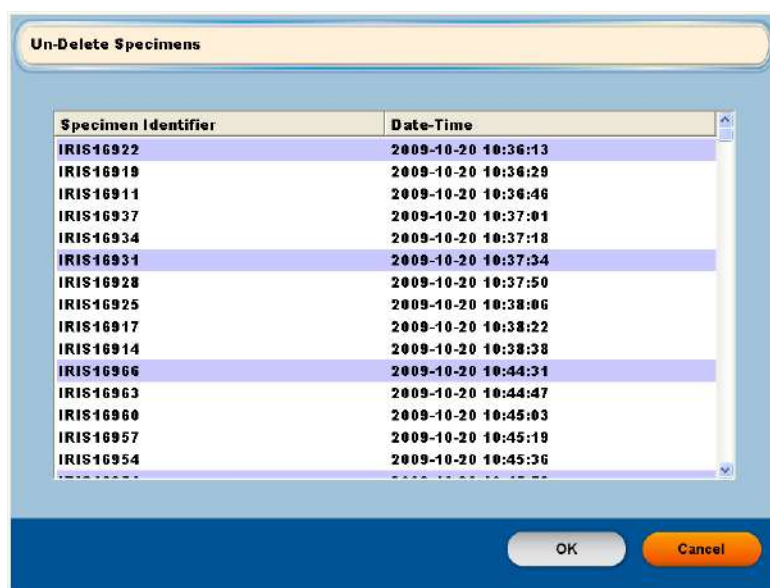
Эта функция позволяет удалить результаты образца из Work List (Рабочий список) или Found List (Список найденных) в зависимости от состояния.

- 1 Выберите результаты образца, которые требуется удалить, затем выберите **Delete Specimen** (Удалить образец). Появляется всплывающее окно, предлагающее подтвердить удаление.
- 2 Выберите **Yes** (Да). Результаты образца будут удалены из Work List (Рабочий список). Они будут перемещены в Delete list (Список удаленных), где они будут храниться, пока система не удалит их в порядке очереди.

Отмена удаления образца

Эта функция позволяет восстановить удаленные результаты образца в Work List (Рабочий список).

- 1 Выберите **Un-Delete Specimen** (Отмена удаления образца). Откроется экран Un-Delete Specimen (Отмена удаления образца). Результаты образца отображаются строго по дате и времени, наиболее ранние — вверху.



- 2 Выберите результаты образцов, для которых требуется отменить удаление. Если требуется восстановить несколько результатов, удерживайте клавишу **Shift** на клавиатуре и щелкните результаты левой кнопкой мыши.
- 3 Когда будут выбраны все нужные результаты, выберите **OK** (OK).

Исправление идентификатора образца

Менеджер может исправить идентификатор образца, у которого нет флага ошибки идентификатора. Любой оператор, выполнивший вход в систему, может исправить идентификатор образца с флагом ошибки идентификации.

Если демографические данные пациента поступают из LIS, необходимо каждый раз при исправлении идентификатора образца удостовериться, что демографические данные пациента исправлены.

- 1 В Work List (Рабочий список) выделите идентификатор образца, который надо исправить.
- 2 Выберите **Correct Specimen ID** (Исправить идентификатор образца).
- 3 Введите правильный идентификатор в окно Specimen identifier (Идентификатор образца).
- 4 Выберите **ОК** (ОК). Теперь в Work List (Рабочий список) показан правильный идентификатор образца.
- 5 Отредактируйте демографические данные пациента для пробы, идентификатор образца которой был исправлен, прежде чем выпустить результаты.

Редактирование демографических данных

Если нет каких-либо демографических данных (см. [Obtain Patient Demographics Information from LIS \(Получить демографические данные пациента из LIS\)](#) в ГЛАВЕ 9, Настройка), образец будет обработан и результат будет помечен флагом на экране Specimen (Образец). Даже если опция Demographics (Демографические данные) не запрашивалась от LIS, оператор сможет добавлять или редактировать данные во всех полях демографических данных.

- 1 Выберите результаты образца, которые требуется отредактировать, затем выберите **Edit Demographics** (Редактирование демографических данных). Откроется окно Edit Demographics (Редактировать демографические данные). Заголовок включает в себя идентификатор образца, дату и время анализа и номер штатива/позицию.

- 2 Введите нужные демографические данные пациента, выберите день, месяц и год, чтобы изменить дату, затем выберите **OK** (ОК). Демографические данные пациента будут отображаться на экране Specimen (Образец), распечатываться в бумажных отчетах и передаваться в LIS.

Печать списка

Выберите **Print List** (Печать списка), чтобы распечатать весь рабочий список.

Повторный отчет

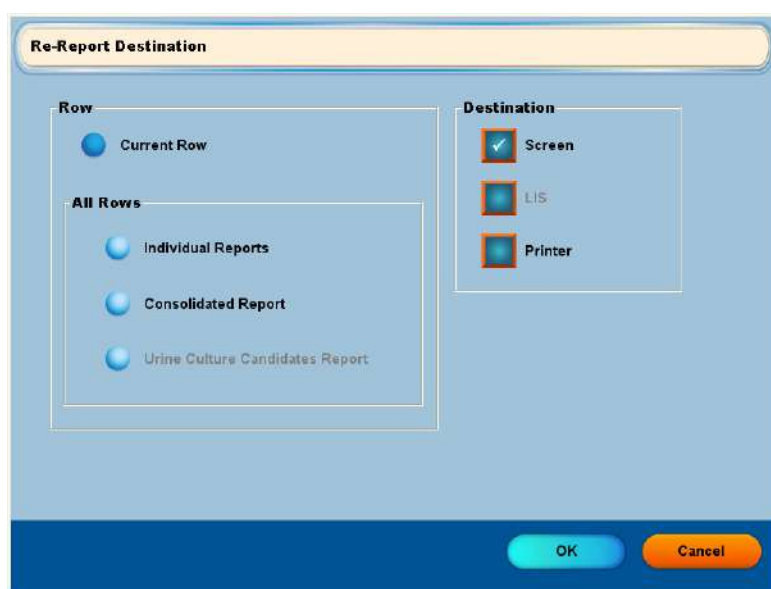
Функция Re-Report (Повторный отчет), доступная только в Found List (Список найденных), позволяет оператору выбрать целевое назначение для сообщения уже выпущенных результатов образцов. Можно выбрать следующие варианты:

- Individual Reports (Отдельные отчеты);
- Consolidated Report (Консолидированный отчет) (более одного отчета по образцу на страницу)

- Отчет по кандидатам на посев мочи

ПРИМЕЧАНИЕ Повторный отчет можно отправить в LIS только для текущей строки или отдельных отчетов. Отчет по кандидатам на посев мочи доступен только в том случае, если для поиска было выбрано **Additional criteria** (Дополнительные критерии).

- 1 Выберите строку результатов образца для повторного отчета.
- 2 Выберите **Re-Report** (Повторный отчет). Откроется экран Re-report Destination (Целевое назначение повторного отчета).



- 3 Выберите **Current Row** (Текущая строка). Если нужно выбрать больше одной строки, в поле *All Rows* (Все строки) выберите нужный параметр для повторного отчета, **Individual** (Отдельный), **Consolidated** (Консолидированный) или **Urine Culture Candidates Report** (Отчет по кандидатам на посев мочи).
- 4 Выберите целевое назначение повторного отчета (можно выбрать более одного назначения).
- 5 Выберите **OK** (ОК), чтобы создать повторный отчет по результатам и закрыть экран.

Поиск

Функция Search (Поиск) позволяет выполнять поиск результатов образцов в соответствии со специальными критериями.

На экране Work List (Рабочий список) выберите **Search** (Поиск). Откроется экран Search (Поиск).

Поиск по идентификатору образца

- 1 Для поиска образцов в пределах диапазона выполните следующие действия.
 - Введите идентификатор первого образца в редактируемое поле *From* (От).
 - Введите идентификатор последнего образца в редактируемое поле *To* (До).
 - Выберите **OK** (ОК).
- 2 Для поиска определенного номера образца:
 - Введите идентификатор образца в редактируемое поле *From* (От).
 - Выберите **OK** (ОК).

Поиск по порядковому номеру

- 1 Для поиска образцов в пределах диапазона порядковых номеров выполните следующие действия.
 - Введите порядковый номер первого образца в редактируемое поле *From* (От).
 - Введите порядковый номер последнего образца в редактируемое поле *To* (До).
 - Выберите **ОК** (ОК).
- 2 Для поиска определенного порядкового номера образца:
 - Введите порядковый номер в редактируемое поле *From* (От).
 - Выберите **ОК** (ОК).

Поиск по идентификатору оператора

- 1 Для поиска образцов, выпущенных определенным оператором, выполните следующие действия.
 - Используйте кнопку раскрывающегося списка, чтобы выбрать идентификатор оператора.
 - Выберите **ОК** (ОК).
- 2 Для поиска образцов, выпущенных любым оператором, выполните следующие действия.
 - Оставьте поле пустым, чтобы выполнить поиск всех образцов.
 - Выберите **ОК** (ОК).

Поиск по дате и времени (диапазон)

- 1 Очистите все предыдущие записи поиска, выбрав **Clear** (Очистить).

2 Установите флажок **Date-time** (Дата-время).

Search

Specimen ID: -

Sequence #: -

Operator:

Date-time

☒ 2012-03-23 16:34:08 - 2012-03-23 16:34:08 24 Hours Today Lot

March, 2012

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
26	27	28	29	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
1	2	3	4	5	6	7

Today: 3/23/2012

☒ Additional criteria

☐ Show specimens awaiting transmission only

☒ Show released specimens only

☐ Show incomplete specimens only

Clear OK Cancel

3 Для поиска образцов в пределах диапазона выполните следующие действия.

- Введите дату или выберите стрелку вниз и выберите дату на календаре.
- Выберите час и используйте стрелки, чтобы изменить время в часах. Таким же образом можно изменить время в минутах и секундах.
- Выберите **OK** (ОК).

4 Для поиска образцов, обработанных в течение последних 24 часов, выберите **24 Hours** (24 часа). Диапазон даты и времени автоматически показывает последние 24 часа.

5 Для поиска образцов, обработанных в течение текущего дня, выберите **Today** (Сегодня). Диапазон даты и времени автоматически показывает текущий день, начиная с 0:00:00 до текущего времени.

6 Чтобы узнать, как выполнять поиск образцов по определенному коду партии, см. [Поиск расходных материалов в ПРИЛОЖЕНИИ А, Прослеживаемость расходных материалов](#).

Поиск по демографическим данным

Рисунок 6.3 Экран «Поиск» — демографические данные

Search

Specimen ID: -

Sequence #: -

Operator:

Date-time

☒ 2012-03-23 16:34:08 - 2012-03-23 16:34:08 **24 Hours** **Today** **Lot**

Demographics

Last name: -

First name: -

Age: -

Location:

☒ **Additional criteria**

☐ Show specimens awaiting transmission only

☒ Show released specimens only ☐ Show incomplete specimens only

Clear **OK** **Cancel**

Фамилия

- 1 Для поиска определенной фамилии выполните следующие действия.
 - Введите фамилию в первое редактируемое поле.
 - Выберите **ОК** (ОК).
- 2 Для поиска в определенном диапазоне фамилий выполните следующие действия.
 - Введите первую фамилию в первое редактируемое поле.
 - Введите последнюю фамилию в редактируемое поле *To* (До).
 - Выберите **ОК** (ОК).

Имя

- 1 Для поиска определенного имени выполните следующие действия.
 - Введите имя в первое редактируемое поле.
 - Выберите **ОК** (ОК).
- 2 Для поиска в определенном диапазоне имен выполните следующие действия.
 - Введите первое имя в первое редактируемое поле.
 - Введите последнее имя в редактируемое поле *То* (До).
 - Выберите **ОК** (ОК).

Возраст

- 1 Для поиска определенного возраста выполните следующие действия.
 - Введите возраст в первое редактируемое поле. Для поиска по определенному возрасту возраст следует вводить как десятичное значение (то есть, 10 лет 3 месяца = 10,25 года; 10 лет, 6 месяцев = 10,5 года)
 - Выберите **ОК** (ОК).
- 2 Для поиска в определенном диапазоне возрастов выполните следующие действия.
 - Введите наименьший возраст в первое редактируемое поле.
 - Введите наибольший возраст в редактируемое поле *То* (До).
 - Выберите **ОК** (ОК).

Конкретное местоположение

ПРИМЕЧАНИЕ При вводе конкретного местоположения следите за тем, чтобы использовать ту же терминологию и то же написание, которые используются в LIS.

- 1 Введите местоположение в редактируемое поле.
- 2 Выберите **ОК** (ОК).

Search with a Combination of Parameters (Поиск по сочетанию параметров)

ПРИМЕЧАНИЕ Любое сочетание параметров можно использовать для поиска. В каждое поле можно ввести либо определенные данные, либо определенный диапазон. Например, можно выполнить поиск, используя диапазон фамилий, диапазон имен, определенный возраст и определенное местоположение. Результаты образцов, соответствующие установленным критериям, введенным на экране Search (Поиск), будут отображаться в списке Found List (Список найденных).

-
- 1** Для поиска по определенным параметрам выполните следующие действия:
 - Введите определенные данные только в первое редактируемое поле.
 - Повторяйте как необходимо для всех остальных редактируемых полей параметров поиска.
 - Когда будут введены все необходимые данные, выберите **OK** (ОК).
-
- 2** Для поиска по диапазонам параметров выполните следующие действия.
 - Введите начальные данные в первое редактируемое поле.
 - Введите конечные данные в редактируемое поле *To* (До).
 - Повторяйте как необходимо для всех остальных редактируемых полей параметров поиска.
 - Когда будут введены все необходимые данные, выберите **OK** (ОК).
-

Поиск с дополнительными критериями мочи

Рисунок 6.4 Экран «Поиск» — дополнительные критерии мочи

Search

Specimen ID: -

Sequence #: -

Operator:

Date-time

☒ 2012-03-23 16:34:08 - 2012-03-23 16:34:08

Demographics

Last name: -

First name: -

Age: -

Location:

☒ **Additional criteria**

Urine Culture Candidates
Urine Culture Candidates
No Urine Culture Indicators Observed

☐ Show specimens awaiting transmission only

☒ Show released specimens only

☐ Show incomplete specimens only

- 1 Установите флажок **Additional criteria** (Дополнительные критерии).
- 2 Выберите **Re-Report** (Повторный отчет).
- 3 Выберите стрелку вниз и выберите **Urine Culture Candidates** (Кандидаты на посев мочи).
См. [Отчет по кандидатам на посев мочи](#).
- 4 Чтобы выбрать отчет без наблюдаемых индикаторов посева мочи, выберите **No Urine Culture Indicators Observed** (Без наблюдаемых индикаторов посева мочи).
- 5 Выберите **OK** (ОК).

Выбор типа биологической жидкости

См. [Функции поиска](#) в ГЛАВЕ 15, Модуль биологических жидкостей iQ.

Показать только образцы, ожидающие передачи

Этот параметр можно сочетать с другими параметрами поиска.

1 Установите флажок, чтобы ограничить поиск результатами, ожидающими передачи.

2 Выберите **ОК** (ОК).

Показать только выпущенные образцы

Этот параметр можно сочетать с другими параметрами поиска

1 Установите флажок, чтобы ограничить поиск выпущенными образцами.

2 Выберите **ОК** (ОК).

Показать только незавершенные образцы

Этот параметр можно использовать, чтобы найти состояние образца, ожидающего завершения.

1 Установите флажок, чтобы ограничить поиск незавершенными образцами.

2 Выберите **ОК** (ОК).

Кнопка «Очистить»

Для упрощения следующего поиска отображаются параметры последнего поиска, введенные на экране Search (Поиск). Кнопка **Clear** (Очистить) удаляет ранее использовавшиеся параметры поиска из полей поиска.

Экран «Образец»

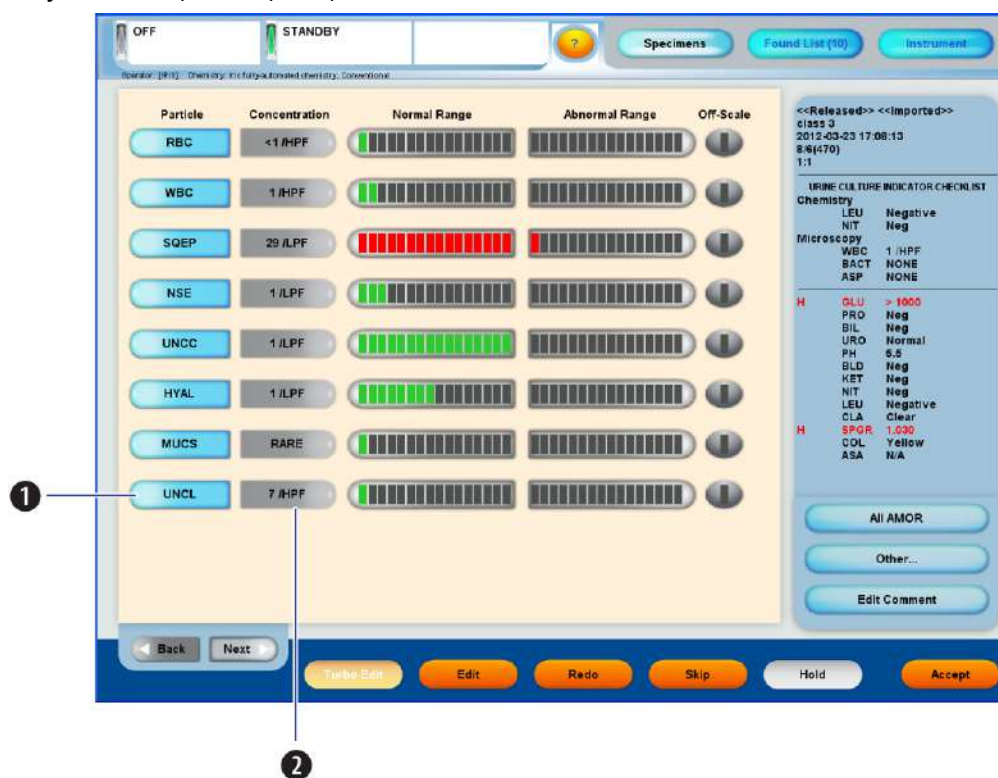
Следующие данные отображаются на экране Specimen (Образец):

В основной области находятся следующие элементы.

- Кнопка **Particle** (Частица), показывающая сокращенное имя категории частиц

- Кнопка **Concentration** (Концентрация), показывающая концентрацию частиц
- Графическое представление результатов для каждой частицы с определенными пользователем пределами. Результаты в нормальном диапазоне являются зелеными, результаты в аномальном диапазоне — красными. Если порог не выбран, строка концентрации будет серая.

Рисунок 6.5 Экран «Образец»



Номер	Описание
1	Кнопка Particle (Частица)
2	Кнопка Concentration (Концентрация)

В информационной области находятся следующие элементы.

- Текущее состояние образца.
- Идентификатор образца и демографические данные пациента (если включены).
- Дата/время аспирации образца прибором серии iQ.
- Номер штатива и номер позиции (порядковый номер).
- Отношение разведения (1:1 по умолчанию. Одна часть в одной части = без разведения).
- Раздел эритроцитов и дисморфные RBC (если включено)
- URINE CULTURE INDICATOR CHECKLIST (КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ИНДИКАТОРОВ ПОСЕВА МОЧИ) — предоставляет информацию, которая может указывать на необходимость посева мочи. Эти индикаторы включают в себя результаты по нитритам и лейкоцитарной эстеразе (только в случае подсоединения к прибору iChemVELOCITY-

международный), результаты по бактериям и WBC, а также подсчет малых частиц для микроскопии.

- Результаты химического анализа, если включены.
- Комментарий, если был введен оператором.
- Активный/снятый флаг, при наличии.

Кнопка «Все аморфные»

Выберите **All AMOR** (Все аморфные), чтобы классифицировать все частицы в образце как аморфные. Любые клетки, которые не являются аморфными, должны быть учтены оператором.

Кнопка «Другие»

Выберите **Other...** (Другие...), чтобы открыть всплывающее окно с тремя вариантами:

- All ART (Все — артефакты), который классифицирует все частицы в образце как артефакт. Все клетки, которые не должны быть названы артефактом, должны быть учтены оператором.
- Separate chemistry and microscopy results (Разделить результаты хим. анализа и микроскопии).
- Edit chemistry (Редактировать химический анализ). См. [Редактирование результатов химического анализа](#).

Кнопка «Редактировать комментарий»

Выберите **Edit Comment** (Редактировать комментарий), чтобы открыть экран Edit Comment (Редактировать комментарий), где вы можете ввести отдельную строку комментария к образцу. Комментарий будет передан в LIS.

Кнопка «Быстрое редактирование»

«Быстрое редактирование» в системе серии iQ является процедурой статистической выборки, которая уменьшает количество показываемых изображений без значительного снижения чувствительности или точности. Когда текст внутри оранжевой кнопки **Turbo Edit** (Быстрое редактирование) меняет цвет с черного на белый, оператор будет проверять пробу в режиме Turbo Edit (Быстрое редактирование). Если количество изображений для пробы ниже установленного предела для быстрого редактирования (500 изображений на образец), результаты будут отображаться в режиме полного редактирования.

Кнопка «Полное редактирование»

В режиме Full Edit (Полное редактирование) все частицы доступны для просмотра. Каждый образец можно изменить на Full Edit (Полное редактирование) и обратно на Turbo Edit

(Быстрое редактирование), при желании, повторными нажатиями кнопки **Turbo Edit** (Быстрое редактирование).

Кнопка «Редактировать»

Выберите **Edit** (Редактировать), чтобы рассмотреть изображения из первой категории частиц, отображаемой на экране Results «Результаты». Если включена функция Auto-Release (Автовыпуск), первая категория, которая должна быть просмотрена оператором, отображается желтым цветом. См. [Редактирование образца с желтым индикатором диапазона в ГЛАВЕ 16, Автовывод](#).

Кнопка «Вернуть»

Выберите **Redo** «Вернуть», чтобы восстановить классификации частиц до классификаций и настроек прибора.

Кнопка «Пропустить»

Выберите **Skip** (Пропустить), чтобы открыть следующий образец в Work List (Рабочий список)/Found List (Список найденных).

Кнопка «Удержать»

Кнопка **Hold** (Удержать) включена, когда все редактирование было выполнено оператором. Выберите **Hold** (Удержать), чтобы сохранить все правки, выполненные для этого образца. Оператор затем может закрыть экран образца, не потеряв внесенные правки и не принимая результаты.

Прежде чем закрывать экран Specimen (Образец), выберите **Hold** (Удержать).

Кнопка «Принять»

Таблица 6.1 Образец — принять

Если...	Выберите Принять, чтобы...
Образец помечен флагом и использовалась кнопка Review Flag Specimen (Просмотреть образец с флагом)	Назначить новый идентификатор образцу, если у него был флаг идентификатора; Снять флаги образца и показать следующий образец в рабочем списке
Образец помечен флагом и использовалась кнопка Delete Flagged Specimen (Удалить образец с флагом)	Удалить образец и показать следующий образец в рабочем списке

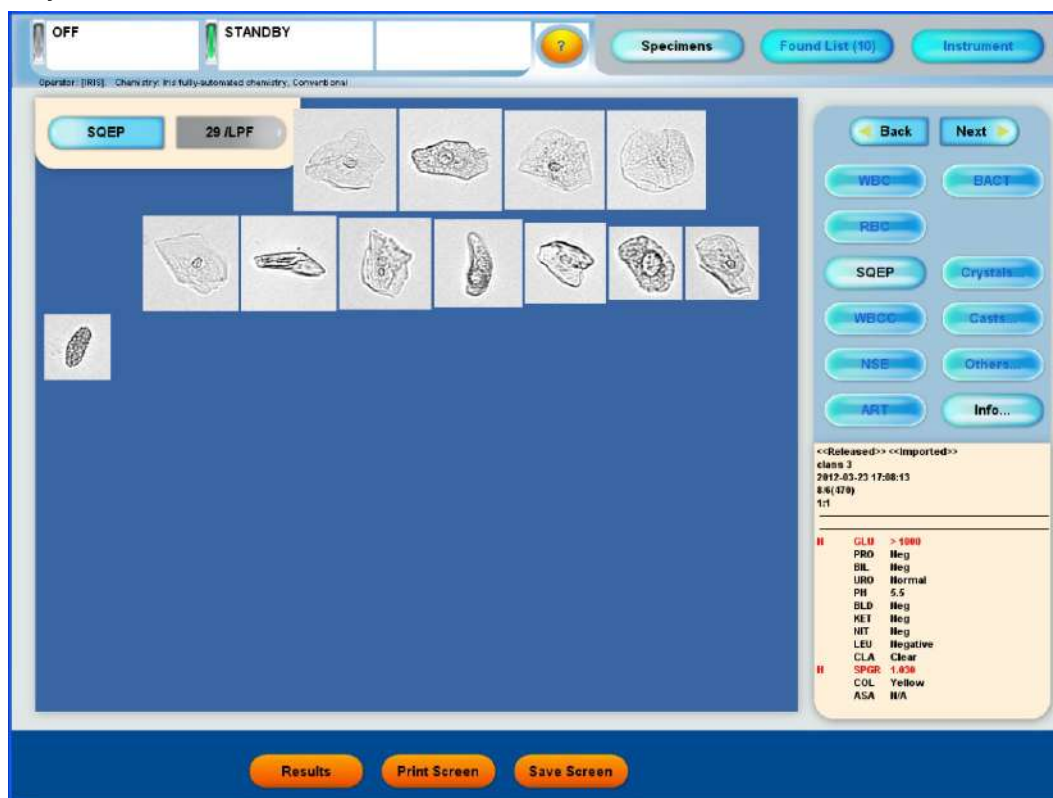
Таблица 6.1 Образец — принять (Продолжение)

Если...	Выберите Принять, чтобы...
Образец не был помечен флагом	Выпустить результаты образца со всеми внесенными изменениями и показать следующий образец в рабочем списке
Образец был выбран для разделения результатов химического и микроскопического анализа	<p>Разделить результаты образца</p> <p>Выпустить результаты химического анализа на принтер и в LIS. Показать выпущенный результат химического анализа в рабочем списке</p> <p>Поместить результаты микроскопии на рабочий список на ожидание проверки</p>

Сохранение или печать экрана результатов

Эта опция позволяет создать файл (.bmp) из экрана результатов образца. Этот файл можно отправить Beckman Coulter по электронной почте с целью диагностики проблем и/или дополнительного обучения клиента.

Рисунок 6.6 Экран «Результат»

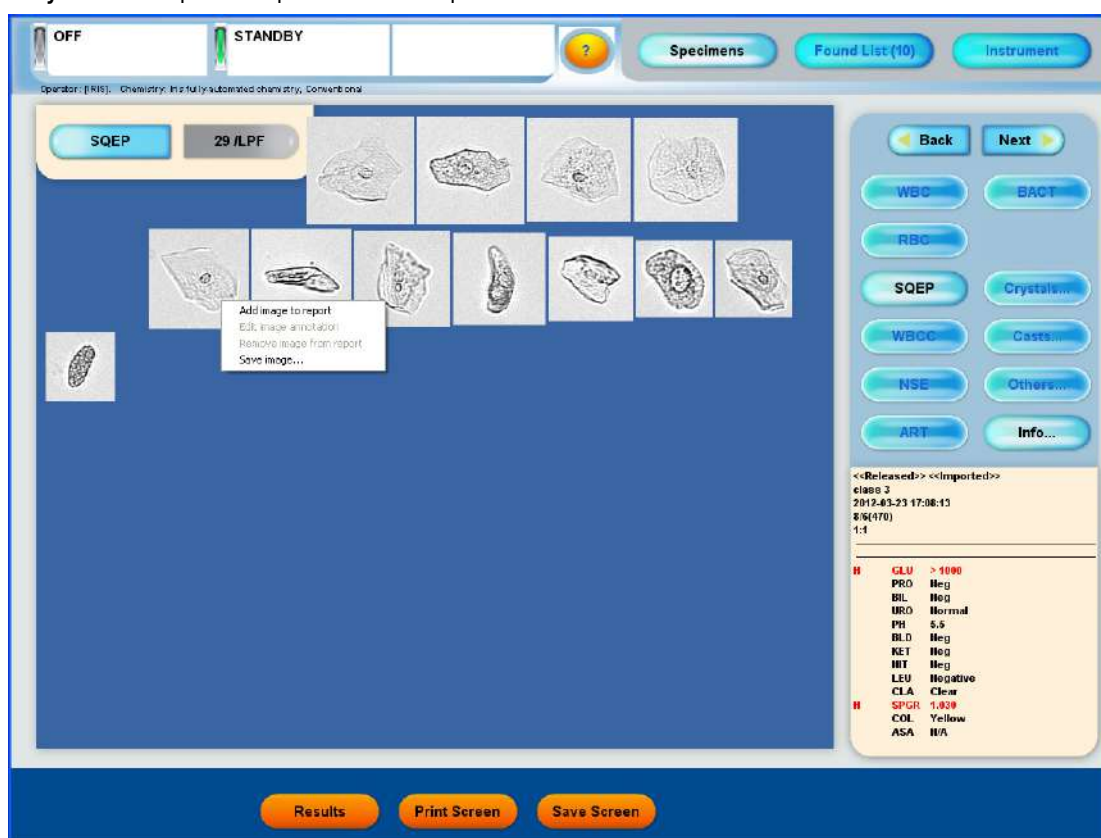


- 1 На экране Specimens (Образцы) выберите **Print Screen** (Распечатать экран), чтобы распечатать экран, отображаемый на мониторе.

- 2 Выберите **Save Screen** (Сохранить экран), чтобы сохранить отображаемый в настоящий момент экран как файл BMP. Откроется окно Save As (Сохранить как) Windows.
 - Выберите целевое назначение.
 - Назовите файл.
 - Выберите **Save** (Сохранить).

Сохранение изображения частицы

Рисунок 6.7 Экран изображения частицы



- 1 На экране Specimen (Образцы) выберите кнопку частиц для отображения изображений частиц.
- 2 Выберите изображение, которое требуется сохранить, затем щелкните правой кнопкой мыши. Откроется диалоговое окно.

- 3 Выберите **Save image** (Сохранить изображение). Откроется стандартное диалоговое окно сохранения Windows.



- 4 Выберите целевое назначение:

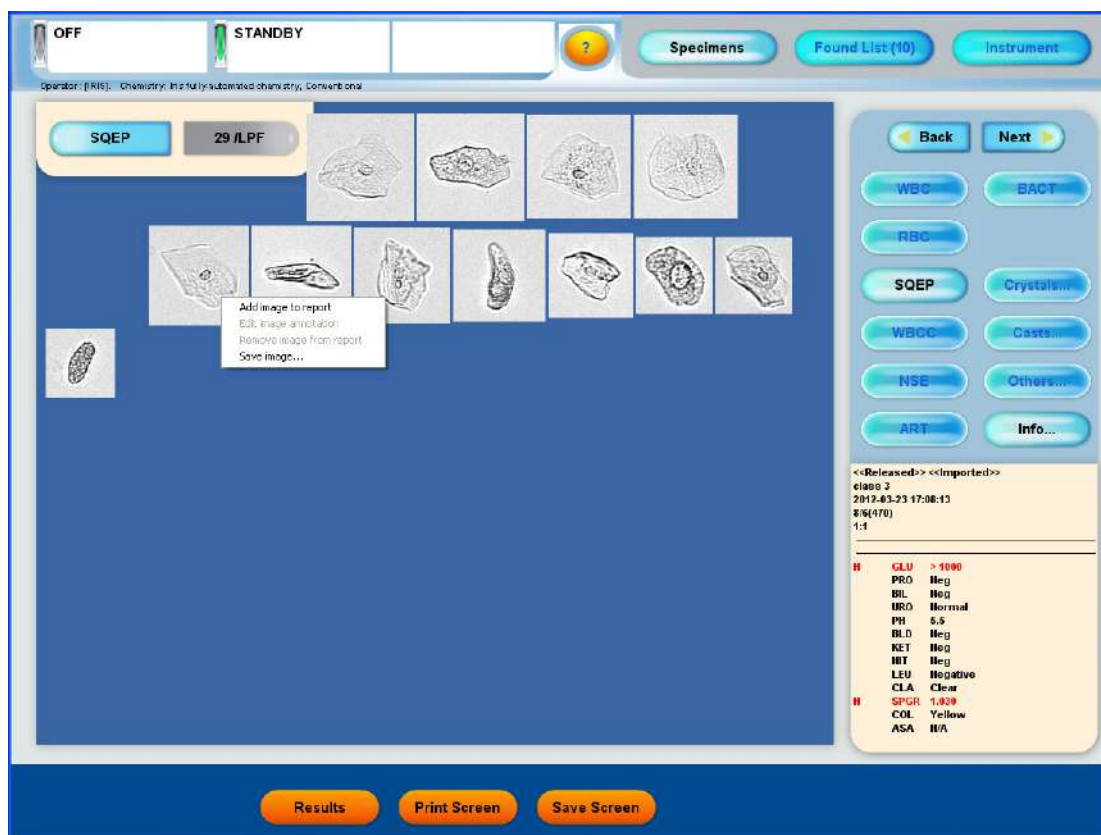
- C:/ Жесткий диск
- D:/ Привод компакт-дисков
- E:/ USB-накопитель

- 5 Выберите папку, затем введите имя файла, который требуется сохранить.

- 6 Выберите **Save** (Сохранить). Выбранное изображение будет сохранено в формате BMP (bitmap).

Сохранение изображения частицы в Windows 10

Рисунок 6.8 Экран изображения частицы



ПРИМЕЧАНИЕ Диск E в Windows 10 недоступен. Доступен новый диск под названием User (U:).

- 1 В списке Work List (Рабочий список) или Found List (Список найденных) выберите идентификатор нужного образца и выберите **Specimens** (Образцы).
- 2 На экране Specimen (Образцы) выберите кнопку частиц для отображения изображений частиц.
- 3 Щелкните правой кнопкой мыши по изображению, которое нужно сохранить. Откроется диалоговое окно.

- 4 Выберите **Save image** (Сохранить изображение). Откроется стандартное диалоговое окно сохранения Windows.



- 5 Выберите диск User (U:), чтобы сохранить файл.
- 6 Выберите папку, затем введите имя файла, который требуется сохранить (если оно отличается от имени по умолчанию).
- 7 Выберите **Save** (Сохранить). Выбранное изображение будет сохранено в формате BMP (bitmap).

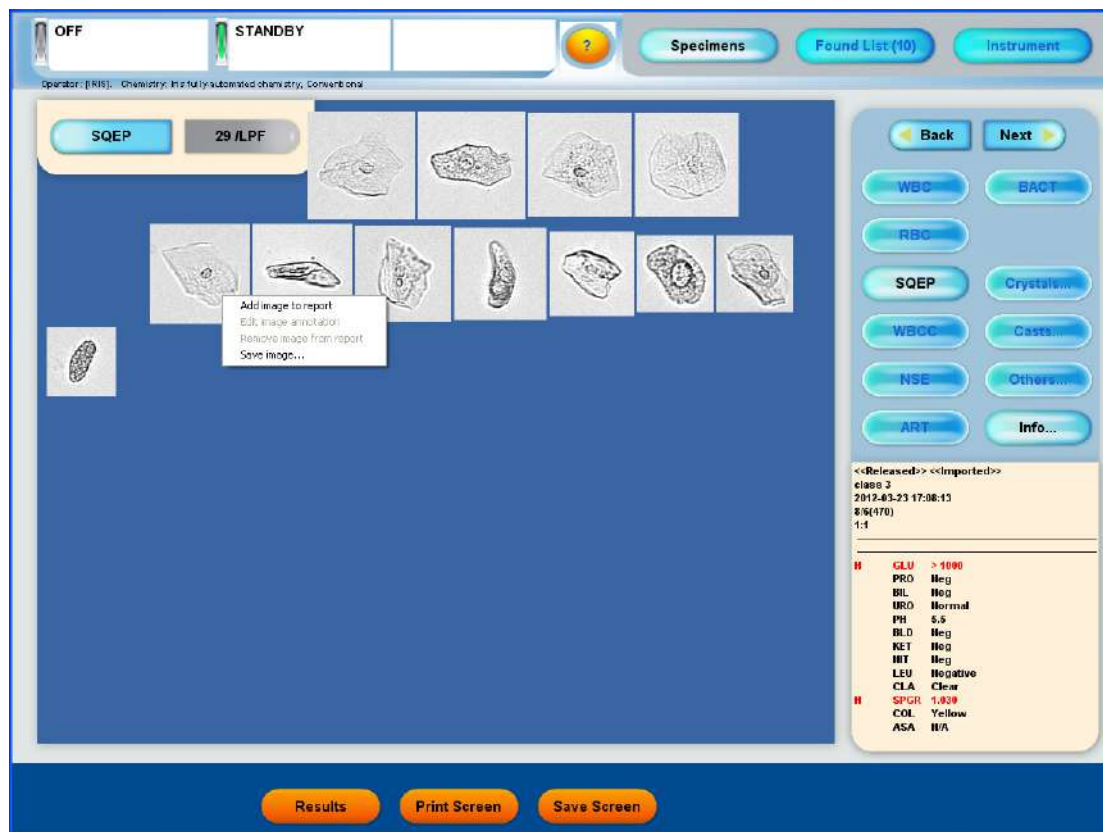
Добавление изображений в отчет

ДО выпуска результатов образца

После редактирования результатов микроскопии и до выпуска результатов образцов можно добавить изображения частиц в отчет для распечатки.

- 1 На экране Specimen Review (Просмотр образца) выберите кнопку частиц для отображения изображений частиц.

- 2 Выберите изображение, которое требуется добавить в отчет, затем щелкните правой кнопкой мыши. Откроется диалоговое окно.

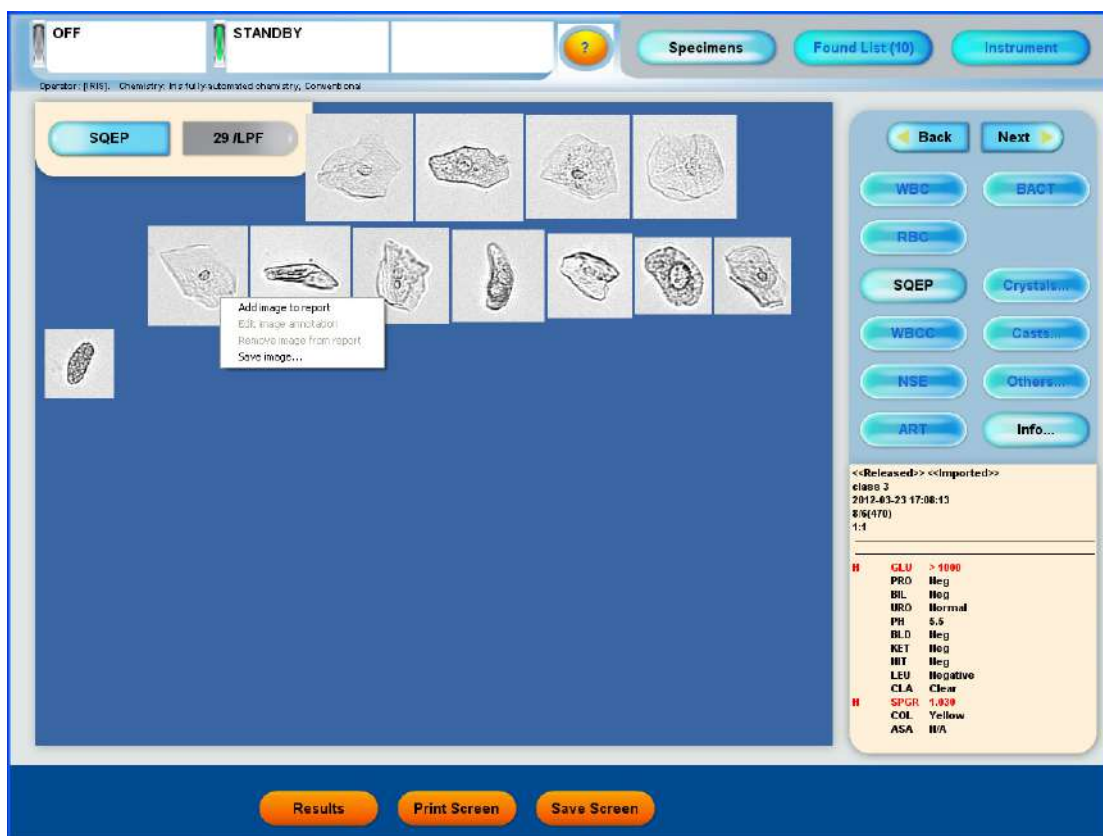


- 3 Выберите **Add image to report** (Добавить изображение в отчет). Верхний правый угол изображения будет помечен красным цветом, указывая на то, что это изображение было выбрано для отображения в отчете.

ПОСЛЕ выпуска отчета по образцу

- 1 На экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 2 Выберите **Work List** (Рабочий список), а затем выполните поиск результатов образцов, которые требуется найти.
- 3 В списке Found List (Список найденных) выберите результаты нужного образца и выберите **Specimens** (Образцы).

- 4 На экране Specimen (Образцы) выберите кнопку частиц для отображения изображений частиц.
- 5 Выберите изображение, которое требуется добавить в отчет, затем щелкните правой кнопкой мыши. Откроется диалоговое окно.



- 6 Выберите **Add image to report** (Добавить изображение в отчет). Верхний правый угол изображения будет отмечен красным цветом.
- 7 Выберите **Accept** (Принять), а затем выберите **Search** (Поиск), чтобы вернуться на экран Work List (Рабочий список).
- 8 На экране Work List (Рабочий список) выберите **Search** (Поиск), а затем **OK** (ОК).
- 9 Из Found List (Список найденных) выберите результаты образца, к которым добавили изображение(-я).

10 Выберите **Re-Report** (Повторный отчет), затем выберите целевое(-ые) назначение(-я) для отчета.

11 Выберите **OK** (OK).

ПОСЛЕ выпуска отчета по образцу в Windows 10

1 На экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).

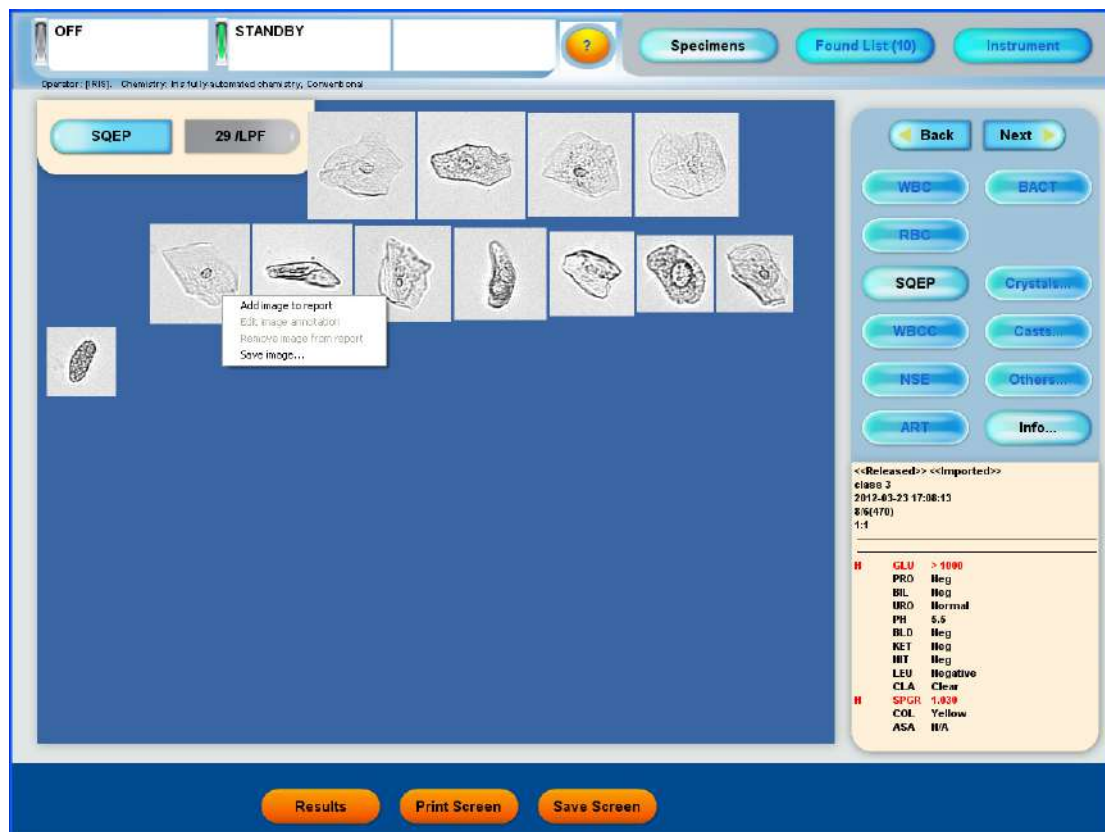
2 Перейдите в Work List (Рабочий список) или Found List (Список найденных) и выберите **Search** (Поиск) (при необходимости), затем дождитесь, когда появится экран Search (Поиск).

3 Выберите **Clear** (Очистить), введите критерии поиска, чтобы найти выпущенный образец для добавления изображений, затем выберите **OK** (OK).

4 В списке Found List (Список найденных) выберите идентификатор нужного образца и выберите **Specimens** (Образцы).

5 На экране Specimen (Образцы) выберите кнопку частиц для отображения изображений частиц.

- 6 Щелкните правой кнопкой мыши по изображению, которое нужно сохранить. Откроется диалоговое окно.



- 7 Выберите **Add image to report** (Добавить изображение в отчет). Правый угол окна частиц будет помечен красным цветом.

- 8 Выберите **Results** (Результаты).

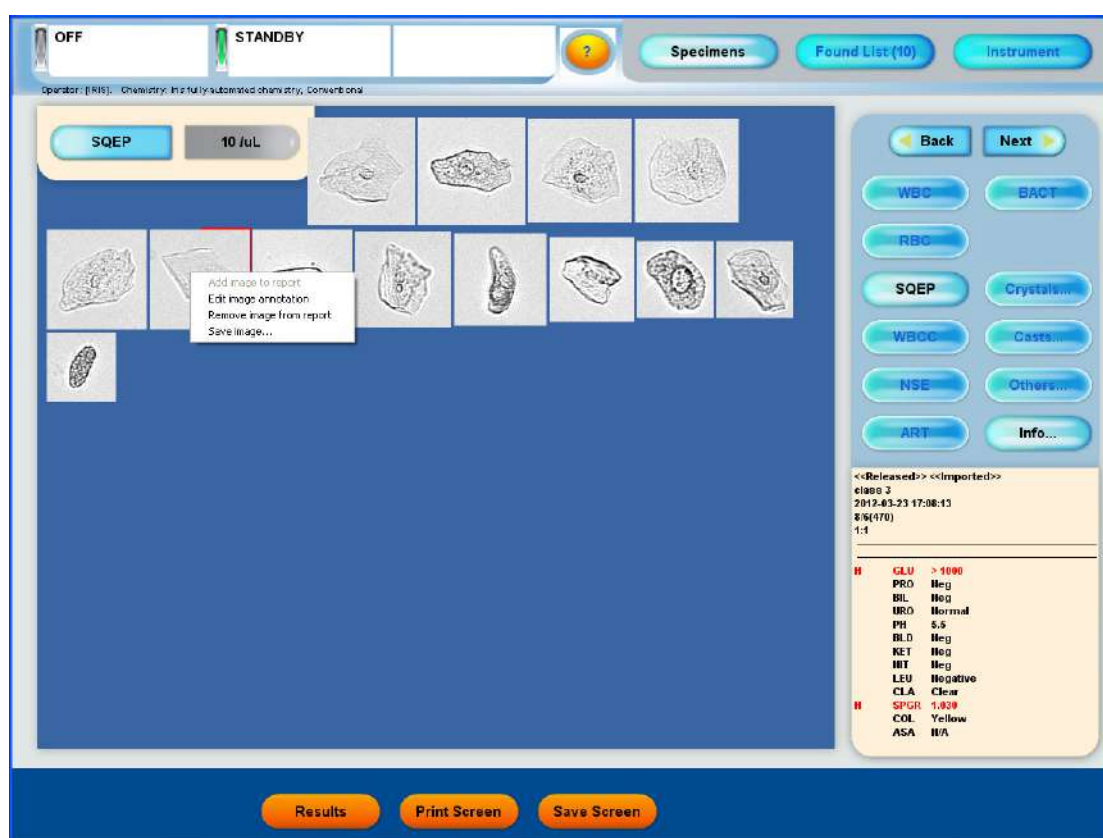
- 9 Выберите **Accept** (Принять).

Дополнительно: Чтобы просмотреть исправленный отчет, выберите: **Work List** (Рабочий список) **или Found List** (Список найденных) > **Search** (Поиск) > **Clear** (Очистить) > введите идентификатор образца > **OK** (OK) > **Re-Report** (Повторный отчет) > **Re-Report Destination** (Назначение повторного отчета) > **OK** (OK). Выберите **OK** (OK) для выхода.

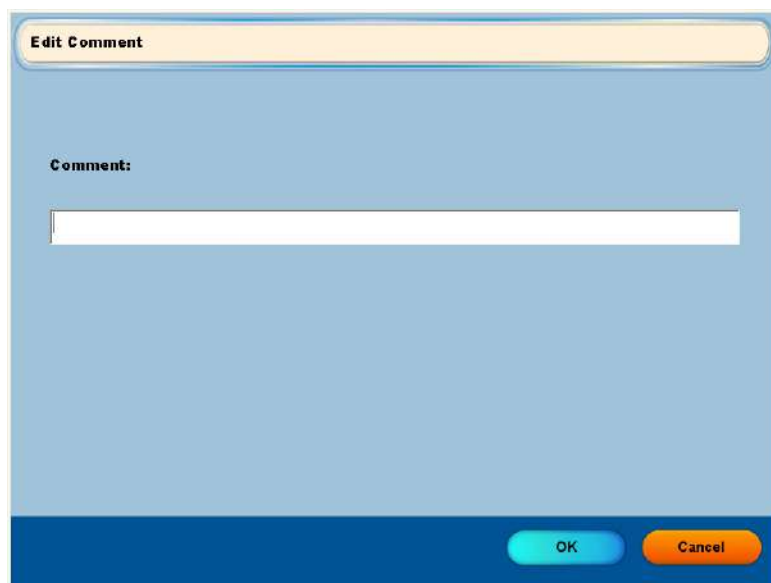
Добавление аннотации к изображению

После того как выбрано изображение для включения в отчет (указано красной линией), можно добавить одну аннотацию, если требуется. При размещении курсора над изображением с аннотацией открывается аннотация.

- 1 Выберите изображение, к которому следует добавить аннотацию, затем щелкните правой клавишей мыши.
- 2 Выберите **Edit image annotation** (Изменить аннотацию к изображению).



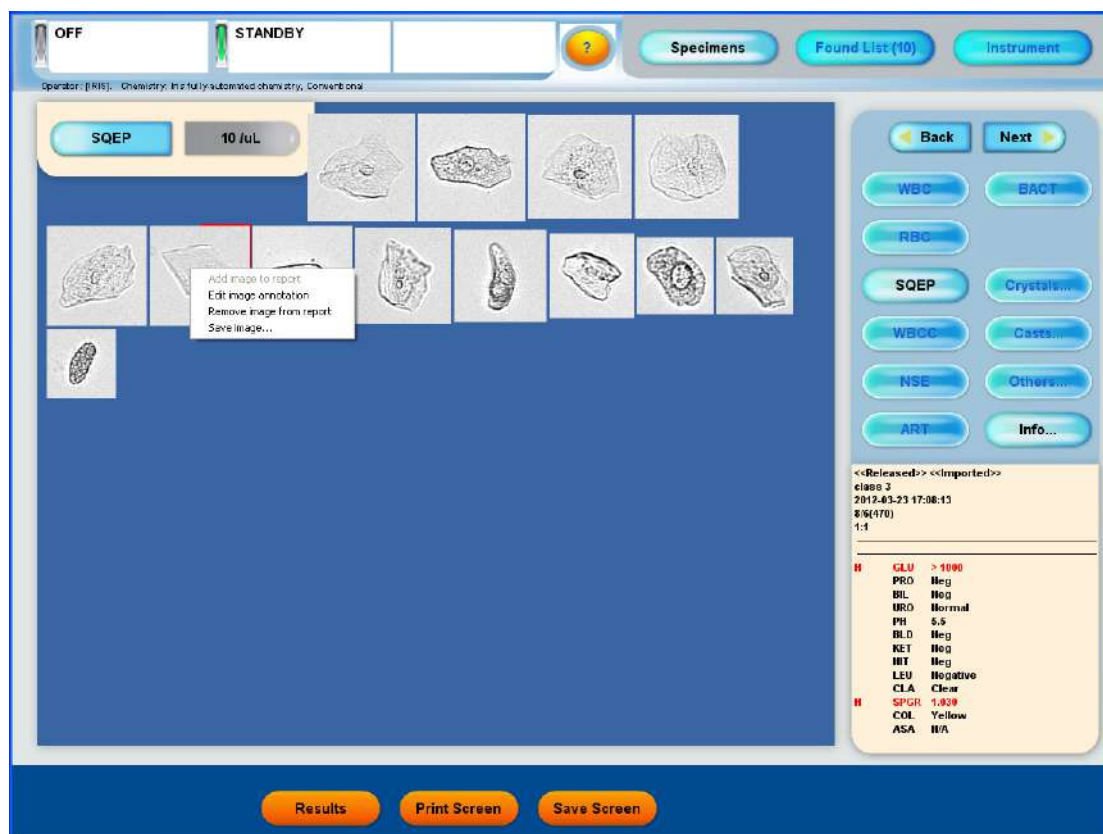
- 3 С помощью клавиатуры введите аннотацию для выбранного изображения в диалоговом окне Edit Comment (Редактировать комментарий).



- 4 Выберите **OK** (OK).

Удаление изображения из отчета

- 1 Выберите изображение, которое требуется удалить из отчета, затем щелкните правой кнопкой мыши. Откроется диалоговое окно.



- 2 Выберите **Remove image from report** (Удалить изображение из отчета). Красная отметка в верхнем правом углу изображения будет удалена, указывая на то, что изображение было удалено из отчета.
- 3 Выберите **Accept** (Принять), чтобы сохранить изменение.

Подтверждение результатов

Экран Auto-Release setup (Настройки автовыпуска) предоставляет оператору с уровнем допуска «Менеджер» возможность автоматически выпускать результаты, полученные программным обеспечением и APR, без вмешательства человека, исходя из определенных пользователем параметров.

Все результаты, отображаемые в Work List (Рабочий список), требуется принять.

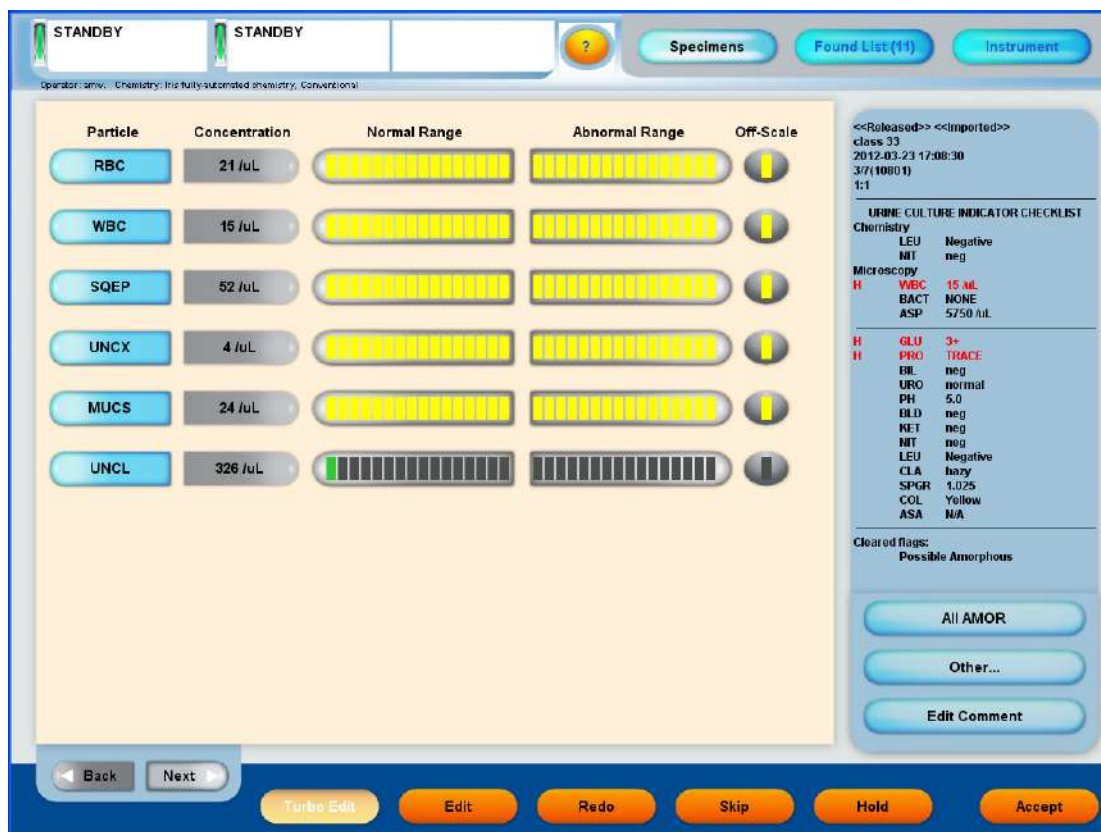
Чтобы проверить образец, дважды щелкните строку образца или выделите строку и выберите **Specimens** (Образцы), чтобы открыть экран Results (Результаты).

ПРИМЕЧАНИЕ Состояния с флагом должны быть решены до перехода на экран результатов для этого образца.

Включены настройки автовывода

На экране Results (Результаты) частицы для проверки обозначены своими индикаторными диапазонами, отображаемыми желтым цветом.

Рисунок 6.9 Экран «Результаты» — частицы для просмотра



- 1 Выберите **Edit** (Редактировать), чтобы рассмотреть изображения для первой желтой категории частиц, отображаемой на экране Results «Результаты».



- 2 Чтобы открыть предыдущую или следующую желтую частицы, выберите ◀ **Back** (◀ Назад) или **Next** ▶ (Далее ▶). Если нет предыдущей или следующей частицы, открывается экран Results (Результаты).

ВАЖНО Кнопку **Back** (Назад) нельзя использовать для выхода с экрана Results (Результаты) или после повторной классификации всей категории. Это может приводить к непредвиденным результатам, включая потерю данных или потерю категории.

ПРИМЕЧАНИЕ После доступа к изображениям желтого диапазона индикатор диапазона частиц больше не будет желтым.

- 3 Чтобы открыть категорию частиц, не относящихся к желтому диапазону, с экрана Results (Результаты), выберите кнопку с именем частицы.

Не включены настройки автовывода

- 1 Выберите кнопку для частицы, которую надо просмотреть. Открываются изображения для этой частицы, и соответствующая кнопка становится выделенной в области задач.
- 2 Подтвердите, что изображения, отображаемые в классификации, соответствуют заявленной классификации. Если требуется, определите частицы в другую категорию. См. [Повторная классификация изображений частиц](#).

Бактерии

Автоматическая классификация

Бактерии размером <3 микрон слишком малы для автоматической идентификации APR и требуют внимания лаборанта для идентификации и оценки. APR будет автоматически классифицировать бактерии размером >3 микрон как изолированные изображения.

Оператор несет ответственность за подтверждение, что классифицированные частицы показали соответствие их соответствующей автоматической классификации.

Присутствие/отсутствие клинически значимых бактерий меняет процесс утверждения.

Контрольный список индикаторов посева мочи — отсутствие бактерий

Рисунок 6.10 Экран «Автоклассификация» — отсутствие бактерий

Particle	Concentration	Normal Range	Abnormal Range	Off-Scale
RBC	< 1 /HPF	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Bar Chart]
WBC	1 /HPF	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Bar Chart]
BACT	Few	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Bar Chart]
SQEP	5 /LPF	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Bar Chart]
UNCX	RARE	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Bar Chart]
MUCS	RARE	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Bar Chart]
UNCL	3 /HPF	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Bar Chart]

<<STAT>> <<Released>> <<Imported>>
class 1
2012-03-23 17:08:02
28.5(0)
1:1

URINE CULTURE INDICATOR CHECKLIST

Chemistry	
LEU	Negative
NIT	Neg
Microscopy	
WBC	1 /HPF
BACT	Few
ASP	NONE

GLU	Normal
PRO	Neg
BIL	Neg
URO	Normal
PH	5.5
BLD	Neg
KET	Neg
NIT	Neg
LEU	Negative
CLA	Clear
SPGR	1.016
COL	Yellow
ASA	N/A

All AMOR

Other...

Edit Comment

Back Next Turbo Edit Edit Redo Skip Hold Accept

- Подтвердите, что изображения автоматически классифицированных частиц соответствуют категориям, в которых они отображаются.
- Измените классификацию частиц, если имеется клиническое различие.
- Определите подкатеорию частиц, отнесенных в категории NSE, UNCC и/или UNCX.
- Учтите все новые частицы (в соответствии с политикой вашей лаборатории), цилиндры, почечные клетки, переходные клетки, отображаемые в категории UNCL.

ПРИМЕЧАНИЕ При использовании минимума для автоматической классификации во избежание сообщения об определенной частице помните, что изображения этой частицы все еще будут отображаться в категории UNCL.

Контрольный список индикаторов посева мочи — наличие бактерий

Рисунок 6.11 Экран «Автоклассификация» — присутствие бактерий

Particle	Concentration	Normal Range	Abnormal Range	Off-Scale
RBC	101 /HPF	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Bar Chart]
WBC	1329 /HPF	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Bar Chart]
WBCC	MANY	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Bar Chart]
BYST	Few	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Bar Chart]
UNCX	FEW	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Bar Chart]
UNCL	1006 /HPF	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Bar Chart]

URINE CULTURE INDICATOR CHECKLIST

Chemistry	LEU	WBC
H	3+	1329 /HPF
Microscopy	MIT	BACT
H	NEG	NONE
ASP		NONE

Cleared flags: HIGH CONCENTRATION

Buttons: All AMOR, Other..., Edit Comment

- Подтвердите, что изображения автоматически классифицированных частиц соответствуют категориям, в которых отображаются.
- Вручную определите градацию бактерий на основании того, что наблюдается на фоне категорий WBC, WBCC, SQEP и MUCS.
- Измените классификацию частиц, если имеется клиническое различие.
- Определите подкатегорию частиц, отнесенных в категории NSE, UNCC и/или UNCX.
- Учтите все новые частицы (в соответствии с политикой вашей лаборатории), цилиндры, почечные клетки, переходные клетки, отображаемые в категории UNCL.

ПРИМЕЧАНИЕ При использовании автоматической классификации во избежание сообщения об определенной частице помните, что изображения этой частицы все еще отображаются в категории UNCL.

Повторная классификация изображений частиц

Для образцов со значительно аномальными/патологическими частицами обученный оператор может визуально подтвердить идентификацию частиц на основании их морфологических особенностей, как они показаны на экране.

Изображения, представленные для проверки оператором, достаточны для того, чтобы обученный оператор мог легко узнать изображения частиц. В случаях, требующих визуальной проверки, все изображения частиц сортируются и отображаются по категориям автоматической классификации, которая улучшает процесс подтверждения. В то время как классификация частиц выполняется компьютером, все еще требуется суждение человека.

ПРИМЕЧАНИЕ Изображения следует классифицировать повторно только в том случае, если редактирование изменит клиническое значение результата.

Существует два сценария, в которых оператор должен повторно классифицировать изображение.

1 Все изображения, отображаемые для этой градации, должны быть перемещены (например, UNCX в CAOХ).

- Выберите имя частицы в области задач и выберите кнопку ниже или **Results** (Результаты), чтобы уйти с текущего экрана.



- При этом все изображения будут отправлены в выделенное имя частицы, отображаемое в области задач.
- Когда выполняется повторная классификация всех изображений, не используйте кнопку **Back** (Назад) после выбора названия частиц или чтобы уйти с экрана, так как возможны непредвиденные результаты.

2 Только часть изображений из категории должна быть повторно классифицирована.

- На панели задач выберите кнопку с названием частицы, которая представляет собой наименьшее количество изображений для повторной классификации.
- Выберите соответствующие изображения.
- Выберите имя категории в верхнем левом углу экрана.
- Это приведет к повторной классификации выбранных изображений и сохранению изображений, которые оператор не желает классифицировать повторно.

ПРИМЕЧАНИЕ Помните, что при уходе с экрана все изображения, находящиеся на экране в этот момент, будут отправлены в выделенную категорию в момент ухода оператора с экрана.

3 Продолжайте до тех пор, пока все желаемые изображения для отображаемых частиц не будут повторно классифицированы.

4 После проверки всех желаемых изображений частиц выберите **Results** (Результаты), убедитесь, что все категории соответствуют желаемым, затем выберите **Accept** (Принять), чтобы выпустить результаты.

Кнопки «Кристаллы», «Цилиндры», «Дрожжи» и «Другие»

Выберите **Crystals**, (Кристаллы) **Casts** (Цилиндры) или **Others** (Другие), чтобы открыть подкатегорию частиц, доступных для повторной классификации изображений частиц.

Следующие категории могут быть идентифицированы или дополнительно классифицированы вручную:

Таблица 6.2 Категории частиц

Неклассифицированные кристаллы	Неклассифицированные цилиндры	Дрожжи	Другие
Кальция оксалат	Гиаиновые цилиндры	Дрожжи с псевдогифами	Трихомонады
Трипельфосфаты	Зернистые цилиндры	Почкующиеся дрожжи	Жир
Кальция фосфат	Клеточные цилиндры	Эпителиальные клетки	Скопления эритроцитов
Лейцин	Восковидные цилиндры	Почечные эпителиальные клетки	Овальные жировые тела
Аморфные	Широкие цилиндры	Переходные эпителиальные клетки	Неклассифицированные
Мочевая кислота	Эритроцитарные цилиндры		Дисморфные RBC
Кальция карбонат	Лейкоцитарные цилиндры		
Цистин	Эпителиальные цилиндры		
Тирозин	Жировые цилиндры		

Кнопка «Информация»

Выберите **Info** (Информация), чтобы отобразить информацию образца в области задач.

Выпуск результатов

См. [Кнопка «Принять»](#).

Отчеты

После того как будут приняты результаты, будет создан отчет по анализу мочи, распечатан и/или передан, в зависимости от определенной пользователем конфигурации.

Чтобы просмотреть выпущенный отчет, выполните следующие действия.

- 1 Выберите **Work List** (Рабочий список), а затем выполните поиск результатов образцов, которые требуется найти.
- 2 В списке Found List (Список найденных) выберите результаты нужного образца, затем выберите **Re-Report** (Повторный отчет).
- 3 В окне Re-Report (Повторный отчет) выберите вариант экрана и выберите **OK** (OK).

Report Results

Imported Urinalysis Report

Specimen Identifier: class 29 Operator: fow
 Analysis Time Stamp: 2012-05-23 17:08:03 Dilution: 1:1
 Rack Number: 4 Rack Position: 2

Chemistry:
 Test Strip Lot ID: AX Stick

Test	Result	Reference	
Glucose:	TRACE	< 50 mg/dL	H
Protein:	2+	< 10 mg/dL	H
Bilirubin:	NEG	< 0.5 mg/dL	
Urobilinogen:	NEG	< 2.0 mg/dL	
pH:	5.5		
Blood:	3+	< 0.03 mg/dL	H
Ketone:	NEG	< 5 mg/dL	
Nitrite:	NEG	< 0.1 mg/dL	
Leukocytes:	3+	< 25 WBCs/uL	H
Clarity:	CLOUDY		H
Specific Gravity:	1.014		
Color:	YELLOW		
Ascorbic Acid:	N/A		

Microscopy:

Test	Result	Reference	
Red Blood Cell:	101 HPF	< 5 /uL	H
White Blood Cell:	1329 /HPF	< 9 /uL	H
White Blood Cell Clump:	MANY	< 1 /uL	H
Budding Yeast:	FEW	< 1 /uL	H
Unclassified Crystal:	FEW	< 3 /uL	

Flags:
 HIGH CONCENTRATION

Print & Trans Transmit Print Next OK

Демографические данные пациента

Если выбран этот вариант (см. [Получить данные образца из LIS в ГЛАВЕ 9, Настройка](#)), демографические данные пациента будут показаны в отчете.

Оператор

Будет показан выполнивший вход в систему оператор, который последним выпустил результаты образца.

Метка времени анализа

Это время, когда прибор выполнил считывание этикетки со штрихкодом.

Разведение

Отношение разведения, примененное к пробе, 1:1 означает отсутствие разведения.

Номер штатива – Позиция штатива

Номер штатива, в который была загружена пробирка с пробой, и позиция пробирки на штативе.

Контрольный журнал

В этом поле приводится идентификатор оператора, который сохранил отредактированные данные для образца, а также дата и время, когда это было сделано. Наиболее недавний оператор расположен в верхней части списка.

Подробный контрольный журнал

Если был выбран вариант Enable detailed audit trail (Разрешить подробный контрольный журнал), все изменения, внесенные в образец, сопровождаются датой/временем и именем оператора, который внес изменение.

mh @ 2010-02-26 08:55:13 - Altered the following results:

Edited pH from 5.0 to 6.0.

Edited RBC from 2 / μ L to 1 / μ L.

Edited SQEP from *None* to <1 / μ L.

Edited ASP from 0 / μ L to *None*.

mh @ 2009-08-13 14:12:12

mh @ 2009-08-13 14:12:11 Cleared flags. Changed ID.

[auto] @ 2009-08-13 14:05:28

mh @ 2009-08-13 14:05:28 Cleared flags. Changed ID.

Кнопки для сообщения результатов

Печать и передача

Эта кнопка выпускает текущий отчет в LIS, и создается распечатка на принтере серии iQ.

Передать

Эта кнопка передает текущий отчет в LIS.

Печать

Эта кнопка печатает текущий отчет на принтере серии iQ.

Далее

Эта кнопка показывает следующий доступный отчет из Found List (Список найденных), если было выбрано **Re-report all** (Повторный отчет по всем).

ОК

Эта кнопка закрывает экран Report Results (Сообщить результаты).

Консолидированные отчеты

Формат отчетов может представлять консолидированные результаты химического анализа мочи и микроскопического анализа мочи или биологических жидкостей. См. формат ниже.

Рисунок 6.12 Консолидированный отчет о результатах

Report Results

Consolidated Results Report

Specimen Identifier: class 1; Analysis Time Stamp: 2012-03-23 17:08:02; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Strick; Glucose: Normal; Protein: Neg; Bilirubin: Neg; Urobilinogen: Normal; pH: 5.5; Blood: Neg; Ketone: Neg; Nitrite: Neg; Leukocytes: Negative; Clarity: Clear; Specific Gravity: 1.016; Color: Yellow; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: <1 /HPF; White Blood Cell: 1 /HPF; Bacteria: Few; Squamous Epithelial: 5 /LPF; Mucous: RARE; Unclassified Crystal: RARE;

Specimen Identifier: class 97; Analysis Time Stamp: 2012-03-23 17:08:12; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Strick; Glucose: Normal; Protein: Neg; Bilirubin: Neg; Urobilinogen: Normal; pH: 5.5; Blood: Neg; Ketone: Neg; Nitrite: Neg; Leukocytes: Negative; Clarity: Turbid H; Specific Gravity: 1.012; Color: Yellow; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: <1 /HPF; White Blood Cell: <1 /HPF; Squamous Epithelial: 9 /LPF H; Mucous: RARE; Unclassified Crystal: RARE;

Specimen Identifier: class 3; Analysis Time Stamp: 2012-03-23 17:08:13; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Strick; Glucose: >1000 H; Protein: Neg; Bilirubin: Neg; Urobilinogen: Normal; pH: 5.5; Blood: Neg; Ketone: Neg; Nitrite: Neg; Leukocytes: Negative; Clarity: Clear; Specific Gravity: 1.030 H; Color: Yellow; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: <1 /HPF; White Blood Cell: 1 /HPF; Squamous Epithelial: 20 /LPF H; Mucous: RARE; Non-Squamous Epithelial: 1 /LPF; Unclassified Cryst: 1 /LPF; Hyaline Cast: 1 /LPF;

Specimen Identifier: class 30; Analysis Time Stamp: 2012-03-23 17:08:15; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Strick; Glucose: 4+ H; Protein: NEG; Bilirubin: NEG; Urobilinogen: NEG; pH: 5.0; Blood: TRACE H; Ketone: 2+ H; Nitrite: NEG; Leukocytes: NEG; Clarity: CLOUDY H; Specific Gravity: 1.015; Color: YELLOW; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: 29 /HPF H; White Blood Cell: 1 /HPF; Squamous Epithelial: 2 /LPF; Mucous: RARE; Non-Squamous Epithelial: 1 /LPF; Unclassified Crystal: OCC;

Specimen Identifier: class 17; Analysis Time Stamp: 2012-03-23 17:08:18; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Strick; Glucose: Normal; Protein: Neg; Bilirubin: Neg; Urobilinogen: Normal; pH: 5.5; Blood: Neg; Ketone: Neg; Nitrite: Neg; Leukocytes: Negative; Clarity: Clear; Specific Gravity: 1.010; Color: Light Yellow; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: 1 /HPF; White Blood Cell: <1 /HPF; Bacteria: Few; Budding Yeast: Occ H; Mucous: RARE; Hyaline Cast: 7 /LPF H;

Specimen Identifier: class 31; Analysis Time Stamp: 2012-03-23 17:08:20; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Strick; Glucose: 0.03-0.05 (TR) H; Protein: 10-20 (TRACE) H; Bilirubin: NEG; Urobilinogen: 0.2-1.0; pH: 6.0; Blood: NEG; Ketone: NEG; Nitrite: NEG; Leukocytes: Negative; Clarity: FLOCCULENT H; Specific Gravity: 1.015; Color: Yellow; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: <1 /HPF; White Blood Cell: <1 /HPF; Mucous: RARE; Non-Squamous Epithelial: 3 /LPF H; Comment: unac was Bactrim sulfa test positive Nurse confirmed on Bactrim;

Specimen Identifier: class 33; Analysis Time Stamp: 2012-03-23 17:08:30; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Strick; Glucose: 3+ H; Protein: TRACE H; Bilirubin: neg; Urobilinogen: normal; pH: 5.0; Blood: neg; Ketone: neg; Nitrite: neg; Leukocytes: Negative; Clarity: hazy; Specific Gravity: 1.025; Color: Yellow; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: 4 /HPF H; White Blood Cell: 3 /HPF; Squamous Epithelial: 150 /LPF H; Mucous: RARE; Unclassified Crystal: RARE;

Specimen Identifier: class 34; Analysis Time Stamp: 2012-03-23 17:08:35; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Strick; Glucose: negative; Protein: neg; Bilirubin: neg; Urobilinogen: normal; pH: 5.5; Blood: neg; Ketone: neg; Nitrite: neg; Leukocytes: Negative; Clarity: clear; Specific Gravity: 1.020; Color: Yellow; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: 6 /HPF H; Mucous: RARE; Unclassified Crystal: MANY H;

Specimen Identifier: 2; Analysis Time Stamp: 2012-03-26 14:08:15; Chemistry: Test Strip Lot ID: Iris; Glucose: Negative; Protein: Negative; Bilirubin: Negative; Urobilinogen: Normal; pH: 5.5 H; Blood: Negative; Ketone: Negative; Nitrite: Negative; Leukocytes: Negative; Clarity: Clear; Specific Gravity: 1.000; Color: Straw; Ascorbic Acid: Negative; Microscopy: Red Blood Cell: 6; White Blood Cell: 9; Squamous Epithelial: 28; Comment: amw;

Print & Trans Transmit Print Next OK

Отчеты по кандидатам на посев мочи

Отчеты по кандидатам на посев мочи предназначены для упрощения рабочего процесса тестирования на инфекции мочевыводящих путей (UTI) путем создания рабочих списков значений проб пациента с возможной UTI для проверки и возможным выпуском (или рефлексорным анализом) на микробиологию, для анализа посева мочи, на основании определенных пользователем пределов.

Отчеты по кандидатам на посев мочи показывают идентификатор пробы пациента и сводку объединенных значений химического и микроскопического* анализа мочи на лейкоцитарную эстеразу, нитриты, лейкоциты (WBC), бактерии и все малые частицы (ASP), в соответствии с экраным контрольным списком индикаторов посева мочи. Результаты можно проверить на экране или распечатать для сверки в будущем.

Отчет по кандидатам на посев мочи

Проба включается в Urine Culture Candidates Report (Отчет по кандидатам на посев мочи), когда по меньшей мере одно из пяти значений параметров бактериурии **превышает** определенный пользователем предел прибора (или установленный по умолчанию). Значения пациента на пределе или выше предела отображаются на экране полужирным красным шрифтом для удобства проверки; это правило не применяется к ASP.

Проба включается в отчет «Не обнаружено индикаторов посева мочи», когда значения всех пяти параметров бактериурии не достигают определенного пользователем (или установленного по умолчанию) предела прибора.

Рисунок 6.13 Пример отчета по кандидатам на посев мочи для химического и микроскопического анализа

Report Results						
Urine Culture Candidates Report						
Specimen Identifier	Name	NT 0.1 mg/dL -	LEU 25 WBC/uL -	WBC 9/uL	Bacteria 2 uL	ASP 7500 uL
class 29		NEG	3+ H	1329 HPF H	None	None
class 35		neg	LARGE H	2 HPF	None	None
class 36		neg	LARGE H	13 HPF H	None	None
class 37		neg	LARGE H	6 HPF H	Few	None
class 38		neg	TRACE H	4 HPF	Few	None
class 39		neg	TRACE H	4 HPF	Many H	None
class 4		Neg	250 Leu/uL H	73 HPF H	Mod H	None
class 43		Neg	75 Leu/uL H	21 HPF H	None	None
class 11		+2 H	500 Leu/uL H	966 HPF H	None	None
class 44		Neg	250 Leu/uL H	14 HPF H	None	None
class 45		Neg	500 Leu/uL H	232 HPF H	Few	None
class 48		Neg	25 Leu/uL H	5 HPF	None	None
class 49		+1 H	250 Leu/uL H	43 HPF H	Few	None
class 24		+2 H	500 Leu/uL H	10 HPF H	Mod H	None
class 52		Neg	25 Leu/uL H	7 HPF H	None	None
class 12		Neg	25 Leu/uL H	<1 HPF	None	None
class 53		+1 H	500 Leu/uL H	352 HPF H	None	None
class 54		Neg	Negative	63 HPF H	None	None
class 55		Neg	Negative	79 HPF H	None	None
class 19		Neg	Negative	19 HPF H	None	None
class 56		Negative	75 Leu/uL H	14 HPF H	None	None
class 23		-	Negative	16 HPF H	None	None
class 60		Neg	500 Leu/uL H	9 HPF H	None	None
class 61		Neg	500 Leu/uL H	123 HPF H	Many H	None
class 13		Neg	Negative	15 HPF H	None	None
class 62		Neg	Negative	23 HPF H	None	None
class 2		Neg	Negative	9 HPF H	None	None
class 10		+2 H	25 Leu/uL H	2 HPF	None	None
class 67		Neg	75 Leu/uL H	3 HPF	None	None
class 68		Neg	25 Leu/uL H	1 HPF	Few	None
class 69		Neg	250 Leu/uL H	131 HPF H	Many H	None
class 70		Neg	75 Leu/uL H	4 HPF	None	None
class 14		Neg	25 Leu/uL H	8 HPF H	Few	None

Значение ASP сравнивается с пределом автовыпуска, который определяется пользователем (по умолчанию = 99 999).

*Приборы iQ200 без прямого подключения к химическому анализатору мочи будут создавать Urine Culture Candidates Reports (Отчет по кандидатам на посев мочи) со сводкой соответствующих микроскопических значений (лейкоциты, бактерии и все малые частицы).

Рисунок 6.14 Пример отчета по кандидатам на посев мочи — только микроскопия

Report Results

Urine Culture Candidates Report - Microscopy Only

Specimen Identifier

Name

WBC
9 /uL

Bacteria

ASP
7500 /uL

class 29		1329 /HPF H	None	None
class 32		492 /HPF H	None	None
class 36		13 /HPF H	None	None
class 37		6 /HPF H	Few	None
class 39		4 /HPF	Many H	None
class 4		73 /HPF H	Mod H	None
class 43		21 /HPF H	None	None
class 11		966 /HPF H	None	None
class 44		14 /HPF H	None	None
class 45		232 /HPF H	Few	None
class 49		43 /HPF H	Few	None
class 24		19 /HPF H	Mod H	None
class 52		7 /HPF H	None	None
class 53		352 /HPF H	None	None
class 54		63 /HPF H	None	None
class 55		79 /HPF H	None	None
class 19		19 /HPF H	None	None
class 56		14 /HPF H	None	None
class 25		16 /HPF H	None	None
class 60		9 /HPF H	None	None
class 61		123 /HPF H	Many H	None
class 13		15 /HPF H	None	None
class 62		23 /HPF H	None	None
class 2		9 /HPF H	None	None
class 69		131 /HPF H	Many H	None
class 14		8 /HPF H	Few	None
class 20		25 /HPF H	Mod H	None
class 76		29 /HPF H	Few	None
class 8		18 /HPF H	None	None
class 21		96 /HPF H	None	None
class 27		1 /HPF	Many H	None
class 82		19 /HPF H	None	None
class 29		1329 /HPF H	None	None

Print & Trans

Transmit

Print

Next

OK

Отчет «Не обнаружено индикаторов посева мочи»

Рисунок 6.15 Пример отчета «Не обнаружено индикаторов посева мочи» — только микроскопия

Specimen Identifier	Name	WBC 9/uL	Bacteria	ASP 7500 /uL
class 1		1 /HPF	Few	None
class 1		1 /HPF	Few	None
class 97		<1 /HPF	None	None
class 3		1 /HPF	None	None
class 30		1 /HPF	None	None
class 17		<1 /HPF	Few	None
class 31		<1 /HPF	None	None
class 33		3 /HPF	None	None
class 34		None	None	None
2		9	None	None
class 35		2 /HPF	None	None
class 23		2 /HPF	Few	None
class 38		4 /HPF	Few	None
class 99		2 /HPF	None	None
class 40		3 /HPF	None	None
class 41		<1 /HPF	None	None
class 42		1 /HPF	None	None
class 98		1 /HPF	None	None
class 46		1 /HPF	None	None
class 47		1 /HPF	None	None
class 18		1 /HPF	None	None
class 48		5 /HPF	None	None
class 5		3 /HPF	None	None
class 50		<1 /HPF	None	None
class 51		<1 /HPF	None	None
class 12		<1 /HPF	None	None
class 57		3 /HPF	None	None
class 58		<1 /HPF	None	None
class 59		<1 /HPF	None	None
class 6		1 /HPF	None	None
class 63		<1 /HPF	None	None
class 64		<1 /HPF	None	None
class 65		None	None	None

Всплывающее сообщение Bacteria Present (Присутствуют бактерии) будет отображаться в следующих случаях.

- Эта функция включена.
- Любая позиция из перечисленных в поле Urine Culture Indicators Checklist (Контрольный список индикаторов посева мочи) отображается красным цветом (выходит за предел).

Образец относится в категорию Urine Culture Candidates (Кандидаты на посев мочи) в следующих случаях.

- Результат по WBC положительный.
- ASP выше предела для автовыпуска (определенного пользователем).
- Результат по бактериям положительный.
- Критерии химического анализа: результат положительный на лейкоцитарную эстеразу или нитриты.

Образец относится в категорию No Urine Culture Indicators Observed (Не обнаружено индикаторов посева мочи) в следующих случаях.

- Результат по WBC отрицательный.
- ASP ниже предела для автовыпуска (определенного пользователем).

- Результат по бактериям отрицательный.
- Критерии химического анализа: результат отрицательный на лейкоцитарную эстеразу или нитриты.

Категория All Small Particles (Все малые частицы) (ASP) используется iQ200 APR для классификации частиц менее 3 мкм. Частицы, относимые в категорию ASP, по своей природе могут быть клетками, кристаллами или бактериями. Само по себе значение ASP не следует использовать для определения клинических состояний.

Все малые частицы (ASP) и контрольный список индикаторов посева мочи

Urine Culture Indicated Checklist (Контрольный список индикаторов посева мочи) — функция рабочей ячейки для анализа мочи Iris, которая использует пять клинически релевантных значений химического анализа мочи (лейкоцитарная эстераза, нитриты) и микроскопического анализа мочи (WBC, бактерии и ASP), чтобы помочь оператору в оценках инфекции мочевыводящих путей (UTI) и стоит ли отправлять пробу на посев мочи. Лаборатории, желающие внедрить рутинный скрининг мочи, должны выполнить валидацию эффективности алгоритма скрининга UTI относительно посева мочи, чтобы установить пределы и понять, как следует интерпретировать результаты.

Недавние реферируемые публикации в Европе показали, что повышенное количество ASP, в сочетании с другими параметрами Urine Culture Indicated Checklist (Контрольный список индикаторов посева мочи) (WBC, бактерии, лейкоцитарная эстераза и нитриты) может предоставить важную информацию относительно возможности инфекции.^{39 40 41 42}

Чтобы запросить английский перевод этих публикаций, обратитесь к своему представителю Beckman Coulter.

Создание отчета по индикаторам посева мочи

См. [Поиск с дополнительными критериями мочи](#).

Образцы с флагом

На экране Work List (Рабочий список) флаги показаны в столбце Status (Состояние).

Чтобы просмотреть условие флага, дважды щелкните строку с образцом, помеченным флагом. Откроется экран Specimens (Образцы).

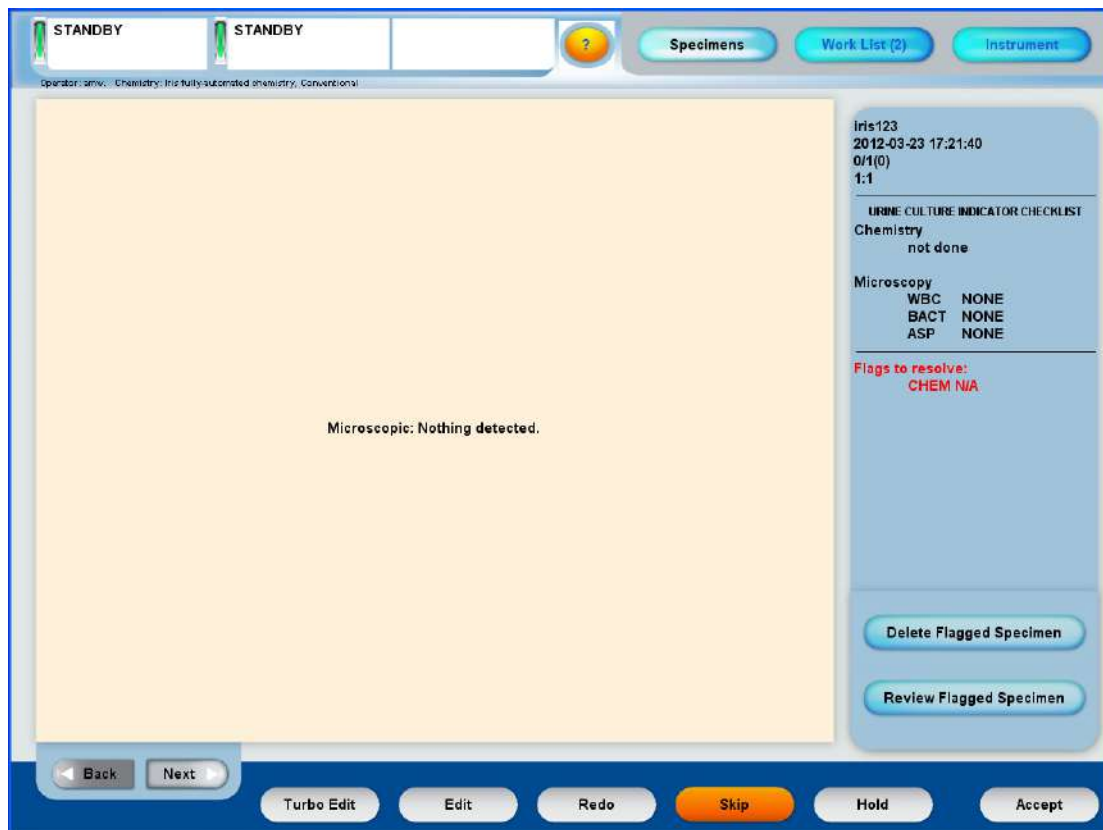
Флаги показаны на правой стороне экрана Specimen (Образец). Флаги могут быть двух типов: с возможностью восстановления и без возможности восстановления.

Флаг с возможностью восстановления

При флаге с возможностью восстановления отображаются кнопки **Review Flagged Specimen** (Просмотреть образец с флагом) и **Delete Flagged Specimen** (Удалить образец с флагом).

Выберите **Review Flagged Specimen** (Просмотреть образец с флагом) и **Accept** (Принять). Экран Specimen Results (Результаты по образцу) обновлен и можно его редактировать как обычно.

Если результаты отвечают критериям автовыпуска и флагом был флаг ID ERROR (Ошибка идентификатора) или *автоматически снимаемый* флаг, результаты будут автоматически переданы на принтер и/или в LIS после снятия флага.



Кнопка «Просмотреть образец с флагом»

- 1 Выберите **Review Flagged Specimen** (Просмотреть образец с флагом).
- 2 Введите действительный идентификатор.
- 3 Выберите **Accept** (Принять), чтобы снять флаг.

Флаг без возможности восстановления

При флаге без возможности восстановления отображается только кнопка **Delete Flagged Specimen** (Удалить образец с флагом). Причину появления флага требуется устранить до того, как образец можно будет проанализировать повторно.

Рисунок 6.16 Флаг без возможности восстановления



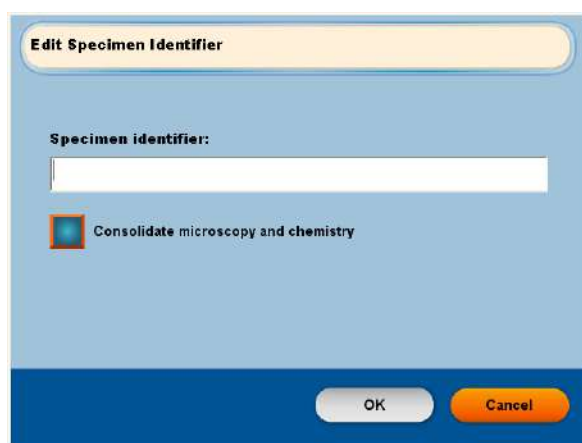
Кнопка «Удалить образец с флагом»

- 1 Выберите **Delete Flagged Specimen** (Удалить образец с флагом). Информация о задаче сигнализирует, что при выборе **Accept** (Принять) образец будет удален.
- 2 Выберите **Accept** (Принять), чтобы удалить результаты образцов.

Объединение результатов микроскопического и химического анализа

Эту функцию можно использовать для объединения результатов микроскопического и химического анализа, если сообщается флаг идентификатора.

- 1 На экране Work List (Рабочий список) дважды щелкните образец, чтобы открыть экран Specimen (Образец).
- 2 Выберите **Review Flagged Specimen** (Просмотреть образец с флагом). Откроется экран Edit Specimen Identifier (Редактировать идентификатор образца).



- 3 Введите идентификатор образца в редактируемое поле **Specimen identifier** (Идентификатор образца).
- 4 Установите флажок **Consolidate microscopy and chemistry** (Объединить результаты микроскопического и химического анализа).
- 5 Выберите **OK** (ОК). Программное обеспечение выполнит поиск второй половины результатов и объединит их. Если система не может найти вторую половину, откроется всплывающее окно с предупреждением.

- 6 Выберите **Accept** (Принять).

Экран Specimen (Образец) обновляется и отображает новые консолидированные результаты образца. Если другая половина результатов присутствовала на экране Work List (Рабочий список), экран Specimen (Образец) для этого результата будет пустым, подтверждая, что объединение прошло успешно. Вторая половина результатов будет автоматически удалена из Work List (Рабочий список) при его обновлении.

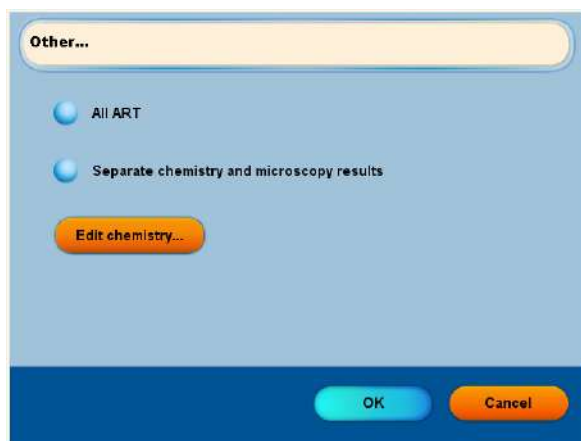
Консолидированные результаты образца можно выпустить.

Разделение консолидированных результатов

Эту опцию можно использовать, если требуется разделение консолидированных результатов, например, чтобы повторить микроскопический анализ с микроразведением.

ПРИМЕЧАНИЕ Если результаты образца были помечены флагом, состояние флага требуется снять, прежде чем разделять результаты. После разделения результатов образца их нельзя будет снова объединить в программном обеспечении iQ. Химический анализ будет объединен с результатом микроскопии, если тот будет выполнен в окне консолидации. См. [Окно консолидации](#) в [ГЛАВЕ 9, Настройка](#). Слияние этих результатов будет выполнено только в том случае, если вторая половина выполнена и получила флаг ID_ERROR (Ошибка идентификатора).

- 1 На экране Work List (Рабочий список)/Found List (Список найденных) дважды щелкните образец, чтобы открыть экран Specimen Review (Просмотр образца).
- 2 Выберите **Other...** (Другие...). Откроется всплывающее окно.



- 3 Выберите вариант *Separate chemistry and microscopy results* (Разделить результаты химического и микроскопического анализа), затем выберите **OK** (OK).
Экран Specimen (Образец) покажет красным цветом следующую надпись: *Click Accept to separate chemistry and microscopy results* (Щелкните «Принять», чтобы разделить результаты химического и микроскопического анализа) сразу над кнопкой **All AMOR** (Все аморфные).
- 4 Выберите **Accept** (Принять). Результаты будут отображаться на двух отдельных экранах. Результаты химического анализа будут автоматически выпущены на принтер и в LIS, в зависимости от конфигурации системы. Оба результата будут доступны в Work List (Рабочий список) для проверки.

Редактирование результатов химического анализа

Чтобы иметь возможность редактировать результаты химического анализа, необходимо выбрать функцию Enable Detail Audit Trail (Разрешить подробный контрольный журнал). См. [Разрешить подробный контрольный журнал](#) в ГЛАВЕ 9, Настройка. Для приборов серии iQ200 требуется операционная система Windows XP или Windows 10.

Оригинальный результат отображается как часть контрольного журнала в напечатанном отчете или на экране при создании повторного отчета, но не отображается в окне проверки образца.

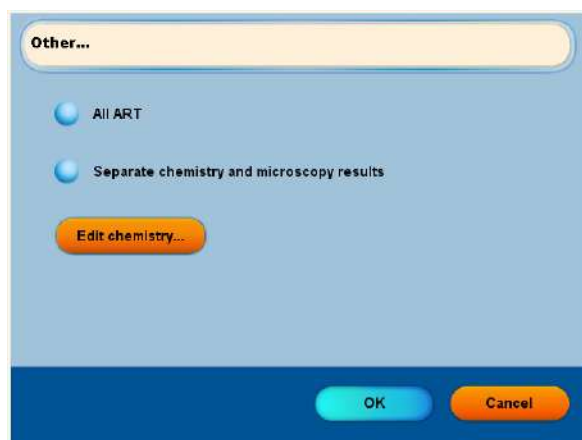
Одно поле комментария доступно для всех изменений. Если выполнено несколько изменений, все они указаны в одном поле комментария.

ПРИМЕЧАНИЕ Идентификатор оператора, выполнившего вход в систему, дата/время и ВСЕ изменения, внесенные в оригинальные результаты химического анализа, будут перечислены в разделе Detailed Audit Trail (Подробный контрольный журнал) отчета. См. [Контрольный журнал](#).

Выбор значения результата химического анализа

Этот вариант можно использовать, чтобы редактировать результаты химического анализа, полученные от химического анализатора, подсоединенного к системе серии iQ200.

- 1 На экране Work List (Рабочий список) дважды щелкните строку образца или выберите строку и выберите **Specimens** (Образцы). Откроется экран Specimen (Образец).
- 2 На экране Specimen (Образец) выберите **Other...** (Другие...). Откроется экран Other... (Другие...).



- 3 Выберите **Edit chemistry** (Редактировать химический анализ). Откроется окно Edit Results (Редактировать результаты). В столбце Present Result (Текущий результат) отображаются результаты, полученные химическим анализатором.

- 4 Чтобы редактировать результат, выберите в раскрывающемся списке вариант, соответствующий аналиту, который требуется изменить.

The screenshot shows the 'Edit Results' window with a table of analytes and their results. A dropdown menu is open for the 'New Result' column, showing options: Negative, 50 mg/dL, 100 mg/dL, 200 mg/dL, 500 mg/dL, and ≥1,000 mg/dL. The 'Abnormal?' column has checkboxes for each row.

Analyte	Present Result	New Result	Abnormal?
GLU	TR	TR	☒
PRO	neg	Negative	☐
BIL	neg	50 mg/dL	☐
URO	normal	100 mg/dL	☐
PH	8.5	200 mg/dL	☒
BLD	1+	500 mg/dL	☒
KET	neg	≥1,000 mg/dL	☐
NIT	neg	neg	☐
LEU	LARGE	neg	☐
CLA	CLOUDY	LARGE	☒
SPGR	1.005	CLOUDY	☒
COL	Yellow	1.005	☐
ASA	N/A	Yellow	☐
		N/A	☐

Comment:
scoped ...confirmed NH4 biurates with acid and heat...followed with saline...dipstick

Analyzer ID:

OK Cancel

- 5 В раскрывающемся списке выберите новый результат. Новое значение выделено желтым цветом, указывающим, что изменение было внесено. Если требуется, проверьте новое значение на патологический результат.

The screenshot shows the 'Edit Results' window with the 'New Result' column updated. The value '50 mg/dL' is highlighted in yellow in the dropdown menu. The 'Abnormal?' column has checkboxes for each row.

Analyte	Present Result	New Result	Abnormal?
GLU	TR	50 mg/dL	☒
PRO	neg	neg	☐
BIL	neg	neg	☐
URO	normal	normal	☐
PH	8.5	8.5	☒
BLD	1+	1+	☒
KET	neg	neg	☐
NIT	neg	neg	☐
LEU	LARGE	LARGE	☒
CLA	CLOUDY	CLOUDY	☒
SPGR	1.005	1.005	☐
COL	Yellow	Yellow	☐
ASA	N/A	N/A	☐

Comment:
scoped ...confirmed NH4 biurates with acid and heat...followed with saline...dipstick

Analyzer ID:

OK Cancel

-
- 6** Когда будут введены все результаты, введите комментарий в поле *Comment* (Комментарий) согласно протоколу лаборатории.
-

- 7** Введите идентификатор анализатора, от которого были получены результаты химического анализа.

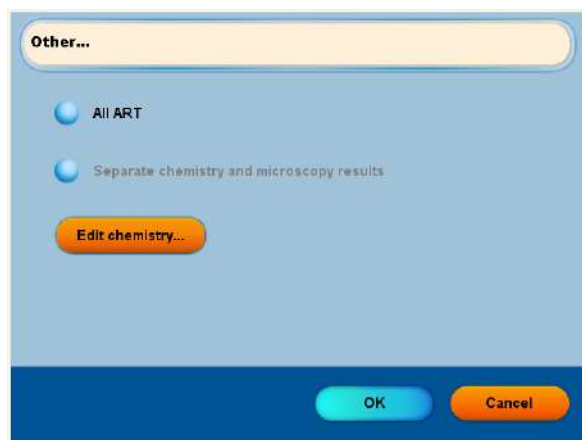
ПРИМЕЧАНИЕ На приборе IRICELL серийный номер iChemVelocity вводится автоматически.

- 8** Выберите **OK** (ОК), чтобы утвердить изменения и обновить отчет по результатам.
-

Ввод вручную значения результата химического анализа

Этот вариант можно использовать, чтобы вручную ввести результаты химического анализа, которые будут связаны с особыми результатами микроскопии, в случае использования анализатора серии iQ200 как автономного, с результатами химического анализа из другого источника.

- 1** На экране Work List (Рабочий список) дважды щелкните строку образца или выберите строку и выберите **Specimens** (Образцы). Откроется экран Specimen (Образец).
-
- 2** На экране Specimen (Образец) выберите **Other...** (Другие...). Откроется экран Other... (Другие...).



- 3 Выберите **Edit chemistry** (Редактировать химический анализ). Откроется окно Edit Results (Редактировать результаты).

Analyte	Present Result	New Result	Abnormal?
GLU	N/A	N/A	☐
PRO	N/A	N/A	☐
BIL	N/A	N/A	☐
URO	N/A	N/A	☐
PH	N/A	N/A	☐
BLD	N/A	N/A	☐
KET	N/A	N/A	☐
NIT	N/A	N/A	☐
LEU	N/A	N/A	☐
CLA	N/A	N/A	☐
SPGR	N/A	N/A	☐
COL	N/A	N/A	☐
ASA	N/A	N/A	☐

Comment:

Analyzer ID:

MANUALLY ENTERED

OK Cancel

- 4 С помощью клавиатуры введите результат химического анализа в поле *New Result* (Новый результат), соответствующее строке нужного аналита.

ПРИМЕЧАНИЕ **Manually Entered** (Введено вручную) — запись по умолчанию.

- 5 Когда будут введены все результаты, введите комментарий в поле *Comment* (Комментарий) согласно протоколу лаборатории.

- 6 Введите идентификатор анализатора, от которого были получены результаты химического анализа.

- 7 Выберите **OK** (ОК), чтобы утвердить изменения и обновить отчет по результатам.

- 8 Выберите **Accept** (Принять), чтобы сохранить изменения.

Флаги

Флаги системы химического анализа

ПРИМЕЧАНИЕ Ошибки не передаются из AJ-4270 или iChem100 в программное обеспечение iQ.

ХИМПЕРЕВОД

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Одно или несколько имен химического анализа или результат, полученные от химического анализатора, не соответствуют ожидаемому имени или результату (данные, введенные в настройках ввода). См. Параметры химического анализа в ГЛАВЕ 9, Настройка . НЕ меняйте входные значения химического анализа без помощи представителя компании Beckman Coulter.	<ol style="list-style-type: none">1. Убедитесь, что отображаемые результаты являются действительными значениями.2. Проверьте карту параметров для конкретного химического анализа. Добавьте значение, если оно является действительным.3. Если результат является действительным, но параметры карты были неправильными, снимите флаг и примите результат.

ХИМПОДТВЕРЖДЕНИЕ

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Один или несколько результатов химического анализа превысили предел для подтверждения, установленный пользователем. Результаты, соответствующие пределу для подтверждения или превышающие его, будут отображаться курсивом на экране Results (Результаты).	<ol style="list-style-type: none">1. Снимите флаг.2. Подтвердите результаты в соответствии с протоколом лаборатории.3. Результаты подтверждения могут быть добавлены в поле Edit Comment (Редактировать комментарий), при желании.

ХИМ.АНАЛИЗ НЕ ВЫПОЛНЕН

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Результаты химического анализа ожидалось, но недоступны. Проверьте, нет ли соответствующих флагов или сообщения об ошибке. Если настроена связь для системы серии iQ и образец помещен только в модуль микроскопии, появится флаг Chem N/A (Химический анализ не выполнен). Этот флаг также появится, если один или оба штрихкода не прочитаны или если образец проанализирован без этикетки со штрихкодом. Если этот флаг возникает при других обстоятельствах, см. способы устранения ниже.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что штатив был помещен на обработку в систему химического анализа. 2. Убедитесь, что этикетка со штрихкодом правильно прикреплена к пробирке, не запачкана и не повреждена. 3. Убедитесь, что этикетка со штрихкодом ориентирована правильно и направлена лицевой стороной к сканеру штрихкода. 4. Убедитесь, что установлена связь с LIS. 5. Убедитесь, что прибор для химического анализа настроен на связь с программным обеспечением серии iQ. 6. Когда все настройки правильные, результаты химического анализа можно получить, снова выполнив анализ или повторно передав их.

Флаги системы микроскопического анализа

Flow (Поток)

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Измерительный канал может быть закупорен или поток жидкости может быть замедлен в связи с особенностями образца, препятствием, забитым фильтром образца или пережатой трубкой в одном из перистальтических насосов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отклоните флаг, чтобы удалить результаты из рабочего списка. 2. Запустите контрольный штатив с очистителем системы Iris и разбавителем Iris. 3. Повторно выполните анализ образца.

ID (Идентификатор)

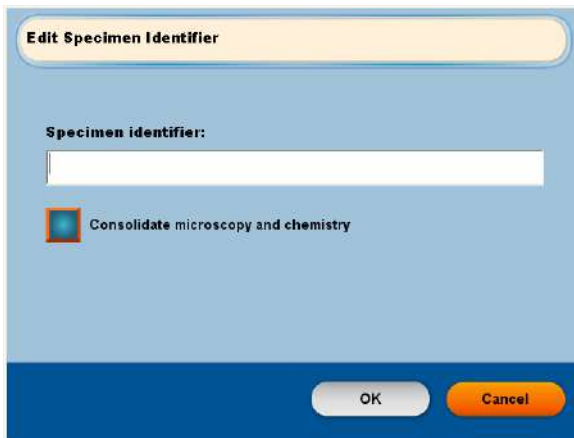
ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Сканер штрихкода не смог выполнить считывание этикетки со штрихкодом.	<ol style="list-style-type: none">1. На экране Work List (Рабочий список) дважды щелкните образец, чтобы открыть экран Specimen Review (Просмотр образца).2. Выберите Review Flag Specimen (Просмотреть образец с флагом). Откроется экран Edit Specimen Identifier (Редактировать идентификатор образца). 3. Введите идентификатор образца в редактируемое поле <i>Specimen identifier</i> (Идентификатор образца).4. Выберите ОК (OK). Экран закрывается, и на экране Specimen (Образец) отображается новый идентификатор образца.5. Выберите Accept (Принять), чтобы снять флаг идентификации и обновить экран.

Image Acq (Получение изображения)

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Изображения не были получены процессором результатов.	<ol style="list-style-type: none">1. Проверьте подсоединение большого кабеля, соединяющего модуль микроскопии с разъемом на 50 контактов на задней панели процессора результатов.2. Выполните анализ контрольного штатива, включая положительный и отрицательный контроль.3. Повторно выполните анализ образца.

LIS ID (Идентификатор лабораторной информационной системы)

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Запрос информации об образце был отправлен в LIS. Этот идентификатор неизвестен LIS.	<ol style="list-style-type: none">1. Сравните отображаемый идентификатор с идентификатором на пробирке для проб.2. Убедитесь, что информация об этом образце была введена в LIS.3. Если идентификатор был введен, обратитесь к менеджеру LIS.

LIS T/O (Тайм-аут лабораторной информационной системы)

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
На запрос информации из LIS ответ не пришел в течение ожидаемого интервала времени.	<ol style="list-style-type: none">1. Выберите Check LIS (Проверка LIS) на экране Instrument (Прибор).2. Если связь не установлена, обратитесь к менеджеру LIS.3. Если связь установлена, повторно выполните анализ пробы.

Run (Выполнить)

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Файл результатов поврежден или отсутствует. Это флаг без возможности восстановления.	<ol style="list-style-type: none">1. Выберите Delete Flagged Specimen (Удалить образец с флагом), чтобы убрать результаты образца из Work List (Рабочий список).2. Повторно выполните анализ образца.

Short Sample (Недостаточный объем образца)

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Недостаточно образца в пробирке с пробой или закончилась дистиллированная вода. Кончик пробоотборника не на расстоянии 4 мм от дна пробирки.	<ol style="list-style-type: none">1. Отклоните флаг, чтобы удалить результаты из рабочего списка.2. Долейте в пробирку для проб не менее 3,0 мл образца.3. Повторно выполните анализ образца.

High Concentration (Высокая концентрация)

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Когда файл, используемый для анализа изображений, превышает 10 МБ, объем выборки будет урезан, и концентрации будут определяться по уменьшенному объему. Этот флаг показывает, что образец содержал высокую концентрацию по меньшей мере одного типа частиц. Как с разведением, возможно, что другие частицы в низких концентрациях могут быть пропущены, но пробу не требуется разводить. Лаборатории следует разработать собственные протоколы для учета такой возможности.	Когда присутствует этот флаг, имеется более высокий шанс переноса в следующую пробу. <ol style="list-style-type: none">1. Если следующая проба является патологической и химический анализ поддерживает результаты микроскопии, не выполняйте повторный анализ.2. Если следующая проба сообщает патологические результаты для тех же частиц, которые наблюдались в пробе с высокой концентрацией, и результаты химического анализа не соответствуют результатам микроскопии, выполните повторный анализ пробы.

Possible Amorphous (Возможно аморфные)

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Этот флаг предупреждает оператора, что образец может содержать значительное количество аморфных частиц, которые могут влиять на концентрацию APR.	

Previous Sample Had Sperm (В предшествующей пробе находились сперматозоиды)

Все системы с многоразовыми зондами испытывают проблемы переноса, особенно при обращении с липкой субстанцией, например, со сперматозоидами. В результате, последующие пробирки могут содержать сперматозоиды из предыдущего образца. Такой перенос может привести к требующему сообщения событию в зависимости от возраста и пола лица, от которого поступила загрязненная проба.

Чтобы обеспечить точность и минимизировать риск неправильно сообщаемых результатов, компания Iris ввела новые *Flags* (Флаги) в выпуске версии программного обеспечения 6.2. Эти новые *Flags* (Флаги) будут предупреждать вас о наличии сперматозоидов в образце или информировать оператора, когда сперматозоид был автоматически классифицирован в предыдущем образце. *Flags* (Флаги) служат напоминаниями для лаборантов проверить пробу, прежде чем выпускать ее результаты, так как пробы с флагом требуют вмешательства оператора.

Флаги отображаются на экране результатов. Прежде чем подтверждать результаты операторам требуется ознакомиться с ними и выбрать действие для снятия флага.

Рекомендации

- Любое обнаружение на низком уровне сперматозоидов сразу после образца с высокой концентрацией сперматозоидов должно рассматриваться как подозрительная проба.

- При появлении подозрительной пробы операторам следует извлечь оригинальный контейнер с образцом и повторить анализ, чтобы подтвердить наличие сперматозоидов.
- Эффективный процесс подтверждения должен быть введен лабораторией, чтобы избежать неверного сообщения о положительном количестве сперматозоидов в определенных пробах, которые в связи с соображениями пола и/или возраста могут привести к требующему сообщения событию с криминальной составляющей (использование функции демографических данных пациента поможет в этом).
- В случае, если сообщается о сперматозоидах, операторам следует установить минимум для автоматической классификации 1/NPF.

Если сперматозоиды НЕ сообщаются, операторам следует установить автоклассификацию 999999/NPF.

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Этот флаг отображается, если этот вариант был выбран во время настройки конфигурации системы. См. Настройки образца в ГЛАВЕ 9, Настройка . Этот флаг присутствует, если в предыдущем образце были результаты по сперматозоидам или флаг Sperm Present (Присутствуют сперматозоиды). Этот флаг используется, чтобы сигнализировать о возможном переносе. Он не будет печататься в отчете и не будет передан в LIS.	Проверьте образец с флагом и примите или удалите результаты по образцу.

Sperm Present (Присутствуют сперматозоиды)

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Этот флаг генерируется программным обеспечением в момент анализа пробы и отображается только в том случае, если эта опция включена во время настройки конфигурации системы. См. Настройки образца в ГЛАВЕ 9, Настройка . Этот флаг не будет печататься в отчете и не будет передан в LIS.	Проверьте образец с флагом и примите или удалите результаты по образцу.

Всплывающие сообщения

Всплывающие сообщения являются способом привлечь внимание лаборанта к определенным условиям, когда оператор выбрал **Accept** (Принять) на экране Results (Результаты).

Всплывающие сообщения отображаются в диалоговом окне, требующем реакции оператора, прежде чем работа будет продолжена. Если разрешен автоматический выпуск, всплывающие окна не остановят передачу результатов в LIS.

Всплывающие сообщения не регистрируются в базе данных и в отчетах (отправленных на принтер или в LIS).

Потенциальный перенос

Следующие типы аналитов не будут приводить к появлению всплывающего сообщения Potential Carryover (Потенциальный перенос):

- UNCL
- ART
- Кристаллы любого типа

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<p>Всплывающее сообщение Potential Carryover (Потенциальный перенос) отображается, когда применяются все следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Эта функция включена. См. Настройки образца в ГЛАВЕ 9, Настройка. • В предыдущем анализе результат аналита вышел за пределы диапазона линейности. • Оператор отобразил пробу на экране Results (Результаты) и нажал кнопку Accept (Принять). • Аналит(-ы) за пределами диапазона линейности указан(-ы) во всплывающем сообщении. 	<p>Выберите OK (ОК), чтобы принять образец, или выберите Cancel (Отмена), чтобы вернуться на экран результатов.</p>

Предупреждение «Корреляция химического и микроскопического анализа»

Всплывающее сообщение Chem/Micro Correlation Alert (Корреляция химического и микроскопического анализа) отображается, когда:

- Эта функция включена (см. [Настройки образца в ГЛАВЕ 9, Настройка](#)) И
- Условие определяют [Таблица 6.3, Результаты сравнения химического и микроскопического анализа](#), [Таблица 6.4, Критерии корреляции с использованием предела для каждой строки в Таблица 6.3](#) и [Таблица 6.5, Комплексное множественное правило](#).

Таблица 6.3 Результаты сравнения химического и микроскопического анализа

Результаты химического анализа для сравнения с...	результатами микроскопического анализа
Blood (Кровь)	RBC
LEU	WBC
Nitrite (Нитриты)	Бактерии

Таблица 6.4 Критерии корреляции с использованием предела для каждой строки в [Таблица 6.3](#)

Результат химического анализа	Результат микроскопического анализа	Всплывающее сообщение о корреляции?
Ниже предела патологии	Ниже предела патологии	Нет
На пределе патологии или выше него	На пределе патологии или выше него	Нет
Ниже предела патологии	На пределе патологии или выше него	Да
На пределе патологии или выше него	Ниже предела патологии	Да

ПРИМЕЧАНИЕ Если результаты по белкам ниже предела и присутствуют цилиндры, будет создано всплывающее сообщение Chem/Micro correlation (Корреляция химического и микроскопического анализа).

Таблица 6.5 Комплексное множественное правило

pH соответствует...	И присутствуют эти типы кристаллов...
$1 \leq \text{pH} \leq 6$ (кислая среда)	трипельфосфаты, кальция фосфат, кальция карбонат. Эти кристаллы присутствуют в щелочной среде.
$8 \leq \text{pH} \leq 14$ (щелочная среда)	кальция оксалат, цистин, тирозин, мочева кислота, лейцин. Эти кристаллы присутствуют в кислой среде.

Выберите **OK** (ОК), чтобы принять образец, или выберите **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться на экран результатов.

Присутствуют бактерии

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<p>Всплывающее сообщение Bacteria Present (Присутствуют бактерии) отображается в следующих случаях.</p> <ul style="list-style-type: none"> Эта функция включена. См. Настройки образца в ГЛАВЕ 9, Настройка. Любая позиция из перечисленных в Urine Culture Indicators Checklist (Контрольный список индикаторов посева мочи) отображается красным цветом (выходит за предел). Оператор отобразил пробу на экране Results (Результаты) и выбрал Accept (Принять). 	<p>Выберите OK (ОК), чтобы принять образец, или выберите Cancel (Отмена), чтобы вернуться на экран результатов.</p>

Переопределен минимум для автоклассификации

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<p>Всплывающее сообщение The Minimum to Auto-Classify Overridden (Переопределен минимум для автоклассификации) отображается, когда:</p> <ul style="list-style-type: none"> Эта функция включена. См. Настройки образца в ГЛАВЕ 9, Настройка. Класс APR содержит концентрацию ниже минимального предела, необходимого для автоматического создания класса APR. Это может быть связано со следующими факторами: <ul style="list-style-type: none"> Оператор создал класс APR с концентрацией ниже минимального предела, необходимого для автоматического создания класса APR. См. <i>Enable Minimum to Auto-Classify Overridden pop-up</i> (Разрешить всплывающее сообщение «Переопределен минимум для автоклассификации»). Оператор переместил клетки из класса APR, что привело к концентрации ниже минимального предела, необходимого для автоматического создания этого класса APR. 	<p>Выберите OK (OK), чтобы принять образец, или выберите Cancel (Отмена), чтобы вернуться на экран результатов.</p>

Экспорт и импорт результатов образца

Экспорт результатов образца

Результаты образца можно экспортировать для хранения или в целях обучения. Выведите прибор ИЗ СЕТЕВОГО РЕЖИМА для экспорта результатов.

1 Выполните поиск.

2 На экране Found (Найдено) выберите результат образца для экспорта, затем выберите **Export** (Экспорт).

ПРИМЕЧАНИЕ Так как можно экспортировать только выпущенные результаты образцов, используйте функцию Search (Поиск), чтобы найти выпущенные образцы. См. [Поиск](#).

- 3 Чтобы экспортировать все результаты, отображаемые в Work List (Рабочий список), выберите **Export All** (Экспортировать все).

Откроется экран Select Export Destination (Выберите целевое назначение экспорта), указывающий, сколько памяти требуется для сохранения выбранных результатов.



- 4 Выберите целевое назначение:

- C:/ Жесткий диск
- D:/ Привод компакт-дисков
- E:/ USB-накопитель

- 5 Выберите **OK** (ОК).

Экспорт результатов образца в Windows 10

ПРИМЕЧАНИЕ Диск E в Windows 10 недоступен. Доступен новый диск под названием User (U:).

Результаты образца можно экспортировать для хранения или в целях обучения.

- 1 На экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 2 Перейдите в Work List (Рабочий список) или Found List (Список найденных) и выберите **Search** (Поиск) (при необходимости), затем дождитесь, когда появится экран Search (Поиск).
- 3 Выберите **Clear** (Очистить), введите критерии поиска, чтобы найти выпущенный образец, затем выберите **OK** (ОК).

- 4 На экране Found List (Список найденных) выберите результат образца для экспорта, затем выберите **Export** (Экспорт).

ПРИМЕЧАНИЕ Экспортировать можно только результаты выпущенных образцов.

- 5 Чтобы экспортировать все результаты, отображаемые в Found List (Список найденных), выберите **Export All** (Экспортировать все).

Откроется экран Select Export Destination (Выберите целевое назначение экспорта), указывающий, сколько памяти требуется для сохранения выбранных результатов.



- 6 Выберите место сохранения из раскрывающегося списка параметров диска.

- 7 Выберите **OK** (ОК).

Форматирование компакт-диска с использованием операционной системы Windows XP

Нет необходимости форматировать пустой компакт-диск, если операционной системой прибора серии iQ является Windows XP. Форматирование выполняется автоматически без вмешательства оператора.

Экспорт результатов на компакт-диск

- 1 Выберите **OK** (ОК) в окне Export (Экспорт). Окно Export Status (Состояние экспорта) будет показывать:
 - количество результатов образцов для экспорта;

- количество успешно экспортированных результатов образцов;
- количество результатов образцов, которые не удалось экспортировать.

2 По завершении процедуры выберите **ОК** (ОК).

3 Откройте привод компакт-дисков. Нанесите этикетку на компакт-диск и положите его на хранение. Закройте привод компакт-дисков.

Импорт результатов образца

Система может импортировать результаты образцов, которые были ранее созданы на этом же или другом приборе этой же модели с привода CD-ROM. Чтобы импортировать результаты, прибор должен быть выведен ИЗ СЕТЕВОГО РЕЖИМА.

1 Выберите **Work List** (Рабочий список).

2 На экране Work List (Рабочий список) выберите **Import** (Импорт). Система предложит оператору указать привод, откуда требуется выполнить импорт.

3 Выберите привод, откуда требуется импортировать результаты, и убедитесь, что результаты доступны на этом приводе.

ПРИМЕЧАНИЕ Если оператор выберет **ОК** (ОК) до того, как появится окно CD Ready (Компакт-диск готов), будет отображено следующее сообщение: *D:\Archive: The volume for a file has been externally altered so that the opened file is no longer valid. (Том с файлом был изменен внешним вмешательством, поэтому открытый файл больше не действителен.)* Выберите **ОК** (ОК) и дождитесь, когда появится окно CD Ready (Компакт-диск готов).

Откроется экран Select Specimens to Import (Выбор образцов для импорта).

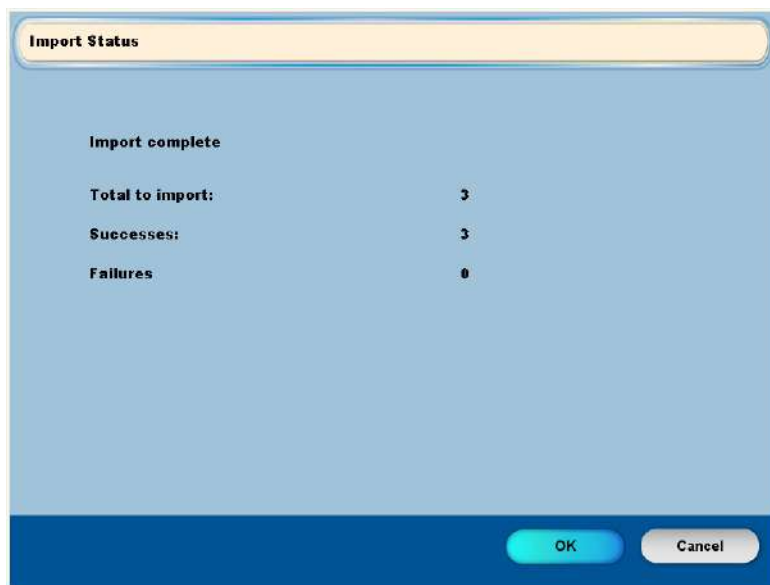
Select Specimens to Import				
Specimen Identifier	Date-Time	Operator	Results Date-Time	Comment
class 1	2008-02-21 14:31:34	Manager	2006-03-16 08:55:15	
class 29	2008-02-21 14:31:54	fbw	2006-08-05 21:46:16	
class 97	2008-02-21 14:34:02	Manager	2006-01-10 11:21:38	
class 3	2008-02-21 14:31:58	Manager	2006-01-10 11:02:56	
class 30	2008-02-21 14:31:59	LKA	2005-11-02 09:38:39	
class 17	2008-02-21 14:32:01	Manager	2006-02-07 14:58:27	
class 31	2008-02-21 14:32:01	UAtech	2004-07-22 15:40:15	uncx was Bactrim sulf...
class 32	2008-02-21 14:32:02	UAtech	2004-07-21 12:06:59	
class 33	2008-02-21 14:32:06	UAtech	2005-06-14 15:51:11	
class 34	2008-02-21 14:32:08	UAtech	2005-06-08 20:42:43	
class 100	2008-02-21 14:32:09	Manager	2006-01-10 10:32:54	
class 35	2008-02-21 14:32:10	UAtech	2005-06-11 11:23:38	scoped ..confirmed NH...
class 23	2008-02-21 14:31:35	Manager	2005-07-19 08:52:52	
class 36	2008-02-21 14:32:14	UAtech	2005-06-10 02:49:35	spc=8665
class 37	2008-02-21 14:32:17	UAtech	2005-06-10 11:59:44	
class 38	2008-02-21 14:32:19	UAtech	2005-06-17 16:15:47	ictpos
class 39	2008-02-21 14:32:20	UAtech	2005-09-30 14:44:49	
class 99	2008-02-21 14:32:24	Manager	2006-01-10 11:21:10	
class 4	2008-02-21 14:32:26	Manager	2006-01-10 11:04:57	
class 40	2008-02-21 14:32:28	Manager	2006-01-17 11:24:17	
class 41	2008-02-21 14:32:29	Manager	2006-01-17 11:23:41	
class 42	2008-02-21 14:32:30	Manager	2006-01-17 11:23:35	
class 43	2008-02-21 14:32:31	Manager	2006-01-17 11:23:30	
class 98	2008-02-21 14:31:37	Manager	2006-01-10 11:20:12	
class 11	2008-02-21 14:32:35	Manager	2006-02-07 09:51:13	
class 44	2008-02-21 14:32:38	Manager	2006-01-17 11:20:43	
class 45	2008-02-21 14:32:39	Manager	2006-01-17 11:20:30	
class 46	2008-02-21 14:32:42	Manager	2006-01-17 11:08:00	
class 47	2008-02-21 14:32:43	Manager	2006-01-17 11:14:39	
class 18	2008-02-21 14:32:44	Manager	2006-01-17 12:01:45	

4 Удерживайте клавишу **Shift** на клавиатуре и используйте мышь, чтобы выбрать серию результатов для импорта, и/или удерживайте клавишу **CTRL**, чтобы выбрать результаты не подряд, затем выберите **OK** (OK). Откроется экран Import Status (Состояние импорта).

Система копирует результаты из выбранного источника и показывает состояние процедуры импорта:

- количество результатов образцов для импорта;
- количество успешно импортированных результатов образцов.

- 5 Чтобы отобразить импортированные результаты, выполните поиск по текущему дню, в интервале за несколько минут до и через несколько минут после процедуры импорта. Импортированные результаты отличаются от результатов образцов для этого промежутка времени тем, что для них отображается состояние *Imported* (Импортированы).



- 6 По завершении процедуры выберите **ОК** (OK) и извлеките диск с данными.

Заказы вручную

Когда LIS недоступна по какой-либо причине, эта функция позволяет оператору вручную ввести Work List (Рабочий список) для микроскопического анализа.

Доступ к заказам вручную

- 1 Чтобы открыть меню Manual Orders (Заказы вручную), выберите **Instrument** (Прибор) в верхней части главного экрана справа.



- 2 Выберите **Manual Orders** (Заказы вручную) в нижней части экрана Instrument (Прибор) слева. Откроется экран Manual Orders (Заказы вручную).

	Specimen Identifier	Fluid Type	Dilution Codes	Work Order	Status
1				no order	N/A
2				no order	N/A
3				no order	N/A
4				no order	N/A
5				no order	N/A
6				no order	N/A
7				no order	N/A
8				no order	N/A
9				no order	N/A
10				no order	N/A

Ввод заказов вручную

- 1 Выберите первый номер штатива, который будет использоваться.

ПРИМЕЧАНИЕ Штативы № 25, 26 и 27 зарезервированы для модуля биологических жидкостей iQ и будут отображаться только в том случае, если он включен.

- 2 Введите информацию об образце:
 - Specimen Identifier (Идентификатор образца) — в это поле можно ввести идентификатор пациента. Если на пробирке наклеена этикетка со штрихкодом, будут отображаться результаты с информацией со штрихкода. Параметр Work Order (Рабочее задание) изменится на Run (Анализ).
 - Fluid Type (Тип жидкости) — выберите **URN** (Моча).
 - Dilution (Разведение) — выберите соответствующее разведение для пробы.

- Work Order (Рабочее задание) — (по умолчанию No Order (Нет задания))
 - No Order (Нет задания)
Проба будет обработана по определенным пользователем критериям.
См. [Данные образца из LIS](#) в [ГЛАВЕ 9, Настройка](#).
 - Run (Выполнить)
Проба будет обработана модулем микроскопии.
 - Skip (Пропустить)
Проба не будет обработана модулем микроскопии.
 - Reflex (Отражение)
Проба будет обработана по определенным пользователем критериям селекции.
См. [Настройки селекции мочи](#) в [ГЛАВЕ 9, Настройка](#).

- 3 После ввода информации об образце установите пробирку с пробой в соответствующую позицию выбранного штатива для проб.
- 4 Повторите для каждого образца, который требуется проанализировать для выбранного штатива для проб.
- 5 Если требуется проанализировать более одного штатива, выберите новый номер штатива, затем введите информацию об образце.
- 6 Выберите **OK** (ОК), чтобы только сохранить введенные вручную записи, либо выберите **OK & Print** (ОК и печать), чтобы сохранить записи и распечатать отчет.
- 7 Номера штативов, для которых был запрошен ввод вручную, будут помечены звездочкой и выделены цветом на экране Manual Orders (Заказы вручную) и будут отображаться на экране Instrument (Прибор).

Очистка информации об образце

Очистка с экрана «Заказы вручную»

Кнопка «Очистить штатив»

Когда анализ последнего образца для определенного штатива завершен (состояние — обработан), выберите штатив на экране Manual Orders (Заказы вручную), а затем выберите **Clear Rack** (Очистить штатив), чтобы очистить всю информацию об образце, введенную для выбранного штатива.

Кнопка «Очистить все»

Когда анализ для всех штативов для проб завершен, выберите **Clear All** (Очистить все), чтобы очистить всю информацию об образце для этих штативов.

Очистка с экрана «Прибор»

Когда анализ для всех штативов для проб с заказом вручную завершен, выберите **Clear All** (Очистить все) на строке Manual Orders (Заказы вручную), чтобы очистить всю информацию об образце для этих штативов.

Выключение

Настоятельно рекомендуется всегда оставлять прибор включенным. Для стабилизации внутренней температуры модуля микроскопии требуется от одного до двух часов после отключения на шесть или более часов. Прибор переходит в энергосберегающий спящий режим через пять минут бездействия.

Если требуется отключить электропитание для техобслуживания или перезагрузки, выключение электропитания менее чем на час не должно влиять на работу.

Завершение работы на короткое время

- 1 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 2 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание), затем **Shutdown** (Завершение работы). При появлении окна с запросом подтверждения выберите **Yes** (Да).
- 3 Нажмите кнопку электропитания Standby/ON (Ожидание/Вкл.) в нижнем левом углу прибора.

Завершение работы на длительное время

Для обеспечения целостности прибора все жидкости следует убрать из прибора для долгосрочного завершения работы. За инструкциями обратитесь к своему представителю компании Beckman Coulter.

Включение

Первоначальная установка или завершение работы на длительное время

Систему серии iQ200 следует включать в следующей последовательности для обеспечения правильной связи между прибором и компьютерами.

- 1 Запустите компьютерный модуль.
- 2 При первом запуске или если прибор был полностью выключен, запустите систему серии iQ200, нажав выключатель ON (Вкл.) на задней панели модуля микроскопии. Во время рутинного использования эта кнопка будет включена.
- 3 Если подсоединена автоматизированная химическая система, при первом запуске или если прибор был полностью выключен, запустите химический анализатор, нажав выключатель ON (Вкл.) на задней панели химического модуля.
- 4 При появлении на мониторе экрана Instrument (Прибор), включите модуль микроскопии, нажав выключатель на передней панели модуля микроскопии. Кнопка загорится зеленым светом.
- 5 Если подсоединена автоматизированная химическая система, включите электропитание, нажав выключатель электропитания Standby (Ожидание), расположенный на лицевой панели прибора. Кнопка загорится зеленым светом. Если подсоединены дополнительные станции загрузки/выгрузки, они должны быть пусты при включении электропитания.
- 6 Если подсоединены дополнительные станции загрузки/выгрузки, включите электропитание, нажав выключатель на задней панели станции загрузки/выгрузки.

Перезагрузка

ПРИМЕЧАНИЕ При перезагрузке системы серии iQ200 не требуется перезагружать станции загрузки и выгрузки и химическую систему, если не указано иного.

Систему серии iQ200 следует включать в следующей последовательности для обеспечения правильной связи между прибором и компьютером.

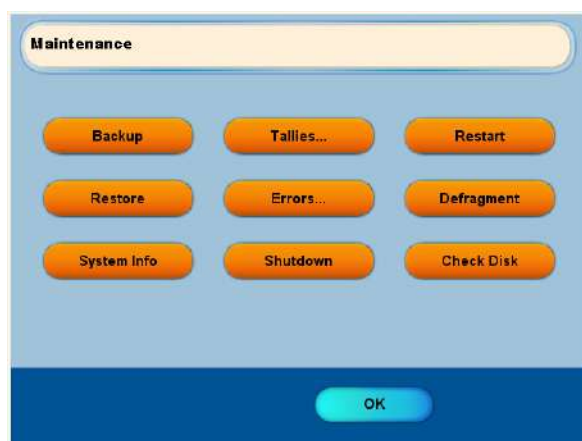
- 1 Запустите компьютерный модуль.
- 2 В случае использования дополнительных станций загрузки и выгрузки убедитесь, что они пустые.

- 3 При появлении на мониторе экрана Instrument (Прибор), включите систему серии iQ200, нажав выключатель Standby (Ожидание) на передней панели модуля микроскопии. Кнопка загорится зеленым светом.
- 4 В случае использования дополнительных станций загрузки/выгрузки, включите электропитание, нажав выключатель на задней панели станции загрузки. Убедитесь, что светодиод режима ожидания (зеленый) на передней панели станции загрузки горит.

Выключение прибора

Когда необходимо выполнить полное завершение работы прибора, выполните завершение работы прибора и компьютеров в следующем порядке:

- 1 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 2 Выберите **Instrument** (Прибор) в верхней части главного экрана справа.
- 3 Выберите **Maintenance** (Техобслуживание) в нижней части экрана Instrument (Прибор).



- 4 Выберите **Shutdown** (Завершить работу). Откроется окно: *Do you want to shut down the instrument?* (Выключить прибор?)
- 5 Выберите **Yes** (Да). Окна закроются, и оба компьютера (в системе с двумя компьютерами) выключатся или один компьютер (в системе с одним компьютером) выключится.

- 6 Выключите модуль микроскопии, нажав зеленую кнопку внизу справа.

ПРИМЕЧАНИЕ Как можно быстрее перезагрузите модуль микроскопического анализа. Не дожидайтесь охлаждения прибора, или фокусировка будет сбита. Не выключайте систему химического анализа, если не указано иного.

Перезапуск прибора

- 1 Включите компьютер.
- 2 Для систем с двумя компьютерами:
 - запустите компьютер-процессор результатов
 - запустите компьютер-процессор анализа
- 3 Для систем с одним компьютером:
 - запустите компьютер
- 4 При появлении на мониторе экрана Instrument (Прибор), включите систему серии iQ200, нажав зеленую кнопку на передней панели прибора.
- 5 Выполните вход в систему.
- 6 Выберите **Go On line** (Перейти в сетевой режим).

Настройка

В этой главе описываются шаги, необходимые для настройки и пользовательского выбора определений системы.

Систему серии iQ200 следует в первый раз включать в следующей последовательности для обеспечения правильной связи между прибором и компьютером.

- 1 Запустите компьютерный модуль.
- 2 При первом запуске или если прибор был полностью выключен, запустите систему серии iQ200, нажав выключатель ON (Вкл.) на задней панели модуля микроскопии. Во время рутинного использования эта кнопка будет включена.
- 3 Если подсоединена автоматизированная химическая система, при первом запуске или если прибор был полностью выключен, запустите химическую систему, нажав выключатель ON (Вкл.) на задней панели химического модуля.
- 4 При появлении на мониторе экрана Instrument (Прибор), включите модуль микроскопии, нажав выключатель на передней панели модуля микроскопии. Кнопка загорится зеленым светом.
- 5 Если подсоединена автоматизированная химическая система, включите электропитание, нажав выключатель электропитания, расположенный на лицевой панели системы химического анализа. Кнопка загорится зеленым светом.
Если подсоединены дополнительные станции загрузки/выгрузки, они должны быть пусты при включении электропитания.
- 6 Если подсоединены дополнительные станции загрузки/выгрузки, включите электропитание, нажав выключатель на задней панели станции загрузки/выгрузки.

Экран «Настройки»

ПРИМЕЧАНИЕ Только менеджер может менять пользовательские настройки. Любой оператор может просматривать настройки. Единственным исключением является переключение с основных параметров на резервные и наоборот.

- 1 Чтобы открыть меню Settings (Настройки), выберите **Instrument** (Прибор) в верхней части главного экрана справа.

ПРИМЕЧАНИЕ Необходимо, чтобы оператор выполнил вход в систему, прежде чем он сможет выбрать **Instrument** (Прибор).

- 2 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Появляется окно с запросом подтверждения (с предупреждениями).

- 3 Выберите **Yes** (Да).

- 4 Выберите **Settings** (Настройки) в нижней части экрана Instrument (Прибор).



Пользователь может определить настройки следующих параметров:

- Operator Accounts (Учетные записи операторов)
- Lab Information (Информация о лаборатории)
- System Configuration (Конфигурация системы)
- LIS Interface (Интерфейс LIS)
- Formed Particles (Форменные частицы)
- Chemistry (Химический анализ)
- QC (Контроль качества)
- REF Override (Переопределение REF)
- Data Management (Управление данными)
- Specimen (Образец)
- Release (Вывод)
- Urine Gating (Селекция мочи)
- Urine Auto-Release (Автовывод мочи)
- Urine Auto-Classify (Автоклассификация мочи)

Доступ к экрану «Настройка»

Для доступа к конкретному экрану настройки выберите соответствующую кнопку.

Только менеджеры могут вносить изменения в настройки, но и менеджеры, и лаборанты всегда могут просматривать данные.

Печать настроек

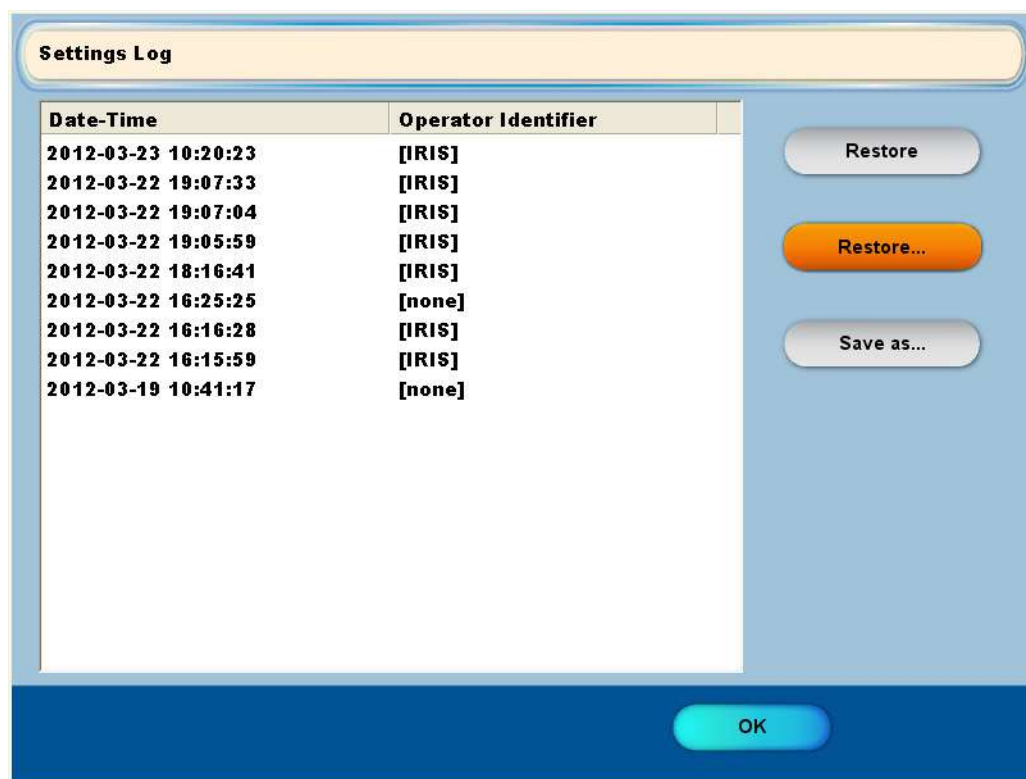
Чтобы распечатать настройки прибора, выберите **Print** (Печать).



Просмотр журнала

Настройки сохраняются в журнал каждый раз при создании, изменении или удалении. В журнале регистрируются дата/время и оператор, который внес изменения. К ним относятся изменения, внесенные в Chemistry QC (Контроль качества химического анализа), такие как срок годности, внесенные на экране Instrument (Прибор)\ экране Consumables (Расходные материалы)\экране Chemistry QC (Контроль качества химического анализа).

Для доступа к журналу выберите **View Log** (Просмотреть журнал). Откроется экран Settings Log (Журнал настроек).



ПРИМЕЧАНИЕ Только одно изменение за раз может быть выбрано для вариантов **Restore** (Восстановить), **Restore...** (Восстановить...) или **Save as...** (Сохранить как...). После того как настройка параметра будет восстановлена, потребуется перезагрузка системы, чтобы изменение вступило в силу. Для получения дополнительной информации см. [Кнопка «Перезапуск»](#) в [ГЛАВЕ 10, Поиск и устранение неисправностей](#).

Кнопка «Восстановить»

Этот вариант можно использовать для восстановления настроек непосредственно из View Log (Просмотреть журнал).

- 1 Из списка выберите изменение для восстановления.
- 2 Выберите **Restore** (Восстановить). Настройка будет восстановлена в предыдущее состояние. Система подает сигнал, что требуется перезапуск.

Кнопка «Восстановить...»

Этот вариант может использоваться для восстановления настройки из другого источника, не из журнала настроек, например с USB-накопителя. См. [Кнопка «Сохранить как...»](#).

- 1 Выберите **Restore...** (Восстановить...). Откроется экран Windows.
- 2 Выберите исходное местоположение, куда были сохранены изменения настроек.
- 3 Выберите файл с расширением *.slf*, затем выберите **Open** (Открыть). Настройка будет восстановлена в предыдущее состояние. Система подает сигнал, что требуется перезапуск.

Кнопка «Восстановить...» в Windows 10

Этот вариант может использоваться для восстановления настройки из другого источника, не из журнала настроек, например с USB-накопителя. См. [Кнопка «Сохранить как...» в Windows 10](#).

- 1 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 2 Выберите **Settings** (Настройки) > **View Log...** (Просмотреть журнал...) Откроется экран Settings Log (Журнал настроек).
- 3 Выберите **Restore...** (Восстановить...). Откроется экран Windows.
- 4 Выберите исходное местоположение, куда были сохранены изменения настроек.
- 5 Выберите файл с расширением *.slf*, затем выберите **Open** (Открыть).
- 6 Выберите **OK** (ОК). Настройка будет восстановлена в предыдущее состояние. Система подает сигнал, что требуется перезапуск.
- 7 Выполните команду **Restart** (Повторный запуск): **Maintenance** (Обслуживание) > **Restart** (Повторный запуск) > **Yes to confirm** (Да для подтверждения) > **OK** (ОК).
- 8 Выполните вход в систему, чтобы увидеть восстановленные настройки.

Кнопка «Сохранить как...»

Этот вариант может использоваться для сохранения изменения настройки в другом источнике, не в журнале настроек, например на USB-накопителе.

- 1 Из списка выберите изменение для сохранения, затем выберите **Save as...** (Сохранить как...). Откроется экран Windows.
- 2 Выберите целевое назначение, куда будут сохранены изменения настроек. По умолчанию используется папка Logs.
- 3 Если требуется, измените имя файла, например, на параметр настройки, который был изменен, затем выберите **Save** (Сохранить).
Изменение настройки может быть извлечено для восстановления предыдущей настройки. См. [Кнопка «Восстановить...»](#).

Кнопка «Сохранить как...» в Windows 10

Этот вариант может использоваться для сохранения изменения настройки в другом источнике, не в журнале настроек, например на USB-накопителе.

- 1 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 2 Выберите **Settings** (Настройки) > **View Log...** (Просмотреть журнал...) Откроется экран Settings Log (Журнал настроек).
- 3 В списке Settings Log (Журнал настроек) выберите изменение настройки, которое нужно сохранить, а затем выберите **Save as...** (Сохранить как...) Отобразится экран сохранения Windows.
- 4 Выберите диск User (U:), на который будет сохранено изменение настроек.
- 5 Если требуется, измените имя файла, например, на параметр настройки, который был изменен, затем выберите **Save** (Сохранить) и **OK** (ОК) для выхода.
Изменение настройки может быть извлечено для восстановления предыдущей настройки. См. [Кнопка «Восстановить...» в Windows 10](#).

Просмотр сохраненных настроек

Эту функцию можно использовать для просмотра сохраненных настроек, и если необходимо, для передачи настроек компании Beckman Coulter или дистрибьютору.

- 1 Нажмите **Save as...** (Сохранить как...) и выберите Desktop (Рабочий стол) как целевое назначение, затем выберите **Save** (Сохранить).
- 2 Нажмите  и клавишу **D**. Отобразится рабочий стол.
- 3 Щелкните правой кнопкой мыши файл с расширением *.slf*, затем выберите **Rename** (Переименовать).
- 4 Замените расширение *.slf* расширением *.xml*, а затем нажмите **Ввод**.

- 5 Дважды щелкните файл **.xml**. Конфигурация прибора откроется в Windows Internet Explorer.



Просмотр сохраненных настроек в Windows 10

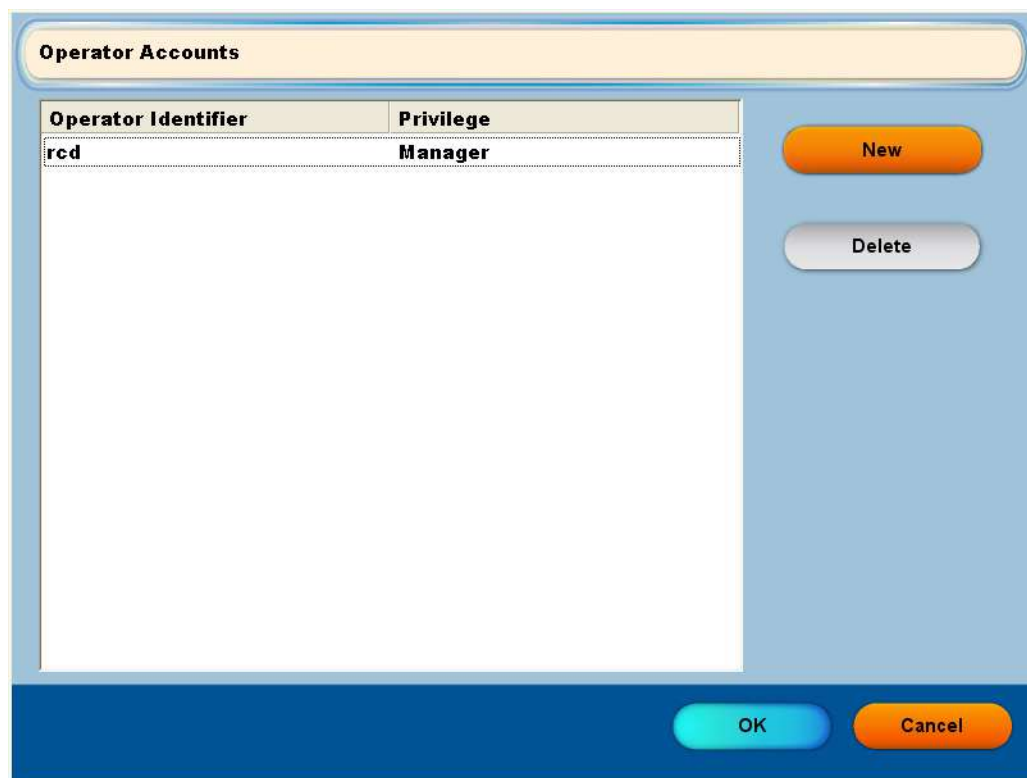
Эту функцию можно использовать для просмотра сохраненных настроек, и если необходимо, для передачи настроек компании Beckman Coulter или дистрибьютору.

- 1 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима)
- 2 Выберите **Settings** (Настройки) > **View Log...** (Просмотреть журнал...) Откроется экран Settings Log (Журнал настроек).
- 3 Выполните **Save as...** (Сохранить как...) и выберите диск User (U:), а затем выберите **Save** (Сохранить).

- 4 Нажмите  и клавишу **D**. Отобразится диск User (U:).
- 5 Выберите значок диска User (U:) или внешний диск, на который был сохранен файл.
- 6 Найдите нужный файл.
- 7 Щелкните правой кнопкой мыши файл с расширением *.slf*, затем выберите **Rename** (Переименовать).
- 8 Замените расширение *.slf* расширением *.xml*, а затем нажмите **Ввод**. Отобразится сообщение с предупреждением.
- 9 Выберите **Yes** (Да).
- 10 Дважды щелкните файл *.xml*.
- 11 Откройте файл в Internet Explorer (если это действие будет предложено).
- 12 Отобразится содержимое файла настроек, сохраненных в формате *.xml*.

Настройки учетных записей операторов

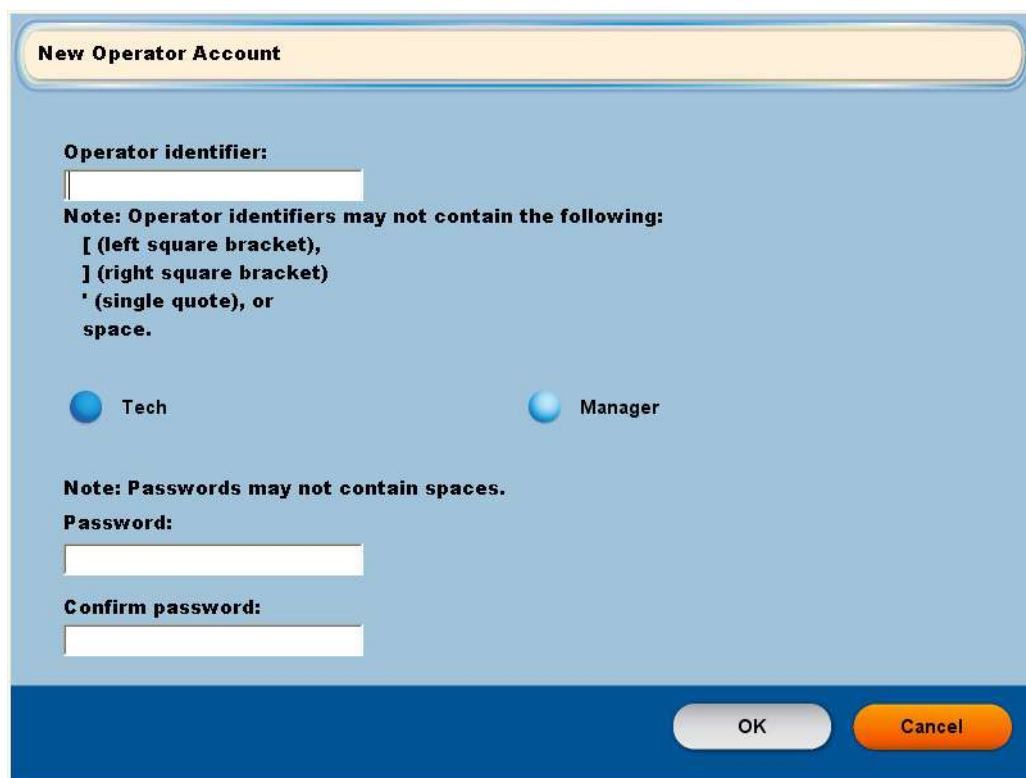
Рисунок 9.1 Экран «Учетные записи операторов»



Экран Operator Accounts (Учетные записи операторов) показывает список уполномоченных операторов и их уровень доступа (*Technologist* (Лаборант) или *Manager* (Менеджер)). На этом экране можно добавлять и удалять операторов.

Добавление нового оператора

- 1 На экране Operator Accounts (Учетные записи операторов) выберите **New** (Новая). Откроется экран New Operator Account (Новая учетная запись оператора).



ПРИМЕЧАНИЕ Поля *Operator Identifier* (Идентификатор оператора), *Password* (Пароль) и *Confirm password* (Подтвердите пароль) чувствительны к регистру.

- 2 Введите идентификацию нового оператора в поле *Operator Identifier* (Идентификатор оператора) (нельзя использовать следующие символы: [] ' и пробелы).
- 3 Выберите соответствующую кнопку, чтобы выбрать уровень оператора (**Technologist** (Лаборант) или **Manager** (Менеджер)).
- 4 Введите пароль нового оператора в поле *Password* (Пароль).
- 5 Повторно введите точно такой же пароль нового оператора в поле *Confirm password* (Подтвердите пароль).

6 Выберите **ОК** (ОК), чтобы добавить нового оператора на экран Operator Accounts (Учетные записи операторов).

7 Выберите **ОК** (ОК), чтобы подтвердить запись нового оператора и закрыть экран.

Удаление оператора

ПРИМЕЧАНИЕ Оператор, выполнивший вход в систему, не может удалить свою учетную запись.

1 На экране Operator Accounts (Учетные записи операторов) выберите оператора для удаления, затем выберите **Delete** (Удалить).
Система запрашивает подтверждение: *Really delete the selected operator account? (Удалить выбранную учетную запись оператора?)*

2 Выберите **Yes** (Да), чтобы удалить выбранного оператора из списка операторов.

3 Выберите **ОК** (ОК), чтобы утвердить удаление и закрыть экран.

Изменение оператора

Чтобы изменить информацию относительно существующего оператора, сначала удалите оператора из списка, а затем добавьте оператора с новой информацией (например, измените пароль).

Настройки информации о лаборатории

Экран Laboratory Information (Информация о лаборатории) показывает семь строк, куда оператор может ввести информацию конкретной лаборатории, которая будет отображаться в отчетах.

Рисунок 9.2 Экран «Информация о лаборатории»

Laboratory Information

Enter laboratory information (such as laboratory name, telephone number, etc.) in the fields below. The information will be included in reports produced by the instrument. Blank lines will be skipped.

Signature line label (leave blank to suppress):

OK Cancel

- 1 Введите информацию о лаборатории в том порядке, в котором она будет отображаться в отчетах.
- 2 Чтобы добавить строку подписи на последнюю страницу отчетов по пациентам, введите нужную информацию в поле Signature (Подпись). Если строка подписи не требуется, оставьте поле пустым, чтобы она не отображалась.
- 3 Выберите **OK** (OK), чтобы утвердить введенные данные и закрыть экран.

Настройки конфигурации системы

Экран System Configuration Settings (Настройки конфигурации системы) позволяет указать наличие системы микроскопии и/или системы химического анализа, а также активировать варианты селекции по химическому анализу для программного обеспечения iQ.

Параметры химического анализа могут быть сохранены для основной и для резервной системы химического анализа. У оператора есть возможность использовать смешанные традиционные и качественные настройки химического анализа для автоматизированной системы химического анализа. Эти значения могут быть определены пользователем на экране Chemistry Settings (Параметры химического анализа).

Рисунок 9.3 Экран «Конфигурация системы»

System Configuration

☒ Microscopy System Present ID:

☒ Chemistry System Present ID:

☒ Iris fully-automated chemistry system

☐ Other chemistry system

Install settings... Iris fully-automated chemistry, Conventional

Save As Primary Save As Backup

Options:

☒ Skip microscopy if no chemistry available

☒ Gate on chemistry

Concentration Window

Hours: Minutes:

OK Cancel

Система микроскопии присутствует

- 1 Установите этот флажок, чтобы включить систему микроскопии.
- 2 В поле ID (Идентификатор) введите серийный номер системы микроскопии. Табличка с серийным номером расположена на задней панели прибора в нижнем правом углу.

The screenshot shows the 'System Configuration' window. At the top, there's a yellow header bar with the title 'System Configuration'. Below it, there are two sections. The first section has two checkboxes: 'Microscopy System Present' (checked) and 'Chemistry System Present' (unchecked). Each checkbox has an 'ID:' label and a text input field. The 'Microscopy System Present' checkbox is checked, and its ID field is empty. The 'Chemistry System Present' checkbox is unchecked, and its ID field is empty. Below these checkboxes, there are two radio buttons: 'Iris fully-automated chemistry system' (selected) and 'Other chemistry system' (unselected). Below the radio buttons, there's a section titled 'Iris fully-automated chemistry, Conventional' with an 'Install settings...' button. To the right of this section are two buttons: 'Save As Primary' and 'Save As Backup'. Below this section, there's an 'Options' section with two checkboxes: 'Skip microscopy if no chemistry available' (checked) and 'Gate on chemistry' (unchecked). Below the 'Options' section, there's a 'Consolidation Window' section with two input fields: 'Hours' (set to 24) and 'Minutes' (set to 0). At the bottom of the window, there are two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

Система химического анализа присутствует

Две системы химического анализа можно подсоединить к системе iQ200, используя набор iChemBOOST. Если используется этот набор, во время установки требуется выбрать и настроить обе химические системы. Например, iChemVELOCITY можно использовать как основную химическую систему, а iChem100 можно использовать как резервную химическую систему.

- 1 Установите этот флажок, чтобы включить химическую систему.

- 2 В поле ID (Идентификатор) введите серийный номер системы химического анализа. Табличка с серийным номером расположена на задней панели прибора.

System Configuration

☒ **Microscopy System Present** ID:

☒ **Chemistry System Present** ID:

☐ Iris fully-automated chemistry system

☐ Other chemistry system

Install settings... **Iris fully-automated chemistry, Conventional**

Save As Primary **Save As Backup**

Options:

☒ Skip microscopy if no chemistry available

☒ Gate on chemistry

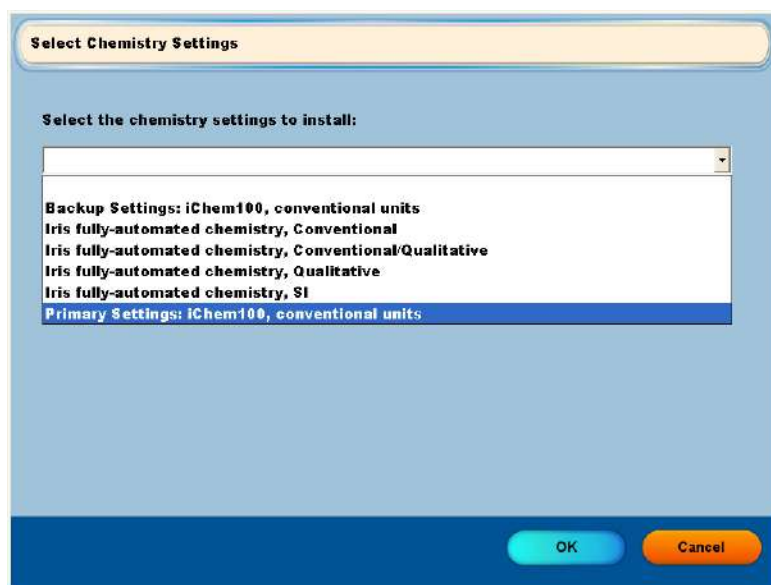
Concentration Window:

Hours: Minutes:

OK **Cancel**

Ввод параметров основной химической системы

- 1 На экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Выберите **Settings** (Настройки). Выберите **System Configuration** (Конфигурация системы).
- 2 На экране System Configuration (Конфигурация системы) выберите анализатор, который будет использоваться как основная система. Выберите **Install Settings** (Параметры установки). Откроется экран Select Chemistry Settings (Выбор параметров установки химической системы).



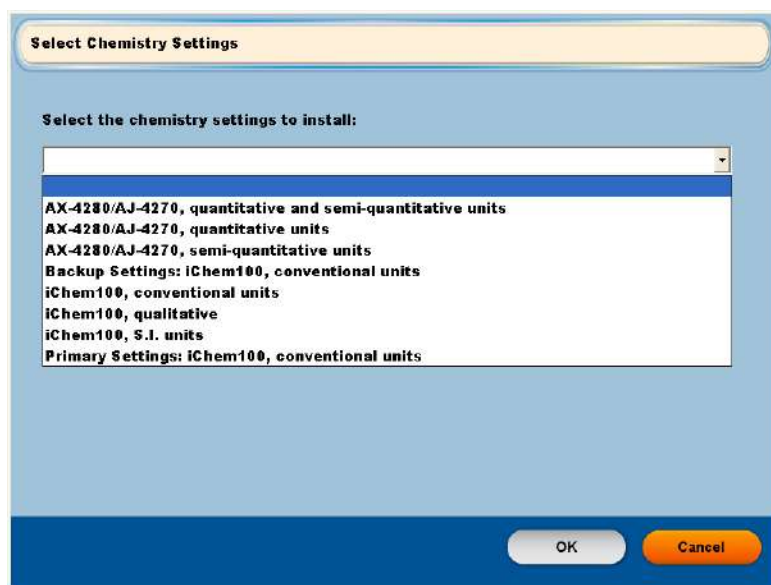
- 3 Используйте кнопку раскрывающегося списка, чтобы выбрать основную систему химического анализа и параметры для установки.
- 4 Выберите **OK** (ОК), чтобы установить параметры системы химического анализа, и вернитесь на экран System Configuration (Конфигурация системы).
- 5 Выберите **OK** (ОК). Система предложит перезапустить программное обеспечение.
- 6 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание), а затем выберите **Restart** (Перезапуск).

- 7 Когда система перезапустится, на экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Выберите **Settings** (Настройки).
 - Если параметры химической системы надо персонализировать, выберите **Chemistry** (Химическая система) и отредактируйте параметры, как требуется. По завершении нажмите **OK** (OK). Система предложит перезапустить программное обеспечение. На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание), а затем выберите **Restart** (Перезапуск).
 - Если параметры химической системы не требуется редактировать, выберите **System Configuration** (Конфигурация системы).

- 8 На экране System Configuration (Конфигурация системы) убедитесь, что отображаются правильные параметры основной системы.
- 9 Выберите **Save as Primary** (Сохранить как основную).
- 10 Выберите **OK** (OK). Система предложит перезапустить программное обеспечение. На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание), а затем выберите **Restart** (Перезапуск).

Ввод параметров резервной химической системы

- 1 На экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Выберите **Settings** (Настройки). Выберите **System Configuration** (Конфигурация системы).
- 2 На экране System Configuration (Конфигурация системы) выберите анализатор, который будет использоваться как резервная система — другая система химического анализа. Выберите **Install Settings** (Параметры установки). Откроется экран Select Chemistry Settings (Выбор параметров установки химической системы).



- 3 Используйте кнопку раскрывающегося списка, чтобы выбрать резервную систему химического анализа и параметры для установки.
- 4 Выберите **OK** (ОК), чтобы установить параметры системы химического анализа, и вернитесь на экран System Configuration (Конфигурация системы).
- 5 Выберите **OK** (ОК). Система предложит перезапустить программное обеспечение.
- 6 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание), а затем выберите **Restart** (Перезапуск).

- 7 Когда система перезапустится, на экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Выберите **Settings** (Настройки).
 - Если параметры химической системы надо персонализировать, выберите **Chemistry** (Химическая система) и отредактируйте параметры, как требуется. По завершении нажмите **OK** (OK). Система предложит перезапустить программное обеспечение. На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание), а затем выберите **Restart** (Перезапуск).
 - Если настройки химической системы не требуется редактировать, выберите **System Configuration** (Конфигурация системы).

- 8 На экране System Configuration (Конфигурация системы) убедитесь, что отображаются надлежащие настройки.
- 9 Выберите **Save as Backup** (Сохранить как резервную).
- 10 Выберите **OK** (OK). Система предложит перезапустить программное обеспечение. На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание), а затем выберите **Restart** (Перезапуск).

Окно консолидации

Введите интервал времени, в течение которого результаты химического анализа и микроскопии будут ассоциированы, если будут получены в результате считывания одной и той же идентификации этикетки со штрихкодом.

ПРИМЕЧАНИЕ Интервал времени можно настроить от одного часа до 48 часов. Интервал времени по умолчанию — 24 часа.

Утверждение изменений

- 1 Выберите **ОК** (ОК), чтобы утвердить введенные данные и закрыть экран.
- 2 В случае внесения изменений в параметры System Configuration (Конфигурация системы), перезагрузите систему, чтобы изменения вступили в силу. После перезагрузки откроется экран Instrument (Прибор).

Настройки интерфейса лабораторной информационной системы

Экран LIS Interface (Интерфейс лабораторной информационной системы) используется для включения связи с LIS и настройки параметров связи с LIS. Он также используется для ввода настроек демографических данных пациентов. Вы можете отправить химическую информацию до запроса LIS, установив флажок **Send chemistry information before querying the LIS** (Высылать информацию химического анализа перед запросом в лабораторную информационную систему) на экране интерфейса LIS.

ПРИМЕЧАНИЕ Информация выше относится к автономной конфигурации iChemVELOCITY. IRICELL может содержать дополнительные возможности.

Разрешить LIS

Установите этот флажок, чтобы разрешить связь с LIS.

Параметры связи

Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы выбрать определенные параметры связи для LIS.

Данные образца из LIS

Получить данные образца из LIS

Если установлен этот флажок, рабочие задания (Run (Выполнить), Skip (Пропустить), Gate (Селекция), Chem only (Только химический анализ), Micro only (Только микроскопия)) и результаты химического анализа будут получены из LIS. Если установлен этот флажок, критерии селекции образца и результаты химического анализа будут приниматься из LIS. Эта функция несовместима с **Gate on Chemistry** (Селекция по химическому анализу). Когда выбран вариант **Obtain Specimen Information from LIS** (Получить данные образца из LIS) в сочетании с **Gate on Chemistry** (Селекция по химическому анализу), отображается предупреждение, уведомляющее оператора, что эта комбинация несовместима. Оператор не сможет сохранить эти настройки. См. [Настройки конфигурации системы](#).

Skip Specimen if LIS Fails (Пропустить образец при сбое LIS)

Если установлен этот флажок, из образца не будет отбираться проба для микроскопии при сбое связи с LIS.

Obtain Chemistry Information from LIS (Получить информацию химического анализа из лабораторной информационной системы)

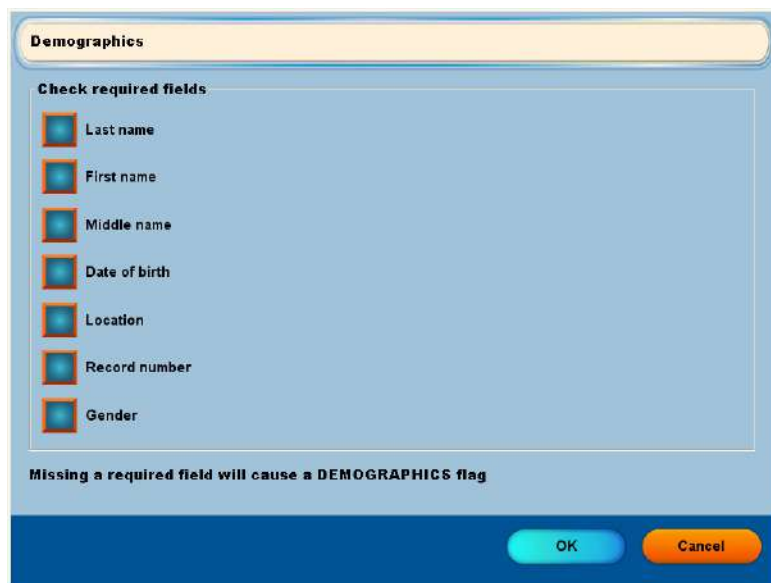
Если установлен этот флажок, результаты химического анализа необходимо получать из LIS. Вариант **Chemistry System Present** (Система химического анализа присутствует) должен быть отключен. См. [Настройки конфигурации системы](#).

Obtain Patient Demographics Information from LIS (Получить демографические данные пациента из LIS)

Если установлен этот флажок, доступна кнопка **Demographics** (Демографические данные).

Демографические данные

- 1 Выберите **Demographics** (Демографические данные), чтобы открыть экран Demographics (Демографические данные).



- 2 Выберите нужные демографические параметры из LIS после считывания этикетки со штрихкодом на образце пациента.
- 3 Выберите **OK** (OK), чтобы утвердить введенные данные и вернуться на экран LIS Interface (Интерфейс лабораторной информационной системы).

Suppress Usage of Generated Chemistry Results When Obtaining Specimen Information from the LIS (Не использовать полученные результаты химического анализа при получении информации об образце из лабораторной информационной системы)

Если установлен этот флажок, результаты будут выпущены в LIS, когда:

- микроскопия не требуется — результаты химического анализа выпущены.

ИЛИ

- требуется микроскопия — объединенные результаты химического и микроскопического анализа выпущены.

Если не установлен этот флажок, результаты будут выпущены в LIS, когда:

- микроскопия не требуется — результаты химического анализа выпущены.

И

- если требуется микроскопия, результаты химического анализа выпускаются до выполнения микроскопии; объединенные результаты химического и микроскопического анализа выпущены. В таком случае результаты химического анализа будут дважды выпущены в LIS.

Передать информацию образца в лабораторную информационную систему

Suppress «[none]» Results (Скрывать результаты [нет])

Если установлен этот флажок, все форменные частицы с результатом [нет] не будут передаваться в LIS.

Suppress Chemistry Result That Precedes Consolidation With Microscopy System (Скрывать данные химического анализа, полученные до консолидации с системой микроскопии)

Если установлен этот флажок, результаты химического анализа из химического анализатора будут распечатаны на принтере iQ, когда:

- микроскопия не требуется — результаты химического анализа распечатаны.

ИЛИ

- требуется микроскопия — объединенные результаты химического и микроскопического анализа распечатаны.

Если не установлен этот флажок, результаты химического анализа из химического анализатора будут распечатаны на принтере iQ, когда:

- химический анализ завершен — результаты химического анализа распечатаны.

И

- требуется микроскопия — объединенные результаты химического и микроскопического анализа распечатаны.

ПРИМЕЧАНИЕ Результаты химического анализа всегда автоматически печатаются на принтере химического анализатора, когда химический анализ завершен.

Когда все настройки будут введены, выберите **ОК** (ОК), чтобы утвердить введенные данные и вернуться на экран Settings (Настройки).

Настройки форменных частиц

Экран Formed Particles (Форменные частицы) дает оператору возможность ввести специфическую информацию, такую как сокращенное имя, длинное имя, идентификатор прибора, единицы для отчетности, градации и предел патологического результата. Кнопка **Dilutions** (Разведения) позволяет определить до 10 разведений.

Рисунок 9.4 Экран «Форменные частицы»



ПРИМЕЧАНИЕ Программное обеспечение использует ключевые имена для классификации изображений. Сокращенные имена и длинные имена определяются пользователем, но должны соответствовать классификации программного обеспечения.

Таблица 9.1 Ключевые имена для классификации изображений

Ключ	Категория
RBC	Эритроцит
DRBC	Дисморфный эритроцит
WBC	Лейкоцит
WBCC	Скопление лейкоцитов
BACT	Бактерии
BYST	Почкующиеся дрожжи
HYST	Дрожжи с псевдогифами
SQEP	Ороговевающие эпителиальные клетки (клетки плоского эпителия)
TREP	Переходные эпителиальные клетки
REEP	Почечные эпителиальные клетки
OVFB	Овальные жировые тела
FAT	Жир

Таблица 9.1 Ключевые имена для классификации изображений *(Продолжение)*

Ключ	Категория
MUCS	Слизь
RBCC	Скопления эритроцитов
SPRM	Сперматозоиды
TRCH	Трихомонады
NSE	Неороговевающие эпителиальные клетки
UNCC	Неклассифицированный цилиндр
HYAL	Гиалиновый цилиндр
EPIC	Эпителиальный цилиндр
WBCT	Лейкоцитарный цилиндр
RBCT	Эритроцитарный цилиндр
GRAN	Зернистый цилиндр
CELL	Клеточный цилиндр
BROAD	Широкий цилиндр
FATC	Жировой цилиндр
WAXY	Восковидный цилиндр
UNCX	Неклассифицированный кристалл
TP04	Кристалл трифосфата
CAOX	Кристалл оксалата кальция
CAPH	Кристалл фосфата кальция
CACB	Кристалл карбоната кальция
URIC	Кристалл мочевой кислоты
LEUC	Кристалл лейцина
CYST	Кристалл цистина
TYRO	Кристалл тирозина
AMOR	Аморфный кристалл
ART	Артефакт
UNCL	Неклассифицированные

Редактирование кодов разведения

- На экране Formed Elements (Форменные элементы) выберите **Dilution Codes** (Коды разведения).
Доступны десять отношений разведения: по умолчанию плюс девять. Эти отношения будут применяться ко всем частицам, если будут использованы для пробы.

- 2 Выберите уровень разведения для редактирования, введите отношение разведения, затем выберите **OK** (OK), чтобы закрыть экран разведения.

Определение 1:2 означает 1 часть образца + 1 часть разбавителя Iris. Все другие разведения выражаются похожим образом. Разведение 1:4 — 1 часть образца плюс 3 части разбавителя Iris, общее количество частей 4.

Code	Ratio
0 (default)	1 : 1
1	1 : 2
2	1 : 3
3	1 : 10
4	1 : 10
5	1 : 20
6	1 : 50
7	1 : 100
8	1 : 500
9	1 : 1000

Редактирование настроек частиц

- 1 Выберите строку, соответствующую частице, которую требуется отредактировать, затем выберите **Edit** (Редактировать) или дважды щелкните строку. Откроется экран настроек частицы.

- 2 В поле *Short Name* (Сокращенное имя) введите сокращение частицы, которое будет отображаться на экране Specimen (Образец) (буквенно-цифровое).
- 3 В поле *Long Name* (Длинное имя) введите имя элемента, которое будет отображаться в готовых отчетах (буквенно-цифровое).
Поле *Reported value for «NONE»* (Сообщаемое значение для «Нет») используется для настройки сообщаемого значения при отсутствии значения как градации, так и подсчета частиц.
 - Если поле оставлено пустым, будет сообщаться, что частица не обнаружена.
 - Если введено значение, не обнаруженная частица будет сообщаться в LIS со значением, введенным в это поле.
- 4 Выберите Units (Единицы) для отчета, выбрав соответствующий переключатель: **O** для мкл, **LPF** (Поле низкого увеличения) или **HPF** (Поле высокого увеличения).

5 Выбор градации:

- Если требуется выполнить градацию элементов, установите флажок **Graded** (С градацией). Откроется область предела патологического результата.
 - Выберите градацию для предела патологического результата. Результаты микроскопии для этого элемента со значениями больше, чем выбранное значение, будут помечены флагом Н (высокие).
- Если флажок **Graded** (С градацией) не установлен, будет отображаться поле для редактирования *Abnormal threshold* (Предел патологического результата).
 - Введите определенное значение для предела патологического результата, например 17/мкл для RBC. Результаты микроскопии для этой частицы со значениями больше, чем введенное значение, помечены флагом Н (высокие).

Появляется новое сообщение с предупреждением при редактировании аномальных настроек предела и/или градации:

Risk of erroneous results. X units were changed. Please ensure to update the abnormal threshold and/or grade settings as applicable. (Риск получения ошибочных результатов. Единицы X были изменены. Обновите аномальные настройки предела и/или градации как применимо.)

X относится к модифицируемому аналиту.

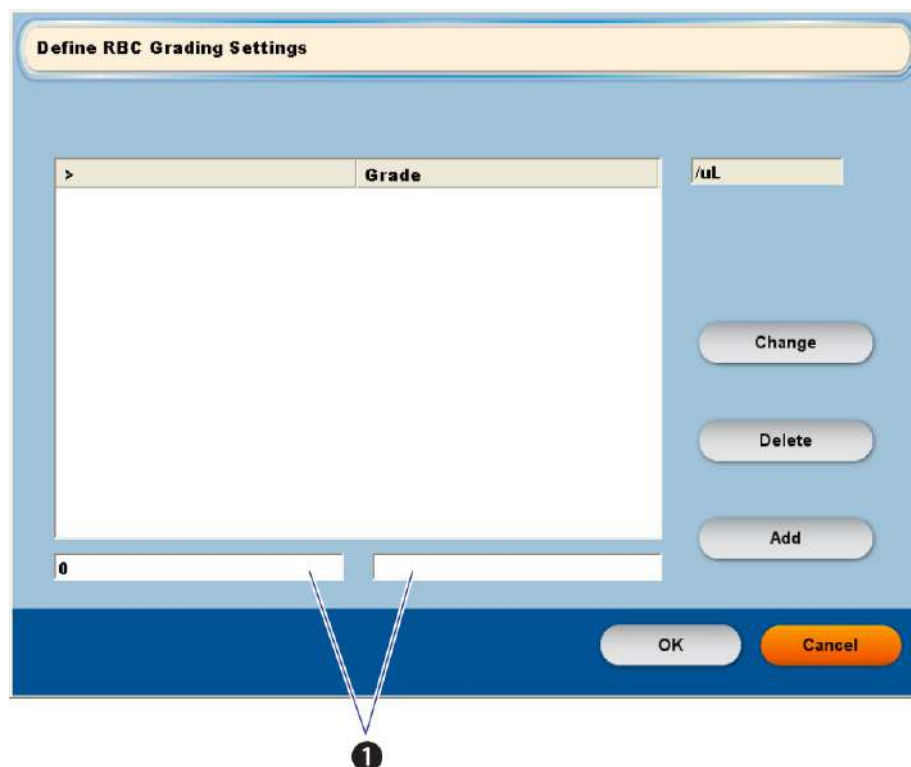
6 Выберите **OK** (ОК), чтобы закрыть экран Settings (Настройки).

7 Выберите **OK** (ОК), чтобы утвердить изменения и закрыть экран Formed Particle (Форменная частица).

Редактирование градаций

- 1 Выберите элемент, который требуется редактировать, а затем выберите **Edit** (Редактировать) или дважды щелкните строку. Откроется экран Formed Particle Settings (Настройки форменной частицы).

- 2 Выберите **Edit Grades** (Редактировать уровни). Откроется экран Formed Particle Grading Settings (Настройки уровней форменной частицы).



Номер	Описание
1	Поля для редактирования

Поле слева показывает результат прибора, тогда как поле справа представляет результат, который будет показан на экране Results (Результаты), в отчете и в LIS. Оператор может персонализировать результаты, которые будут отображены, меняя значения Grade (Градация). Обычно используемыми градациями являются *Small*, *Moderate*, *Large* (Малые, Средние, Крупные) +1, +2, и *m. d.* 0-2/LPF, 3-5/LPF, и *m. d.* или *Present* (Присутствуют).

Изменение градации

Выберите нужную строку. Значения отображаются в полях для редактирования.

Введите новые градации в поля для редактирования, затем выберите **Change** (Изменить).

Удаление градации

Выберите нужную строку, затем выберите **Delete** (Удалить).

Добавление градации

Введите новую градацию в поля для редактирования, затем выберите **Add** (Добавить). Новая градация добавлена в список.

Утверждение изменений

Когда все изменения выполнены для конкретного элемента, выберите **OK** (ОК), чтобы закрыть экран. Откроется экран Formed Particle Settings (Настройки форменной частицы) с отображением изменений. Выберите **OK** (ОК), чтобы утвердить изменения и закрыть экран.

Параметры химического анализа

Экран Chemistry Settings (Параметры химического анализа) дает оператору возможность ввести специфическую для химического анализа информацию, такую как сокращенное имя, длинное имя, единицы измерения в отчете, предел для подтверждения и предел патологического результата.

Присутствующая химическая система и ее единицы измерения в отчетности определены на экране System Configuration Input Settings (Настройки ввода конфигурации системы). См. [Настройки конфигурации системы](#). В [Рисунок 9.2, Экран «Информация о лаборатории»](#) приводятся сокращенные и длинные имена, используемые для каждого аналита химического анализа:

Таблица 9.2 Имена аналитов химического анализа

Сокращенное имя	Длинное имя
BLD	Blood (Кровь)
BIL	Bilirubin (Билирубин)
URO	Urobilinogen (Уробилиноген)
KET	Ketones (Кетоны)
GLU	Glucose (Глюкоза)
PRO	Protein (Белок)
NIT	Nitrite (Нитриты)
LEU	Leukocytes (Лейкоциты)
pH	pH
SPGR	Удельная масса
COL	Color (Цвет)
CLA	Clarity (Прозрачность)
ASA	Ascorbic Acid (Аскорбиновая кислота)

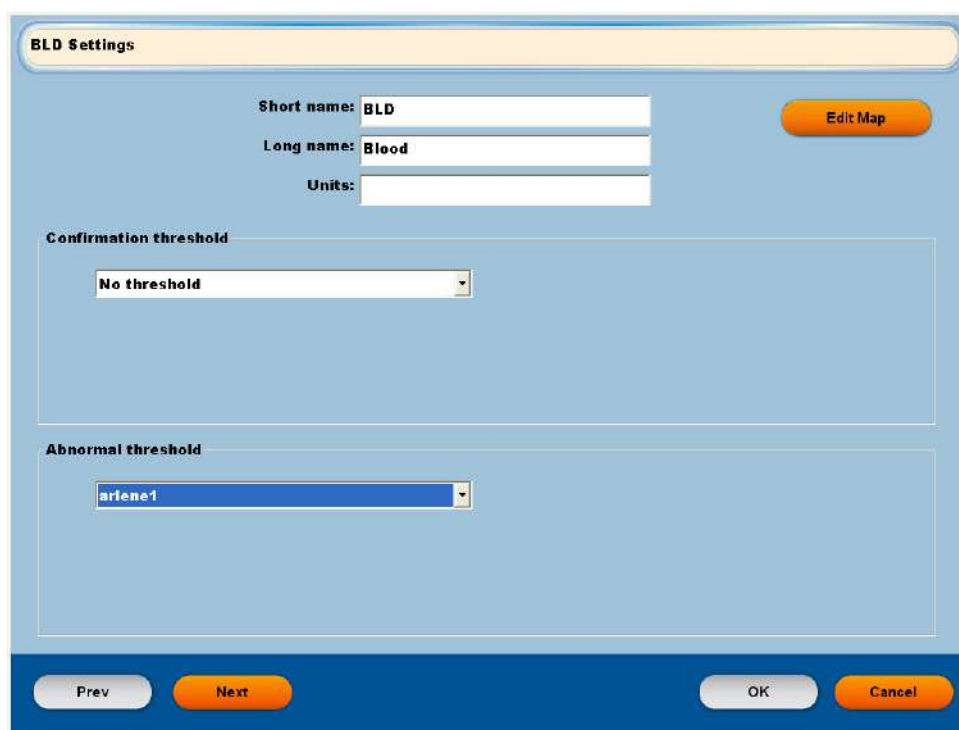
Не меняйте никакие входные настройки химического анализа без консультации с представителем компании Beckman Coulter. Выходные данные могут быть изменены при необходимости, чтобы отображать обычную терминологию отчетности лаборатории.

Рисунок 9.5 Экран ключей к названиям химических веществ



Редактирование параметров химического анализа

- 1 Выберите строку, соответствующую химическому анализу, который требуется отредактировать, и выберите **Edit** (Редактировать) или дважды щелкните строку. Откроется экран Chemistry Settings (Параметры химического анализа).



- 2 В поле *Short Name* (Сокращенное имя) введите химическое сокращение, которое будет отображаться на экране Specimen results (Результаты образца) (буквенно-цифровое).
- 3 В поле *Long Name* (Длинное имя) введите имя химического вещества, которое будет отображаться в готовых отчетах (буквенно-цифровое).
- 4 В поле *Units* (Имя) введите единицы измерения, используемые в отчетах.

5 Выберите **Confirmation threshold** (Предел подтверждения), если применимо. Confirmation threshold (Предел подтверждения) может использоваться для предотвращения автоматического выпуска определенных результатов химического анализа. Если выбран вариант **No Threshold** (Без предела), результаты химического анализа для этого аналита не будут помечаться флагом для проверки.

- Если выбрано значение предела, результаты химического анализа со значениями равен или выше предела подтверждения будут помечены флагом для проверки. Этот флаг надо будет снять, прежде чем можно будет выпустить результаты. Патологические результаты химического анализа, таким образом, можно просмотреть **до** снятия флага.

ПРИМЕЧАНИЕ Целью предела подтверждения является напоминание оператору выполнить подтверждающую проверку. В большинстве лабораторий билирубин является наиболее часто подтверждаемым тестом. Для большинства аналитов будет использоваться *No Threshold* (Без предела).

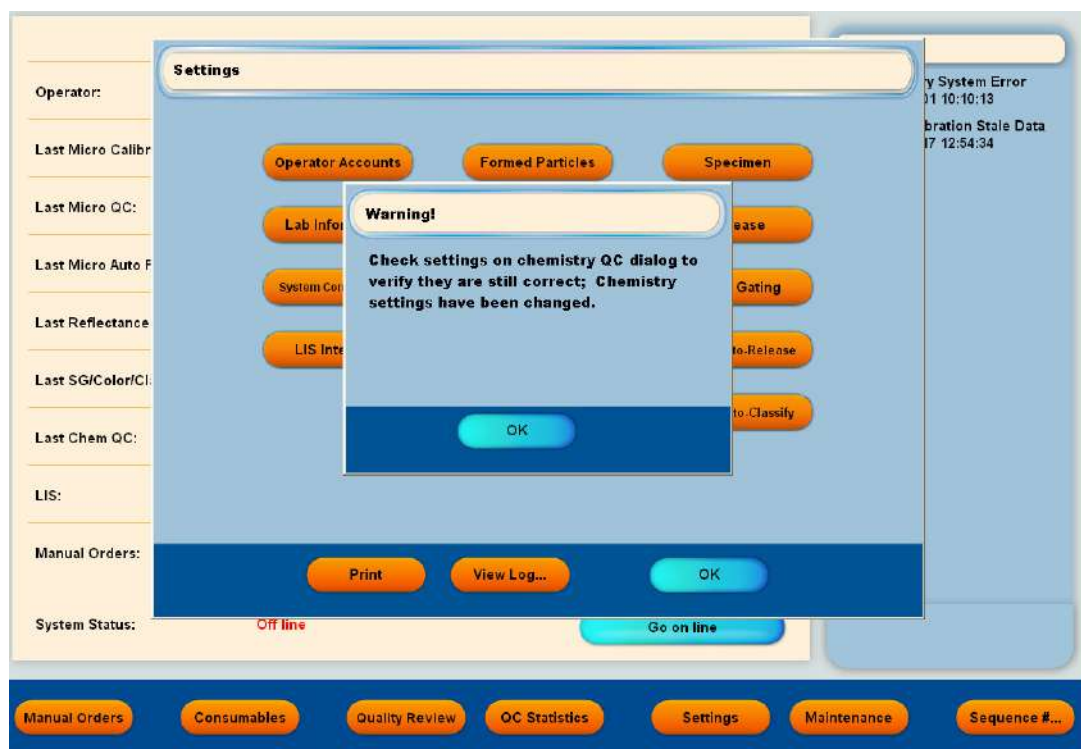
Abnormal threshold (Предел патологического результата) определяет уровень, на котором результат считается патологическим:

- Если выбрано No Threshold (Без предела), результаты не будут сопровождаться флагами патологии.
- Если выбрано значение предела, результаты химического анализа со значениями равен пределу патологического результата или выше его будут помечены флагом **H** (высокий). Высокий результат и флаг **H** будут отображаться на экране красным цветом.

6 Отредактируйте настройки химического анализа, если требуется, следуя указаниям в следующем разделе.

7 Когда все изменения для выбранного аналита будут завершены, выберите **Next** (Далее), чтобы перейти к следующему аналиту. Когда будут закончены все изменения, выберите **OK** (ОК), чтобы закрыть экран Settings (Настройки). После изменения параметров откроется диалоговое окно, подсказывающее вам проверить и убедиться, что настройки контроля качества химической системы все еще действительны.

- 8 Выберите **ОК** (ОК), когда система предложит проверить, что параметры Chemistry QC (Контроль качества химического анализа) (расположенные под *Consumables* (Расходные материалы)) все еще действительны.



- 9 Выберите **ОК** (ОК), чтобы утвердить изменения и закрыть экран Chemistry (Химический анализ).

Редактирование значений химического анализа

- 1 Выберите строку, соответствующую химическому анализу, который требуется отредактировать, и выберите **Edit** (Редактировать) или дважды щелкните строку. Откроется экран Chemistry Settings (Настройки химического анализа) для выбранного аналита.
- 2 На экране Chemistry Settings (Настройки химического анализа) выберите **Edit Map** (Редактировать карту). Откроется экран Chemistry Map Settings (Настройки карты химического анализа) для выбранного аналита.

Input Value (Входное значение) — значение, поступающее от химического анализатора на компьютер анализатора. Output Value (Выходное значение) — результат, который отображается на мониторе, распечатываемый результат и результат, передаваемый в LIS.

ПРИМЕЧАНИЕ Выходные значения для химического анализатора исходно выбраны в пределах параметров System Configuration (Конфигурация системы). Если желательны дальнейшие изменения, используйте Edit Map Settings (Редактировать настройки карты) на экране Chemistry Settings (Настройки химического анализа).



Номер	Описание
1	Поле для редактирования

Перемещение значения

ПРИМЕЧАНИЕ Результаты должны быть в таком же порядке отчетности, как на вкладыше в упаковку для тест-полосок; в противном случае появятся флаги и ошибки контроля качества.

Выберите нужную строку, затем выберите **Move Up** (Переместить вверх) или **Move Down** (Переместить вниз). Результаты должны быть в таком же порядке отчетности, как на вкладыше в упаковку для тест-полосок; иначе появятся флаги и ошибки контроля качества.

Изменение значения

ПРИМЕЧАНИЕ Выполняйте эти действия только с помощью представителя компании Beckman Coulter.

Выберите нужную строку. Значение отображается в поле для редактирования.

Введите новое значение в поле для редактирования, затем выберите **Change** (Изменить).

Удаление значения

ПРИМЕЧАНИЕ Выполняйте эти действия только с помощью представителя компании Beckman Coulter.

Выберите нужную строку, затем выберите **Delete** (Удалить).

Добавление значения

ПРИМЕЧАНИЕ Входные значения должны соответствовать значениям, полученным от модуля химического анализа. Не меняйте входные значения без помощи представителя компании Beckman Coulter.

Введите новые значения в поле для редактирования, затем выберите **Add** (Добавить). Новые значения добавлены в список.

Утверждение изменений

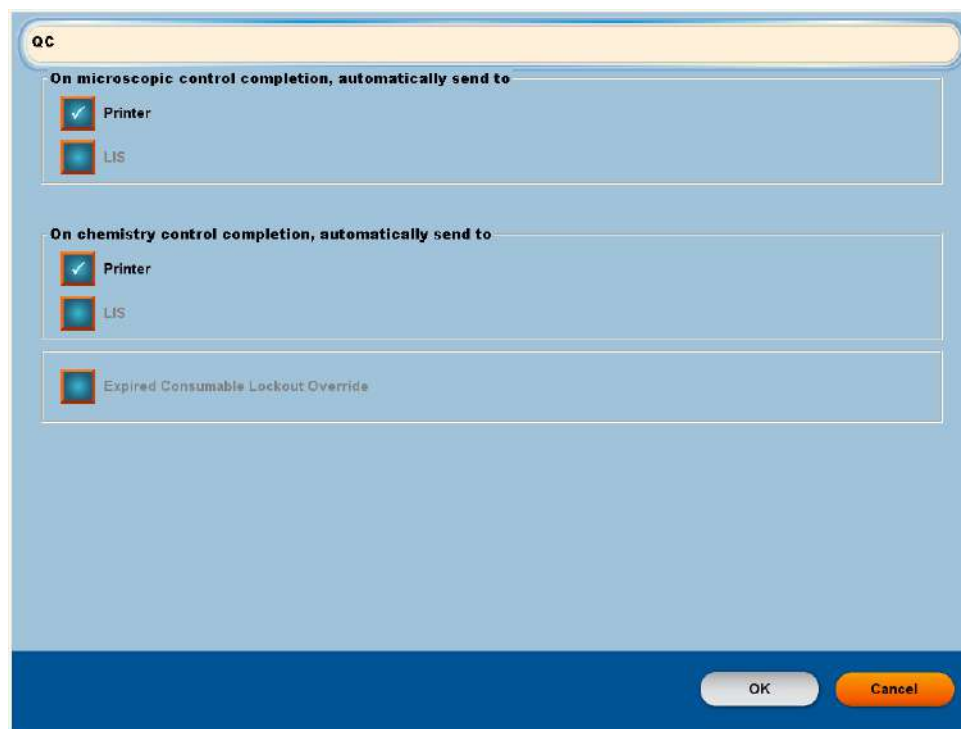
-
- 1 Когда все изменения будут завершены для конкретного химического анализа, выберите **Next** (Далее), чтобы перейти к следующему анализу, или выберите **OK** (OK), чтобы закрыть экран. Откроется экран Chemistry Settings (Параметры химического анализа) с отображением изменений.
 - 2 Когда все желаемые изменения будут сделаны, выберите **OK** (OK), чтобы утвердить изменения и закрыть экран.
-

Настройки контроля качества

Назначение результатов контроля качества

Экран QC (Контроль качества) дает оператору возможность автоматически отправлять результаты контроля на принтер, в LIS, или на принтер и в LIS для контроля качества микроскопии и химического анализа.

Рисунок 9.6 Экран «Контроль качества»



Выберите целевое назначение для результатов контроля качества, которые будут автоматически отправляться для Microscopy QC (Контроль качества микроскопии) и Chemistry QC (Контроль качества химического анализа).

ПРИМЕЧАНИЕ Можно установить оба флажка, Printer (Принтер) и LIS (Лабораторная информационная система), как целевое назначение автоматического выпуска результатов контроля качества.

Переопределение блокировки расходных материалов

См. [Переопределение блокировки расходных материалов в ПРИЛОЖЕНИИ А, Прослеживаемость расходных материалов.](#)

Только пользователь с уровнем доступа «Менеджер» может включить функцию Expired Consumable Lockout Override (Переопределить блокировку просроченных расходных

материалов), чтобы выполнить анализ пробы на приборе. Этот флажок доступен только тогда, когда используется расходный материал с истекшим сроком годности.



Эта функция представлена здесь только для целей обучения. Ее не следует использовать для предоставления диагностических результатов. Не используйте в целях диагностики.

Если менеджер переопределяет блокировку, красный сигнал тревоги Expired Consumable (Расходный материал с истекшим сроком годности) становится желтым, и флажок **Expired Consumable Lockout Override** (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов) снова становится недоступным до тех пор, пока не будет использоваться расходный материал с истекшим сроком годности.

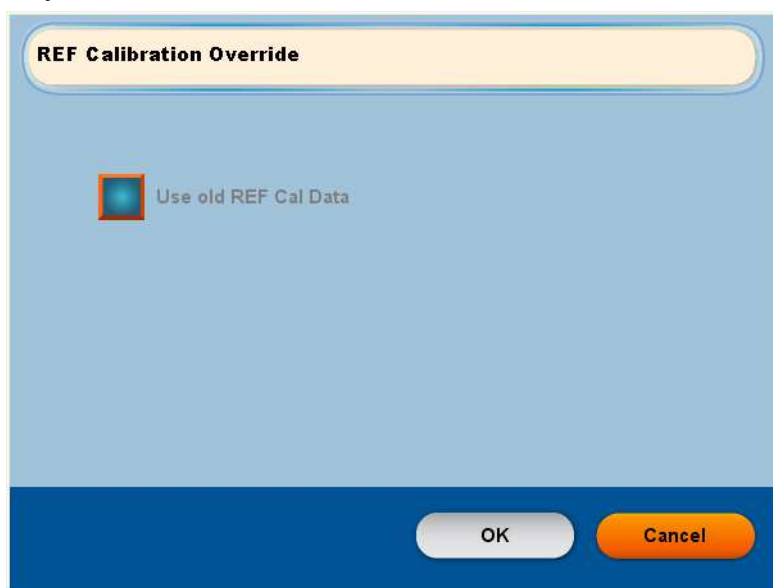
ПРИМЕЧАНИЕ Использование просроченных расходных материалов не рекомендуется изготовителем и может приводить к ошибкам в отчетах.

Настройки переопределения REF

Экран REF Calibration Override (Переопределение калибровки REF) используется для переопределения не прошедшей калибровки и для использования Run Equivalency Factor (Коэффициент эквивалентности анализа, REF) из ранее сохраненных данных калибровки. Эту опцию может использовать только оператор с уровнем доступа «Менеджер».

ПРИМЕЧАНИЕ Эта опция становится доступной только после безуспешной попытки калибровки. Ее следует использовать только тогда, когда контроль качества остается в пределах.

Рисунок 9.7 Экран «Переопределение калибровки REF»



- 1 Установите флажок **Use old REF Cal Data** (Использовать старые данные калибровки REF), чтобы использовать сохраненные ранее данные калибровки.
- 2 Выберите **OK** (ОК), чтобы утвердить выбор и закрыть экран.

Настройки образца

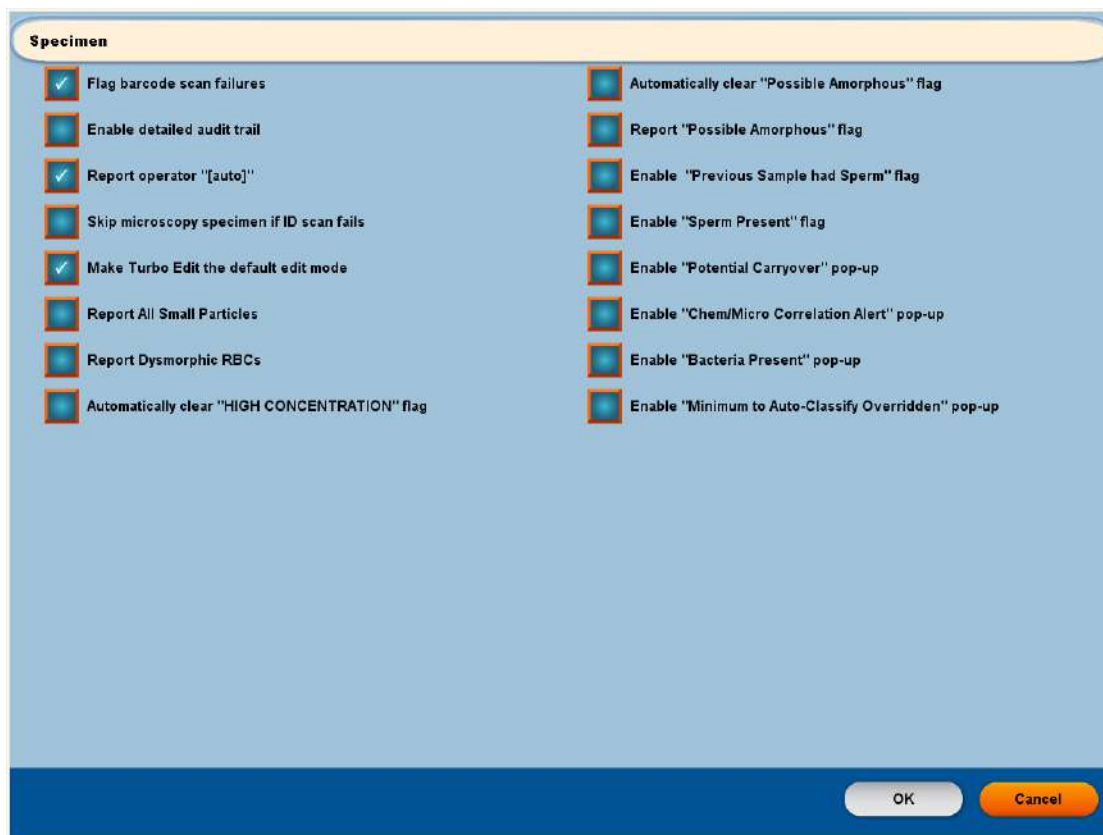
Экран Specimen (Образец) позволяет выполнить следующие действия:

- помечать флагом ошибки сканирования штрихкода;
- разрешить подробный журнал проверки;
- уведомлять об операторе [автоматически];
- пропускать образец, если сканер штрихкода не выполнил считывание этикетки со штрихкодом на пробирке с пробой;
- установить режим редактирования по умолчанию;
- автоматически снимать определенные флаги или сообщать о них;
- сообщать обо всех малых частицах и дисморфных RBC;
- включать/отключать определенные флаги/всплывающие сообщения.

Флаги и/или всплывающие сообщения помогают в анализе образцов. Всплывающие сообщения являются способом привлечь внимание лаборанта к определенным условиям, когда оператор выбрал **Accept** (Принять) на экране Results (Результаты).

Всплывающие сообщения не влияют на автовыпуск и отображаются в диалоговом окне, требующем реакции оператора, прежде чем работа будет продолжена. Всплывающие сообщения не регистрируются в базе данных и в отчетах (отправленных на принтер или в LIS).

Рисунок 9.8 Экран «Образец»



Помечать флагом ошибки сканирования штрихкода

Если флажок установлен, ошибки сканирования штрихкода будут помечены флагом ID_ERROR.

Если флажок не установлен, условие не будет помечаться флагом, и образцу будет назначен идентификатор, состоящий из подчеркиваний. Если флажок не установлен, также не будет установлен флажок **Skip specimen if ID scan fails** (Пропустить образец в случае сбоя сканирования идентификатора). Вариант без флажка несовместим с Manual Orders (Заказы вручную).

Разрешить подробный контрольный журнал

Если флажок установлен, этот вариант будет указывать, в поле Audit Trail (Контрольный журнал) отчета, все изменения, которые были внесены в результаты, включая имя оператора, внесшего эти изменения. Этот вариант необходимо выбрать, если требуется редактировать результаты химического анализа. См. [Редактирование результатов химического анализа](#) в ГЛАВЕ 6, Проверка данных.

Уведомлять об операторе [автоматически]

Если флажок установлен, этот вариант будет устанавливать имя пользователя [Auto] ([Автоматически]) для результатов, выпущенных автоматически.

Если флажок не установлен, результаты будут показывать имя оператора, в настоящее время выполнившего вход в систему, при автоматическом выпуске результатов.

Пропускать микроскопию образца при сбое считывания идентификатора

Если флажок установлен, не будет выполняться отбор пробы из образца на микроскопию, если сканер штрихкода не может прочитать этикетку со штрихкодом.

Установить быстрое редактирование режимом редактирования по умолчанию

Если флажок установлен, режим быстрого редактирования будет использоваться для отображения изображений частиц. См. [Кнопка «Быстрое редактирование»](#) в [ГЛАВЕ 6, Проверка данных](#). Если флажок не установлен, все результаты будут показываться в режиме Full Edit (Полное редактирование).

Сообщать обо всех маленьких частицах

Если флажок установлен, ASP будут включены в распечатку и передаваемые отчеты.

Сообщать о дисморфных эритроцитах

Если флажок установлен:

- Можно определить настройки DRBC. См. [Настройки форменных частиц](#).
- Кнопка подтверждения DRBC будет доступна на итоговом экране Specimen (Образец).
- Результаты DRBC будут передаваться на принтер iQ и в LIS.

Если флажок не установлен, все поля и кнопки, ассоциированные с DRBC, будут недоступны.

Автоматически снимать флаг «Высокая концентрация»

Если этот флажок установлен, программное обеспечение будет автоматически снимать флаг «Высокая концентрация».

Если этот флажок не установлен, образец с флагом останется в рабочем списке, и отвечать за снятие флага будет оператор.

Автоматически снимать флаг «Возможно аморфные»

Если этот флажок установлен, программное обеспечение будет автоматически снимать флаг «Возможно аморфные».

Если этот флажок не установлен, образец с флагом останется в рабочем списке, и отвечать за снятие флага будет оператор. См. [Флаг «Аморфные»](#) в ГЛАВЕ 16, Автовывод.

Сообщать о флаге «Возможно аморфные»

Если флажок установлен, флаг «Возможно аморфные» будет передаваться в LIS и/или на принтер.

Если флажок не установлен, флаг «Возможно аморфные» не будет передаваться в LIS и/или на принтер.

Разрешить флаг «В предшествующей пробе находились сперматозоиды»

Если флажок установлен, результаты образца не будут передаваться в LIS и/или на принтер.

Если флажок не установлен, результаты образца будут автоматически передаваться в LIS и/или на принтер, в зависимости от определенных пользователем критериев для автоматического выпуска.

Разрешить флаг «Присутствуют сперматозоиды»

Если флажок установлен, результаты образца не будут передаваться в LIS и/или на принтер.

Если флажок не установлен, результаты образца будут автоматически передаваться в LIS и/или на принтер, в зависимости от определенных пользователем критериев для автоматического выпуска.

Разрешить всплывающее сообщение «Потенциальный перенос»

Если флажок установлен, всплывающие сообщения отображаются в диалоговом окне, требующем реакции оператора, прежде чем работа будет продолжена. См. [High Concentration \(Высокая концентрация\)](#) в ГЛАВЕ 6, Проверка данных.

Если флажок не установлен, результаты образца будут автоматически передаваться в LIS и/или на принтер, в зависимости от определенных пользователем критериев для автоматического выпуска.

ВАЖНО Если разрешен автоматический выпуск, всплывающие окна не остановят передачу результатов в LIS

Разрешить всплывающее сообщение «Предупреждение корреляции химического и микроскопического анализа»

Если флажок установлен, всплывающие сообщения отображаются в диалоговом окне, требующем реакции оператора, прежде чем работа будет продолжена. См. [Предупреждение «Корреляция химического и микроскопического анализа»](#) в ГЛАВЕ 6, Проверка данных.

Если флажок не установлен, результаты образца будут автоматически передаваться в LIS и/или на принтер, в зависимости от определенных пользователем критериев для автоматического выпуска.

ВАЖНО Если разрешен автоматический выпуск, всплывающие окна не остановят передачу результатов в LIS

Разрешить всплывающее сообщение «Присутствуют бактерии»

Если флажок установлен, всплывающие сообщения отображаются в диалоговом окне, требующем реакции оператора, прежде чем работа будет продолжена. См. [Присутствуют бактерии](#) в ГЛАВЕ 6, Проверка данных.

Если флажок не установлен, результаты образца будут автоматически передаваться в LIS и/или на принтер, в зависимости от определенных пользователем критериев для автоматического выпуска.

ВАЖНО Если разрешен автоматический выпуск, всплывающие окна не остановят передачу результатов в LIS

Разрешить всплывающее сообщение «Переопределен минимум для автоклассификации»

Если флажок установлен, всплывающие сообщения отображаются в диалоговом окне, требующем реакции оператора, прежде чем работа будет продолжена. См. [Переопределен минимум для автоклассификации](#) в ГЛАВЕ 6, Проверка данных.

Если флажок не установлен, результаты образца будут автоматически передаваться в LIS и/или на принтер, в зависимости от определенных пользователем критериев для автоматического выпуска.

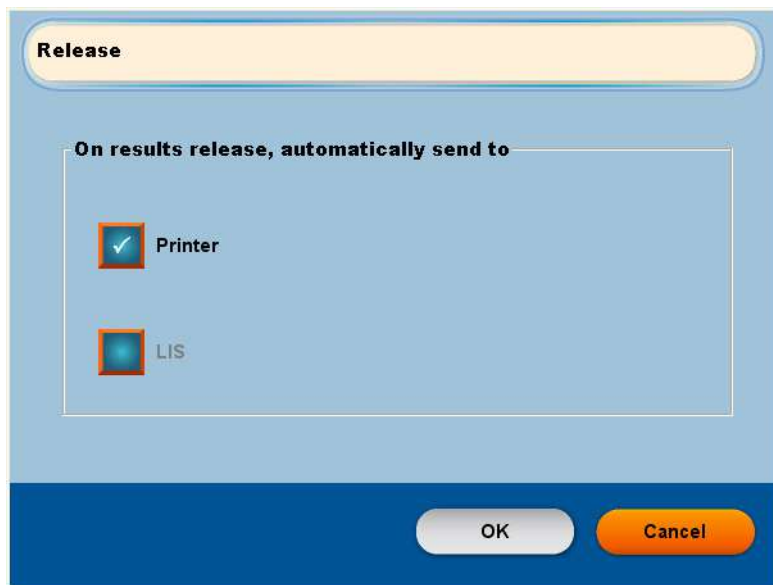
ВАЖНО Если разрешен автоматический выпуск, всплывающие окна не остановят передачу результатов в LIS

Когда все варианты будут выбраны, выберите **ОК** (OK), чтобы утвердить выбор и закрыть экран.

Настройки выпуска

Экран Release (Выпуск) дает оператору возможность выбрать целевое назначение для выпуска результатов.

Рисунок 9.9 Экран «Выпуск»



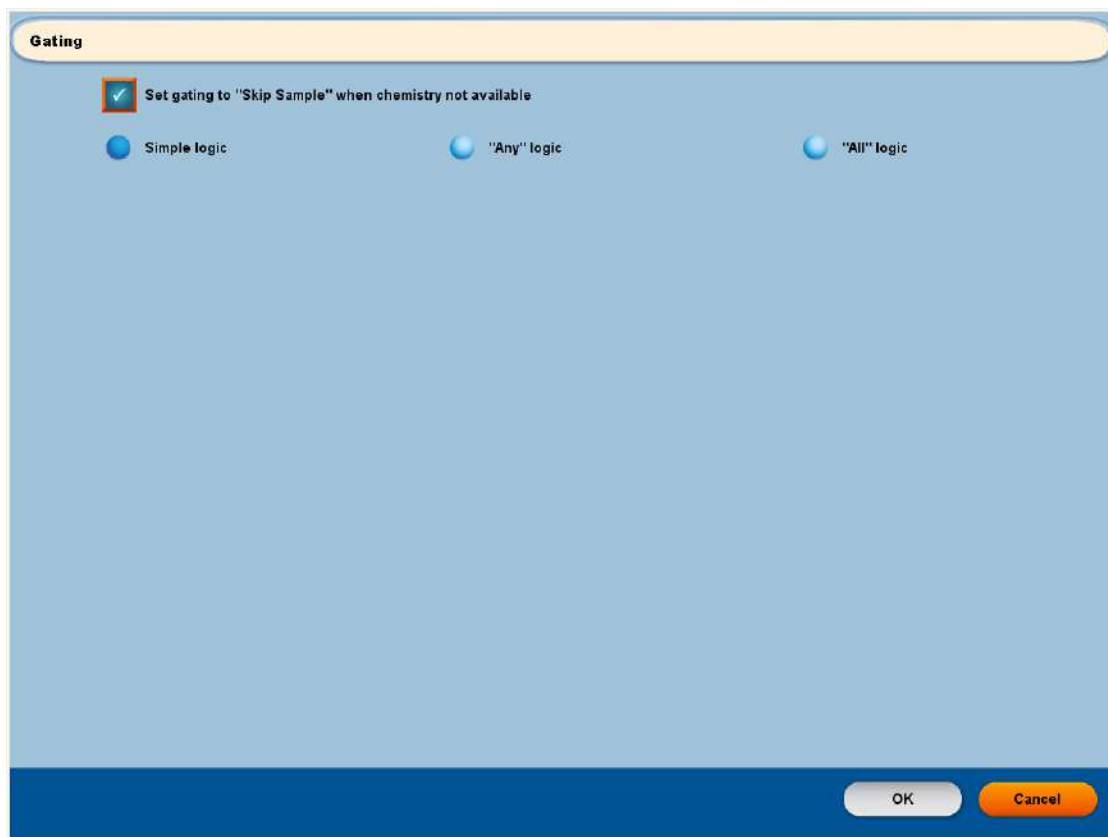
- 1 Проверьте целевое назначение для выпуска результатов.
- 2 Выберите **OK** (OK), чтобы утвердить выбор и закрыть экран.

ПРИМЕЧАНИЕ Можно установить оба флажка, Printer (Принтер) и LIS (Лабораторная информационная система), как целевое назначение выпуска результатов.

Настройки селекции мочи

Экран Gating (Селекция) используется для определения критериев пропуска или выполнения для микроскопии на основании результатов химического анализа. Настройки не вступают в действие до тех пор, пока не установлен флажок **Gate on Chemistry** (Селекция по химическому анализу) в разделе System Configuration (Конфигурация системы).

Рисунок 9.10 Экран «Селекция»



Set Gating to «Skip Sample» When Chemistry Is Not Available (Настроить селекцию «Пропускать пробу», когда химический анализ недоступен)

Когда установлен этот флажок и установлен флажок в System Configuration (Конфигурация системы), микроскопический анализ не будет выполняться, если для образца недоступны результаты химического анализа.

Простая логика

Образцы с любыми результатами химического анализа, которые соответствуют значениям патологических пределов, введенных на экране Chemistry Settings (Параметры химического анализа), или превышают их, будут отбираться на микроскопию.

Выберите **Simple Logic** (Простая логика), а затем выберите **OK** (OK).

Логика «Любой»

Образцы с любыми выбранными результатами химического анализа, которые соответствуют специфическому пределу селекции, или превышают его, будут отбираться на микроскопию.

- 1 Выберите «Any» Logic (Логика «Любой»). Откроется список химических веществ.

Short Name	Threshold
☐ BLD	
☒ BIL	1 mg/dL
☐ URO	
☒ KET	25 mg/dL
☒ GLU	50 mg/dL
☐ PRO	
☐ NIT	
☐ LEU	
☐ PH	
☐ SPGR	
☐ COL	
☐ CLA	
☐ ASA	

GLU Threshold

50 mg/dL
150 mg/dL
500 mg/dL
>=1,000 mg/dL

OK Cancel

- 2 Установите флажок рядом с сокращенным именем химического вещества.
- 3 Выберите сокращенное имя химического вещества. Открываются значения предела, введенные в *Settings* (Настройки).
- 4 Отредактируйте пределы, если требуется. Выберите стрелку раскрывающегося списка. Отображаются доступные градации/значения для выбранного аналита.
- 5 Чтобы изменить предел по умолчанию, выберите строку, соответствующую значению, при котором будет проводиться микроскопия для выбранного химического вещества.
- 6 Повторите шаги 2 и 5 для каждого химического вещества, требующего ввода.
- 7 Выберите **OK** (ОК), чтобы утвердить введенные данные и закрыть экран.

Логика «Все»

Образцы со всеми любыми выбранными результатами химического анализа, которые соответствуют специфическому пределу селекции, или превышают его, будут отбираться на микроскопию

- 1 Выберите «All» Logic (Логика «Все»). Откроется список химических веществ.

Short Name	Threshold
☐ BLD	
☒ BIL	1 mg/dL
☐ URO	
☒ KET	25 mg/dL
☒ GLU	50 mg/dL
☐ PRO	
☐ NIT	
☐ LEU	
☐ PH	
☐ SPGR	
☐ COL	
☐ CLA	
☐ ASA	

GLU Threshold

50 mg/dL

50 mg/dL

150 mg/dL

500 mg/dL

>=1,000 mg/dL

OK Cancel

- 2 Установите флажок рядом с сокращенным именем химического вещества.
- 3 Выберите сокращенное имя химического вещества. Откроются значения предела, введенные в *Settings* (Настройки).
- 4 Отредактируйте пределы, если требуется. Выберите стрелку раскрывающегося списка. Отображаются доступные градации/значения для выбранного аналита.
- 5 Чтобы изменить предел по умолчанию, выберите строку, соответствующую значению, при котором будет проводиться микроскопия для выбранного химического вещества.

6 Повторите шаги 2 и 5 для каждого химического вещества, требующего ввода.

7 Выберите **OK** (OK), чтобы утвердить введенные данные и закрыть экран.

Настройки автоклассификации мочи

Экран Auto-Classify (Автоклассификация) позволяет задать концентрацию, которая необходима для того, чтобы программа автоматического распознавания частиц (APR) создавала категории частиц. Это следует использовать для уменьшения количества ложноположительных результатов, таких как WBCC и BYST.

Рисунок 9.11 Экран «Автоклассификация»

The screenshot shows the 'Auto-Classify' screen with a table of particle types and their minimum concentrations. The table has two columns: 'Particle:' and 'Minimum Concentration to Auto-Classify:'. The particle types listed are RBC, WBC, WBCC, BACT, BYST, SQEP, MUCS, SPRM, NSE, UNCC, HYAL, and UNCX. The minimum concentration for each is set to 0 /uL. At the bottom, there is a note: '(concentration to exceed before a particle category is created)'. There are 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom right.

Particle:	Minimum Concentration to Auto-Classify:
RBC	0 /uL
WBC	0 /uL
WBCC	0 /uL
BACT	0 /uL
BYST	0 /uL
SQEP	0 /uL
MUCS	0 /uL
SPRM	0 /uL
NSE	0 /uL
UNCC	0 /uL
HYAL	0 /uL
UNCX	0 /uL

(concentration to exceed before a particle category is created)

OK Cancel

1 Введите минимальную концентрацию, необходимую для каждой категории.

ПРИМЕЧАНИЕ Частицы, которые не соответствуют требованию минимума для категории, будут отнесены в категорию UNCL (Неклассифицированные).

2 Выберите **OK** (OK), чтобы утвердить выбор(-ы) и закрыть экран.

ПРИМЕЧАНИЕ Если лаборатория не сообщает одну или несколько из 12 частиц, идентифицированных APR, введите последовательность из шести или более девяток (9) (99999999) в поле минимальной концентрации для частицы. Это приведет к тому, что все изображения для этой частицы будут отнесены к неклассифицированным [UNCL]. Результат для частицы не будет появляться в распечатанном отчете и не будет передаваться в LIS.

Порядковый номер

Порядковый номер назначается пробам и служит счетчиком количества проб, проанализированных на системе. Порядковый номер отображается на экране Specimen Results (Результаты образца) и отображается и распечатывается в отчете по образцу.

Рисунок 9.12 Экран «Прибор» с кнопкой Порядковый номер



Кнопка **Sequence** (Порядковый номер), расположенная в нижней правой части экрана Instrument (Прибор), дает доступ на экран Sequence number (Порядковый номер), на котором можно ввести следующий порядковый номер, который будет использоваться. Начальный порядковый номер, который может быть введен, должен находиться в диапазоне от 0 до 2147483647.

Поиск и устранение неисправностей

Техобслуживание

ПРИМЕЧАНИЕ Сведения о техобслуживании химической системы см. в руководстве оператора-химика.

Меры предосторожности



Используйте защитные перчатки во избежание контакта с патогенами.
Утилизируйте загрязненные материалы в соответствии с применимыми положениями.

Ежедневное техническое обслуживание

Таблица 10.1 Ежедневное техническое обслуживание

Элементы	Предлагаемый интервал времени
Анализ контрольного штатива.	Ежедневно

Периодическое техническое обслуживание

Таблица 10.2 Периодическое техническое обслуживание

Элементы	Предлагаемые интервалы времени
Выполнить калибровку прибора	Ежемесячно
Сделать резервную копию системы	После настройки или внесения изменений в настройку

Ежедневное техническое обслуживание

Контрольный штатив

Контрольный штатив iQ200 кодируется цветом. Позиции на контрольном штативе используются для специфических функций прибора. Определения позиций и функции указаны в [Таблица 10.3, Позиции на контрольном штативе и функции](#).

Таблица 10.3 Позиции на контрольном штативе и функции

Позиция	Цвет вкладки	Объем	Содержание	Функция	Штрих-код
1	Нет	3 мл	Очиститель системы Iris	Очищает линии	Нет
2	Серый	3 мл	Разбавитель Iris	Вымывает очиститель из линий	Нет
3	Серый	3 мл	Разбавитель Iris	Вымывает очиститель из линий	Нет
4	Нет		Пустая		
5	Темно-синий	6 мл	Раствор для фокусировки iQ Focus	Фокусирует камеру	Да
6	Оранжевый	3 мл	Положительный контроль iQ	Первичный положительный контроль партии	Да
7	Светло-голубой	3 мл	Отрицательный контроль iQ	Первичный отрицательный контроль партии	Да

Позиции первичного контроля, 6 и 7, требуют одновременного выполнения положительного и отрицательного контроля.

Позиции вторичного контроля, 8 и 9, являются необязательными и предназначены для того, чтобы позволить лаборатории выполнять контроль качества параллельно для новых партий. Как положительный контроль, так и отрицательный контроль можно выполнять независимо, если требуется. Любой контрольный штатив, содержащий пробирку в позиции 8 и/или 9, должен содержать пробирки в позициях 6 и 7.

Эту процедуру следует выполнять по меньшей мере раз в день.

- 1 Приготовьте контрольный штатив, как описано в [Таблица 10.3, Позиции на контрольном штативе и функции](#).
- 2 Загрузите контрольный штатив в правую часть устройства для подачи проб модуля микроскопии.
- 3 Нажмите кнопку Start (Старт). Прибор автоматически проведет самотестирование и откроет все применимые сообщения.

Цикл мойки

ПРИМЕЧАНИЕ Если очиститель присутствует в контрольном штативе, эту процедуру нет необходимости выполнять отдельно.

Цикл промывания необходимо выполнять в начале каждого рабочего дня для предотвращения скапливания осадка в жидкостной системе. Очиститель Iris System Cleanser необходимо использовать для очистки линий проб и поточной кюветы.

ОСТОРОЖНО

Для цикла промывания следует использовать только очиститель системы Iris. Другие похожие растворы гипохлорита не следует использовать в связи с твердыми частицами, следами масла или выделяющихся соединений, которые могут привести к блокировке или повреждению оптического окна.

- 1 Налейте не менее 3 мл очистителя системы Iris в тестовую пробирку.
- 2 Установите пробирку в позицию 1 контрольного штатива iQ.
- 3 Налейте 3 мл разбавителя Iris в две тестовые пробирки.
- 4 Установите пробирки в позиции 2 и 3 контрольного штатива iQ.
- 5 Установите штатив в систему серии iQ, затем нажмите Start (Старт).

Во время цикла промывки очиститель аспирируется через линии и измерительный канал, а затем разбавитель Iris аспирируется для промывки и заполнения системы, а также для удаления всех остатков или воздушных пузырьков.

ПРИМЕЧАНИЕ Если появляется сообщение об ошибке, скопируйте его для сверки во время поиска и устранения неисправности или при обращении к представителю компании Beckman Coulter.

Ежемесячное техническое обслуживание

Выполните калибровку системы серии iQ. См. [Выполнение калибровки](#) в ГЛАВЕ 11, [Гарантия качества](#).

Доступ в меню «Техобслуживание»

На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание).

Рисунок 10.1 Экран «Техобслуживание» — только iQ



Рисунок 10.2 Экран «Техобслуживание» — только iQ и полностью автоматизированная система химического анализа



Параметры техобслуживания

- **Reflectance check** (Проверка отражательной способности): этот вариант доступен только тогда, когда система химического анализа iChemVELOCITY подсоединена к модулю микроскопии. См. руководство оператора iChemVELOCITY, чтобы получить больше информации относительно этой функции.
- **Chemistry Service** (Сервис химического модуля): этот вариант доступен только тогда, когда система химического анализа iChemVELOCITY подсоединена к модулю микроскопии. См. руководство оператора iChemVELOCITY, чтобы получить больше информации относительно этой функции.
- **Auto Strip Counter Override** (Переопределение автоматического счетчика тест-полосок): этот вариант доступен только тогда, когда система химического анализа

iChemVELOCITY подсоединена к модулю микроскопии. См. руководство оператора iChemVELOCITY, чтобы получить больше информации относительно этой функции.

- **Backup** (Создание резервной копии): перенос на компакт-диск конфигурации прибора, результатов без изображений и данных контроля качества.
- **Restore** (Восстановление): позволяет оператору с уровнем доступа «Менеджер» восстановить конфигурацию прибора и результаты из резервной копии.
- **System Info** (Информация о системе): описывает версию программного обеспечения, в настоящее время загруженную на прибор.
- **Tallies** (Отчеты о работе): позволяет оператору выбрать диапазон данных для отчета о работе. По умолчанию: последний полный месяц. Предоставляет запись выполненных тестов.
- **Errors** (Ошибки): доступный для оператора журнал ошибок модуля микроскопии.
- **Shutdown** (Завершение работы): после выхода из сетевого режима позволяет оператору завершить работу процессора анализа/результатов.
- **Restart** (Повторный запуск): эта функция используется для завершения работы и повторного запуска только программного обеспечения пользовательского интерфейса, без влияния на системы.
- **Defragment** (Дефрагментация): эту функцию можно использовать при падении производительности компьютера.
- **Check Disk** (Проверка диска): некоторые проблемы с компьютером можно решить и функциональные характеристики компьютера можно улучшить, убедившись в отсутствии ошибок на жестком диске.

Создание резервной копии системы

Создание резервной копии системы следует выполнять после первоначальной настройки, при изменении настроек и/или обновлении программного обеспечения. Резервное копирование можно выполнить только на записываемый компакт-диск.

- 1 Необходимо выйти из сетевого режима, чтобы выполнить резервное копирование. Если система в сетевом режиме, выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 2 Выберите **Backup** (Создание резервной копии).
- 3 Вставьте пустой записываемый компакт-диск, когда будет предложено системой.
- 4 Вставьте записываемый компакт-диск в привод компакт-дисков компьютера анализатора.

ПРИМЕЧАНИЕ Конфигурация Windows XP — выполните шаги 6 и 8.

Откроется Easy CD Creator/Select a project (Easy CD Creator/Выберите проект).

- 5 Наведите курсор на Data CD (Компакт-диск с данными), затем выберите **Direct CD**. Выберите **Format** (Форматировать) и **Start Format** (Начать форматирование). Форматирование продолжается примерно 30 секунд. Закройте экраны форматирования. Дождитесь, когда появится сообщение о готовности диска Direct CD. Выберите **OK** (OK).
- 6 Выберите **OK**, чтобы запустить резервное копирование. Диалоговое окно Backup (Создание резервной копии) показывает прогресс процедуры резервного копирования. Когда резервное копирование будет завершено, система показывает: *The backup completed successfully. Please remove the CD-R disc from the drive. Store the backup CD-Rs in a safe place.* (Резервное копирование успешно завершено. Извлеките записываемый компакт диск из привода. Храните компакт-диски с резервными копиями в безопасном месте.)
- 7 Выберите **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно.

Создание резервной копии системы с Windows 10

Создание резервной копии системы следует выполнять после первоначальной настройки, при изменении настроек и/или обновлении программного обеспечения. Резервное копирование можно выполнить только на записываемый компакт-диск.

- 1 Выполните действие **Log on** (Войти).
- 2 Необходимо выйти из сетевого режима, чтобы выполнить резервное копирование. Если система в сетевом режиме, выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 3 Подтвердите выход из сетевого режима (при появлении запроса).
- 4 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание) > **Backup** (Резервная копия).
- 5 Вставьте пустой записываемый компакт-диск, когда будет предложено системой.

ПРИМЕЧАНИЕ Привод компакт-диска компьютера PC7 не выдвигается для вставки диска. Вставьте диск непосредственно в щель для CD-R.

- 6 Выберите **ОК** (ОК). Диалоговое окно Backup (Создание резервной копии) показывает прогресс процедуры резервного копирования.
Когда резервное копирование будет завершено, система показывает: *The backup completed successfully.*
The CD will be ejected.
- 7 Please remove the CD-R disc from the drive. Store the backup CD-Rs in a safe place. (Резервное копирование успешно завершено. Компакт-диск будет выдвинут. Извлеките записываемый компакт-диск из привода. Храните компакт-диски с резервными копиями в безопасном месте.)
- 8 Выберите **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно. Откроется экран Maintenance (Техобслуживание). Выберите **ОК** (ОК).
ПРИМЕЧАНИЕ В пользовательском интерфейсе будет указано, что для резервного копирования можно использовать USB. Однако используйте для резервного копирования только CD-R. Не нажимайте кнопку выключения компьютера  до окончания всех этапов резервного копирования системы.

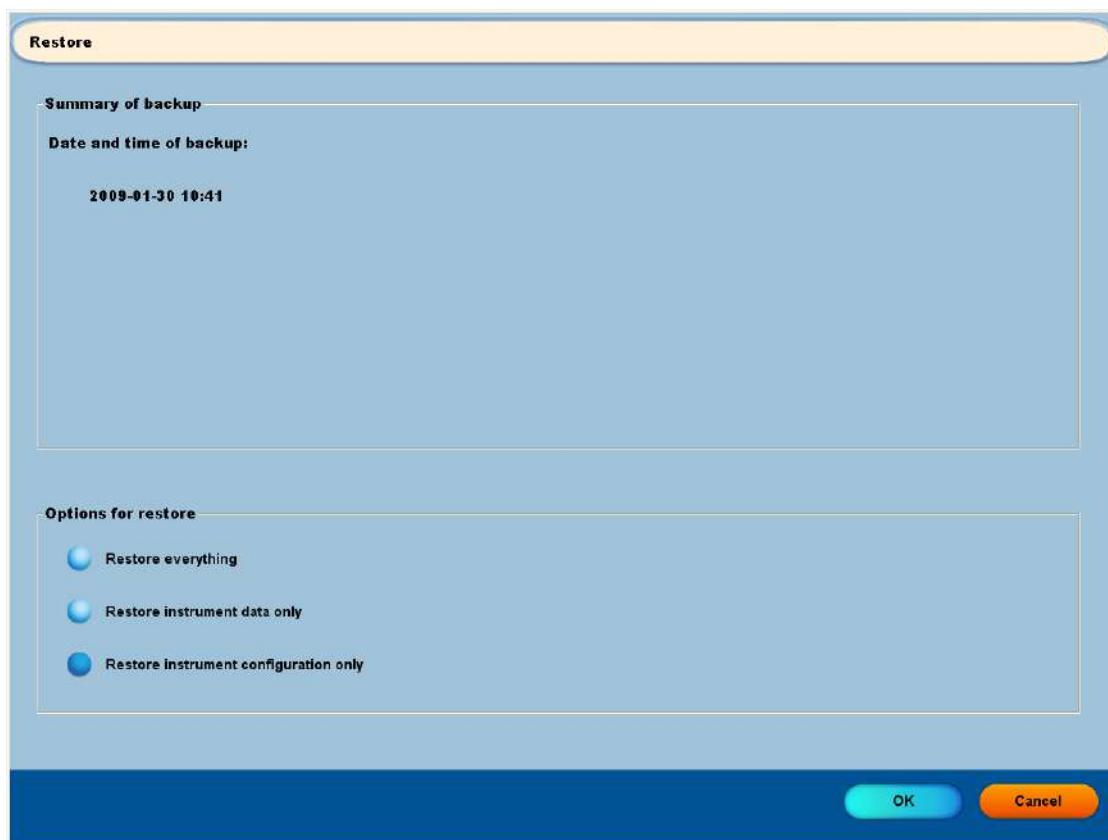
Процедура восстановления

ВНИМАНИЕ

При восстановлении данных будут переписаны текущие данные и настройки. Эту процедуру может выполнять только пользователь с уровнем доступа «Менеджер»

- 1 Необходимо выйти из сетевого режима, чтобы выполнить восстановление. Если система в сетевом режиме, выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 2 Вставьте компакт-диск с данными, которые требуется восстановить.
- 3 Выберите **Restore** (Восстановить).
Откроется диалоговое окно Restore (Восстановление). Откроется следующая информация:
 - дата и время резервной копии;

- варианты восстановления.



- 4 Выберите вариант восстановления и выберите **ОК** (ОК). Откроется диалоговое окно Restore Options Confirmation (Подтверждение параметров восстановления).

ПРИМЕЧАНИЕ Наиболее распространенным использованием функции Restore (Восстановление) является загрузка настроек. Для этой цели выберите **Restore instrument configuration only** (Восстановить только конфигурацию прибора). Если выбрано **Restore everything** (Восстановить все) или **Restore instrument data only** (Восстановить только данные прибора), помните, что восстановленные результаты не будут содержать изображений. Все образцы, проанализированные в интервал времени от создания резервной копии до выполнения восстановления, будут стерты.

- 5 Выберите **ОК** (ОК), чтобы продолжить процедуру.
Откроется диалоговое окно Restoring (Восстановление), показывает ход процедуры восстановления и предлагает вставить следующий записываемый компакт-диск.
- 6 После успешного завершения процедуры, выберите **ОК** (ОК), чтобы перезагрузить систему.

Процедура восстановления данных с Windows 10



ВНИМАНИЕ

При восстановлении данных будут переписаны текущие данные и настройки. Эту процедуру может выполнять только пользователь с уровнем доступа «Менеджер»

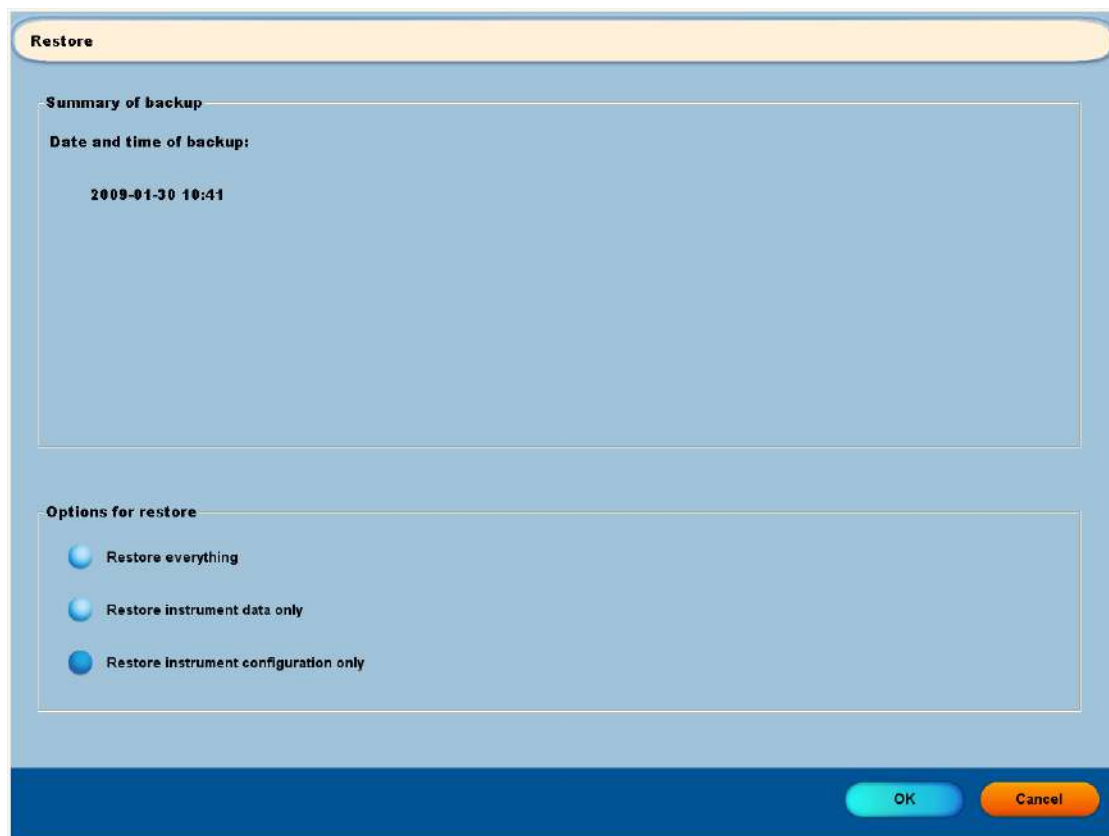
- 1 Необходимо выйти из сетевого режима, чтобы выполнить восстановление. Если система в сетевом режиме, выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).

- 2 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание) > **Restore** (Восстановление данных). Вставьте компакт-диск с данными, которые требуется восстановить. Выберите **OK** (ОК).

ПРИМЕЧАНИЕ Привод компакт-диска компьютера PC7 не выдвигается для вставки диска. Вставьте диск непосредственно в щель для CD-R.

- 3 Система отобразит диалоговое окно Restore (Восстановление данных) (через несколько минут). Откроется следующая информация:
 - дата и время резервной копии;

- параметры восстановления (Restore everything (Восстановить все), Restore instrument data only (Восстановить только данные прибора) или Restore instrument configuration only (Восстановить только конфигурацию прибора)).



- 4 Выберите вариант восстановления и выберите **ОК** (ОК). Откроется диалоговое окно Confirm Options for Restore (Подтверждение параметров восстановления).

ПРИМЕЧАНИЕ Наиболее распространенным использованием функции Restore (Восстановление) является загрузка настроек. Для этой цели выберите **Restore instrument configuration only** (Восстановить только конфигурацию прибора). Если выбрано **Restore everything** (Восстановить все) или **Restore instrument data only** (Восстановить только данные прибора), помните, что восстановленные результаты не будут содержать изображений. Все образцы, проанализированные в интервал времени от создания резервной копии до выполнения восстановления, будут стерты.

- 5 Выберите **ОК** (ОК), чтобы продолжить процедуру.
Откроется диалоговое окно Restoring (Восстановление), показывает ход процедуры восстановления и предлагает вставить следующий записываемый компакт-диск.
- 6 После успешного завершения процедуры, выберите **ОК** (ОК), чтобы перезагрузить систему. Перезагрузка системы может занять несколько минут.

Отчеты о работе

Эта опция дает оператору возможность получить подробную информацию о количестве тестов и анализов контроля качества, выполненных системой серии iQ200 за определенный период времени.

- 1 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание).
- 2 На экране Maintenance (Техобслуживание) выберите **Tallies** (Отчеты о работе).



The screenshot shows a software dialog box titled "Select Year/Month for Tallies". It contains two dropdown menus for selecting a year and a month. The year dropdown is set to "2012" and the month dropdown is set to "03". At the bottom of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Cancel".

3 Выберите год и месяц, затем выберите **OK** (ОК).

На экране будет показан отчет, аналогичный приведенному ниже.

Tallies

Tallies

Start date/time: 2012-03-01 00:00:00
End date/time: 2012-04-01 00:00:00

Urine Microscopy Tests Run:	47
Urine Microscopy Tests Reported:	47
Urine Microscopy Positive Count Controls:	0
Urine Microscopy Negative Count Controls:	0
Urine Microscopy Autofocus Controls:	0
Urine Microscopy Calibrators:	0
Body Fluids Tests Run:	0
Body Fluids Tests Reported:	0
Body Fluids Level I Controls:	0
Body Fluids Level II Controls:	0
Body Fluids Background Checks:	0
Cerebrospinal Fluid (CSF) Tests Run:	0
Cerebrospinal Fluid (CSF) Tests Reported:	0
Pleural Fluid (PLE) Tests Run:	0
Pleural Fluid (PLE) Tests Reported:	0
Peritoneal Fluid (PER) Tests Run:	0
Peritoneal Fluid (PER) Tests Reported:	0
Peritoneal Dialysate Fluid (PED) Tests Run:	0
Peritoneal Dialysate Fluid (PED) Tests Reported:	0
Peritoneal Lavage Fluid (PEL) Tests Run:	0

Print **OK**

Кнопка «Перезапуск»

Эту функцию следует использовать после изменения настроек программного обеспечения, настроек связи или сообщения об ошибке, требующих перезапуска прибора. Эта опция выполняет завершение работы и перезапуск только программного обеспечения пользовательского интерфейса.

1 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).

2 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание).

3 На экране Maintenance (Техобслуживание) выберите **Restart** (Перезапуск).

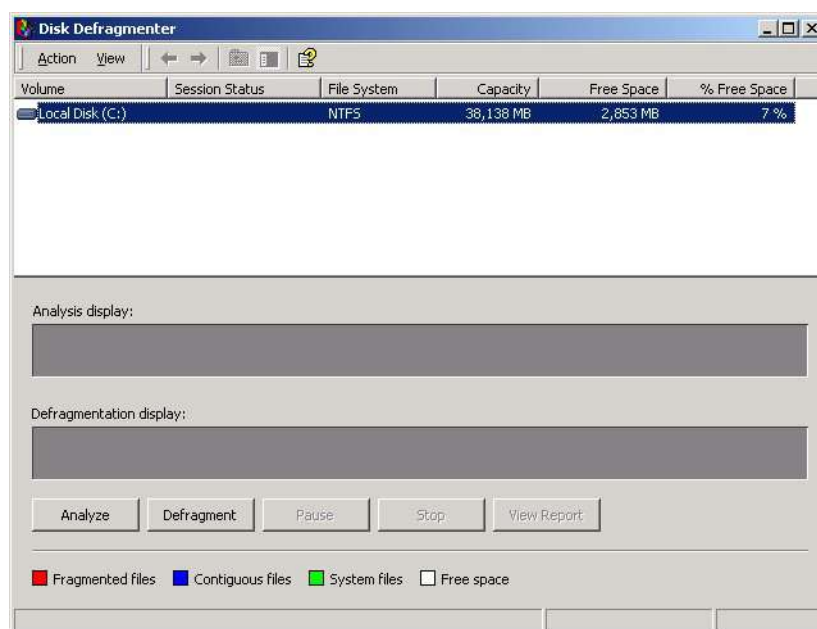
Кнопка «Дефрагментация»

эта функция оптимизирует производительность диска.

Необходимо выйти из сетевого режима, чтобы выполнить дефрагментацию. Если система в сетевом режиме, на экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).

ПРИМЕЧАНИЕ Прежде чем выполнять дефрагментацию, рекомендуется провести Check Disk (Проверка диска). См. [Проверка диска](#).

- 1 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание).
- 2 На экране Maintenance (Техобслуживание) выберите **Defragment** (Дефрагментация). Откроется экран Disk Defragmenter (Дефрагментация диска).



Кнопка дефрагментации в Windows 10

Эта функция оптимизирует производительность диска. Процесс дефрагментации может выполняться от нескольких минут до нескольких часов, в зависимости от количества данных на жестком диске.

- 1 Если система в сетевом режиме, на экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Необходимо выйти из сетевого режима, чтобы выполнить дефрагментацию.
ПРИМЕЧАНИЕ Прежде чем выполнять дефрагментацию, рекомендуется провести Check Disk (Проверка диска). См. [Проверка диска в Windows 10](#).
- 2 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание).
- 3 На экране Maintenance (Техобслуживание) выберите **Defragment** (Дефрагментация). Отобразятся несколько дисков.
- 4 Выделите нужный диск и выберите **Optimize** (Оптимизировать).
- 5 Повторите для каждого диска.
- 6 Не выполняйте дефрагментацию, если показатель фрагментации диска 0% или если диск фрагментирован менее чем на 50%, кроме тех случаев, когда компьютер реагирует слишком медленно.

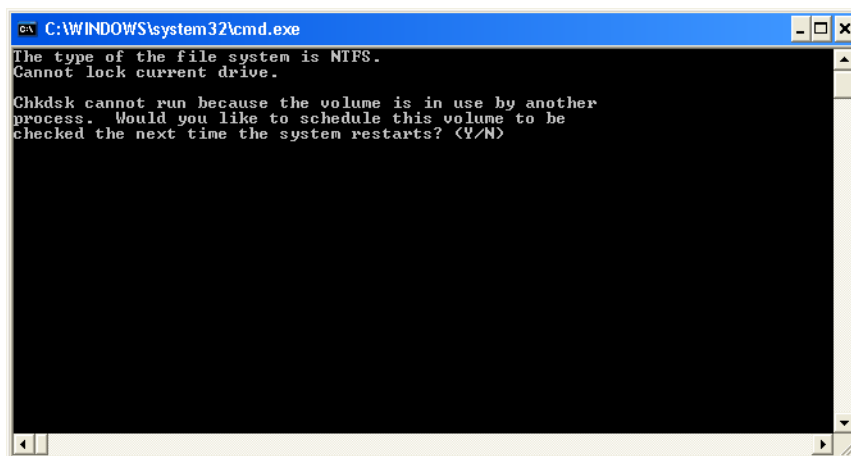
Проверка диска

Эта функция сканирует диск; перечисляет и исправляет ошибки, обнаруженные на диске. В зависимости от размера жесткого диска это может потребовать несколько минут.

ПРИМЕЧАНИЕ Функция проверки диска будет запущена только после перезапуска компьютера.

- 1 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 2 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание).
- 3 На экране Maintenance (Техобслуживание) выберите **Check Disk** (Проверка диска).

- 4 Откроется показанный ниже экран. Нажмите **Y** (Да), затем **Ввод** на клавиатуре, чтобы включить функцию Check Disk (Проверка диска). Нажмите **N** (Нет), затем **Ввод** на клавиатуре, чтобы отменить функцию Check Disk (Проверка диска).



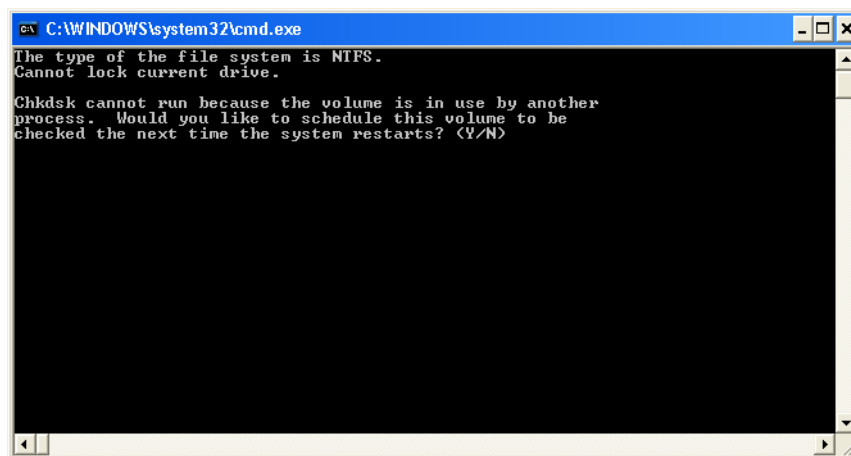
Проверка диска в Windows 10

Эта функция сканирует диск; перечисляет и исправляет ошибки, обнаруженные на диске. В зависимости от размера жесткого диска это может потребовать несколько минут.

ПРИМЕЧАНИЕ Функция проверки диска будет запущена только после перезапуска компьютера.

- 1 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима)
- 2 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание).
- 3 На экране Maintenance (Техобслуживание) выберите **Check Disk** (Проверка диска).

- 4 Отобразится окно с сообщением «Would you like to schedule this volume to be checked the next time the system restarts? (Y/N).» (Хотите запланировать проверку этого диска при следующем перезапуске системы? (Да/Нет)). Нажмите **Y** (Да), затем **Ввод** на клавиатуре, чтобы включить функцию Check Disk (Проверка диска). Нажмите **N** (Нет), затем **Ввод** на клавиатуре, чтобы отменить.



- 5 Выполните вход в систему.
- 6 Выберите **Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 7 Выберите пункт **Maintenance** (Техобслуживание).
- 8 Выберите **Restart** (Перезапуск) > **Yes** (Да) > **OK** (ОК).

Поиск и устранение неисправностей

Действия до обращения в службу поддержки

- См. раздел по поиску и устранению неисправностей в конце этой главы.
- Визуально проверьте уровень в контейнере Lamina.

ПРИМЕЧАНИЕ Прежде чем звонить в службу поддержки, запишите все отображаемые сообщения об ошибке.

Выполнив все вышеперечисленное, обратитесь к представителю Beckman Coulter за помощью. Оставайтесь рядом с прибором и будьте готовы объяснить характер проблемы.

Укажите:

- ваше имя;
- имя учетной записи;
- номер телефона с кодом региона;
- серийный номер системы серии iQ.

Опишите:

- сообщения об ошибках;
- выполняемую операцию;
- неполадку.

Сигналы тревоги

Позиции контрольного штатива

Таблица 10.4 Позиции контрольного штатива

Позиция	Контрольный образец
1	Очиститель системы Iris (по желанию)
2	Разбавитель Iris (по желанию)
3	Разбавитель Iris (по желанию)
4	Пустая
5*	Фокусировочный раствор iQ 6 мл (по желанию)
6*	Первичный положительный контроль iQ
7*	Первичный отрицательный контроль iQ
8*	Вторичный положительный контроль iQ (по желанию)
9*	Вторичный отрицательный контроль iQ (по желанию)
10	Разбавитель Iris (по желанию)

* Нужна этикетка со штрихкодом.

Сигнал тревоги №1

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Lamina расходуется при нормальной работе анализатора. Со временем количество Lamina уменьшается настолько, что этот сигнал активируется.	Это положение необходимо исправить до того, как емкость с Lamina опустеет. Замените контейнер Lamina.

ПРИМЕЧАНИЕ Никаким образом не пополняйте содержимое бутылки Lamina, это может привести к завершению работы прибора. Надлежащая лабораторная практика рекомендует не смешивать имеющиеся реагенты с новыми реагентами, даже если у них одинаковый код партии.

Сигнал тревоги №3

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Lamina расходуется при нормальной работе анализатора. Со временем количество Lamina уменьшается настолько, что этот сигнал активируется.	Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы или контроли. Замените контейнер Lamina.

Сигнал тревоги №5

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<ul style="list-style-type: none">Сбой фокусировки.На месте пробирки с фокусирующим раствором находится другая пробирка.Загрязнена струйная подсистема.	<p>Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы.</p> <p>Использовать другой контрольный штатив, убедившись, что контрольные пробирки правильно этикетированы и ориентированы и находятся на предназначенных для них позициях в штативе, так же, как и очиститель системы Iris и разбавитель Iris.</p> <p>Если ошибка контроля продолжает появляться:</p> <ul style="list-style-type: none">Если в контрольном штативе нет пробирки с фокусирующим раствором, взять другой контрольный штатив с такой пробиркой.Открыть и использовать новую бутылку контроля. <p>Если ошибка продолжает появляться, перезагрузить анализатор и повторить попытку.</p> <p>Если ошибка по-прежнему появляется, отключить электропитание и обратиться к дистрибьютору.</p>

Сигнал тревоги №6

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<ul style="list-style-type: none">Результаты первичного положительного контроля находятся за пределами, необходимыми для его успешного прохождения.Первичный положительный контроль не обнаружен на предназначенном для него месте. См. Подготовка штатива для контроля качества iQ в ГЛАВЕ 4, Контроль качества.Сбой фокусировки.Загрязнена струйная подсистема.	<p>Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы.</p> <p>Использовать другой контрольный штатив, убедившись, что контрольные пробирки правильно этикетированы и ориентированы и находятся на предназначенных для них позициях в штативе, так же, как и очиститель системы Iris и разбавитель Iris.</p> <p>Если ошибка контроля продолжает появляться:</p> <ul style="list-style-type: none">Если в контрольном штативе нет пробирки с фокусирующим раствором, взять другой контрольный штатив с такой пробиркой.Открыть и использовать новую бутылку контроля. <p>Если ошибка продолжает появляться, перезагрузить анализатор и повторить попытку.</p> <p>Если ошибка по-прежнему появляется, отключить электропитание и обратиться к дистрибьютору.</p>

Сигнал тревоги №7

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<ul style="list-style-type: none">Результаты первичного отрицательного контроля находятся за пределами, необходимыми для его успешного прохождения.Первичный отрицательный контроль не обнаружен на предназначенном для него месте.Сбой фокусировки.Загрязнена струйная подсистема.	<p>Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы.</p> <p>Использовать другой контрольный штатив, убедившись, что контрольные пробирки правильно этикетированы и ориентированы и находятся на предназначенных для них позициях в штативе, так же, как и очиститель системы Iris и разбавитель Iris.</p> <p>Если ошибка контроля продолжает появляться:</p> <ul style="list-style-type: none">Если в контрольном штативе нет пробирки с фокусирующим раствором, взять другой контрольный штатив с такой пробиркой.Открыть и использовать новую бутылку контроля. <p>Если ошибка продолжает появляться, перезагрузить анализатор и повторить попытку.</p> <p>Если ошибка по-прежнему появляется, отключить электропитание и обратиться к дистрибьютору.</p>

Сигнал тревоги №8

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<ul style="list-style-type: none">Результаты вторичного (параллельного) положительного контроля находятся за пределами, необходимыми для его успешного прохождения.На позиции вторичного (параллельного) положительного контроля обнаружена пробирка с другим содержимым. См. Подготовка штатива для контроля качества iQ в ГЛАВЕ 4, Контроль качества.Вторичному (параллельному) положительному контролю не предшествовали на этом же контрольном штативе первичные положительный и отрицательный контроли.Может быть загрязнена струйная подсистема.	<p>Успешное прохождение вторичного (параллельного) контроля не является обязательным для анализа образцов пациентов, однако для перехода к другой партии вторичный (параллельный) контроль должен создать список успешных выполнений.</p> <p>Использовать другой контрольный штатив, убедившись, что контрольные пробирки правильно этикетированы и ориентированы и находятся на предназначенных для них позициях в штативе.</p> <p>В случае сбоя предыдущей фокусировки поместить на соответствующих позициях контрольного штатива фокусирующий раствор, очиститель системы Iris и разбавитель Iris.</p> <p>Если ошибка контроля продолжает появляться:</p> <ul style="list-style-type: none">Если в контрольном штативе нет пробирки с фокусирующим раствором, взять другой контрольный штатив с такой пробиркой.Открыть и использовать новую бутылку контроля. <p>Если ошибка продолжает появляться, перезагрузить анализатор и повторить попытку.</p> <p>Если ошибка по-прежнему появляется, отключить электропитание и обратиться к дистрибьютору.</p>

Сигнал тревоги №9

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<ul style="list-style-type: none">Результаты вторичного (параллельного) отрицательного контроля находятся за пределами, необходимыми для его успешного прохождения.На позиции вторичного (параллельного) отрицательного контроля обнаружена пробирка с другим содержимым. См. Подготовка штатива для контроля качества iQ в ГЛАВЕ 4, Контроль качества.Вторичному (параллельному) отрицательному контролю не предшествовали на этом же контрольном штативе первичные положительный и отрицательный контроли.Загрязнена струйная подсистема.	<p>Успешное прохождение вторичного (параллельного) контроля не является обязательным для анализа образцов пациентов, однако для перехода к другой партии вторичный (параллельный) контроль должен создать список успешных выполнений.</p> <p>Использовать другой контрольный штатив, убедившись, что контрольные пробирки правильно этикетированы и ориентированы и находятся на предназначенных для них позициях в штативе.</p> <p>В случае сбоя предыдущей фокусировки поместить на соответствующих позициях контрольного штатива фокусирующий раствор, очиститель системы Iris и разбавитель Iris.</p> <p>Если ошибка контроля продолжает появляться:</p> <p>Если в контрольном штативе нет пробирки с фокусирующим раствором, взять другой контрольный штатив с такой пробиркой.</p> <p>Открыть и использовать новую бутылку контроля.</p> <p>Если ошибка продолжает появляться, перезагрузить анализатор и повторить попытку.</p> <p>Если ошибка по-прежнему появляется, отключить электропитание и обратиться к дистрибьютору.</p>

Сигнал тревоги №10

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Эта тревога вызвана тем, что в анализаторе произошел сбой сканирования идентификатора фокусирующего раствора.	<p>Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы.</p> <p>Убедиться, что пробирка ориентирована этикеткой в сторону сканера.</p> <p>Снова запустить контрольный штатив.</p> <p>Если ошибка продолжает появляться, перезагрузить анализатор и повторить попытку.</p> <p>Если ошибка по-прежнему появляется, отключить электропитание и обратиться к дистрибьютору.</p>

Сигнал тревоги №11

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
В анализаторе произошел сбой сканирования идентификатора первичного положительного контроля.	Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы. Заменить плохой штрихкод хорошим или правильно ориентировать пробирку, после чего запустить контрольный штатив еще раз. Если ошибка продолжает появляться, перезагрузить анализатор и повторить попытку. Если ошибка по-прежнему появляется, отключить электропитание и обратиться к дистрибьютору.

Сигнал тревоги №12

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
В анализаторе произошел сбой сканирования идентификатора первичного отрицательного контроля.	Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы. Заменить плохой штрихкод хорошим или правильно ориентировать пробирку, после чего запустить контрольный штатив еще раз. Если ошибка продолжает появляться, перезагрузить анализатор и повторить попытку. Если ошибка по-прежнему появляется, отключить электропитание и обратиться к дистрибьютору.

Сигнал тревоги №13

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
В анализаторе произошел сбой сканирования идентификатора вторичного положительного контроля.	Несмотря на этот сбой анализатор работает. Заменить плохой штрихкод хорошим или правильно ориентировать пробирку, после чего запустить контрольный штатив еще раз.

Сигнал тревоги №14

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
В анализаторе произошел сбой сканирования идентификатора вторичного отрицательного контроля.	Несмотря на этот сбой анализатор работает. Заменить плохой штрихкод хорошим или правильно ориентировать пробирку, после чего запустить контрольный штатив еще раз.

Сигнал тревоги №17

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Память анализатора заполнена невыведенными результатами почти до предела.	Обработать образцы в листе задач, что освободит часть памяти.

Сигнал тревоги №18

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Память анализатора заполнена невыведенными результатами.	Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы. Обработать образцы в листе задач, что освободит часть памяти.

Сигнал тревоги №19

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Система не может установить связь с LIS. Был отключен кабель LIS. LIS отключена. LIS слишком занята для ответа (перегружена).	Возможные способы устранения: <ul style="list-style-type: none">• Подключить кабель LIS.• Узнать у менеджера LIS, когда система вернется к работе.• Попросить менеджера LIS увеличить мощность LIS.

Сигнал тревоги №21

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<ul style="list-style-type: none">• Изменился параметр и требуется перезагрузка системы, чтобы изменение вступило в силу.• Произошла ошибка в системе микроскопии или химического анализа.	Перезагрузить систему.

Сигнал тревоги №22

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Эта тревога вызвана ошибкой системы микроскопии.	<p>Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы.</p> <p>Необходима перезагрузка:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Выключить iQ2. Перезагрузить компьютер3. Включить iQ <p>Если ошибка сохраняется, необходимо завершение работы:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Выключить iQ2. Выключить компьютер3. Включить компьютер4. После появления экрана анализатора включить iQ <p>Если ошибка продолжает появляться, отключить электропитание и обратиться к дистрибьютору.</p>

Сигнал тревоги №25

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<p>Анализатор проверяет наличие текущих проблем, отслеживая определенные флаги. Если какой-либо из отслеживаемых флагов появится в анализе трех последних образцов подряд, анализатор объявит эту тревогу.</p> <p>См. список отслеживаемых флагов в разделе Способ устранения.</p>	<p>Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы. Обратите внимание, что может применяться более одного. Проверить рабочий список, чтобы узнать, какие флаги выставлены в последних трех циклах.</p> <ul style="list-style-type: none">• ПОТОК — запустить контрольный штатив с очистителем системы Iris, разбавителем Iris и фокусирующим раствором.• ПОЛУЧЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ — проверить соединения кабеля, соединяющего модуль микроскопии и устройство захвата кадров процессора результатов. Запустить контрольный штатив с очистителем системы Iris, разбавителем Iris и фокусирующим раствором.• НЕСТАБИЛЬНЫЙ СВЕТ — запустить контрольный штатив с очистителем системы Iris, разбавителем Iris и фокусирующим раствором.• МАЛОЕ КОЛИЧЕСТВО ПРОБЫ — запустить контрольный штатив с очистителем системы Iris, разбавителем Iris и фокусирующим раствором. <p>Во всех случаях будет необходимо запустить контрольный штатив с очистителем системы Iris, разбавителем Iris и фокусирующим раствором, чтобы восстановить способность анализатора анализировать образцы.</p> <p>Если проблема продолжает появляться, обратиться к дистрибьютору.</p>

Сигнал тревоги №26

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<p>Сбой калибровки. Рассчитанное значение калибровочного коэффициента вышло за пределы необходимые для работы анализатора.</p>	<p>Снова наполнить калибровочный штатив калибровочным стандартом и запустить его.</p>

Сигнал тревоги №27

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<p>Отсутствует или не читается этикетка калибровочного стандарта на калибровочном штативе.</p>	<p>Заменить пробирку пробиркой с действительным штрихкодом. Снова наполнить калибровочный штатив калибровочным стандартом и запустить его.</p>

Сигнал тревоги №28

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
В калибровочном штативе отсутствует одна или более пробирок.	Добавить пробирки с допустимыми штрихкодами, чтобы заполнить весь (10 позиций) калибровочный штатив. Снова наполнить калибровочный штатив калибровочным стандартом и запустить его.

Сигнал тревоги №29

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
С момента последнего определения калибровочного коэффициента прошло более 30 дней.	Запустить калибровочный штатив.

Сигнал тревоги №30

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
При попытке запуска калибровочного штатива не была запущена фокусировка или произошел ее сбой.	Запустить контрольный штатив с пробиркой с фокусирующим раствором, а затем калибровочный штатив.

Сигнал тревоги №31

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Сбой последней калибровки. Учетная запись с правами доступа «Менеджер» в настоящий момент выполняет анализ на системе, используя старые калибровочные данные.	Повторить запуск калибровочного штатива.

Сигнал тревоги №38

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<ul style="list-style-type: none">В подставке нет контейнера Lamina — красный предупредительный флагНеправильно подключена подставка LaminaЭтикетка Lamina поврежденаДефектная бутылка LaminaСбой считывателя подставки Lamina	<ul style="list-style-type: none">Убедиться в том, что бутылка Lamina правильно стоит на подставке, лицевой стороной к боковой стенке подставки. Чтобы убрать предупреждение с красным сигналом, выберите Go On line (Перейти в сетевой режим) и нажмите кнопку Start (Старт).Проверить правильность подключения подставки Lamina. Кабель USB должен быть надлежащим образом подключен и к подставке, и к компьютеру. Проверить, светится ли зеленый светодиод. Если зеленый светодиод не светится, значит подставка не получает электропитания от компьютера.Проверить, не повреждена ли этикетка Lamina. Если этикетка повреждена, вынуть бутылку Lamina из подставки и заменить новой бутылкой Lamina.Дефектные бутылки Lamina или не подлинные заменители Lamina, которые не распознает подставка. Убедиться, что используются подлинные бутылки Lamina производства Iris Diagnostics.Если ни одно из трех предложенных выше решений не устранило ошибку устройства, считывающего этикетки, возможно, поврежден считыватель подставки. Обратитесь к своему представителю службы технической поддержки по телефону (818) 709-1244, дополнительный 7105, в США или +1-818-709-1244, дополнительный 7105, за пределами США, чтобы получить дополнительную поддержку.

Сигнал тревоги №39

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Превышение емкости канистры Lamina.	Заменить израсходованный контейнер Lamina новым (подлинным) контейнером Lamina. Следует помнить, что разбавление или замена содержания контейнера Lamina может вызвать отключение анализатора до замены контейнера подлинным контейнером Lamina производства Iris Diagnostics. Обратитесь к своему представителю службы технической поддержки по телефону (818) 709-1244, дополнительный 7105, в США или +1-818-709-1244, дополнительный 7105, за пределами США, чтобы получить дополнительную поддержку.

Поиск и устранение неисправностей по симптомам

Проблема с транспортировкой штатива

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Системе транспортировки пробы требуется очистка.	Тщательно очистить систему транспортировки пробы. Продуть ее областью сжатым воздухом.
Штативы загрязнены.	Очистить все штативы, замочив их в теплой мыльной воде с мягким детергентом. Промыть

Переполнение ячейки для отходов

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Дренажная трубка пережата.	Убедиться, что дренажная трубка (на правой стороне, ближе к задней панели прибора) не пережата.
Ячейка для отходов закупорена.	Выберите Go Off line (Выйти из сетевого режима). Выключить электропитание на задней панели системы. Налить очиститель системы Iris в ячейку для отходов и дать постоять 15–30 минут. Снова включить систему, насос отходов будет аспирировать жидкость из ячейки для отходов. Если проблема сохраняется, обратиться в службу технической поддержки.
Фильтр отходов закупорен.	В качестве временного решения можно отсоединить фильтр для отходов. Выберите Go Off line (Выйти из сетевого режима). Выключить электропитание на задней панели системы.

Сбой чтения бутылки Lamina

ПРИМЕЧАНИЕ Если подставка Lamina остается пустой в течение более 60 секунд во время анализа пробирок, раздается звуковой сигнал тревоги. Чтобы избежать этого, извлекайте пустой контейнер только тогда, когда будете готовы установить новый.

Установите новый контейнер на подставку, убедитесь в том, что бутылку Lamina правильно стоит на подставке, лицевой стороной к боковой стенке подставки.

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Бутыль Lamina отсутствует в подставке.	<p>Чтобы устранить этот сигнал тревоги, убедитесь, что бутыль Lamina надлежащим образом расположена в подставке, лицевой стороной к боковой стороне подставки, затем выберите Go On line (Перейти в сетевой режим) (если не в сетевом режиме) и нажмите кнопку Start (Старт).</p> 
Неправильно подключена подставка Lamina.	<p>Проверить подключение подставки Lamina™. Кабель USB должен быть надлежащим образом подключен и к подставке, и к компьютеру. Убедиться, что зеленый светодиод светится. Если зеленый светодиод не светится, значит подставка не получает достаточного питания от компьютера.</p>
Этикетка Lamina повреждена.	<p>Проверить, не повреждена ли этикетка Lamina. Если этикетка повреждена, вынуть контейнер Lamina из подставки и заменить новым контейнером Lamina.</p>
Дефектная бутыль Lamina.	<p>Дефектные бутыли Lamina или не подлинные заменители Lamina, которые не распознает подставка. Убедиться, что используются подлинные бутыли Lamina Iris Diagnostics.</p>
Сбой считывателя подставки Lamina.	<p>Если ни одно из трех предложенных выше решений не устранило ошибку устройства, считывающего этикетки, возможно, поврежден считыватель подставки. Выключить питание и обратиться в службу технической поддержки.</p>

ПРИМЕЧАНИЕ Разбавление или замена содержимого канистры Lamina может вызвать отключение прибора до установки подходящей канистры Lamina Iris Diagnostics.

Поиск и устранение неисправностей — использование коробки iChemBOOST

Две системы химического анализа можно подсоединить к системе iQ200, используя набор iChemBOOST. Коробка iChemBOOST (см. [Рисунок 10.3, Коробка iChemBOOST](#)) дает оператору возможность включить резервную систему химического анализа.

Рисунок 10.3 Коробка iChemBOOST

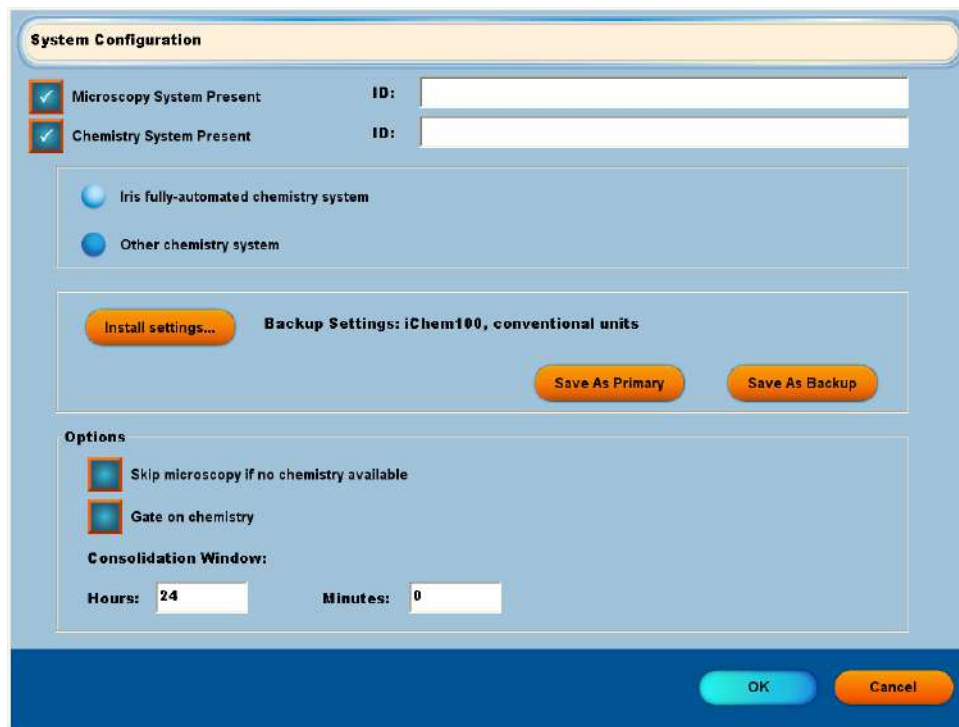


Переключение с основной системы химического анализа на резервную

Если основная система не работает, выполните следующие шаги, чтобы переключиться на резервную систему химического анализа.

- 1 На коробке iChemBOOST поверните ручку на лицевой стороне в положение B.
- 2 На экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Выберите **Yes** (Да).
- 3 Выберите **Settings** (Настройки) в нижней части экрана Instrument (Прибор). Откроется экран Settings (Настройки).

- 4 На экране Setting (Настройки) выберите **System Configuration** (Конфигурация системы). Откроется экран System Configuration (Конфигурация системы).



- 5 На экране System Configuration (Конфигурация системы) выберите резервную систему (например, Other chemistry system (Другая система химического анализа)), а затем выберите **Install Settings** (Параметры установки). Откроется экран Select Chemistry Settings (Выбор параметров установки химической системы).

ПРИМЕЧАНИЕ Оператор с уровнем доступа «Лаборант» может переключиться с резервной системы химического анализа на основную, если настройки основной и резервной систем были сохранены менеджером.

- 6 Используйте кнопку раскрывающегося списка, чтобы выбрать резервную систему химического анализа и ее параметры.
- 7 Выберите **OK** (ОК), чтобы выбрать параметры системы химического анализа, и вернитесь на экран System Configuration (Конфигурация системы).
- 8 На экране System Configuration (Конфигурация системы) выберите **Save as primary** (Сохранить как основную систему), затем выберите **OK** (ОК), чтобы сохранить изменение.

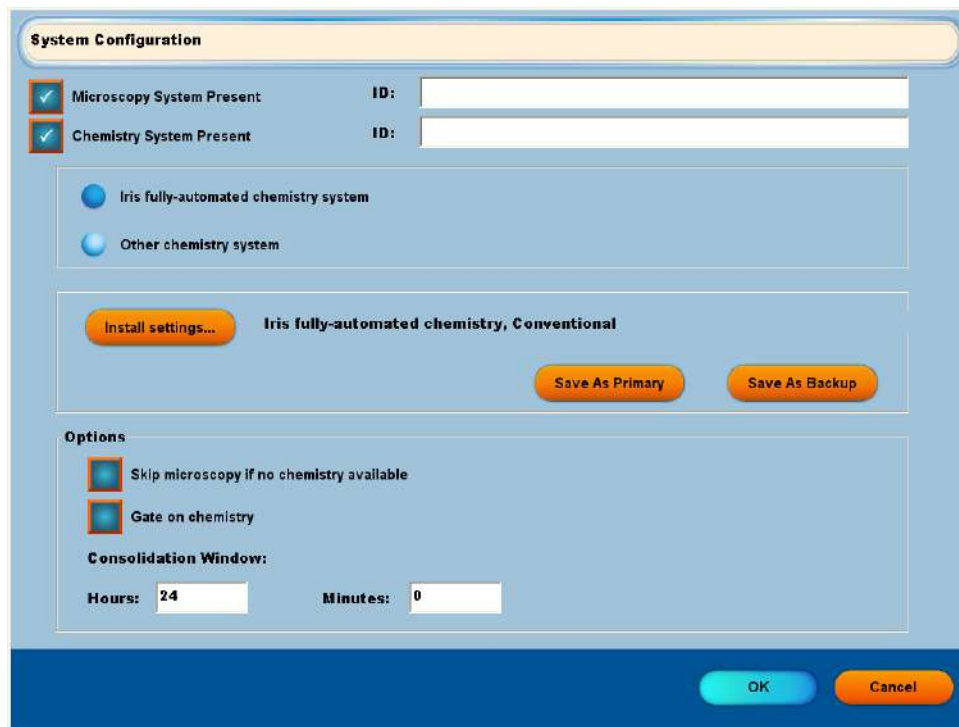
-
- 9** На экране Settings (Настройки) выберите **OK** (OK), чтобы вернуться на экран Instrument (Прибор).
-
- 10** На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание).
-
- 11** На экране Maintenance (Техобслуживание) выберите **Restart** (Перезапуск).
-
- 12** При перезапуске программного обеспечения убедитесь, что резервный прибор включен и готов к использованию.
-

Переключение с резервной системы химического анализа на основную

Чтобы снова вернуть основную систему в действие, выполните следующие шаги для переключения на основную систему химического анализа.

-
- 1** На коробке iChemBOOST поверните ручку на лицевой стороне в положение A.
-
- 2** На экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Выберите **Yes** (Да).
-
- 3** Выберите **Settings** (Настройки) в нижней части экрана Instrument (Прибор). Откроется экран Settings (Настройки).

- 4 На экране Setting (Настройки) выберите **System Configuration** (Конфигурация системы). Откроется экран System Configuration (Конфигурация системы).



- 5 На экране System Configuration (Конфигурация системы) выберите первичную систему (например, Other chemistry system (Другая система химического анализа)), а затем выберите **Install Settings** (Параметры установки). Откроется экран Select Chemistry Settings (Выбор параметров установки химической системы).
- 6 Используйте кнопку раскрывающегося списка, чтобы выбрать первичную систему химического анализа и ее параметры.
- 7 Выберите **OK** (ОК), чтобы выбрать параметры системы химического анализа, и вернитесь на экран System Configuration (Конфигурация системы).
- 8 На экране System Configuration (Конфигурация системы) выберите **Save as primary** (Сохранить как основную систему), затем выберите **OK** (ОК), чтобы сохранить изменение.
- 9 На экране Settings (Настройки) выберите **OK** (ОК), чтобы вернуться на экран Instrument (Прибор).

-
- 10** На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание).
-
- 11** На экране Maintenance (Техобслуживание) выберите **Shutdown** (Завершение работы).
Этот шаг необходим для восстановления связи между автоматизированной системой химического анализа и системой микроскопии.
-
- 12** Запустите компьютерный модуль.
-
- 13** Запустите прибор серии iQ, нажав выключатель на задней панели модуля микроскопии.
Во время рутинного использования эта кнопка будет включена.
-
- 14** Запустите анализатор химической системы, нажав выключатель на задней панели модуля химической системы.
-
- 15** При появлении на мониторе экрана Instrument (Прибор), включите модуль микроскопии, нажав выключатель на передней панели модуля микроскопии. Кнопка загорится зеленым светом.
-
- 16** Включите электропитание автоматизированной химической системы, нажав выключатель электропитания Standby (Ожидание), расположенный на лицевой панели прибора. Кнопка загорится зеленым светом.
Если подсоединены дополнительные станции загрузки/выгрузки, они должны быть пусты при включении электропитания.
-
- 17** Если подсоединены дополнительные станции загрузки/выгрузки, включите электропитание, нажав выключатель на задней панели станции загрузки/выгрузки.
-
- 18** При перезапуске программного обеспечения убедитесь, что истекло время прогрева основного прибора, прежде чем он будет готов к использованию.
-

Журнал технического обслуживания

Рисунок 10.4 Журнал технического обслуживания



Журнал технического обслуживания

Месяц _____ Год _____

День месяца	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
Инициалы лаборанта																															
ЕЖЕДНЕВНО ВЫПОЛНЯЮТСЯ																															
Анализ контрольного штатива мочи																															
Анализ контрольных образцов биологических жидкостей																															
Очистка поверхностей прибора																															
Очистка устройства подачи проб																															
Очистка дополнительных станций загрузки/выгрузки																															
Проверка подачи Lamina																															
ЕЖЕНЕДЕЛЬНО ВЫПОЛНЯЮТСЯ																															
Проверка фона биологических жидкостей																															
ЕЖЕМЕСЯЧНО ВЫПОЛНЯЮТСЯ																															
Калибровка прибора																															
ПО МЕРЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЯЮТСЯ																															
Очистка ванны для промывки/отходов																															
Замена контейнера Lamina																															
Очистка детектора пробиры с пробой																															
Очистка окантовки сканера штрихкода																															
Очистка оптических датчиков																															
Замена фильтра Lamina																															
Очистка фильтра пробы																															

Калибровочный материал

Калибратор iQ используется для автоматической калибровки прибора. Каждый флакон предназначен для проведения одной калибровки. Не храните оставшийся материал и не смешивайте калибровочный материал из разных флаконов.

ПРИМЕЧАНИЕ Утилизируйте этикетки со штрихкодом для контроля качества, фокусировки и калибровки, не переноса их на партию с новым кодом. Штрихкоды содержат информацию, специфическую для партии под этим кодом.

Хранение и использование

Калибратор iQ представляет собой суспензию фиксированных эритроцитов человека в растворе без посторонних частиц. Точный подсчет сертифицирован, и ожидаемое значение напечатано на каждой этикетке.

Предоставляются штрихкоды, которые содержат код партии, срок годности и ожидаемое значение.

Калибратор iQ следует хранить при температуре от 2 до 8°C (от 35,6 до 46,4°F) и доводить до комнатной температуры перед использованием. **Перед использованием встряхните флакон, как описано ниже.**

Раствор iQ Focus следует хранить при температуре от 2 до 8°C (от 35,6 до 46,4°F) до и после вскрытия. Для получения дополнительной информации см. вкладыш в упаковку.

Частота калибровки

Калибровку следует выполнять ежемесячно на приборах серии iQ200.

Выполнение калибровки

ПРИМЕЧАНИЕ Не используйте пластиковые пробирки (помимо перечисленных в разделе «Технические характеристики пробирок для пробы») или устройства пипетирования. Использование пластиковых пробирок (помимо перечисленных в разделе «Технические характеристики пробирок для пробы») с контролем качества/раствором для фокусировки/калибратором должно быть утверждено вашей лабораторией.

Наилучшей практикой будет выполнить очистку и фокусировку прибора, провести калибровку, а затем контроль качества. В любом случае фокусировку требуется выполнять перед калибровкой.

Перед использованием встряхните флакон, как описано ниже. Удерживайте флакон вверх дном и ПЯТЬ РАЗ РЕЗКО ВСТРЯХНИТЕ ЕГО, затем пять раз осторожно переверните. Дайте постоять примерно одну минуту, пока не уйдут воздушные пузырьки.

Выполнение фокусировки

- 1 Перед использованием встряхните флакон с материалом для фокусировки iQ Focus, как описано ниже.
 - Удерживайте флакон вверх дном и ПЯТЬ РАЗ РЕЗКО ВСТРЯХНИТЕ ЕГО, затем пять раз осторожно переверните.
 - Дайте постоять примерно одну минуту, пока не уйдут воздушные пузырьки.

- 2 Поместите прилагаемую наклейку со штрихкодом на пробирку с пробой. Налейте в пробирку 6 мл материала для фокусировки iQ Focus и поместите в позицию 5 контрольного штатива.

Компания Beckman Coulter рекомендует выполнять прогон с очистителем Iris System Cleanser в позиции 1, разбавителем Iris Diluent в позициях 2 и 3 (см. таблицу ниже), прежде чем выполнять прогон с раствором для фокусировки.

Позиция	Цвет вкладки	Объем	Содержание	Штрихкод
1	Нет	3 мл	Очиститель системы Iris	Нет
2	Серый	3 мл	Разбавитель Iris	Нет
3	Серый	3 мл	Разбавитель Iris	Нет
4	Нет		Пустая	
5	Голубой	6 мл	Раствор для фокусировки iQ Focus	Да

- 3 Загрузите контрольный штатив в правую часть устройства для отбора проб iQ.
- 4 Нажмите Start (Старт). Штатив уйдет в обработку.

Выполнение калибровки

- 1 Перед использованием встряхните флакон калибратора iQ, как описано ниже.
 - Удерживайте флакон вверх дном и ПЯТЬ РАЗ РЕЗКО ВСТРЯХНИТЕ ЕГО, затем пять раз осторожно переверните.
 - Дайте постоять примерно одну минуту, пока не уйдут воздушные пузырьки.
- 2 Переместите не менее 4 мл калибратора iQ в 10 стеклянных круглодонных тестовых пробирок 16 x 100 мм.
- 3 Наклейте одну из прилагаемых наклеек со штрихкодом на пробирку, которая будет размещена в первой позиции, затем установите пробирку в калибровочный штатив.
- 4 Загрузите калибровочный штатив в правую часть устройства для отбора проб iQ.
- 5 Нажмите Start (Старт). Штатив будет обработан, и все вычисления будут выполнены автоматически.

Если использовался материал с истекшим сроком годности, система отобразит красный сигнал тревоги, и обработку пробы не удастся выполнить.

Оператор на уровне управления может включить функцию Expired Consumable Lockout Override (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов), чтобы выполнить анализ проб на приборе. См. [Переопределение блокировки расходных материалов в ПРИЛОЖЕНИИ А, Прослеживаемость расходных материалов](#).

Если калибровка прошла успешно, дата/время и новое значение REF будут отображаться в поле Last Calibration (Последняя калибровка) на экране Instrument (Прибор).

Результаты калибровки

На экране Quality Review (Проверка качества) можно просмотреть по меньшей мере 24 месяца истории результатов калибровки.

Рисунок 11.1 Экран «Проверка качества» с результатами калибровки

Quality Review				
Lot ID	Date-Time	Type	Status	REF
274-2009-NC	2009-10-28 15:17:51	Secondary neg control	Passed (0) Printed	2.196
320-2009-NC	2010-01-20 11:51:14	Secondary neg control	Passed (1) Printed	2.292
274-2009-NC	2009-10-28 14:22:10	Secondary neg control	Passed (0) Printed	2.196
013-2010-NC	2010-01-27 13:53:50	Secondary neg control	Passed (0) Printed	2.287
274-2009-NC	2009-10-21 14:24:51	Secondary neg control	Passed (1) Printed	2.136
013-2010-NC	2010-01-27 14:47:24	Secondary neg control	Passed (0) Printed	2.287
259-2009-CA	2009-12-30 12:06:03	REF Calibration	Passed	2.148
259-2009-CA	2009-11-11 14:37:20	REF Calibration	Passed	2.133
285-2009-CA	2009-12-01 16:10:29	REF Calibration	Passed	1.976
327-2009-CA	2009-12-15 14:50:55	REF Calibration	Passed	2.184
336-2009-CA	2010-01-13 16:13:09	REF Calibration	Passed	2.336
327-2009-CA	2009-12-07 14:44:21	REF Calibration	Passed	2.142
259-2009-CA	2010-01-11 14:45:44	REF Calibration	Failed	-
259-2009-CA	2010-01-11 15:01:26	REF Calibration	Passed	2.129
259-2009-CA	2009-11-09 14:24:47	REF Calibration	Passed	2.200
259-2009-CA	2009-11-09 14:16:55	REF Calibration	Failed	-
336-2009-CA	2010-01-20 11:25:48	REF Calibration	Passed	2.292
336-2009-CA	2010-01-18 14:46:28	REF Calibration	Passed	2.282
259-2009-CA	2009-10-26 14:05:49	REF Calibration	Passed	2.196
352-2009-CA	2010-01-25 14:11:43	REF Calibration	Passed	2.287
352-2009-CA	2010-02-17 14:38:23	REF Calibration	Passed	2.160
259-2009-CA	2009-10-21 14:19:17	REF Calibration	Passed	2.136
320-09	2010-01-11 11:50:33	CB	Passed Printed	N/A

Search... Print List Re-Report... Remove... Save... OK

В дополнение к результатам, доступным на экране Quality Review (Проверка качества), отображаются дата и время калибровки, тип калибровки (REF для модуля микроскопии), статус (проходит/не проходит) и значение REF (Коэффициент эквивалентности анализа).

Флаги результатов контроля качества/калибровки

Несоответствие меток контроля качества/калибровки

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Если эта ошибка возникает во время калибровки, считыватель штрихкода не прочитал наклейку на первой пробирке из калибровочного штатива, наклейка со штрихкодом отсутствовала или это была наклейка со штрихкодом пациента. Штатив был выдвинут, и система перешла в автономный режим.	<p>В случае выполнения калибровки</p> <p>Ввод идентификатора вручную невозможен.</p> <p>Удостоверьтесь, что наклейка со штрихкодом присутствует на пробирке и правильно ориентирована.</p> <p>Выберите Go On line (Перейти в сетевой режим).</p> <p>Заново заполните и повторно проанализируйте калибровочный штатив.</p> <p>В случае выполнения контроля качества</p> <p>Ввод идентификатора вручную невозможен.</p> <p>Удостоверьтесь, что наклейки со штрихкодом присутствуют на пробирках и правильно ориентированы.</p> <p>Выберите Go On line (Перейти в сетевой режим).</p> <p>Повторно выполните анализ штатива контроля качества, начиная от неверно прочитанной пробирки.</p> <p>Пример: если идентификатор раствора для фокусировки не был прочитан, извлеките пробирки с очистителем и разбавителем и повторно выполните анализ раствора для фокусировки, положительного и отрицательного контроля. В том случае, если отрицательный контроль не будет проанализирован успешно, требуется повторить анализ и положительного, и отрицательного контроля.</p>

Отказ по контролю качества/калибровке

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Фокусировка не выполнялась или не была выполнена успешно в течение 24 часов после выполнения калибровки. Пробирки с контролем качества/раствором для фокусировки находятся в неправильном порядке в штативе контроля качества.	<p>Контрольный штатив</p> <p>Убедитесь, что пробирки находятся в правильных позициях.</p> <p>Наполните заново и повторите анализ контрольного штатива.</p> <p>Калибровочный штатив</p> <p>Выполните анализ контрольного штатива с 6 мл раствора для фокусировки в пробирке на позиции 5.</p> <p>Повторите анализ калибровочного штатива.</p>

Техобслуживание

ПРИМЕЧАНИЕ Сведения о техобслуживании химической системы см. в руководстве оператора-химика.

Меры предосторожности



Используйте защитные перчатки во избежание контакта с патогенами.
Утилизируйте загрязненные материалы в соответствии с применимыми положениями.

Ежедневное техническое обслуживание

Таблица 12.1 Ежедневное техническое обслуживание

Элемент	Предлагаемый интервал времени
Очистка поверхностей прибора	Ежедневно
Очистка устройства подачи проб	Ежедневно
Очистка станций загрузки/выгрузки	Ежедневно

Периодическое техническое обслуживание

Таблица 12.2 Периодическое техническое обслуживание

Элемент	Предлагаемый интервал времени
Очистка детектора пробирки с пробой	По мере необходимости
Очистка окошка сканера штрихкода	По мере необходимости
Очистка оптических датчиков на устройстве подачи проб	По мере необходимости
Очистка ванны для промывки/отходов	По мере необходимости

Очистка поверхностей прибора

Необходимые материалы: Очиститель системы Iris, разведенный 1:10, бумажные полотенца и защитные перчатки

Очистите прибор бумажным полотенцем, увлажненным очистителем системы в разведении 1:10. Протрите повторно, используя дистиллированную воду, затем высушите.

ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы предотвратить проблемы с транспортировкой пробы, немедленно вытрите все проливы.

Очистка устройства подачи проб

Необходимые материалы: Очиститель системы Iris, безворсовая ткань и защитные перчатки

- 1 Разведите очиститель 1:10 дистиллированной или деионизированной водой.
- 2 Увлажните ткань этим раствором и протрите устройство подачи проб, чтобы удалить отложения. Проверьте под ремнями и шкивами.
- 3 Снова протрите дистиллированной водой.
- 4 Высушите.

Очистка станций загрузки/выгрузки

Необходимые материалы: Очиститель системы Iris, ткань и защитные перчатки

Рисунок 12.1 Станция загрузки/выгрузки



- 1 Разведите очиститель 1:10 дистиллированной или деионизированной водой.
- 2 Увлажните ткань или бумажное полотенце раствором и протрите поверхность лотка. Затем протрите поверхность лотка лоскутом ткани или бумажным полотенцем, смоченным деионизированной водой.
- 3 Снова протрите дистиллированной водой.
- 4 Высушите.

Очистка ванны для промывки/отходов

Необходимые материалы: деионизированная вода, ватные палочки и защитные перчатки

- 1 Убедитесь, что система находится в режиме Standby (Ожидание), как указано в верхней левой части экрана прибора.



- 2 Выберите **Instrument** (Прибор) в верхней части главного экрана справа.
- 3 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Состояние системы изменится на состояние *Off line* (Не в сетевом режиме).
- 4 ВЫКЛЮЧИТЕ электропитание, нажав кнопку, расположенную внизу в левой части системы микроскопического анализа.
- 5 Откройте передний щиток, чтобы получить доступ к ванне для промывки/отходов.
- 6 Ватной палочкой, смоченной деионизированной водой, удалите отложения солей, присутствующие в ванне для промывки/отходов.



⚠ ВНИМАНИЕ

Не вставляйте ватную палочку в промывочную трубку/трубку для отходов; частицы ваты могут закупорить коннекторы трубок.

- 7 Ватными палочками, смоченными деионизированной водой, очистите внутренние стенки ванны для промывки/отходов.



- 8 Закройте переднюю дверцу.

- 9 ВКЛЮЧИТЕ электропитание, нажав зеленую кнопку, расположенную внизу в левой части системы микроскопического анализа.
- 10 Выберите **Go On line** (Перейти в сетевой режим). Состояние системы изменится на состояние *On line* (В сетевом режиме).

Очистка детектора пробирки с пробой

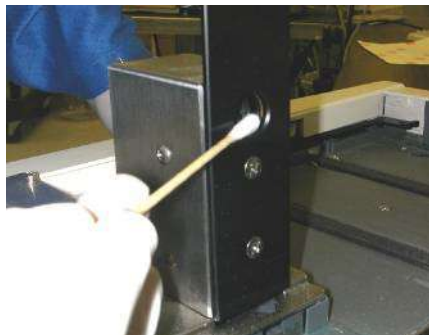
Необходимые материалы: деионизированная вода, ватные палочки и защитные перчатки

Это следует выполнять только в том случае, когда детектор пропускает пробирки.

- 1 Убедитесь, что прибор находится в режиме Standby (Ожидание), как указано в верхней левой части экрана прибора.



-
- 2** Окошко детектора пробирок расположено на ближней к прибору стороне детектора пробирок. Проведите рукой по этой поверхности, чтобы найти окошко.



-
- 3** Ватной палочкой, смоченной деионизированной водой, протрите детектор пробирок с пробой. Сломайте ватную палочку, оставив примерно 1 1/2 дюйма, чтобы было проще достать до окошка детектора. Высушите чистой ватной палочкой.
-

Очистка окошка сканера штрихкода

Необходимые материалы: деионизированная вода, безворсовая ткань и защитные перчатки

- 1 Убедитесь, что система находится в режиме Standby (Ожидание), как указано в верхней левой части экрана прибора.



- 2 Выберите **Instrument** (Прибор) в верхней части главного экрана справа.
- 3 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Состояние системы изменится на состояние *Off line* (Не в сетевом режиме).
- 4 **ВЫКЛЮЧИТЕ** электропитание, нажав зеленую кнопку, расположенную внизу в левой части системы микроскопического анализа.
- 5 Чтобы получить доступ к сканеру штрихкода, откройте переднюю дверцу анализатора.

-
- 6 Тканью, смоченной деионизированной водой, протрите окошко сканера штрихкода. Высушите чистой тканью.



-
- 7 Закройте переднюю дверцу.

-
- 8 ВКЛЮЧИТЕ электропитание, нажав зеленую кнопку, расположенную внизу в левой части системы микроскопического анализа.

-
- 9 Выберите **Go On line** (Перейти в сетевой режим). Состояние системы изменится на состояние *On line* (В сетевом режиме).
-

Очистка оптических датчиков на устройстве подачи проб

Необходимые материалы: деионизированная вода, ватные палочки и защитные перчатки

- 1 Убедитесь, что прибор находится в режиме Standby (Ожидание), как указано в верхней левой части экрана прибора.



- 2 Ватной палочкой, увлажненной деионизированной водой, протрите оптические датчики, расположенные в переднем правом и заднем левом углах устройства подачи проб.

3 Высушите чистой ватной палочкой.



Очистка фильтра пробы (1 типа)

Необходимые материалы: Деионизированная вода, защитные перчатки, гемостаты, защитные очки или маска, набор промывки пробы и шприц без иглы

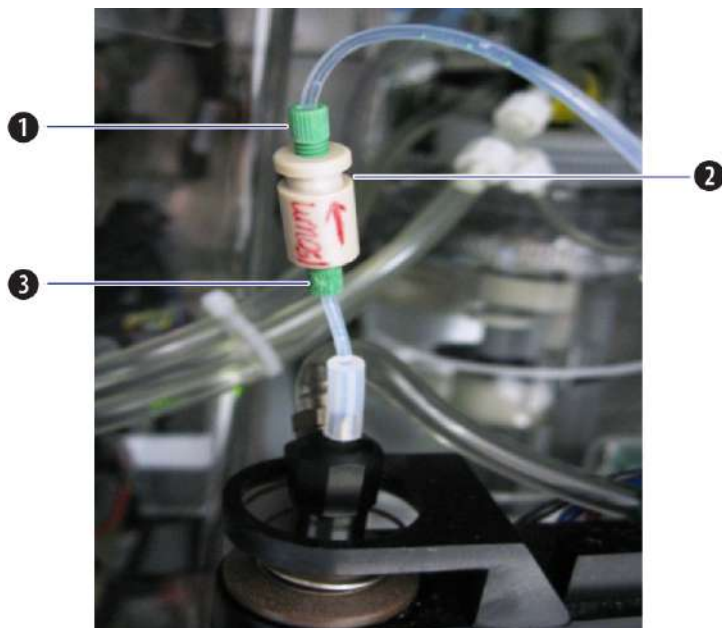


Наденьте защитные очки.

Эту процедуру можно выполнять для устранения следующих проблем:

- ошибка потока;
- сбой управления;
- сбой фокусировки/сбой автофокусировки;
- проблемы с подсчетом из-за переноса.

Рисунок 12.2 Фильтр пробы (1 типа)



Номер	Описание
1	Верхняя зеленая деталь
2	Сторона фильтра с насечкой
3	Нижняя зеленая деталь

Процедура 1. (Следуйте подробным обновленным инструкциям ниже).

- 1 Одной рукой прочно удерживайте фильтр пробы на месте.
- 2 Другой рукой осторожно отвинтите верхнюю зеленую деталь (против часовой стрелки).



Не вытягивайте трубку из зеленой детали.

- 3 Удерживая фильтр пробы на месте, осторожно открутите нижнюю зеленую деталь.
- 4 Поместите фильтр пробы в тестовую пробирку, наполненную очистителем Iris.
- 5 Замочите фильтр на 15–30 минут.

- 6** После того как фильтр был замочен в растворителе, удалите фильтр из тестовой пробирки, возьмите пластиковую пипетку для переноса и выполните следующие действия.
- Наполните пластиковую пипетку деионизированной водой. Пластмассовой пипеткой пропустите воду через фильтр пробы сначала в направлении, обратном стрелке, расположенной на фильтре пробы.
 - Наполните пластиковую пипетку деионизированной водой. Пластмассовой пипеткой пропустите воду через фильтр пробы в направлении стрелки, расположенной на фильтре пробы, чтобы завершить полную промывку и промывку. После очистки/промывки фильтра пробы снова установите фильтр на прибор.

Процедура 2 (Следуйте подробным обновленным инструкциям ниже).

Необходимая деталь: Набор для промывки фильтра пробы

Необходимые материалы: Очиститель системы Iris, тестовая пробирка, деионизированная вода, защитные перчатки, пластмассовый шприц 5–20 мл без иглы и защитные очки или маска



Наденьте защитные очки.

- 1** Одной рукой прочно удерживайте фильтр пробы на месте.
- 2** Другой рукой осторожно отвинтите верхнюю зеленую деталь (против часовой стрелки).

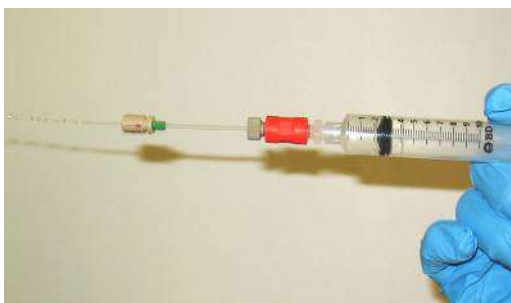


Не вытягивайте трубку из зеленой детали.

- 3** Удерживая фильтр на месте, осторожно открутите нижнюю зеленую деталь.
- 4** Поместите фильтр пробы в тестовую пробирку, наполненную очистителем Iris. Замочите фильтр на 15–30 минут.
- 5** После того как фильтр был замочен в растворителе, удалите фильтр из тестовой пробирки, возьмите шприц и выполните следующие действия.
- Используя прозрачную деталь набора для промывки, подсоедините шприц к набору для промывки, надвинув прозрачную деталь на шприц.

- Наполните шприц деионизированной водой. Подсоедините шприц к концу фильтра с насечкой, используя зеленую деталь набора для промывки. Пропустите воду через фильтр пробы в направлении, противоположном стрелке. См. рисунок в конце этого шага.
- Наполните шприц деионизированной водой. Подсоедините шприц к гладкому концу фильтра, используя зеленую деталь набора для промывки. Пропустите воду через фильтр пробы в направлении стрелки, расположенной на фильтре пробы, чтобы завершить полную промывку и промывку. После очистки/промывки фильтра пробы снова установите фильтр на прибор.

На этом рисунке показано, как деионизированная вода проталкивается через фильтр пробы:



Процедуры очистки

Очистка фильтра пробы (1 типа)

Процедуры по замене/настройке

Техобслуживание

ПРИМЕЧАНИЕ Сведения о техобслуживании химической системы см. в руководстве оператора-химика.

Меры предосторожности



Используйте защитные перчатки во избежание контакта с патогенами.
Утилизируйте загрязненные материалы в соответствии с применимыми положениями.

Периодическое техническое обслуживание

Таблица 13.1 Периодическое техническое обслуживание

Элемент	Предлагаемый интервал времени
Выполнение калибровки	Ежемесячно. См. Выполнение калибровки в ГЛАВЕ 11, Гарантия качества .
Замена фильтра Lamina	Каждый 4-й контейнер. См. Замена канистры iQ Lamina .

Пополнение расходных материалов

Таблица 13.2 Пополнение расходных материалов

Элемент	Предлагаемый интервал времени
Замена канистры iQ Lamina	По мере необходимости. См. Замена канистры iQ Lamina .

Замена канистры iQ Lamina

Необходимые материалы: Бумажные полотенца и защитные перчатки

ПРИМЕЧАНИЕ Если подставка Lamina остается пустой в течение более 60 секунд, раздается звуковой сигнал тревоги. Чтобы избежать этого, извлекайте пустой контейнер только тогда, когда будете готовы установить новый.



Надевайте новые перчатки при замене фильтра Lamina. Приготовьте бумажные полотенца, чтобы убирать разлитую жидкость и капли.

Когда появляется сообщение *Lamina Container is low* (Контейнер Lamina скоро опустеет), выполните следующие действия.

- 1 Снимите крышку с нового контейнера.
- 2 Снимите крышку со старого контейнера.
- 3 Зеленый фильтр, расположенный на конце трубки, требуется менять с каждой 4-й бутылкой. Новый фильтр содержится в каждой коробке с контейнерами Lamina. Наилучшей практикой будет выполнять замену фильтра при загрузке первой бутылки из коробки.



- 4 Извлеките старый фильтр, взявшись за трубку над фильтром и стянув его с трубки.
- 5 Извлеките новый фильтр из упаковки и надвиньте на трубку. Фильтр можно надвинуть только одной стороной вперед, узкая часть вставляется в трубку.



6 Не смешивайте содержимое бутылей.

7 Подсоедините крышку, подсоединенную к прибору, к новому контейнеру.

8 Установите новый контейнер на подставку, убедитесь в том, что бутылка Lamina правильно стоит на подставке, лицевой стороной к боковой стенке подставки.

ПРИМЕЧАНИЕ Разбавление или замена содержимого канистры Lamina может вызвать отключение прибора до установки подходящей канистры Lamina Iris Diagnostics.

Управление данными

Функция Data Management (Управление данными) использует специфические правила фильтрации, установленные лабораторией. Когда становятся доступны результаты микроскопического и/или химического анализа, применяются правила фильтрации. Любой результат, соответствующий правилу, может использоваться для сигнализации оператору о необходимости проверки.

Управление данными применяет правила к каждой пробе в конце каждого анализа и предпринимает соответствующее действие:

- устанавливает флаг Validation (Валидация) и предотвращает автовыпуск;
- выводит дополнительные данные в LIS;
- сигнализирует оператору на информационной панели во время проверки проб проверить пробу;
- использует метки сообщений для экранных и распечатываемых отчетов.

Эта функция позволяет выполнять следующие действия:

- создавать, редактировать и сохранять логические утверждения для фильтрации результатов на основании нескольких параметров химического анализа мочи, нескольких параметров микроскопии и демографических данных пациентов (пол, возраст, местоположение);
- применять к каждому параметру определенное пользователем значение и логический оператор;
- повторно создавать заданные логические утверждения.
- выводить результаты на экран и создавать доступные для печати рабочие списки, основанные на логических утверждениях;
- легко включать/отключать каждое сохраненное логическое утверждение, не удаляя его.

Функция Data Management (Управление данными) содержит три компонента:

- [Генератор правил](#)
- [Добавление метки результатов/правил](#)
- [Генератор отчетов](#)

Генератор правил

Эта функциональная возможность используется для создания настраиваемых правил для управления результатами.

Функция Rule Generator (Генератор правил) позволяет:

- создавать, редактировать и сохранять логические утверждения для фильтрации результатов на основании нескольких параметров химического анализа мочи, нескольких параметров микроскопии и демографических данных пациентов (пол, возраст, местоположение);
- применять к каждому параметру определенное пользователем значение и логический оператор;
- повторно создавать заданные логические утверждения.

ПРИМЕЧАНИЕ Только менеджер может менять пользовательские настройки. Только менеджер может просматривать настройки.

- 1 Чтобы открыть меню Settings (Настройки), выберите **Instrument** (Прибор) в верхней части главного экрана справа.



- 2 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Появляется окно с запросом подтверждения (с предупреждениями).
- 3 Выберите **Yes** (Да).
- 4 Выберите **Settings** (Настройки) в нижней части экрана Instrument (Прибор). Откроется экран Settings (Настройки).



- 5 Выберите **Data Management** (Управление данными).
- 6 Выберите **OK** (OK). Откроется экран Building Custom Rules (Создание настраиваемых правил).

Экран «Создание настраиваемых правил»

С помощью этого экрана можно составить определения для 64 нумерованных правил и неограниченного количества правил без нумерации. Для нумерованных правил можно установить метки. См. [Варианты добавления метки](#). К нумерованным правилам нельзя добавить метки. Их можно создавать для предоставления дополнительных критериев для выполнения настраиваемого поиска.

Рисунок 14.1 Экран «Создание настраиваемых правил»

Кнопка «Правило»

Выберите кнопку Rule (Правило), чтобы открыть последнее выбранное правило, условия и метки, ассоциированные с правилом.

Кнопка «Добавление метки»

Выберите кнопку Tagging (Добавление метки), чтобы открыть экран Configuring Rules Tags (Настройка меток правил).

Кнопка «SQL»

Эта кнопка предназначено исключительно для персонала IT. Она позволяет программистам просмотреть все созданные правила на языке программирования компьютера.

Кнопка «Добавить условие»

Выберите кнопку Add Condition (Добавить условие), чтобы добавить и указать положение условия фильтрации в выбранном правиле.

Кнопка «Удалить условия»

Выберите кнопку Delete Conditions (Удалить условия), чтобы указать набор условий, которые требуется удалить из выбранного правила.

Кнопка «Сделать доступными для использования»

Кнопка Make Usable (Сделать доступными для использования) становится доступной, когда условия, импортированные для выбранного правила, несовместимы с настройками системы. Выберите **Make Usable** (Сделать доступными для использования), чтобы утвердить условия фильтрации.

Кнопка «Импортировать»

Выберите кнопку Import (Импортировать), чтобы импортировать заданное правило.

Кнопка «Создать»

Выберите кнопку Create (Создать), чтобы создать нумерованное правило, где все поля и условия могут быть определены пользователем. Нумерованное правило не может быть определено для добавления меток.

Кнопка «Удалить»

Выберите кнопку Delete (Удалить), чтобы удалить выбранное правило. Перед удалением будет отображено предупреждение. Нельзя отменить удаление удаленного правила.

Кнопка «Сохранить как»

Выберите кнопку Save As (Сохранить как), чтобы сохранить параметры выбранного правила в пустом выделении или переписать существующее правило. Сохранение в нумерованное правило автоматически сбросит/очистит выбор добавления метки.

Кнопка «Сохранить»

Выберите кнопку Save (Сохранить) после внесения изменений в выбранное правило. После сохранения кнопка отключается, пока не будут внесены новые изменения.

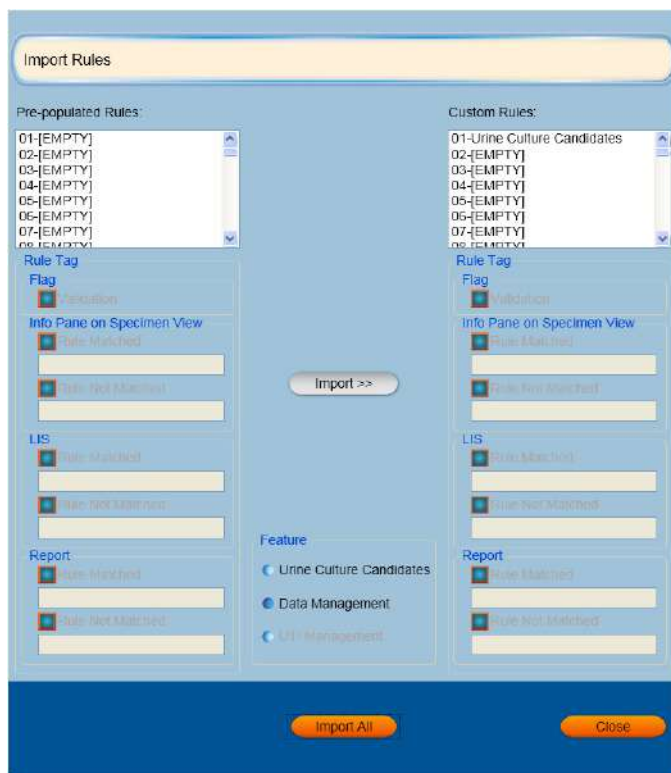
Импорт заданных правил

Data Management (Управление данными) содержит правила, уже созданные Beckman Coulter.

Чтобы использовать какие-либо из этих правил, сначала требуется импортировать их в систему.

- 1 На экране Building Custom Rules (Создание пользовательских правил) выберите **Import** (Импорт).
- 2 Прежде чем в первый раз импортировать правила, необходимо выбрать модуль химического анализа, если система настроена для автономной микроскопии. Выберите стрелку раскрывающегося списка, затем выберите соответствующий модуль химического анализа. Выберите **OK** (ОК).

Откроется экран Import Rules (Импортировать правила).



- 3 Чтобы импортировать определенное правило, выберите его в поле *Pre-populated Rules* (Заданные правила), а затем выберите **Import** (Импортировать). Для импорта можно выбрать только одно правило за раз.
- 4 Чтобы импортировать все доступные правила, выберите **Import All** (Импортировать все). Откроется окно: *Are you sure you want to import one or all of the pre-populated rules?* (Импортировать одно или все заданные правила?)
- 5 Выберите **Yes** (Да), чтобы импортировать правило(-а). Импортированные правила отображаются в поле *Custom Rules* (Пользовательские правила). Номер, ассоциированный с правилом из *Pre-populated Rules* (Заданные правила), остается для настраиваемого правила.
- 6 По завершении импорта выберите **Close** (Заккрыть), чтобы вернуться на экран *Building Custom Rules* (Создание настраиваемых правил).
- 7 Настройте связанные метки правил. См. [Добавление метки результатов/правил](#).

Создание пользовательских правил

На экране Building Custom Rules (Создание настраиваемых правил) можно вручную создать пользовательские правила, специфические для лаборатории.

Создание нового нумерованного настраиваемого правила

ПРИМЕЧАНИЕ Метку можно добавить в любое нумерованное правило.

- 1 На экране Building Custom Rules (Создание настраиваемых правил) используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы открыть, а затем выбрать первое доступное поле [Empty] ([Пусто]). См. экран ниже.

- 2 Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы открыть, а затем выбрать тип Specimen (Образец).
- 3 Перейдите к настройке условия. См. [Добавление одного условия](#).

Создание нового нenumерованного правила

ПРИМЕЧАНИЕ К нenumерованным правилам нельзя добавить метки. Их можно создавать для предоставления дополнительных критериев для выполнения настраиваемого поиска.

Рисунок 14.2 Экран «Создание настраиваемых правил»

- 1 На экране Building Custom Rules (Создание пользовательских правил) выберите **Create** (Создать).
- 2 Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы выбрать **Untitled** (Без названия).
- 3 Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы открыть, а затем выбрать тип Specimen (Образец).
- 4 Перейдите к настройке условия. См. [Добавление одного условия](#).

Добавление одного условия

- 1 Выберите **Add Condition** (Добавить условие). Откроется показанный ниже экран.

- 2 Заполните поля, обозначенные красной рамкой.

- 3 В поле *Name* (Имя) введите идентификатор правила.
- 4 В поле *Description* (Описание) введите краткое описание правила.

5 Введите первое условие для правила. См. пример ниже.

Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы выбрать первый критерий для правила:

- Форменные частицы для микроскопии
- Аналиты для химического анализа
- Фамилия, имя, возраст, пол или местоположение для демографических данных

Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы выбрать логический оператор. Доступны следующие операторы:

= (равно)	< (меньше)	> (больше)
<= (меньше или равно)	>= (больше или равно)	!= (не равно)

Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы выбрать определенное значение. Значения задаются из определенных пользователем настроек. См. [Настройки форменных частиц](#) в [ГЛАВЕ 9, Настройка](#). Если вариант раскрывающегося списка недоступен, используйте клавиатуру, чтобы ввести конкретное значение.

Добавление большего числа условий к правилу

- 1 Чтобы ввести больше условий, выберите **Add Condition** (Добавить условие). Откроется экран Add Condition (Добавить условие).
- 2 Выберите номер условия, перед которым требуется вставить новое условие. Можно выбрать только одно условие. Выберите **OK** (OK).
- 3 Используя стрелку раскрывающегося списка, выберите первый критерий для нового условия: AND/OR (И/ИЛИ); а затем повторите шаг 5 из раздела [Добавление одного условия](#). Ниже приводится пример условия правила.

Удаление условия из правила

- 1 Чтобы удалить условие, выберите **Delete Conditions** (Удалить условия). Откроется экран Delete Conditions (Удалить условия).

2 Выберите условие(-я) подавления и выберите **OK** (ОК).

ПРИМЕЧАНИЕ При удалении условий не появляется окно с предупреждением, если только не удалять все условия. При выборе **OK** (ОК) будут удалены выбранные условия.

Сохранение правила

Выберите **Save** (Сохранить), чтобы сохранить выбранное правило после внесения изменений.

Выберите **Save As** (Сохранить как), чтобы сохранить параметры выбранного правила в пустом выделении или переписать существующее правило. Имя правила нельзя изменить.

Добавление метки результатов/правил

Эта функция применяет правила фильтрации к результатам каждого образца в конце каждого анализа и предпринимает соответствующие действия согласно выбору оператора для добавления метки. Только для нумерованных правил можно установить метки. См. [Создание нового нумерованного настраиваемого правила](#).

Для выбора доступны следующие метки:

- Validation flag (флаг валидации);
- добавление метки Info Pane Rule Matched (Информационная панель, совпадает с правилом) и/или Info Pane Rule Not Matched (Информационная панель, не совпадает с правилом);
- добавление метки LIS Rule Matched (LIS, совпадает с правилом) и/или LIS Rule Not Matched (LIS, не совпадает с правилом);
- добавление метки Report Rule Matched (Отчет, совпадает с правилом) и/или Report Rule Not Matched (Отчет, не совпадает с правилом).

ПРИМЕЧАНИЕ Это только пример; оператор должен определить добавление меток в соответствии с условиями для выбранного в настоящий момент правила.

Таблица 14.1 Добавление метки по правилу — примеры

Условие правила	Результат образца	Добавление метки	Действие
Цвет мочи желтый	Желтый	Информационная панель Правило сопоставлено	Отображает ассоциированный текст на экране образца
Цвет мочи бесцветный, соломенный, желтый, янтарный, красный	Фиолетовый	Info Pane Rule not matched (Информационная панель, не совпадает с правилом)	Отображает ассоциированный текст на экране образца

Варианты добавления метки

Флаг валидации

Если для правила выбран флаг валидации и результаты соответствуют условиям фильтрации, результаты образца не будут выпущены автоматически.

Добавление метки на информационную панель

Этот выбор выводит на информационную панель сигнал оператору проверить пробу.

Rule Matched (Совпадает с правилом) и/или Rule Not Matched (Не совпадает с правилом)

Добавление метки в LIS

Этот выбор приводит к отправке в LIS специальных сообщений.

Rule Matched (Совпадает с правилом) и/или Rule Not Matched (Не совпадает с правилом)

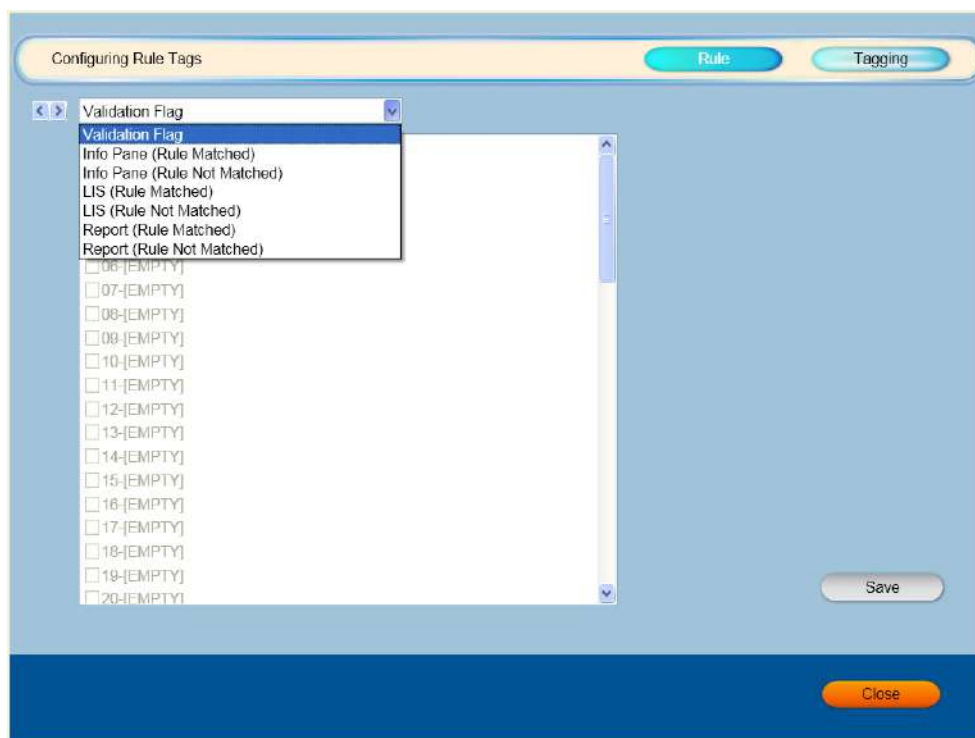
Добавление метки в отчет

Эта функция включает в себя метки отчета для отображаемых и распечатываемых отчетов.

Rule Matched (Совпадает с правилом) и/или Rule Not Matched (Не совпадает с правилом)

Добавление метки с использованием кнопки «Добавление метки»

- 1 На экране Building Custom Rules (Создание пользовательских правил) выберите **Tagging** (Добавление метки). Откроется экран Configuring Rule Tags (Настройка меток правил).



- 2 Используя стрелку раскрывающегося списка, выберите метки, которые требуется применить к правилам.

ПРИМЕЧАНИЕ Комментарий, ассоциированный с добавлением меток, можно вставить только на экране Rule (Правило).

- 3 Проверьте правила, к которым будет применяться выбранное добавление меток.
- 4 По завершении добавления меток выберите **Save** (Сохранить).
- 5 Выберите **Rule** (Правило), чтобы вернуться на экран Building Custom Rules (Создание настраиваемых правил).
- 6 Выберите **Close** (Заккрыть), чтобы вернуться на экран Settings (Настройки).

Добавление меток на экране «Создание пользовательских правил»

- 1 На экране Building Custom Rules (Создание пользовательских правил) выберите правило для добавления метки.

- 2 Установите флажок для выбора метки. Для получения дополнительной информации см. [Варианты добавления метки](#).
- 3 Введите комментарий в ассоциированное поле комментария. Комментарий будет добавлен к выбранному способу добавления метки.
- 4 По завершении добавления меток выберите **Save** (Сохранить).
- 5 Выберите **Close** (Заккрыть), чтобы вернуться на экран Settings (Настройки).

Генератор отчетов

Эта функция добавляет возможность создания подробных настраиваемых отчетов с использованием поиска на экране Search (Поиск). Дополнительные критерии выбора, извлеченные из правил Data Management (Управление данными) были добавлены на экран Search (Поиск).

Поиск с дополнительными критериями

- 1 На экране Work List (Рабочий список) выберите **Search** (Поиск). Откроется экран Search (Поиск).
- 2 Установите флажок **Additional criteria** (Дополнительные критерии).
- 3 Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы открыть доступные варианты.
- 4 Выберите нужный вариант из списка дополнительных критериев. Выберите любое другое поле, как требуется, а затем выберите **OK** (ОК). Результаты, соответствующие критериям поиска, отображаются на экране Found List (Список найденных).

Search

Specimen ID: -

Sequence #: -

Operator: ▾

Date-time

2012-03-28 10:38:17 - 2012-03-28 10:38:17

24 Hours Today Lot

Demographics

Last name: -

First name: -

Age: -

Location: -

☒ **Additional criteria**

☐ Show specimens awaiting

☐ Show released specimen

☐ Show incomplete specimens only

Urine Culture Candidates

- 23-SG
- 24-Crystals-alk or neutral 1
- 25-Crystals-alk or neutral 2
- 26-Crystals-acid 1
- 27-Crystals-acid 2
- 28-Crystals-acid 3
- 29-pH 1
- 30-Casts 1
- 31-Clarity 1
- 36-Bilirubin 1

Clear OK Cancel

- 5 Выберите результат на экране Found List (Список найденных).

- 6 Выберите **Re-Report** (Повторный отчет). Откроется экран Re-report (Повторный отчет). Результаты можно вывести повторно как отдельный отчет или как консолидированный отчет.

Re-Report Destination

Row

☐ Current Row

All Rows

☐ Individual Reports

☐ Consolidated Report

☐ Urine Culture Candidates Report

Destination

☒ Screen

☐ LIS

☐ Printer

OK Cancel

- 7 Выберите соответствующие варианты и целевое назначение, затем выберите **OK** (OK).

Ниже приводится пример консолидированного отчета, полученного по критериям управления данными. Вторая строка отчета показывает, какое правило было выбрано. Дата красным цветом для метки времени анализа показывает, что правило было изменено после выполнения этого анализа.

Report Results

Consolidated Results Report

(55-Glucose 2012-03-28 10:41:56)

Specimen Identifier: class 1; Analysis Time Stamp: 2012-03-23 17:08:03; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Strick; Glucose: Normal; Protein: Neg; Bilirubin: Neg; Urobilinogen: Normal; pH: 5.5; Blood: Neg; Ketone: Neg; Nitrite: Neg; Leukocytes: Negative; Clarity: Clear; Specific Gravity: 1.016; Color: Yellow; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: <1 /HPF; White Blood Cell: 1 /HPF; Bacteria: Few; Squamous Epithelial: 5 /LPF; Mucous: RARE; Unclassified Crystals: RARE;

Specimen Identifier: IRIS16969; Analysis Time Stamp: 2009-10-20 10:44:15; Chemistry: Test Strip Lot ID: 9EB9B80; Glucose: Normal; Protein: -; Bilirubin: -; Urobilinogen: Normal; pH: 5.0; Blood: 12 H; Ketone: -; Nitrite: -; Leukocytes: Negative; Clarity: Turbid; Specific Gravity: 1.006; Color: Colorless; Microscopy: Red Blood Cell: 8 /HPF H; White Blood Cell: 5 /HPF H; Bacteria: RARE H; Budding Yeast: 2+ H; Squamous Epithelial: 1 /HPF; Transitional Epithelial: <1 /HPF; Mucous: RARE;

Specimen Identifier: class 29; Analysis Time Stamp: 2012-03-23 17:08:09; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Strick; Glucose: TRACE H; Protein: 2+ H; Bilirubin: NEG; Urobilinogen: NEG; pH: 5.5; Blood: 3+ H; Ketone: NEG; Nitrite: NEG; Leukocytes: 3+ H; Clarity: CLOUDY H; Specific Gravity: 1.012; Color: YELLOW; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: 101 /HPF H; White Blood Cell: 1529 /HPF H; White Blood Cell Clump: MANY H; Budding Yeast: Few H; Unclassified Crystal: FEW;

Specimen Identifier: class 97; Analysis Time Stamp: 2012-03-23 17:08:12; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Strick; Glucose: Normal; Protein: Neg; Bilirubin: Neg; Urobilinogen: Normal; pH: 5.5; Blood: Neg; Ketone: Neg; Nitrite: Neg; Leukocytes: Negative; Clarity: Turbid; Specific Gravity: 1.012; Color: Yellow; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: <1 /HPF; White Blood Cell: <1 /HPF; Squamous Epithelial: 9 /LPF H; Mucous: RARE; Unclassified Crystal: RARE;

Specimen Identifier: class 3; Analysis Time Stamp: 2012-03-23 17:08:13; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Strick; Glucose: > 1000 H; Protein: Neg; Bilirubin: Neg; Urobilinogen: Normal; pH: 5.5; Blood: Neg; Ketone: Neg; Nitrite: Neg; Leukocytes: Negative; Clarity: Clear; Specific Gravity: 1.010; Color: Yellow; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: <1 /HPF; White Blood Cell: 1 /HPF; Squamous Epithelial: 29 /LPF H; Mucous: RARE; Non-Squamous Epithelial: 1 /LPF; Unclassified Cast: 1 /LPF; Hyaline Cast: 1 /LPF;

Specimen Identifier: class 30; Analysis Time Stamp: 2012-03-23 17:08:15; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Strick; Glucose: 4+ H; Protein: NEG; Bilirubin: NEG; Urobilinogen: NEG; pH: 5.0; Blood: TRACE H; Ketone: 2+ H; Nitrite: NEG; Leukocytes: NEG; Clarity: CLOUDY H; Specific Gravity: 1.015; Color: YELLOW; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: 23 /HPF H; White Blood Cell: 1 /HPF; Squamous Epithelial: 2 /LPF; Mucous: RARE; Non-Squamous Epithelial: 1 /LPF; Unclassified Crystal: OCC;

Specimen Identifier: class 17; Analysis Time Stamp: 2012-03-23 17:08:18; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Strick; Glucose: Normal; Protein: Neg; Bilirubin: Neg; Urobilinogen: Normal; pH: 5.5; Blood: Neg; Ketone: Neg; Nitrite: Neg; Leukocytes: Negative; Clarity: Clear; Specific Gravity: 1.010; Color: Light Yellow; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: 1 /HPF; White Blood Cell: <1 /HPF; Bacteria: Few; Budding Yeast: Occ H; Mucous: RARE; Hyaline Cast: 7 /LPF H;

Specimen Identifier: class 31; Analysis Time Stamp: 2012-03-23 17:08:20; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Strick; Glucose: 0.03-0.05 (TR) H; Protein: 10-20 (TRACE) H; Bilirubin: NEG; Urobilinogen: 0.3-1.0; pH: 6.0; Blood: NEG; Ketone: NEG; Nitrite: NEG; Leukocytes: Negative; Clarity: FLOCCULENT H; Specific Gravity: 1.015; Color: Yellow; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: White Blood Cell: <1 /HPF; Mucous: RARE; Non-Squamous Epithelial: 3 /LPF H; Comment: unac was Baetrim sulfa test positive Nurse confirmed on Baetrim;

Specimen Identifier: class 33; Analysis Time Stamp: 2012-03-23 17:08:30; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Strick; Glucose: 3+ H; Protein: TRACE H; Bilirubin: neg; Urobilinogen: normal; pH: 5.0; Blood: neg; Ketone: neg; Nitrite: neg; Leukocytes: Negative; Clarity: hazy; Specific Gravity: 1.025; Color: Yellow; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: 4 /HPF H; White Blood Cell: 3 /HPF; Squamous Epithelial: 150 /LPF H; Mucous: RARE; Unclassified Crystal: RARE;

Specimen Identifier: class 35; Analysis Time Stamp: 2012-03-26 14:03:31; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Strick; Glucose: TR H; Protein: neg; Bilirubin: neg; Urobilinogen: normal; pH: 5.5 H; Blood: 1+ H; Ketone: neg; Nitrite: neg; Leukocytes: LARGE H; Clarity: CLOUDY H; Specific Gravity: 1.005; Color: Yellow; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: 2 /HPF; White Blood Cell: 2 /HPF; Budding Yeast: Few H; Squamous Epithelial: 18 /LPF H; Mucous: RARE; Unclassified Crystal: FEW; Comment: scoped...confirmed NH4 biurates with acid and heat...followed with

Print & Trans
Transmit
Print
Next
OK

Результаты управления данными

Экран «Образец» с меткой

Ниже приводится пример метки на информационной панели. Разместите курсор мыши над областью информационной панели, чтобы открыть больше информации о результате.

Рисунок 14.3 Экран «Образец» с меткой



Контур цвета фуксии показывает, что были повторно применены правила iWARE.

Отчет по пациенту с меткой

Ниже приводится пример отчета по пациенту с меткой-сообщением. Поле Rule Output (Вывод правила) показывает Rule Name (Имя правила), которое было применено к результатам, комментарий, который был введен во время добавления метки правила. Система также укажет, было ли правило изменено после выполнения пробы.

Рисунок 14.4 Отчет по пациенту с меткой

Report Results

Protein:	19 mg/dL	<10 mg/dL	H
Bilirubin:	Neg	<0.5 mg/dL	
Urobilinogen:	Normal	<2.0 mg/dL	
pH:	6.0		
Blood:	Neg	<0.03 mg/dL	
Ketone:	Neg	<5 mg/dL	
Nitrite:	+1	<0.1 mg/dL	H
Leukocytes:	250 Leu/hl	<25 WBCs/hl	H
Clarity:	Turbid		H
Specific Gravity:	1.019		
Color:	Yellow		
Ascorbic Acid:	N/A		

Microscopy: (5493)

Test	Result	Reference	
Red Blood Cell:	2 /HPF	<3 /HPF	
White Blood Cell:	43 /HPF	<8 /HPF	H
White Blood Cell Clump:	RARE	<FEW	
Bacteria:	RARE	<FEW	
Budding Yeast:	+	<+	H
Squamous Epithelial:	1 /HPF	<10 /HPF	
Mucous:	RARE	<MOD	
Sperm:	RARE	<RARE	H
Non-Squamous Epithelial:	2 /uL	<0 /uL	H
Unclassified Crystal:	200 /uL	<0 /uL	H

Flags:

VALIDATION

Rule Output:

Rule Name	Text Output	Rule Modified?
Clarity	rule matched	Yes
Bilirubin	rule matched	Yes

Audit Trail:

[IRIS] @ 2012-04-06 11:04:25
[IRIS] @ 2012-04-06 11:04:03 Cleared flags.

Print & Trans

Transmit

Print

Next

OK

Модуль биологических жидкостей iQ

Введение

Предполагаемое использование

Модуль биологических жидкостей iQ представляет собой устройство для *in vitro* диагностики, используемое обученным наблюдателем для изучения и подсчета эритроцитов и других ядросодержащих клеток в спинномозговой жидкости, серозных и синовиальных жидкостях.

Установка

Диск-ключ модуля биологических жидкостей должен быть вставлен в привод компакт-дисков iQ при запуске, чтобы система серии iQ обрабатывала биологические жидкости. В конфигурации с двумя компьютерами диск-ключ должен быть вставлен в компьютер, назначенный компьютером анализатора.

ПРИМЕЧАНИЕ Диск-ключ должен оставаться в приводе компакт-дисков, чтобы модуль биологических жидкостей выполнял анализ контроля качества и образцов.

Диски-ключи модуля биологических жидкостей iQ нельзя копировать, и утраченный диск-ключ можно заменить только покупкой нового. Если диск-ключ модуля биологических жидкостей поцарапан или сломан, и диск или его части возвращены Beckman Coulter, диск-ключ модуля биологических жидкостей будет заменен бесплатно.

Системы серии iQ с функциональной возможностью анализа биологических жидкостей можно идентифицировать по наклейке на дверцу модуля биологических жидкостей, которая входит в стартовый набор и прикрепляется к передней дверце системы iQ при установке.

Рисунок 15.1 Диск-ключ модуля биологических жидкостей iQ



Рисунок 15.2 Наклейка на дверцу модуля биологических жидкостей iQ



Описание системы

Модуль биологических жидкостей iQ является программой, выполняемой на системах серии iQ и автоматизирующей работу с пробами биологических жидкостей путем сбора изображений частиц таким образом, который очень похож на работу приложения для анализа мочи. Система серии iQ200 использует камеру CCD для сбора изображений по каждой пробе. Требуется версия программного обеспечения 4.0 или последующие, чтобы использовать модуль биологических жидкостей iQ.

Чтобы получить более подробные сведения, см. [Теоретические принципы работы](#) в ГЛАВЕ 2, [Принципы работы](#).

Теоретические принципы работы

Система серии iQ автоматически идентифицирует, обрабатывает и определяет изображения от образцов, которые загружены в штативы с определенными биологическими жидкостями.

Образцы биологических жидкостей готовят путем деления образцов на две аликвоты. Одна аликвота смешивается с реагентом, лизирующим биологические жидкости iQ, а другая смешивается с разбавителем Iris.

Две аликвоты готовят по-разному, так как успешный анализ опирается на прохождение одной аликвотой селективного лизиса клеток. Селективный лизис является химическим процессом, который разрушает мембрану эритроцитов, приводя к ее разрыв и высвобождению содержимого клетки в раствор.

Модуль биологических жидкостей iQ сообщает общее количество клеток в каждой из двух аликвот, клетки из разведенной аликвоты называются *Total Cells* (Все клетки), а клетки из лизированной аликвоты *Nucleated Cells* (Ядросодержащие клетки), так как RBC разрушены. Соответственно, разница между *Total Cells* (Всего клеток) и *Nucleated Cells* (Ядросодержащие клетки) представляет количество эритроцитов в образце.

Компоненты системы

Модуль биологических жидкостей iQ состоит из диска-ключа, на котором записана программа, необходимая для обработки биологических жидкостей, выделенные 10-позиционные штативы для биологических жидкостей и штатив для контроля качества анализа биологических жидкостей.

Кроме того, требуются следующие расходные материалы:

- разбавитель Iris;
- реагент, лизирующий биологические жидкости iQ;
- iQ Lamina;
- пластиковые пробирки с коническим дном объемом 10 мл;
- этикетки со штрихкодом пациента;
- специальные этикетки со штрихкодом для биологической жидкости/разведения.

Настройки

ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы менять настройки, оператор должен выйти из сетевого режима.

Когда модуль биологических жидкостей включен в системе iQ, одна кнопка в меню Settings (Настройки) меняется: кнопка **Fluid Type** (Тип жидкости) заменяет кнопку **Formed Particles** (Форменные частицы), предоставляя доступ к экранам настроек для каждого типа жидкости.

Рисунок 15.3 Экран «Настройки»



Кнопки **Urine Auto-Release** (Автовывпуск мочи) и **Urine Auto-Classify** (Автоклассификация мочи) относятся только к анализу мочи и не работают при обработке других биологических жидкостей.

Чтобы получить доступ к экрану Formed Particles (Форменные частицы) для анализа мочи, когда включен модуль биологических жидкостей, выполните следующие действия.

- 1 Выберите **Settings** (Настройки) в нижней части экрана Instrument (Прибор).
- 2 На экране Settings (Настройки) выберите **Fluid Type** (Тип жидкости), а затем выберите **Urine** (Моча).
- 3 Продолжите как для модуля мочи. См. [Настройки форменных частиц в ГЛАВЕ 9, Настройка.](#)

Типы жидкости

Чтобы получить доступ к экрану Formed Particles (Форменные частицы) для анализа биологической жидкости, когда включен модуль биологических жидкостей, выполните следующие действия.

- 1 Выберите **Settings** (Настройки) в нижней части экрана Instrument (Прибор).
- 2 На экране Settings (Настройки) выберите **Fluid Type** (Тип жидкости).

- 3 Выберите тип биологической жидкости (например, «Спинномозговая» для CSF) для того, чтобы открыть экран Formed Particles (Форменные частицы) для этой биологической жидкости.



Доступно семь категорий форменных частиц:

- RBC — эритроциты;
- NUCL — ядросодержащие клетки;
- UNCX — кристаллы;
- BACT — бактерии;
- TCLS — все клетки;
- OTHR — артефакты (ядросодержащие);
- ART — артефакты (все).

ПРИМЕЧАНИЕ Ключ частицы (сокращение заглавными буквами) нельзя изменить.

- 4 Выберите тип форменной частицы и выберите **Edit** (Редактировать), чтобы получить доступ на экран Settings (Настройки), на котором можно изменить параметры, ассоциированные с каждым типом частиц, включая сокращенное имя, длинное имя и патологический предел.

- 5 На экранах Crystals Settings (Настройки кристаллов) и Bacteria Settings (Настройки бактерий) патологический предел можно настроить только как No Threshold (Нет предела), Not Observed (Не наблюдаются) или Observed (Наблюдаются). Это связано с тем, что модуль биологических жидкостей не выполняет подсчет этих частиц, и патологический предел используется только для того, чтобы пометить образец флагом для подтверждающего испытания другим методом, например микроскопией в поляризованном свете. Установка патологического предела Not Observed (Не наблюдаются) даст патологический результат при любых наблюдаемых кристаллах или бактериях.

The screenshot shows the 'Crystals Settings' window for 'Cerebrospinal Fluid'. It includes input fields for 'Short name' (filled with 'Crystals'), 'Long name' (filled with 'Crystals'), and 'Reported value for 'NONE''. Below these, the 'Units' are set to '/uL'. The 'Abnormal threshold' section has three radio buttons: 'No threshold', 'NONE' (which is selected), and 'Observed'. At the bottom, there are four buttons: 'Prev', 'Next', 'OK', and 'Cancel'.

Настройки разведения

Кнопка **Dilutions** (Разведения) на экране Formed Particles (Форменные частицы) показывает такой же экран, как в модуле мочи, хотя настройки различаются для каждого типа биологических жидкостей.

ПРИМЕЧАНИЕ Настройки по умолчанию для каждого типа жидкости не следует менять. Это минимальное разведение, испытанное и одобренное для применения с приборами и реагентами. Требование к минимальному объему образца — 15 мкл, максимум — 250 мкл на пробирку с образцом.

Спинномозговая жидкость

Рисунок 15.4 Экран «Коды разведения» — спинномозговая жидкость

Dilution Codes

Cerebrospinal Fluid

0	1	:	5
1	1	:	10
2	1	:	20
3	1	:	50
4	1	:	100
5	1	:	5
6	1	:	5
7	1	:	5
8	1	:	5
9	1	:	5

OK

Cancel

Серозная жидкость

Рисунок 15.5 Экран «Коды разведения» — серозная жидкость

Dilution Codes

Serous Fluid

0	1	:	20
1	1	:	20
2	1	:	20
3	1	:	50
4	1	:	100
5	1	:	20
6	1	:	20
7	1	:	20
8	1	:	20
9	1	:	20

OK

Cancel

Обработка образцов

Пробирка

В отличие от мочи, объем образцов других биологических жидкостей обычно ограничен. Малый объем пробы, который часто приходится использовать, требует использования особых пробирок, для которых доказана устойчивость к взаимодействиям с биологическими жидкостями и частицами.

Единственными пробирками, которые рекомендуется использовать с модулем биологических жидкостей iQ, являются пластмассовые пробирки с коническим дном объемом 10 мл, поставляемые Beckman Coulter. Не пытайтесь выполнять анализ биологических жидкостей, используя другие пробирки. Неправильные пробирки могут привести к тому, что система создаст флаг *short sample* (недостаточно пробы). Кроме того, существует возможность, что образец может прилипнуть к стенкам пробирки, не одобренной компанией Beckman Coulter.

Подготовка образца

Образцы биологических жидкостей готовят путем деления образцов на две аликвоты. Для каждого образца биологической жидкости готовят две пробирки с пробой: одна пробирка, в которой образец будет разведен реагентом iQ, лизирующим биологические жидкости, и одна пробирка, в которой образец будет разведен разбавителем Iris. Этот процесс готовит каждый образец к анализу и доводит объем до уровня, который можно обработать.

Рисунок 15.6 Подготовка образца — этикетки со штрихкодом



Номер	Описание
1	Этикетка со штрихкодом пациента
2	Этикетка со штрихкодом биологических жидкостей

Наклейте одинаковую этикетку со штрихкодом пациента на обе пробирки. Этикетки со штрихкодом должны быть ориентированы таким образом, чтобы числа были внизу, этикетка со штрихкодом начиналась приблизительно на высоте 1/2 дюйма от верхнего края пробирки. Если недоступны этикетки со штрихкодом идентификатора пациента, оператор может воспользоваться Manual Orders Work List (Рабочий список заказов вручную), чтобы проанализировать пробы биологической жидкости.

Синовиальные жидкости

Требуется преаналитическая обработка образцов

Синовиальные образцы можно собрать с использованием K_2EDTA в качестве антикоагулянта. Образцы синовиальной жидкости перед анализом необходимо обработать гиалуронидазой, прежде чем готовить разведения для общего подсчета и лизиса. Целью этого преаналитического шага является уменьшение вязкости и, соответственно, увеличение текучести и однородности образца. Кроме того, этот шаг препятствует образованию синего коагулята, когда образец дозируют в реагент iQ, лизирующий биологические жидкости:

Необходимые материалы

Гиалуронидаза

Любые доступные в продаже кристаллы гиалуронидазы.

Обработка образцов

Прежде чем переходить к шагам в модуле биологических жидкостей iQ, *Обработка образцов*, все образцы синовиальной жидкости **должны быть предварительно обработаны гиалуронидазой** для уменьшения вязкости, увеличения текучести и однородности образца и предупреждения образования синего коагулята, когда образец дозируют в реагент iQ, лизирующий биологические жидкости.

- 1 Добавьте 400 единиц гиалуронидазы в ~1 мл образца синовиальной жидкости.
- 2 Тщательно перемешайте и инкубируйте 10 минут при 20–28°C (64–82°F).
- 3 Через 10 минут перемешайте образец и выполняйте шаги обработки в модуле биологических жидкостей iQ, *Обработка образцов*.

Меры предосторожности

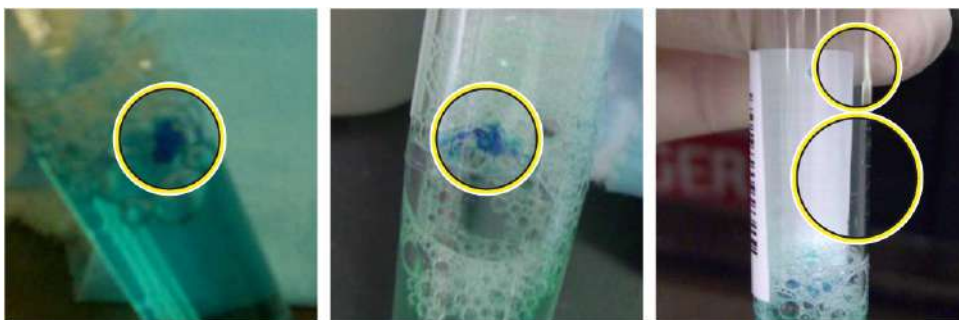
Следующие условия могут привести к образованию синего коагулята, когда образец дозируют в реагент iQ, лизирующий биологические жидкости:

- в образец синовиальной жидкости не добавлена гиалуронидаза;
- закончился срок годности реагента гиалуронидазы или он потерял свою активность;
- недостаточное перемешивание гиалуронидазы с образцов синовиальной жидкости;
- недостаточное время инкубации гиалуронидазы с образцов синовиальной жидкости.

При наличии любого из вышеперечисленных четырех условий их можно обнаружить путем выявления синей окраски лизирующего реагента после дозирования синовиальной жидкости в пробирку, синий коагулят немедленно образуется и поднимается к верху раствора и/или прилипает к стенкам пробирки.

Примеры синего коагулята показаны на [Рисунок 15.7, Синий коагулят — примеры](#).

Рисунок 15.7 Синий коагулят — примеры



Разведения

ПРИМЕЧАНИЕ Шаг разведения при анализе биологических жидкостей чрезвычайно важен. Если разведение слишком низкое, результат может превышать сообщаемый диапазон системы серии iQ (10 000/мкл) и потребует дополнительного разведения. Если разведение слишком высокое, для подсчета может быть доступно совсем мало клеток.

Определите подходящее разведение для образца на основании типа биологической жидкости и состояния образца. Выберите этикетки со штрихкодом биологической жидкости, соответствующие подходящей биологической жидкости и разведению, и наклейте эти этикетки со штрихкодом на обе пробирки с пробой сразу под этикеткой со штрихкодом идентификатора пациента. (Текст на этикетке со штрихкодом для лизированной пробы синий; текст на этикетке со штрихкодом для разбавленной пробы черный.)

Рекомендуемое разведение образцов биологической жидкости

Таблица 15.1 Рекомендуемое разведение образцов биологической жидкости

Тип образца Описание	Спинномозговая/синовиальная			Серозная		
	Разведе- ние	Объем пробы	Объем разбавителя/ лизирующей жидкости	Разведе- ние	Объем пробы	Объем разбавителя/ лизирующей жидкости
Прозрачный/ Бесцветный	1:5	250 мкл	1 000 мкл	1:20	100 мкл	1 900 мкл
Слегка розовый/ опалесцирую- щий	1:10	150 мкл	1 350 мкл	1:20	100 мкл	1 900 мкл
Розовый/слегка мутный	1:20	100 мкл	1 900 мкл	1:20	100 мкл	1 900 мкл
Красный/средне мутный	1:50	30 мкл	1 470 мкл	1:50	30 мкл	1 470 мкл
Содержит много крови/чрезвы- чайно мутный	1:100	15 мкл	1 485 мкл	1:100	15 мкл	1 485 мкл

Этикетки со штрихкодом

Так как каждый образец биологической жидкости разводится, для каждого образца требуется специфическая для разведения этикетка со штрихкодом. Имеется специальный набор этикеток со штрихкодом для каждого типа биологической жидкости. Сокращения на этикетках приводятся в [Таблица 15.2, Этикетки со штрихкодом для типов биологической жидкости](#).

Таблица 15.2 Этикетки со штрихкодом для типов биологической жидкости

Сокращения типов биологической жидкости	Тип биологической жидкости
CSF	Спинномозговая жидкость
PLE	Плевральная
PER	Перитонеальная
PED	Перитонеальный диализат
PEL	Перитонеальный лаваж
PCA	Перикардальная
SER	Серозная
SYN	Синовиальная

В качестве примера, [Таблица 15.3, Коды разведения спинномозговой жидкости \(CSF\) и этикетки со штрихкодом — пример](#) содержит коды разведения спинномозговой жидкости (CSF) и соответствующие этикетки со штрихкодом.

Таблица 15.3 Коды разведения спинномозговой жидкости (CSF) и этикетки со штрихкодом — пример

Номер	Разведение	Этикетка со штрихкодом (пробирка лизиса)	Этикетка со штрихкодом (пробирка разведения)
0	1:5	CSF LYS 0	CSF TOT 0
1	1:10	CSF LYS 1	CSF TOT 1
2	1:20	CSF LYS 2	CSF TOT 2
3	1:50	CSF LYS 3	CSF TOT 3
4	1:100	CSF LYS 4	CSF TOT 4
5	1:5	CSF LYS 5	CSF TOT 5
6	1:5	CSF LYS 6	CSF TOT 6
7	1:5	CSF LYS 7	CSF TOT 7
8	1:5	CSF LYS 8	CSF TOT 8
9	1:5	CSF LYS 9	CSF TOT 9

Штатив для биологической жидкости

Каждый образец анализируется на собственном штативе для биологических жидкостей при работе в режиме модуля биологических жидкостей iQ. Используйте штативы 25, 26 и 27 для анализа проб.

Рисунок 15.8 Штатив для биологической жидкости



В позиции 1–5 в штатив биологических жидкостей можно устанавливать пробирки для обработки модулем биологических жидкостей. Позиции 2–4 являются обязательными. Прибор будет выполнять считывание пробирок в каждой позиции следующим образом:

Позиция	Требуется/ По желанию	Содержание	Когда использовать
1	По желанию	Разбавитель Iris, минимум 1,25 мл	После содержащей кровь или мутной пробы мочи
2	Требуется	Разбавитель Iris, минимум 1,25 мл	
3	Требуется	Лизированная проба, 1,25 мл	
4	Требуется	Разведенная проба, 1,25 мл	
5	По желанию	Разбавитель Iris, минимум 1,25 мл	После содержащей кровь, мутной или содержащей много крови пробы биологической жидкости

ПРИМЕЧАНИЕ В случае содержащего кровь, мутного или содержащего много крови образца биологической жидкости можно обработать дополнительную пробирку разбавителя Iris в позиции 5 штатива для биологических жидкостей. Эта пробирка добавляется для того, чтобы обеспечить отсутствие переноса в следующую пробирку с пробой.

ПРИМЕЧАНИЕ При анализе образца биологической жидкости после проб мочи, особенно содержащей кровь или мутной пробы мочи, рекомендуется проанализировать дополнительную пробирку разбавителя Iris в позиции 1 штатива для биологических жидкостей для первого обрабатываемого образца биологической жидкости.

Загрузка штатива

- 1 Установите пробирку, которая содержит только разбавитель Iris (1,25 мл) в позицию 2 штатива для биологических жидкостей.
- 2 Установите пробирку, которая будет содержать лизированный образец, в позицию 3 штатива для биологических жидкостей.
- 3 Установите пробирку, которая будет содержать разбавленный образец, в позицию 4 штатива для биологических жидкостей.
Этикетки со штрихкодом должны быть направлены к отверстиям в задней стороне штатива и требуются только для пробирок 3 и 4.
- 4 С помощью пипетора алиquotируйте нужное количество раствора, чтобы выполнить необходимое разведение, в каждую из двух пробирок (3 и 4). Например, при выполнении разведения 1:20, пипетируйте 1 900 мкл реагента, лизирующего биологические жидкости (синий) в пробирку в позиции 3 и 1 900 мкл разбавителя Iris в пробирку в позиции 4.

- 5** Непосредственно перед загрузкой штатива в систему iQ добавьте подходящее количество образца в растворы. Например, при выполнении разведения 1:20, пипетируйте 100 мкл образца в пробирки в позиции 3 и 4 и тщательно перемешайте пробирку.

ПРИМЕЧАНИЕ Всегда сначала добавляйте правильное количество лизирующего реагента или разбавителя в пробирку. Очень важно добавлять образец в лизирующий реагент или разбавитель, а не наоборот. Образцы, которые были добавлены непосредственно в пустые пробирки, могут прилипнуть к стенке пробирки, что мешает их надлежащему перемешиванию в раствор. По той же причине важно **не** наносить образец на стенку пробирки над раствором.

Анализ образца

ПРИМЕЧАНИЕ Компания Beckman Coulter рекомендует анализировать смешанные образцы биологических жидкостей СРАЗУ ЖЕ после разведения.

Разместите штатив в системе iQ таким же образом, как при использовании модуля мочи.

Если оператор случайно установит штатив для биологических жидкостей в автоматизированный химический анализатор мочи, химический анализатор мочи распознает штатив и незамедлительно передаст его в анализатор iQ200 для микроскопического анализа. Анализатор iChemVELOCITY заранее запрограммирован пропускать эти штативы.

ПРИМЕЧАНИЕ Пробы всегда должны анализироваться **в позиции 3 И в позиции 4**, и обе **пробирки** должны присутствовать в одном анализе. Если пробирка в позиции 4 отсутствует, проба будет потеряна. (Если оператор забыл добавить пробирку в позицию 4, у него не получится проанализировать ее позднее.)

Контроль качества

Протоколы модуля биологических жидкостей предполагают, что операторы модуля мочи уже выполняют фокусировку и анализируют контрольные материалы для мочи по меньшей мере каждые 24 часа. Чтобы получить более подробные сведения, см. [Контроль качества в ГЛАВЕ 4, Контроль качества](#).

В модуле биологических жидкостей iQ используется два дополнительных контрольных образца, которые следует обрабатывать каждые 24 часа (когда выполняется анализ биологических жидкостей): два уровня положительного контроля с установленными значениями для подтверждения точности системы. Эти контрольные образцы выполняются с двумя пробирками, как при анализе образца пациента. Результаты сохраняются и создаются диаграммы Леви-Дженнинга.

Проверку фона необходимо выполнять раз в неделю, используя реагенты без добавок и с таким же типом нанесения штрихкода, как для контроля качества. Результаты регистрируются в журнале в QC Review (Проверка контроля качества) и QC Statistics (Статистика контроля качества).

Положительные контрольные образцы

Выполнение анализа положительных контрольных образцов каждые 24 часа с известным количеством особых типов клеток обеспечивает, что система точно измеряет клетки в каждом образце.

Контрольные образцы биологических жидкостей iQ уровня I и уровня II содержат два известных уровня эритроцитов и ядросодержащих клеток. Эти контрольные образцы следует анализировать по отдельности (то есть, один штатив для каждой концентрации), так как имеются две концентрации положительных контрольных образцов, которые необходимо приготовить так же, как образцы биологической жидкости (BF) пациентов.

Этикетки со штрихкодом

Этикетки со штрихкодом предоставляются для обоих уровней контрольных материалов и проверки фона. Этикетки содержат идентификатор партии, номер, срок годности и количество клеток для контрольных материалов.

Контрольный штатив для анализа биологических жидкостей

Контрольный штатив для анализа биологических жидкостей (штатив BFQC) должен использоваться для анализа контрольных материалов биологических жидкостей.

Контрольный материал для анализа биологических жидкостей:

- 1 Дайте контрольным материалам достичь комнатной температуры в течение примерно 30 минут.
- 2 Удерживайте флакон горизонтально между ладонями и покрутите флакон назад и вперед 20–30 секунд.
- 3 Перемешайте быстрым переворачиванием. Если флакон хранился продолжительное время, осторожно переверните флакон 8–10 раз.
- 4 После вскрытия контрольные материалы стабильны в течение 30 (тридцати) дней при хранении при температуре от 2 до 8°C.

Загрузите в штатив для анализа биологических жидкостей следующие пробирки для биологических жидкостей:

- 1 Установите пробирку, которая содержит только разбавитель Iris (1,25 мл) в позицию 2 штатива для биологических жидкостей без этикетки со штрихкодом.

- 2 Установите пробирку, которая будет содержать лизированный контроль, в позицию 3 штатива для биологических жидкостей.
- 3 Установите пробирку, которая будет содержать разбавленный контроль, в позицию 4 штатива для биологических жидкостей.
- 4 Этикетки со штрихкодом должны быть направлены к отверстиям в задней стороне штатива и требуются только для пробирок 3 и 4.
- 5 С помощью пипетора пипетируйте 1 000 мкл реагента, лизирующего биологические жидкости (синий) в пробирку в позиции 3 и 1 000 мкл разбавителя Iris в пробирку в позиции 4.
- 6 Непосредственно перед загрузкой штатива в систему iQ пипетируйте 250 мкл положительного контроля в пробирки в позициях 3 и 4 и осторожно перемешайте содержимое пробирки.
- 7 Установите штатив для контроля качества в систему серии IQ и затем нажмите Start (Старт).
- 8 Повторите всю процедуру со вторым контрольным материалом и проверкой фона.

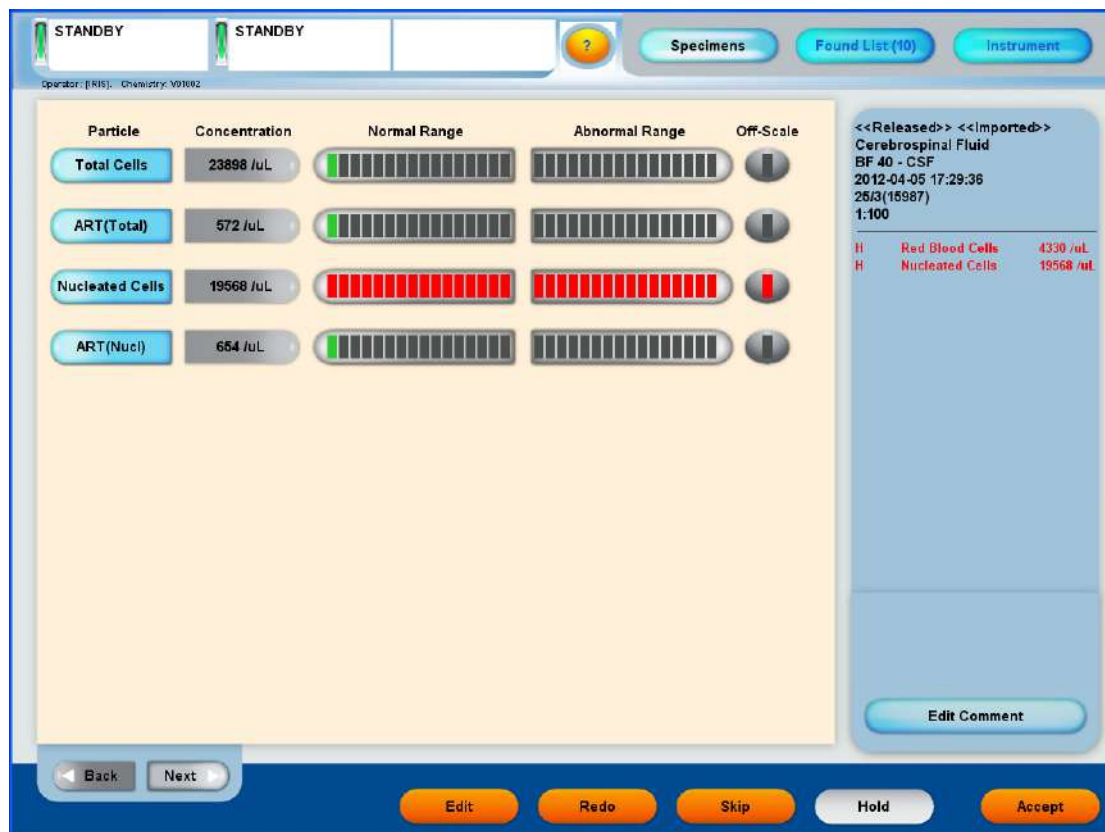
ПРИМЕЧАНИЕ Компания Beckman Coulter рекомендует анализировать хорошо смешанные контрольные материалы биологических жидкостей СРАЗУ ЖЕ после разведения.

Просмотр результатов контроля качества

- 1 После анализа контрольного штатива результаты контроля отображаются в Work List (Рабочий список).

Specimen ID	Date-Time	Rack/Pos	Type	Status
L206106G3100162000	2006-06-30 16:29:17	24/3	BL2	Turbo Edit, Released, Passed
BC06106G0000000000	2006-06-30 16:29:55	24/3	BGC	Turbo Edit, Released, Passed
L106106G3100161000	2006-07-03 15:57:00	24/3	BL1	Turbo Edit, Released
L206106G3100162000	2006-07-03 16:00:55	24/3	BL2	Turbo Edit, Released
BC06106G0000000000	2006-07-03 16:03:47	24/3	BGC	Turbo Edit, Released
L106106G3100161000	2006-07-03 16:10:02	24/3	BL1	Turbo Edit, Released
L206106G3100162000	2006-07-03 16:12:42	24/3	BL2	Turbo Edit, Released
BC06106G0000000000	2006-07-03 16:15:33	24/3	BGC	Turbo Edit, Released

- Выберите контрольный образец, который требуется проверить, и выберите **Specimens** (Образцы). Экран образцов покажет результаты для выбранного контроля.



- Проверьте и отредактируйте результаты таким же образом, как при проверке образца пациента, перемещая все артефакты в соответствующую категорию ART.
- Выберите **Accept** (Принять). Результаты будут переданы в QC Review (Проверка контроля качества), QC Statistics (Статистика контроля качества) и LIS (необязательно).

Рисунок 15.9, RBC и ядросодержащие клетки из контрольного образца биологической жидкости iQ уровня II — пример 1 и Рисунок 15.10, RBC и ядросодержащие клетки из контрольного образца биологической жидкости iQ уровня II — пример 2 показывают примеры RBC и ядросодержащих клеток из контрольного образца биологической жидкости iQ уровня II.

Рисунок 15.9 RBC и ядросодержащие клетки из контрольного образца биологической жидкости iQ уровня II — пример 1

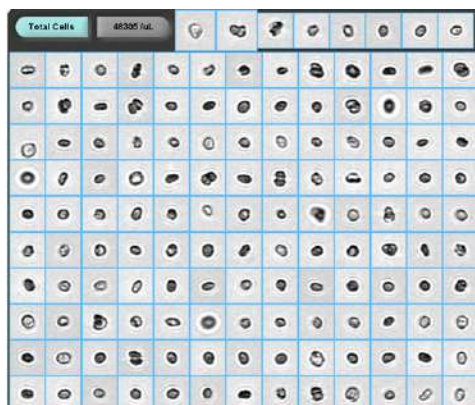
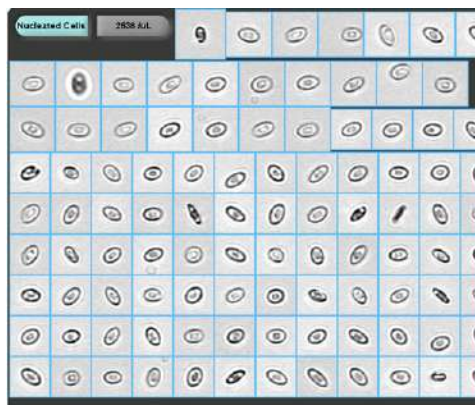


Рисунок 15.10 RBC и ядросодержащие клетки из контрольного образца биологической жидкости iQ уровня II — пример 2



Ошибка контрольных образцов биологической жидкости

В случае ошибки контрольного образца на экране Instrument (Прибор) будет показан желтый флаг. Если показан этот флаг, нельзя будет выполнить анализ образцов биологической жидкости, но анализировать образцы мочи можно как обычно. Оператор может повторно выполнить анализ контрольного образца, а менеджер может еще и повторно отредактировать результаты. Если оператор, вошедший в систему, не является менеджером, кнопка **Ассепт** (Принять) будет отключена на выпущенных пробах контроля качества биологической жидкости.

- 1 На экране Work List (Рабочий список) выберите контроль для проверки и выберите **Specimens** (Образцы). Экран образцов покажет результаты для выбранного контроля.
- 2 Проверьте и отредактируйте результаты таким же образом, как при проверке образца биологической жидкости пациента, перемещая все артефакты в соответствующую категорию ART.

- 3 Выберите **Accept** (Принять). Результаты будут переданы в QC Review (Проверка контроля качества), QC Statistics (Статистика контроля качества) и LIS (необязательно).

ПРИМЕЧАНИЕ Менеджер может повторно редактировать и выпускать ранее выполненный/отредактированный результат контроля качества биологических жидкостей. Чтобы проверить выпущенные результаты контроля качества, откройте Work List (Рабочий список) и выполните поиск таким же образом, как для образца пациента.

Проверка фона реагентов

Проверка фона реагентов выполняется, чтобы убедиться в том, что реагенты системы (реагент iQ, лизирующий жидкости организма, и разбавитель Iris) не были загрязнены. Ее следует проводить раз в неделю.

Загрузите в контрольный штатив для анализа биологических жидкостей (№24) следующие пробирки для биологических жидкостей:

- 1 Установите пробирку, которая содержит только разбавитель Iris (1,25 мл) в позицию 2 штатива для биологических жидкостей.
- 2 Установите пробирку, которая будет содержать реагент iQ, лизирующий жидкости организма, в позицию 3 штатива для биологических жидкостей.
- 3 Установите пробирку, которая будет содержать разбавитель Iris iQ, в позицию 4 штатива для биологических жидкостей.
- 4 С помощью пипетора пипетируйте 1,25 мл реагента, лизирующего биологические жидкости (синий) в пробирку в позиции 3 и 1,25 мл разбавителя Iris в пробирку в позиции 4.
- 5 Установите штатив для контроля качества в систему серии iQ и затем нажмите Start (Старт).

Beckman Coulter предоставляет этикетку со штрихкодом для этого контрольного образца; она необходима в позициях пробирки 3 и 4.

После анализа штатива проверьте и отредактируйте результаты таким же образом, как для образца пациента. См. [Просмотр результатов контроля качества](#). Отредактированный фоновый подсчет проходит, если имеется ≤ 3 частиц/мкл.

Проверка контроля качества и статистика контроля качества

Для получения дополнительной информации см. [Проверка контроля качества](#) в ГЛАВЕ 4, [Контроль качества](#).

Результаты

Модуль биологических жидкостей iQ первоначально классифицирует частицы на основании их размера, что упрощает процесс редактирования. После завершения редактирования создается отчет, указывающий количество RBC и количество ядросодержащих клеток в жидком образце.

ПРИМЕЧАНИЕ Даже хотя модуль биологических жидкостей iQ первоначально подсчитывает количество ядросодержащих клеток и всех клеток, модуль рассчитывает и сообщает количество RBC путем вычитания количества клеток в лизированной аликвоте (в которой RBC разрушены) из количества клеток в разведенной аликвоте.

Таблица 15.4 Отчеты по изображениям

Отображение системой	Правки оператора	Отчеты системы
Изображения из разведенной аликвоты — всего клеток	Изображения, которые не соответствуют клеткам, повторно классифицируются как ART (все)	RBC (все клетки минус ядросодержащие клетки)
Изображения из лизированной аликвоты — ядросодержащие клетки	Изображения, которые не соответствуют ядросодержащим клеткам, повторно классифицируются как ART (ядросодержащие) ПРИМЕЧАНИЕ. Лимфоциты могут <i>выглядеть</i> не содержащими ядра при проверке. Не удаляйте такие клетки из этой категории.	Ядросодержащие клетки

Проверка и повторная классификация изображений

Когда включен модуль биологических жидкостей, Work List (Рабочий список) автоматически показывает дополнительный столбец с названием *Type* (Тип), который идентифицирует тип пробы жидкости. Идентификатор штатива/этикетка со штрихкодом для пробирок, анализируемых модулем биологических жидкостей, всегда будут соответствовать штативам 24, 25, 26 или 27, а позиция пробирки всегда будет соответствовать 3 (позиция лизированной пробы).

Рисунок 15.11 Рабочий список со столбцом *Tun*

Specimen ID	Date-Time	Rack/Pos(Seq)	Type	Status
BF 100 - Serous	2012-04-05 17:29:08	26/3(53125)	SER	Released, Imported
BF 4 - background	2012-04-05 17:29:40	27/3(11420)	CSF	Released, Imported
BF 40 - CSF	2012-04-05 17:29:36	25/3(15987)	CSF	Released, Imported
BF 41 - CSF	2012-04-05 17:29:28	26/3(15989)	CSF	Released, Imported
BF 42 - CSF	2012-04-05 17:29:23	27/3(15991)	CSF	Released, Imported
BF 43 - CSF	2012-04-05 17:29:21	25/3(16006)	CSF	Released, Imported
BF 44 - CSF	2012-04-05 17:29:12	27/3(16427)	CSF	Released, Imported
BF 45 - CSF	2012-04-05 17:29:04	25/3(15987)	CSF	Released, Imported
BF 9 - CSF	2012-04-05 17:28:50	26/3(432)	CSF	Released, Imported
BF 49 - CSF	2012-04-05 17:27:55	25/3(16006)	CSF	Released, Imported

- 1 Выберите результаты образца в Work List (Рабочий список), затем выберите **Specimens** (Образцы). Экран Specimen (Образец) в модуле биологических жидкостей показывает совокупные результаты по двум пробиркам с пробой (то есть, лизированной и разведенной) на одном штативе для биологической жидкости (BF).

Particle	Concentration	Normal Range	Abnormal Range	Off-Scale
Total Cells	5 /uL	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Off-Scale Indicator]
Nucleated Cells	12 /uL	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Off-Scale Indicator]
ART(Nuci)	9 /uL	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Off-Scale Indicator]

Operator: [RIS] Chelodex V91002

Specimens Found List (10) Instrument

<<Released>> <<Imported>>
Cerebrospinal Fluid
BF 4 - background
2012-04-05 17:29:40
27/3(11420)
1:5

Red Blood Cells 0 /uL
Nucleated Cells 12 /uL

Edit Comment

Back Next Edit Redo Skip Hold Accept

- 2 Чтобы просмотреть изображения, выберите название частицы, например Total Cells (Все клетки). На этом экране показан начальный подсчет клеток.



На экране выше оператор может повторно классифицировать изображения, которые не принадлежат к этой категории. Например, на экране Total Cells (Всего клеток) оператор может переместить изображения в категории Bacteria (Бактерии) или Crystals (Кристаллы), чтобы указать, что эти частицы могут присутствовать, и пометить пробу для подтверждающего испытания, или оператор может выбрать **ART (Total)** (Артефакты (все)), чтобы повторно классифицировать изображения как артефакты.

ПРИМЕЧАНИЕ Все бактерии и кристаллы, выделенные без клеток, должны быть повторно классифицированы в соответствующую подкатегорию или ART.

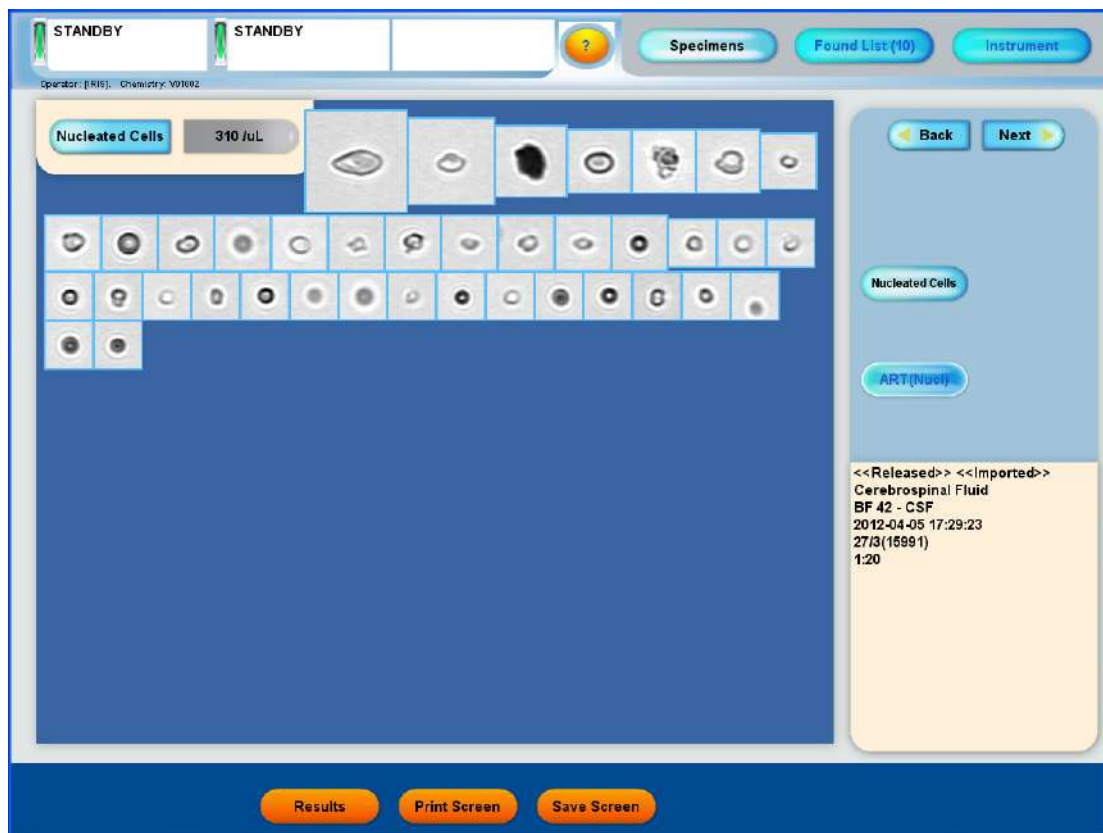
Шаги, выполняемые в процессе редактирования, такие же, как для модуля мочи. См. [Подтверждение результатов в ГЛАВЕ 6, Проверка данных.](#)

Бактерии и кристаллы

В процессе редактирования оператор также может пометить образец для дальнейшего тестирования, чтобы определить, присутствуют ли в нем бактерии или кристаллы. Хотя оператор может классифицировать изображения как бактерии или кристаллы, модуль биологических жидкостей iQ не выполнит их подсчет бактерий или кристаллов,

присутствующих в пробе; однако, путем повторной классификации этих частиц как бактерии или кристаллы оператор может сообщать наблюдаемые бактерии или кристаллы. Эти образцы должны быть помечены для дальнейшего тестирования, если требуется, в соответствии с протоколом лаборатории.

Рисунок 15.12 Бактерии и кристаллы



Дифференциация типов клеток

ПРИМЕЧАНИЕ Во всех случаях, если требуется дифференциация ядросодержащих клеток, ее следует выполнять по окрашенному, обработанному на цитоцентрифуге микропрепарату.

При редактировании типов клеток важно помнить, что процесс селективного лизиса резко меняет внешний вид клеток.

Результатом, предоставляемым модулем биологических жидкостей iQ, является общее количество ядросодержащих клеток и общее количество RBC. Например, хотя оператор может считать, что видит лейкоциты в образце, нет метода классификации этих клеток с модулем биологических жидкостей iQ. Их присутствие должно быть подтверждено с использованием окрашенного центрифугированного мазка.

Важно отметить, что изображения бактерий и кристаллов поступают только из разбавленной части образца.

Отчетность

После завершения процесса проверки и повторной классификации создайте окончательный отчет, вернувшись на экран Results (Результаты) и выбрав **Accept** (Принять). Отчет может быть распечатан, отправлен в лабораторную информационную систему (LIS), или распечатан и отправлен в LIS. См. [Настройки выпуска](#) в ГЛАВЕ 9, [Настройка](#).

Отчет указывает тип испытуемой биологической жидкости, идентификатор образца, оператора, информацию по обработке, лабораторные примечания и результаты микроскопического анализа.

Рисунок 15.13 Экран «Сообщить результаты»

Report Results

Imported Cerebrospinal Fluid Analysis Report

Iris®
9172 version 01.00

Specimen Identifier:	BF 42 - CSF	Operator:	[IRIS]
Analysis Time Stamp:	2012-04-05 17:29:23	Dilution:	1:20
Rack Number:	27	Rack Position:	3

Microscopy: (5493)

Test	Result	Reference	
Red Blood Cells:	12316 /uL	< 1 /uL	H
Nucleated Cells:	310 /uL	< 5 /uL	H

Selected Images

- Artifact (Total)
- Total Cells
- Total Cells
- Artifact (Total)
- Nucleated Cells

Print & Trans Transmit Print Next OK

Функции поиска

Кнопка **Search** (Поиск), расположенная на экране Work List (Рабочий список), позволяет выполнять поиск по архивированным результатам образцов для определенных данных.

- 1 На экране Work List (Рабочий список) выберите **Search** (Поиск). Откроется экран Search (Поиск).

Критерии поиска такие же, как для анализа мочи. См. [Поиск в ГЛАВЕ 6, Проверка данных](#).

Search

Specimen ID: -

Sequence #: -

Operator:

Date-time

☐ -

Demographics

Last name: -

First name: -

Age: -

Location:

☐ Additional criteria

☐ Show specimens awaiting transmission only

☐ Show released specimens only ☐ Show incomplete specimens only

2 Показан дополнительный флажок, ограничивающий результаты поиска типом биологической жидкости. Установите флажок, чтобы ограничить поиск образцами биологических жидкостей.

3 Выберите **OK** (OK).

Сигналы тревоги

Сигнал тревоги №32

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Струйная подсистема грязная или загрязнена образцом с высокой концентрацией.	<p>Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы жидкостей тела (она не препятствует анализу образцов мочи)</p> <ul style="list-style-type: none">• Запустить штатив модуля биологических жидкостей с первичной пробиркой на позиции 1 и пробиркой первичной проверки на позиции 2.• Запустить штатив модуля биологических жидкостей с первичной пробиркой на позиции 1 и пробиркой первичной проверки на позиции 2.<ul style="list-style-type: none">— Запустить штатив модуля биологических жидкостей с первичной пробиркой на позиции 1 и пробиркой первичной проверки на позиции 2.— Запустить контрольный штатив с очистителем системы Iris, разбавителем Iris и фокусирующим раствором.— Открыть новую бутылку разбавителя и повторить запуск.• Если ошибка продолжает появляться, перезагрузить анализатор и повторить попытку.• Если ошибка по-прежнему появляется, отключить электропитание и обратиться к дистрибьютору.

Сигнал тревоги №33

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<ul style="list-style-type: none"> • Контроль не отредактирован оператором • Контроль перед использованием не был нагрет до комнатной температуры • Контроль перед использованием не был должным образом перемешан • Контроль неправильно хранили • Контроль неправильно разбавлен • Контроль неправильно этикетирован • Загрязнены реактивы, Lamina и/или система • Загрязнен фильтр образца 	<p>Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализировать образцы жидкостей организма пациентов; можно продолжать анализировать образцы мочи.</p> <p>Повторить контроль, убедившись, что он нагрет до комнатной температуры и правильно разбавлен и перемешан перед введением в анализатор.</p> <p>Если ошибка контроля I уровня продолжает появляться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Очистить систему, используя контрольный штатив с 3 мл раствора для промывки iQ на позиции 1 и 3 мл разбавителя Iris на позициях 2 и 3, и повторить попытку • Открыть новый флакон контроля I уровня и повторить попытку • Открыть новые флаконы реагента, лизирующего жидкости организма, и разбавителя Iris и повторить проверку фона. • Заменить фильтр образца <p>Если ошибка продолжает появляться, перезагрузить анализатор и повторить попытку.</p> <p>Если ошибка продолжает появляться, обратиться к дистрибьютору.</p>

Сигнал тревоги №34

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<ul style="list-style-type: none">• Контроль не отредактирован оператором• Контроль перед использованием не был нагрет до комнатной температуры• Контроль перед использованием не был должным образом перемешан• Контроль неправильно хранили• Контроль неправильно разбавлен• Контроль неправильно этикетирован• Загрязнены реактивы, Lamina и/или система• Загрязнен фильтр образца	<p>Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализировать образцы жидкостей организма пациентов; можно продолжать анализировать образцы мочи.</p> <ul style="list-style-type: none">• Повторить контроль, убедившись перед введением, что он нагрет до комнатной температуры и правильно перемешан. <p>Если ошибка контроля II уровня продолжает появляться:</p> <ul style="list-style-type: none">• Очистить систему, используя контрольный штатив с 3 мл раствора для промывки iQ на позиции 1 и 3 мл разбавителя Iris на позициях 2 и 3, и повторить попытку• Открыть новый флакон контроля II уровня и повторить попытку• Открыть новые флаконы реагента, лизирующего жидкости организма, и разбавителя Iris и повторить проверку фона. <p>Заменить фильтр образца</p> <p>Если ошибка продолжает появляться, перезагрузить анализатор и повторить попытку.</p> <p>Если ошибка продолжает появляться, обратиться к дистрибьютору.</p>

Сигнал тревоги №35

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<p>Эта тревога может быть вызвана следующими причинами:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оператор не изменил проверку фона • Реагент, лизирующий жидкости организма, и/или разбавитель Iris смешаны перед использованием • Загрязнены реактивы, Lamina и/или система • Загрязнен фильтр образца 	<p>Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализировать образцы жидкостей организма пациентов; можно продолжать анализировать образцы мочи.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Повторить и изменить проверку фона, убедившись, что реагенты не смешаны перед использованием <p>Если ошибка проверки фона продолжает появляться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Очистить систему, используя контрольный штатив с 3 мл раствора для промывки iQ на позиции 1 и 3 мл разбавителя Iris на позициях 2 и 3, и повторить попытку • Заменить фильтр образца • Открыть новые флаконы реагента, лизирующего жидкости организма, и разбавителя Iris и повторить проверку фона. • Заменить фильтр образца <p>Если ошибка продолжает появляться, перезагрузить анализатор и повторить попытку.</p> <p>Если ошибка продолжает появляться, обратиться к дистрибьютору.</p>

Поиск и устранение неисправностей

Анализ биологических жидкостей не разрешен

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<p>Отсутствует диск-ключ модуля биологических жидкостей iQ в приводе для компакт-дисков компьютера.</p>	<p>Диск-ключ модуля биологических жидкостей должен быть вставлен в привод компакт-дисков системы серии iQ при запуске, чтобы система серии iQ 200 обрабатывала биологические жидкости. (В конфигурации с двумя компьютерами диск-ключ вставлен в компьютер, назначенный компьютером анализатора.) Диск-ключ должен оставаться в приводе компакт-дисков, чтобы можно было выполнять контроль качества биологических жидкостей и анализ проб пациента.</p>

Анализа биологических жидкостей пропущен

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Отсутствует пробирка в позиции 3 и/или позиции 4 штатива для биологических жидкостей.	<p>Выберите Delete Flagged Specimen (Удалить образец с флагом) на экране Results (Результаты), затем выберите Accept (Принять).</p> <p>Повторно проанализируйте образец с пробиркой, содержащей образец, разведенный в реагенте iQ, лизирующем биологические жидкости, в позиции 3 штатива для биологических жидкостей, и образец, разведенный разбавителем Iris в позиции 4 штатива для биологических жидкостей.</p>

ПРИМЕЧАНИЕ Если имеется пробирка с пробой в позиции 3, но нет пробирки в позиции 4, система серии iQ возьмет пробу из пробирки в позиции 3, но не будет обрабатывать ее в связи с пустой позицией 4. Лизированная и разведенная пробы должны анализироваться вместе, или образец будет утрачен.

Ошибка идентификатора

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<p>Не обнаружена этикетка со штрихкодом для идентификации пациента и/или этикетка со штрихкодом биологических жидкостей на пробирке в позиции 3 и/или позиции 4 штатива для биологических жидкостей.</p> <p>Эта ошибка также может возникать, если этикетки со штрихкодом идентификатора пациента и/или этикетки для биологических жидкостей на пробирках в позиции 3 и позиции 4 не совпадают.</p>	<p>Выберите Delete Flagged Specimen (Удалить образец с флагом) на экране Results (Результаты), затем выберите Accept (Принять).</p> <p>Повторно проанализируйте образец с пробиркой, содержащей образец, разведенный в реагенте iQ, лизирующем биологические жидкости, в позиции 3 штатива для биологических жидкостей, и образец, разведенный разбавителем Iris в позиции 4 штатива для биологических жидкостей.</p>

Неполный селективный лизис

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
<p>Селективный лизис вызывает полное разрушение RBC, но неполный лизис в связи с высокой концентрацией RBC может оставить наружную клеточную мембрану частично неповрежденной и создать изображения <i>клеток-призраков</i>, которые могут быть неверно интерпретированы, если оператор не будет осторожен.</p> <p>Реагент iQ, лизирующий биологические жидкости, поставляется компанией Beckman Coulter для целей лизиса RBC, и предназначен минимизировать неполный селективный лизис и появление клеток-призраков. Реагент iQ, лизирующий биологические жидкости, является единственным рекомендованным лизирующим раствором для модуля анализа биологических жидкостей iQ.</p>	

Функциональные характеристики модуля биологических жидкостей

Аналитическая эффективность модуля биологических жидкостей анализатора мочи серии iQ200 измеряется в отношении диапазона линейности, соответствия концентрации (точности) и прецизионности от пробы к пробе.

Диапазон линейности

Диапазон линейности модуля биологических жидкостей серии iQ200 измеряется согласно протоколу NCCLS EP6A.

Соответствие концентрации

Анализ линейной регрессии выполняется для сравнения подсчета RBC и ядросодержащих клеток (NUCL) между образцами, полученного в модуле биологических жидкостей микроскопического анализатора iQ200, и подсчета вручную тех же частиц с использованием стандартной камеры гемоцитометра.

Следующие критерии используются для оценки качества линии регрессии:

- **R² (R-квадрат):** Это квадрат корреляции между числами подсчета, полученными модулем биологических жидкостей iQ200 и числами подсчета, полученными с использованием гематоцитометра. Коэффициент корреляции 1 будет указывать идеальную корреляцию, происходящую от идентичных значений для обоих методов.¹

- **Наклон линии регрессии:** Значение, близкое к 1, указывает, что два метода дают идентичные численные результаты.
- **Пересечение линии регрессии:** В идеальном случае пересечение линии регрессии должно проходить в нулевой точке.

Все регрессионные анализы внимательно оцениваются на наличие выбросов и пересчитываются при необходимости, с исключением выбросов, чтобы получить более приближенную к истине оценку сравнения между методами.

¹ Высокий коэффициент корреляции R2 может происходить от единственной точки с высоким значением и многими точками с низким значением. С другой стороны, низкий коэффициент корреляции R2 можно получить при сравнении только низких значений, даже если они находятся в статистических пределах друг друга.

Прецизионность от пробы к пробе

Парный t-критерий используется для сравнения значений подсчета RBC и ядросодержащих клеток (NUCL) модулем биологических жидкостей микроскопического анализатора iQ200 для двух проб одного и того же образца. Парный t-критерий проверяет гипотезу, что среднее различие от пробы к пробе (попарно) для RBC или ядросодержащих клеток является нулевым.

Использовались следующие статистические параметры для оценки прецизионности от пробы к пробе:

- **T-значение.** Значение t-статистики, рассчитанное для парных реплик. Более низкое абсолютное t-значение указывает на более тесное совпадение результатов реплик.
- **Значимость.** Значение более 0,05 будет указывать, что группа, состоящая из всех первых проб, и группа, состоящая из вторых проб, являются статистически похожими.
- **Pmean.** Средняя разница между парами значений.

Сводка по аналитической эффективности

Диапазон линейности (за исключением синовиальных жидкостей)

Чтобы продемонстрировать, что модуль биологических жидкостей iQ200 сообщает линейные оценки подсчета неразбавленного образца в промежутке от 0 до 10 000/микролитр, было проведено исследование по протоколу NCCLS EP6A.

Свежевзятую цельную кровь развели разбавителем Iris, чтобы получить равномерно распределенную последовательность из 5 разведений пула в диапазоне от 0/мкл до 10 000/мкл. Кроме того, контрольный образец iQ развели разбавителем Iris, чтобы получить равномерно распределенную последовательность из 5 разведений пула в диапазоне от 0/мкл до 1 000/мкл. Пять повторностей каждого разведения пула обработали случайным образом.

Сводка анализа линейности NCCLS EP6A для разведений крови в диапазоне от 0 до 10 000/мкл, показывающая, что коэффициенты высшего порядка аппроксимированной кривой второго и третьего порядка не являются статистически значимыми, приводится в [Таблица 15.5, Анализ линейности для разведений крови в диапазоне от 0 до 10 000/мкл](#).

Таблица 15.5 Анализ линейности для разведений крови в диапазоне от 0 до 10 000/мкл

Параметр	Линейная аппроксимация	Квадратическая аппроксимация	Кубическая аппроксимация
Пересечение	124,84	-26,902	2,717
Значимость пересечения	0,420	0,715	0,923
Наклон	2 483,46	2 786,95	2 574,67
Значимость наклона	0,000	0,007	0,014
Квадратическая аппроксимация		-75,87	72,23
Квадратическая значимость		0,053	0,297
Кубическая аппроксимация			-24,68
Кубическая значимость			0,152

[Таблица 15.5, Анализ линейности для разведений крови в диапазоне от 0 до 10 000/мкл](#) демонстрирует, что единственным параметром, значимым в линейной, квадратической и кубической регрессиях, является параметр **наклон**, значимость которого всегда намного ниже 0,05, что указывает на то, что модуль биологических жидкостей iQ200 оценивает концентрации частиц линейно в диапазоне от 0 до 10 000/мкл.

Сводка анализа линейности NCCLS EP6A для разведений крови в диапазоне от 0 до 1 000/мкл, показывающая, что коэффициенты высшего порядка аппроксимированной кривой второго и третьего порядка не являются статистически значимыми.

Таблица 15.6 Анализ линейности для разведений крови в диапазоне от 0 до 1 000/мкл

Параметр	Линейная аппроксимация	Квадратическая аппроксимация	Кубическая аппроксимация
Пересечение	-6,72	7,94	0,417
Значимость пересечения	0,708	0,669	0,923
Наклон	235,34	206,02	259,92
Значимость наклона	0,000	0,008	0,022
Квадратическая аппроксимация		7,32	-30,271
Квадратическая значимость		0,248	0,116
Кубическая аппроксимация			6,26
Кубическая значимость			0,093

[Таблица 15.6, Анализ линейности для разведений крови в диапазоне от 0 до 1 000/мкл](#) демонстрирует, что единственным параметром, значимым в линейной, квадратической и кубической регрессиях, является параметр **наклон**, значимость которого всегда намного ниже 0,05, что указывает на то, что модуль биологических жидкостей iQ200 оценивает концентрации частиц линейно в диапазоне от 0 до 1 000/мкл.

Соответствие концентрации и прецизионность от пробы к пробе (за исключением синовиальных жидкостей)

Сводка по эффективности ниже сообщает совокупные результаты исследований, проведенных в двух внешних учреждениях. Было обработано всего 308 образцов биологических жидкостей (151 образец спинномозговой жидкости (CSF) и 157 образцов серозной жидкости). Когда возможно, образцы анализировали в двух повторностях (2 пробы) для исследования прецизионности. Из 151 образца CSF 107 имели достаточный объем, чтобы их можно было проанализировать в двух повторностях, в то время как 150 из 157 образцов серозной жидкости были проанализированы в двух повторностях.

Каждую пробу обрабатывали модулем биологических жидкостей iQ200 и создавали отчет по RBC и ядродержащим клеткам после редактирования оператором. Параллельно выполняли подсчет RBC и ядродержащих клеток вручную для каждой пробы, используя стандартный метод подсчета с камерой гемоцитометра.

Сводка по сравнениям линейной регрессии всех результатов концентрации образцов, полученных после модуля биологических жидкостей iQ200 и после подсчета вручную, показала очень высокие значения R^2 , наклоны, приближающиеся к 1, и ненулевые значения пересечения, не являющиеся статистически значимыми.

Таблица 15.7 Сравнения линейной регрессии всех образцов — подсчет iQ200 и подсчет вручную

Клетка	Количество проб	R^2	Регр. знач.	Наклон	Наклон 95% доверительный интервал	Пересечение	Значимость пересечения
RBC	304 ²	0,992	0,000	0,906	0,896–0,915	671,90	0,110
Ядродержащие клетки	299 ³	0,967	0,000	1,015	0,993–1,037	18,06	0,163

² 4 выброса было убрано с увеличением R^2 с 0,973 до 0,992

³ 9 выбросов было убрано с увеличением R^2 с 0,940 до 0,967

Сводка по сравнениям линейной регрессии результатов концентрации по CSF, полученных после модуля биологических жидкостей iQ200 и после подсчета вручную, показала очень высокие значения R^2 , наклоны, приближающиеся к 1, и ненулевые значения пересечения, не являющиеся статистически значимыми.

Таблица 15.8 Сравнения линейной регрессии CSF — подсчет iQ200 и подсчет вручную

Клетка	Количество проб	R^2	Регр. знач.	Наклон	Наклон 95% доверительный интервал	Пересечение	Значимость пересечения
RBC	151	0,992	0,000	0,895	0,882–0,908	1 217,91	0,091
Ядродержащие клетки	149 ⁴	0,990	0,0000	1,016	1,000–1,033	9,21	0,046

Сводка по сравнениям линейной регрессии результатов концентрации по серозной жидкости, полученных после модуля биологических жидкостей iQ200 и после подсчета вручную, показала очень высокие значения R^2 , наклоны, приближающиеся к 1, и ненулевые значения пересечения, не являющиеся статистически значимыми.

Таблица 15.9 Сравнения линейной регрессии серозной жидкости — подсчет iQ200 и подсчет вручную

Клетка	Количество проб	R^2	Регр. знач.	Наклон	Наклон 95% доверительный интервал	Пересечение	Значимость пересечения
RBC	154 ⁵	0,985	0,000	0,875	0,858–0,892	876,10	0,194
Ядродержащие клетки	149 ⁶	0,960	0,000	1,014	0,980–1,048	33,15	0,220

Коэффициент корреляции регрессии (R^2), показанный выше полужирным шрифтом, всегда выше 0,967, указывая на то, что концентрация, сообщаемая модулем биологических жидкостей iQ200 для RBC и ядродержащих клеток в CSF и серозной жидкости, хорошо согласуется с оценкой вручную с использованием стандартного подсчета с камерой гемоцитометра.

Наклон линейной регрессии между модулем биологических жидкостей iQ200 и оценкой вручную для RBC и ядродержащих клеток везде приближается к идеальному значению 1. Значения пересечения линейной регрессии не являются статистически значимыми, кроме как для ядродержащих клеток CSF.

Таким образом, в целом, концентрации, сообщаемые модулем биологических жидкостей анализатора iQ200 на основании идентификации специалистом изображений частиц как для CSF, так и для серозной жидкости, хорошо согласуются с теми, которые были определены референсной методикой с подсчетом в камере. Точность модуля биологических жидкостей анализатора iQ200, соответственно, по существу эквивалентна методу счетной камеры.

⁴ 2 выброса было убрано с увеличением R^2 с 0,948 до 0,990

⁵ 3 выброса было убрано с увеличением R^2 с 0,965 до 0,985

⁶ 8 выбросов было убрано с увеличением R^2 с 0,935 до 0,960

Сводка сравнений парных t-критериев результатов концентрации для всех образцов модуля биологических жидкостей iQ200 и подсчета вручную показала, что отсутствует статистическое различие между результатами, полученными по каждой из этих двух повторностей.

Таблица 15.10 Сравнения t-критерия всех образцов — подсчет iQ200 и подсчет вручную

Клетка	Количество проб	t-значение	Значимость	Pmean
RBC	257	0,890	0,374	791,75
Ядродержащие клетки	257	1,321	0,188	29,24

Сводка сравнений парных t-критериев результатов концентрации для CSF модуля биологических жидкостей iQ200 и подсчета вручную показала, что отсутствует статистическое различие между результатами, полученными по каждой из этих двух повторностей.

Таблица 15.11 Сравнения t-критерия CSF — подсчет iQ200 и подсчет вручную

Клетка	Количество проб	t-значение	Значимость	Pmean
RBC	107	1,358	0,177	1 503,27
Ядродержащие клетки	107	0,289	0,773	6,03

Сводка сравнений парных t-критериев результатов концентрации для серозной жидкости модуля биологических жидкостей iQ200 и подсчета вручную показала, что отсутствует статистическое различие между результатами, полученными по каждой из этих двух повторностей.

Таблица 15.12 Сравнения t-критерия серозной жидкости — подсчет iQ200 и подсчет вручную

Клетка	Количество проб	t-значение	Значимость	Pmean
RBC	150	0,218	0,828	284,2
Ядродержащие клетки	150	1,313	0,191	45,80

Анализ сходимости от пробы к пробе, приводимый выше, показывает отсутствие статистически значимого различия между концентрациями RBC и ядродержащих клеток, определенного модулем биологических жидкостей iQ200 в каждой из повторностей. Все результаты значимости выше обычных минимальных уровней значимости 0,05, 0,025 и 0,01.

Модуль биологических жидкостей iQ200 демонстрирует очень хорошую аналитическую сходимость от пробы к пробе для сообщения RBC и ядродержащих клеток как в CSF, так и в серозных жидкостях.

Диапазон линейности для синовиальных жидкостей

Чтобы продемонстрировать, что модуль биологических жидкостей iQ200 BF для синовиальной жидкости сообщает линейные оценки подсчета образцов, было проведено исследование по протоколу CLSI EP6A.

Свежевзятую кровь развели синовиальной жидкостью, чтобы получить равномерно распределенную последовательность из семи (7) разведений пула в диапазоне от 0/мкл до 83 500/мкл для RBC и до 61 125/мкл для ядросодержащих клеток. Две (2) повторности каждого разведения пула обработали независимым образом.

Сводка анализа линейности NCCLS EP6A для разведений крови в синовиальной жидкости в диапазоне от 0 до 83 500/мкл для RBC, показывающая, что коэффициенты высшего порядка аппроксимированной кривой второго и третьего порядка не являются статистически значимыми.

Таблица 15.13 Анализ линейности для разведений крови в синовиальной жидкости в диапазоне от 0 до 83 500/мкл

Параметры	Линейная аппроксимация	Квадратическая аппроксимация	Кубическая аппроксимация
Пересечение	1 115,21	67	-607,2
Значимость пересечения	0,41835	0,9679	0,7337
Наклон	1,0123	1,096	1,2804
Значимость наклона	<0,0001	<0,0001	<0,0003
Квадратическая аппроксимация		-1,023 E ⁻⁰⁶	-7,04 E ⁻⁰⁶
Квадратическая значимость		0,3320	0,2742
Кубическая аппроксимация			4,82 E ⁻¹¹
Кубическая значимость			0,3370

Сводка анализа линейности NCCLS EP6A для разведений крови в синовиальной жидкости в диапазоне от 0 до 61 125/мкл для ядросодержащих клеток, показывающая, что коэффициенты высшего порядка аппроксимированной кривой второго и третьего порядка не являются статистически значимыми.

Таблица 15.14 Анализ линейности для разведений крови в синовиальной жидкости в диапазоне от 0 до 61 125/мкл

Параметры	Линейная аппроксимация	Квадратическая аппроксимация	Кубическая аппроксимация
Пересечение	305,14	-314,39	-326,25
Значимость пересечения	0,7064	0,7574	0,8506
Наклон	1,0302	1,0977	1,0685
Значимость наклона	<0,0001	<0,0001	<0,0008
Квадратическая аппроксимация		-1,115 E ⁻⁰⁶	2,016 E ⁻⁰⁷
Квадратическая значимость		0,3448	0,9801
Кубическая аппроксимация			-1,425 E ⁻¹¹
Кубическая значимость			0,8703

Таблица 15.13, Анализ линейности для разведений крови в синовиальной жидкости в диапазоне от 0 до 83 500/мкл и Таблица 15.14, Анализ линейности для разведений крови

в синовиальной жидкости в диапазоне от 0 до 61 125/мкл демонстрируют, что единственным параметром, значимым в линейной, квадратической и кубической регрессиях, является параметр наклон, значимость которого всегда намного ниже 0,05, что указывает на то, что модуль биологических жидкостей iQ200 для анализа синовиальной жидкости оценивает концентрации частиц линейно в диапазоне от 0 до 83 500/мкл для RBC и от 0 до 61 125/мкл для ядросодержащих клеток.

Соответствие концентрации для синовиальной жидкости

Результаты от пробы к пробе для подсчета эритроцитов (RBC) и ядросодержащих клеток, определенных по идентификации специалистом изображений анализа, полученных на анализаторе iQ200, сравнивали с результатами, полученными при анализе на гемоцитометре (счетная камера), утвержденным методом. Сравнение показало равнозначную аналитическую эффективность модуля биологических жидкостей iQ200 в отношении синовиальной жидкости и утвержденного метода гемоцитометра.

Была определена индивидуальная концентрация анализа на основании метода с гемоцитометром. Это определение было первоначально основано на средних концентрациях для двух (2) аликвот из каждого образца. Таким образом, метод с редакцией специалистом результатов по синовиальной жидкости, полученных модулем биологических жидкостей анализатора iQ200, сравнивается с утвержденным методом. Анализ повторностей, описываемых как Анализ №1 и Анализ №2, сравнивали друг с другом, сначала для определения воспроизводимости предлагаемого метода устройства и референсной методики.

Задача корреляционного исследования модуля биологических жидкостей iQ200 с синовиальной жидкостью заключается в том, чтобы продемонстрировать, что концентрации RBC и объединенные концентрации WBC и других ядросодержащих клеток, определенные модулем биологических жидкостей iQ200 с синовиальной жидкостью, эквивалентны тем, которые определяются методом с использованием гемоцитометра (вручную). Эквивалентность определяется как статистически эквивалентная или лучшая точность и прецизионность. Две (2) аликвоты из каждого образца были проанализированы каждым методом — при условии наличия достаточного объема пробы.

Сводка сравнения регрессии Деминга между результатами концентрации модуля iQ200 с синовиальной жидкостью (Анализ №1) и среднего значения концентрации двух подсчетов вручную показывает **высокие значения R^2 , наклоны, близкие к 1, и ненулевые значения пересечения, которые не являются статистически значимыми.**

Таблица 15.15 Сводка сравнения регрессии Деминга между значением iQ и средним значением подсчета вручную

Клетка	Количество проб	R^2	Пересечение	P-значение	Наклон	P-значение
RBC	55	0,9909	9,15	0,9916	0,9972	< 0,0001
NUCL	55	0,9794	-79,08	0,8299	0,9435	< 0,0001

Коэффициент корреляции регрессии R^2 всегда выше 0,97, указывая на то, что концентрация, сообщаемая модулем биологических жидкостей iQ200 с синовиальной жидкостью

и стандартным подсчетом в камере гемоцитометра, для RBC и ядросодержащих клеток (NUCL), приближается к идеальному значению 1. Значения пересечения линейной регрессии не являются статистически значимыми.

Таким образом, концентрация, сообщаемая модулем биологических жидкостей iQ200 с синовиальной жидкостью на основании идентификации специалистом изображений частиц для с синовиальной жидкости, хорошо согласуются с теми, которые были определены референсной методикой с подсчетом в камере. Точность модуля биологических жидкостей iQ200 с синовиальной жидкостью, соответственно, по существу эквивалентна методу счетной камеры.

Настройки автовывода

ПРИМЕЧАНИЕ Только менеджер может вводить или менять пользовательские настройки. Любой оператор может просматривать настройки.

Экран Auto-Release (Автовывод) предоставляет оператору возможность автоматически выпускать результаты, полученные программным обеспечением и APR, без вмешательства человека, исходя из определенных пользователем параметров. Результаты выпускаются в соответствии с настройкой целевого назначения. См. [Настройки выпуска](#) в ГЛАВЕ 9, [Настройка](#).

Можно ввести определенные пользователем критерии для определенных демографических местоположений и возрастных диапазонов, в соответствии со специфическими для лаборатории параметрами.

Если результаты образца соответствуют **каким-либо** критериям по автовыпуску или какому-либо экрану исключений, этот образец будет отображаться в Work List (Рабочий список) для проверки.

Доступ к экрану «Автовыпуск» и включение автовыпуска

- 1 Чтобы узнать, как открыть экран Auto-Release (Автовыпуск), см. [Доступ к экрану «Настройка»](#) в ГЛАВЕ 9, [Настройка](#).

- 2 Чтобы разрешить автовыпуск результатов, установите флажок **Auto-Release** (Автовыпуск).

Analyte	Minimum	Abnormal Threshold	Maximum
RBC /uL		5	
SQEP /uL		28	
WBC /uL		9	

Разрешить автоматическую разбивку бактерий по градациям

Благодаря функции Enable Automatic Bacteria Grading (Разрешить автоматическую разбивку бактерий по градациям) не требуется удерживать результаты для подтверждения на экране на основании концентрации бактерий.

- 1 Установите флажок **Autorelease** (Автовыпуск) и введите минимальное и максимальное значения для диапазонов подтверждения частиц для RBC, SQEP и WBC.
- 2 Установите флажок **Enable Automatic Bacteria Grading** (Разрешить автоматическую разбивку бактерий по градациям), чтобы включить эту функцию; по умолчанию она включена. Когда функция **Enable Automatic Bacteria Grading** (Разрешить автоматическую разбивку бактерий по градациям) включена, *Urine Culture Recommended* (Рекомендуется посев мочи) появляется на экране Result (Результат), если какой-то из индикаторов посева мочи является аномальным.

Когда установлен этот флажок, кнопка частиц для бактерий и индикаторы диапазона отображаются синим цветом, как показано на следующем экране.

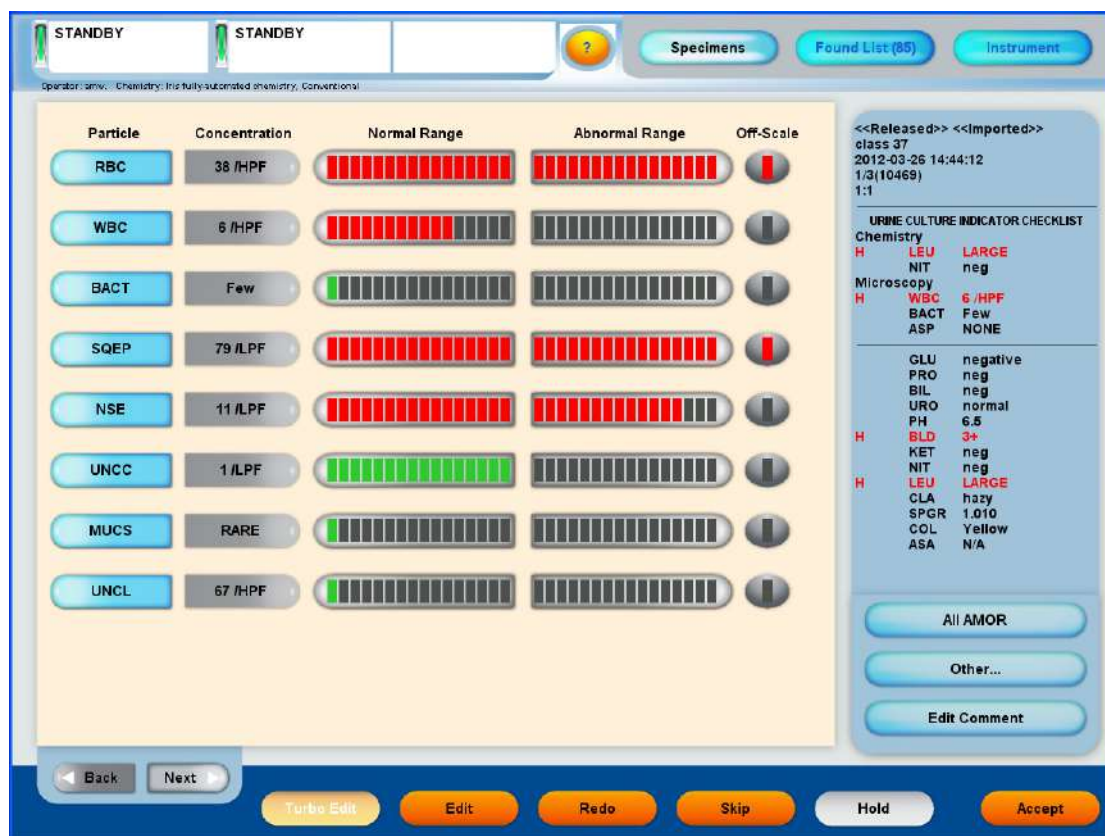
The screenshot displays the main interface of a laboratory instrument. At the top, there are two 'STANDBY' status indicators and a 'Specimens' button. Below this, a table lists various particles and their concentrations:

Particle	Concentration	Normal Range	Abnormal Range	Off-Scale
RBC	38 /HPF	[Red bar]	[Red bar]	[Red bar]
WBC	6 /HPF	[Red bar]	[Red bar]	[Red bar]
BACT	Few	[Red bar]	[Red bar]	[Red bar]
SQEP	79 /LPF	[Red bar]	[Red bar]	[Red bar]
NSE	11 /LPF	[Red bar]	[Red bar]	[Red bar]
UNCC	1 /LPF	[Green bar]	[Red bar]	[Red bar]
MUCS	RARE	[Green bar]	[Red bar]	[Red bar]
UNCL	67 /HPF	[Green bar]	[Red bar]	[Red bar]

On the right side, there is a sidebar with test results under the heading 'URINE CULTURE INDICATOR CHECKLIST'. It includes sections for Chemistry, Microscopy, and a list of results such as LEU, WBC, BACT, ASP, GLU, PRO, BIL, URO, PH, BLD, KET, NIT, CLA, SPGR, COL, and ASA. At the bottom, there are buttons for 'All AMOR', 'Other...', and 'Edit Comment'. The bottom navigation bar includes 'Back', 'Next', 'Turbo Edit', 'Edit', 'Redo', 'Skip', 'Hold', and 'Accept' buttons.

- 3 Снимите флажок **Enable Automatic Bacteria Grading** (Разрешить автоматическую разбивку бактерий по градациям), чтобы отключить эту функцию.

Когда этот флажок не установлен, кнопка с названием частицы для бактерий отображается синим цветом, индикаторы диапазона отображаются зеленым или красным цветом в зависимости от определенных пользователем настроек, как показано на экране ниже.



Проверить при выходе за пределы линейности

Диапазоны линейности серии iQ200 для форменных частиц являются следующими:

- 0–182/HPF (поле высокого увеличения)
- 0–2 900/LPF (поле низкого увеличения)
- 0–1 000/мкл (микролитр)

Если этот флажок установлен, индикатор диапазона для частицы отображается желтым цветом, показывая, что оператору требуется проверить результаты. Исключением является UNCL.

Диапазон подтверждения частиц

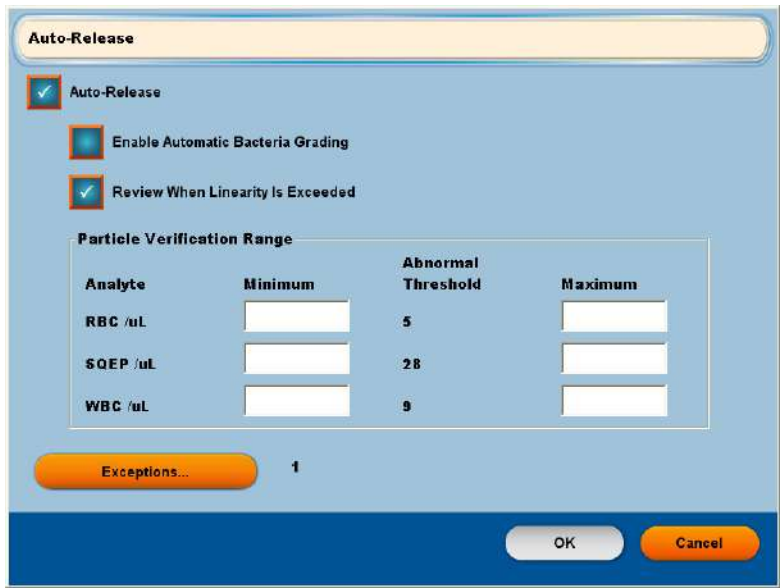
Диапазон подтверждения частиц определяет диапазон значений, которые не могут быть выпущены автоматически и должны быть подтверждены оператором. Диапазон

захватывает область выше и ниже точки принятия клинического решения. Минимальное и максимальное значения по обеим сторонам патологического предела представляют собой доверительный интервал, основанный на статистическом анализе данных исследования. Эта функция сводит к минимуму экранное подтверждение с помощью интуитивного метода для подтверждения категории частиц.

ПРИМЕЧАНИЕ Лаборатории необходимо провести исследование с целью определения специфических минимальных и максимальных значений для диапазона подтверждения частиц.

Только менеджер может вводить определенный пользователем диапазон для указанных частиц. Диапазон основан на патологическом пределе для частиц (RBC, SQEP и WBC). Патологический предел автоматически подставляется из специфических для частиц настроек. См. [Настройки форменных частиц](#) в ГЛАВЕ 9, [Настройка](#).

Рисунок 16.1 Экран «Автовывпуск» — диапазон для указанных частиц



Результаты будут отображаться следующим образом в индикатор(-ах) диапазона:

Цветовой индикатор	Значение
	Результаты ниже минимального значения для отправки на подтверждение, и приняты как нормальные.
	Результаты находятся в пределах диапазона отправки на подтверждение, и требуют подтверждения оператором.
	Результаты выше максимального значения для отправки на подтверждение, и приняты как патологические.

Исключения

Рисунок 16.2 Экран «Автовыпуск» — исключения

Analyte	Minimum	Abnormal Threshold	Maximum
RBC /uL		5	
SQEP /uL		28	
WBC /uL		9	

При нажатии **Exceptions** (Исключения) можно открыть до десяти (10) исключений автовыпуска. Исключения представляют собой определенные пользователем экраны согласно специфическому местоположению и возрастному диапазону. Каждый экран нумерован от 1 до 10, и число, расположенное рядом с **Exceptions** (Исключения) на экране Auto-Release (Автовыпуск), указывает количество включенных экранов исключений для автовыпуска.

Рисунок 16.3 Экран «Автовыпуск», исключения: 1

	Prevent Auto-Release if all selected particles have Conc. > 0	Prevent Auto-Release if any checked particle exceeds its threshold	Threshold
RBC	☐	☐	3 uL
WBC	☐	☐	5 uL
WBCC	☐	☐	1 uL
BACT	☐	☐	0 uL
BYST	☐	☐	0 uL
SQEP	☐	☐	10 uL
MUCS	☐	☐	10 uL
SPRM	☐	☐	0 uL
NSE	☐	☐	0 uL
UNCC	☐	☐	0 uL
HYAL	☐	☐	5 uL
UNCX	☐	☐	0 uL
All Small Particles:	☐	☐	999999 uL

Location:

Age: <= Age <

NOTE: Specimens with system flags will not be Auto-Released.

Prev Next OK Cancel

ПРИМЕЧАНИЕ При вводе конкретного местоположения следите за тем, чтобы использовать ту же терминологию и то же написание, которые используются в LIS. Поля местоположения и возраста являются необязательными.

- 1 Установите флажок **Enable this screen** (Включить этот экран). Будут отображаться критерии автовыпуска для каждой категории частиц.
- 2 Введите специфическое местоположение в поле *Location* (Местоположение).
- 3 Введите диапазон Age (Возраст) для определенного местоположения в поля <= (менее или равно) и < (менее чем). Возраст требуется вводить десятичными числами; например, 2 года и 3 месяца записывается как 2,25; 2 года и 6 месяцев записывается как 2,50.
- 4 Выберите **Prevent Auto-Release** (Не выполнять автовыпуск) для определенного местоположения и диапазона возрастов.
 - Первый столбец: установите флажки, которые будут отключать автовыпуск, если результат концентрации выше 0 для ВСЕХ отмеченных конкретных категорий.
 - Второй столбец: установите флажки, которые будут отключать автовыпуск, если результат концентрации выше предела (введенного в столбце 3) для одной или нескольких отмеченных категорий.

- Третий столбец: доступен, когда флажок для частицы установлен во втором столбце. Чтобы изменить предел, установите флажок, чтобы выделить значение, и введите определенный желаемый предел для частицы. Поля в третьем столбце можно редактировать и сохранять, даже если второй столбец не содержит установленных флажков.

5 Чтобы ввести другие критерии автовыпуска, выберите **Next** (Далее). Повторите шаги 2–4.

6 Чтобы просмотреть предыдущие критерии автовыпуска, выберите **Prev** (Назад).

7 Когда будут введены все критерии исключений автовыпуска, выберите **OK** (ОК).

Если образец представляет несколько критериев автовыпуска и **какие-либо** из критериев включенных экранов будут приостанавливать выпуск образца, результаты для этого образца не будут автоматически выпущены.

ПРИМЕЧАНИЕ Образцы с системными флагами не будут автоматически выпущены. Если результаты образца для All Small Particles (Все малые частицы) выше указанного предела, подсчет ASP будет отображаться красным цветом на экране Specimen (Образец). Все неотмеченные частицы не будут учитываться при автовыпуске образца.

Автоматически выпущенные результаты

Индикаторы желтого диапазона применяются только тогда, когда включена функция Auto-Release (Автовыпуск). См. [Доступ к экрану «Автовыпуск» и включение автовыпуска](#).

На экране Results (Результаты) частицы для проверки показаны своими индикаторными диапазонами, отображаемыми желтым цветом.

Рисунок 16.4 Автоматически выпущенные результаты — частицы для проверки

Particle	Concentration	Normal Range	Abnormal Range	Off-Scale
RBC	561 /uL	[Yellow bar]	[Yellow bar]	[Yellow bar]
WBC	7386 /uL	[Yellow bar]	[Yellow bar]	[Yellow bar]
WBC	276 /uL	[Yellow bar]	[Yellow bar]	[Yellow bar]
BYST	59 /uL	[Yellow bar]	[Yellow bar]	[Yellow bar]
UNCX	132 /uL	[Yellow bar]	[Yellow bar]	[Yellow bar]
UNCL	5588 /uL	[Green bar]	[Grey bar]	[Grey bar]

<<Released>> <<Imported>>
class 29
2012.03.23 17:08:03
4/218579
1:1

URINE CULTURE INDICATOR CHECKLIST

Chemistry
H LEU 3+
H MT NEG

Microscopy
H WBC 7386 /uL
H BACT NONE
H ASP 32083 uL

H GLU TRACE
H PNO 2+
H BIL NEG
H URO NEG
H PH 5.5
H BLD 3+
H KET NEG
H NIT NEG
H LEU 3+
H CLA CLOUDY
H SPGR 1.014
H COL YELLOW
H ASA NA

Cleared flags:
HIGH CONCENTRATION

All AMOR

Other...

Edit Comment

Патологический диапазон для одного класса

Частицы, к которым относятся критерии патологического диапазона для одного класса:

- NYAL
- BYST
- SPRM
- MUCS
- UNCX

Критерии автовыпуска патологического диапазона проверяют, не попадает ли частица в патологический диапазон и не превышает ли его. Результаты, соответствующие патологическому диапазону или превышающие его, отображаются желтым цветом.

Патологический диапазон для двух классов

Частицы, к которым относятся критерии патологического диапазона для двух классов (первичный/вторичный классы):

NSE/UNCL-UNCC/UNCL

Критерии автовыпуска патологического диапазона проверяют, не попадает ли частица в патологический диапазон и не превышает ли его. Результаты, соответствующие патологическому диапазону для первичного класса или превышающие его, отображаются желтым цветом. Если доступны результаты для вторичного класса, они тоже отображаются желтым цветом.

WBC/WBCC

Если результаты WBCC соответствуют патологическому диапазону или превышают его и результаты WBC равны нулю, отсутствуют или нет результатов, WBCC отображается желтым цветом.

Флаг «Аморфные»

Эта функция выполняется автоматически. Критерии флага аморфных частиц проверяют, имеют ли результаты пробы флаг Possible Amorphous (Возможно аморфные). Если присутствует флаг Possible Amorphous (Возможно аморфные), все автоклассифицированные частицы с патологическими уровнями отображаются желтым цветом. Не должен быть выбран вариант *Automatically Clear «Possible Amorphous» Flag* (Автоматически снимать флаг «Возможно аморфные»). См. [Настройки образца](#) в ГЛАВЕ 9, [Настройка](#).

Выход за пределы диапазона линейности

Если установлен флажок **Review When Linearity is Exceeded** (Проверить при выходе за пределы линейности), все автоклассифицированные частицы, превышающие 1 000/мкл, 182/HPF или 2900/LPF, отображаются желтым цветом.

Проверка линейности сравнивает результаты RBC и WBC с диапазоном линейности. Если результат RBC выходит за пределы диапазона линейности, а результат WBC — нет, индикатор диапазона WBC отображается желтым цветом. Если результат WBC выходит за пределы диапазона линейности, а результат RBC — нет, индикатор диапазона RBC отображается желтым цветом.

Редактирование образца с желтым индикатором диапазона

- 1 Чтобы открыть рабочий список, выберите **Work List** (Рабочий список) в верхней правой стороне экрана. Откроется экран Work List (Рабочий список).

- 2 Чтобы проверить образец, дважды щелкните строку образца или выберите строку и выберите **Specimens** (Образцы). Откроется экран Specimens (Образцы).

The screenshot shows the 'Specimens' screen of a Beckman Coulter analyzer. The main table displays test results for various particles, with columns for Particle, Concentration, Normal Range, Abnormal Range, and Off-Scale. The right panel shows a summary of results, including a 'URINE CULTURE INDICATOR CHECKLIST' and a 'Cleared flags' section.

Particle	Concentration	Normal Range	Abnormal Range	Off-Scale
RBC	561 /uL	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Bar Chart]
WBC	7386 /uL	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Bar Chart]
WBCC	276 /uL	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Bar Chart]
BYST	59 /uL	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Bar Chart]
UNCX	132 /uL	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Bar Chart]
UNCL	5588 /uL	[Bar Chart]	[Bar Chart]	[Bar Chart]

URINE CULTURE INDICATOR CHECKLIST

Chemistry	Result
LEU	3+
MT	NEG
WBC	7386 /uL
BACT	NONE
ASP	32083 uL
GLU	TRACE
PRO	2+
BIL	NEG
URO	NEG
PH	5.5
BLO	3+
NET	NEG
NIT	NEG
LEU	3+
CLA	CLOUDY
SPGR	1.014
COL	YELLOW
ASA	N/A

Cleared flags:
HIGH CONCENTRATION

Buttons: All AMOR, Other..., Edit Comment

Bottom navigation: Back, Next, Turbo Edit, Edit, Redo, Skip, Hold, Accept

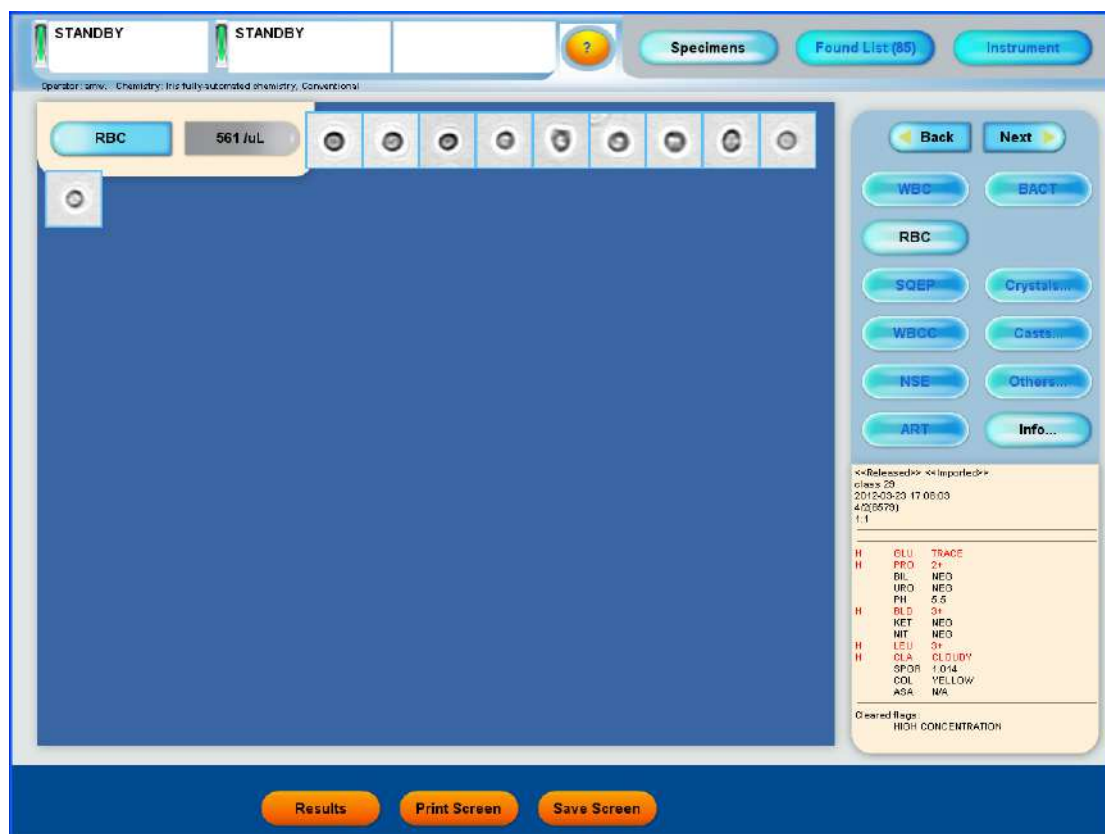
Кнопка «Полное редактирование»

Когда включена функция Auto-Release (Автовывпуск), Beckman Coulter рекомендует проверять результаты, используя режим *Full Edit* (Полное редактирование).

Изменение режима редактирования (с быстрого на полное) пересчитывает применение желтого.

Кнопка «Редактировать»

- 1 Выберите **Edit** (Редактировать), чтобы рассмотреть изображения для первой желтой категории частиц, отображаемой на экране Results «Результаты».



- 2 Чтобы открыть предыдущую или следующую желтую частицы, выберите **◀Back** (◀Назад) или **Next▶** (Далее ▶). Если нет предыдущей или следующей частицы, открывается экран Results (Результаты).

ПРИМЕЧАНИЕ После доступа к изображениям желтого диапазона индикатор диапазона частиц больше не будет желтым.

- 3 Чтобы открыть категорию частиц, не относящихся к желтому диапазону, с экрана Results (Результаты), выберите кнопку с именем частицы.

Кнопка «Вернуть»

Выберите **Redo** «Вернуть», чтобы восстановить классификации частиц до классификаций прибора, включая индикатор желтого диапазона.

Кнопка «Пропустить»

Выберите **Skip** (Пропустить), чтобы открыть следующий образец в Work List (Рабочий список)/Found List (Список найденных).

Кнопка «Удержать»

Кнопка **Hold** (Удержать) включена, когда все редактирование было выполнено оператором. Выберите **Hold** (Удержать), чтобы сохранить все правки, выполненные для этого образца. Оператор затем может закрыть экран образца, не потеряв внесенные правки и не принимая результаты.

Прежде чем закрывать экран Specimen (Образец), выберите **Hold** (Удержать).

Кнопка «Принять»

Таблица 16.1 Образец — принять

Если...	Выберите Акцепт (Принять), чтобы...
Образец помечен флагом и использовалась кнопка Review Flag Specimen (Просмотреть образец с флагом)	Назначить новый идентификатор образцу, если у него был флаг идентификатора Снять флаги образца и показать следующий образец в рабочем списке
Образец помечен флагом и использовалась кнопка Delete Flagged Specimen (Удалить образец с флагом)	Удалить образец и показать следующий образец в рабочем списке
Образец не был помечен флагом	Выпустить результаты образца со всеми внесенными изменениями и показать следующий образец в рабочем списке
Образец был выбран для разделения результатов химического и микроскопического анализа	Разделить результаты образца Выпустить результаты химического анализа на принтер и в LIS Показать выпущенный результат химического анализа в рабочем списке Поместить результаты микроскопии на рабочий список на ожидание проверки

Когда образец принят, желтые индикаторы диапазона частицы больше не применяются.

Автовывод

Автоматически выпущенные результаты

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Прослеживаемость расходных материалов

Информация о расходных материалах

Эта функциональная возможность позволяет прослеживать расходные материалы системы и проверять, когда определенная партия использовалась системой. Эта функция обеспечивает прослеживание использования следующих расходных материалов:

Таблица А.1 Информация о расходных материалах

Прибор	Материал	Ввод данных
iQ200		
Калибровка REF	Калибратор iQ	Этикетка со штрихкодом
Контрольные материалы	Автофокус	Этикетка со штрихкодом
	Первичный положительный	Этикетка со штрихкодом
	Первичный отрицательный	Этикетка со штрихкодом
	Вторичный положительный	Этикетка со штрихкодом
	Вторичный отрицательный	Этикетка со штрихкодом
Разбавитель	Разбавитель Iris	Вручную
Очиститель	Очиститель системы Iris	Вручную
Lamina	iQ Lamina без подставки	Вручную
Lamina	iQ Lamina с подставкой	Этикетка со штрихкодом
Биологическая жидкость	Материал	Ввод данных
Проверка в фоновом режиме	Разбавитель Iris	Вручную
	Лизирующий реагент	Вручную
Контрольные материалы	Концентрация 1	Этикетка со штрихкодом
	Концентрация 2	Этикетка со штрихкодом
	Разбавитель Iris	Вручную
	Лизирующий реагент	Вручную
Пробы	Разбавитель Iris	Вручную
	Лизирующий реагент	Вручную
Chemistry (Химический анализ)		
iChem VELOCITY		
Калибровка	Тест-полоски CalChек	Этикетка со штрихкодом
	Жидкие реагенты CalChек	

Таблица А.1 Информация о расходных материалах (Продолжение)

Прибор	Материал	Ввод данных
Контрольные материалы	СА	Вручную
	СВ	Вручную
	СС	Вручную
Промывочный раствор iChem	Промывочный раствор	
Тест-полоски для анализа мочи iChem VELOCITY	Тест-полоски	Вручную

Данные прослеживания расходных материалов хранятся в системе для хранимых образцов пациента или до 18 месяцев, по наибольшему. Чтобы система очистила данные прослеживания расходных материалов, требуется убрать из базы данных связанные данные пациента. Система хранит 10 000 результатов пациентов в базе данных.

Ввод данных о расходных материалах

Вводить данные о расходных материалах в систему можно двумя способами: автоматически, используя этикетки со штрихкодами, или вручную. См. [Информация о расходных материалах](#).

Во многих случаях расходные материалы анализируются в пробирках со штрихкодом на специальных штативах. Через сканер штрихкода информация, содержащаяся на этикетке штрихкода, передается в систему и вводится автоматически в функции Consumables Traceability (Прослеживаемость расходных материалов).

Когда этикетки со штрихкодами недоступны для расходного материала, информацию требуется вводить в систему вручную. Данные материала для контроля качества химического анализа вводят с использованием опции Chemistry QC (Контроль качества химического анализа). Все другие данные по расходным материалам вводят вручную с использованием опции Traceability (Прослеживаемость).

- 1 Чтобы открыть меню Consumables (Расходные материалы), выберите **Instrument** (Прибор) в верхней части главного экрана справа.
- 2 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Появляется окно с запросом подтверждения (с предупреждениями).

3 Выберите Yes (Да).

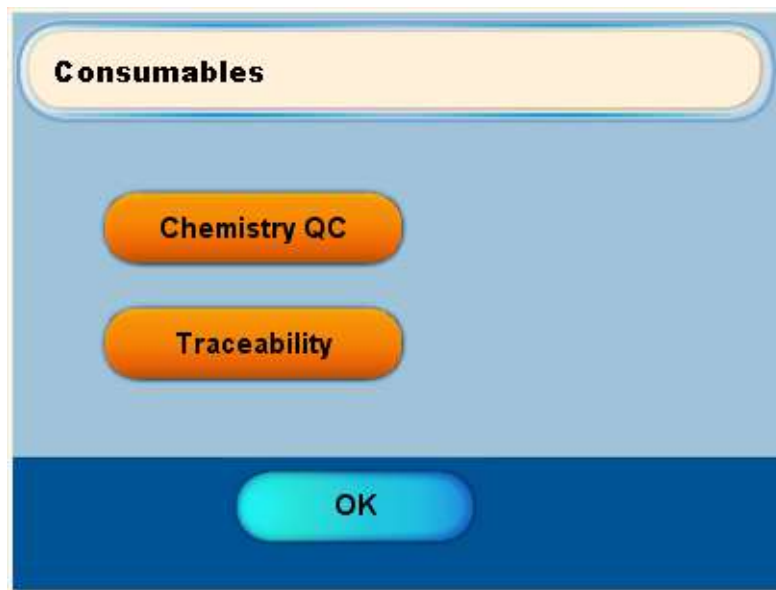
The screenshot displays a laboratory instrument's user interface. At the top, there are two 'STANDBY' status indicators and a yellow question mark icon. Navigation buttons for 'Specimens', 'Work List (1)', and 'Instrument' are visible. The main area shows system information for 'Operator: [IRIS]' and 'Chemistry: V01002'. A 'Logoff' button is present. Below this, a list of maintenance and calibration records is shown, including 'Last Micro Calibration', 'Last Micro QC', 'Last Micro Auto Focus', 'Last Reflectance Check', 'Last SG/Color/Clarity Check', and 'Last Chem QC'. At the bottom of this section, there are buttons for 'Check LIS', 'Clear All', and 'Go off line'. On the right side, there is an 'Alarms (0)' section. The bottom navigation bar includes buttons for 'Manual Orders', 'Consumables', 'Quality Review', 'QC Statistics', 'Settings', 'Maintenance', and a 'Sequence #' field.

Operator:	[IRIS]	Logoff
Last Micro Calibration:	2012-03-22 16:27:40	REF: 2.375
Last Micro QC:	--	
Last Micro Auto Focus:	--	
Last Reflectance Check:	--	
Last SG/Color/Clarity Check:	2012-03-22 16:27:40	
Last Chem QC:	2012-03-23 13:35:13	
LIS:	Disabled	Check LIS
Manual Orders:	N/A	Clear All
System Status:	On line	Go off line

Alarms (0)

Manual Orders Consumables Quality Review QC Statistics Settings Maintenance Sequence #...

- 4 Выберите **Consumables** (Расходные материалы) в нижней части экрана Instrument (Прибор). Откроется окно Consumables (Расходные материалы).



Расходные материалы для контроля качества биохимической системы

ПРИМЕЧАНИЕ Каждый раз при внесении изменения в идентификатор партии/срок годности для тест-полосок следует повторно сохранить параметры основной или резервной системы, чтобы они были актуальными при включении биохимического анализатора. См. [Ввод параметров основной химической системы](#) в [ГЛАВЕ 9, Настройка](#).

На экранах Chemistry QC (Контроль качества химического анализа) оператор может вводить информацию о партии тест-полосок и контроле качества химического анализа, например, название, код партии, срок годности, а также нижний и верхний предел для каждого аналита.

- 1 В окне Consumables (Расходные материалы) выберите **Chemistry QC** (Контроль качества химического анализа).

- 2 На первом экране Chemistry QC (Контроль качества химического анализа) введите код партии и срок годности тест-полосок.

- 3 Чтобы открыть уровни первого контрольного материала для химического анализа, выберите **Next** (Далее).

- 4 Введите название контрольного материала, код партии и срок годности. Выберите нижний и верхний пределы для каждого из перечисленных аналитов.

ПРИМЕЧАНИЕ Нижний и верхний пределы можно выбрать только путем использования вариантов раскрывающегося списка.

Цвет, прозрачность и аскорбиновая кислота неприменимы для СА и СВ. Аскорбиновая кислота применима для СС.

- 5 Чтобы открыть уровни следующего контрольного материала, выберите **Next** (Далее).
- 6 Повторите процесс для второго контрольного материала, используя **Next** (Далее).

- 7 Введите диапазон приемлемости для каждого аналита для этого контрольного материала.

The screenshot shows a software window titled "Chemistry QC". At the top, there are three input fields: "Control Name (Position 8):" with the value "CA", "Lot ID:" with the value "CA", and "Expiration:" with a date selector set to "2007-05-04". Below these fields is a table with four columns: "Chemistry", "Lower Limits", "Upper Limits", and "N/A". The table lists various analytes with their corresponding limit values. The "N/A" column contains a vertical stack of blue checkmark icons. At the bottom of the window, there are four buttons: "Prev", "Next", "OK", and "Cancel".

Chemistry	Lower Limits	Upper Limits	N/A
Blood	0.03 mg/dL	>=1.0 mg/dL	✓
Bilirubin	0.5 mg/dL	>=8.0 mg/dL	✓
Urobilinogen	Normal	Normal	✓
Ketone	Negative	Negative	✓
Glucose	50 mg/dL	>=1,000 mg/dL	✓
Protein	10 mg/dL	>=600 mg/dL	✓
Nitrite	Negative	Negative	✓
Leukocytes	Negative	Negative	✓
pH	7.5	9.0	✓
Specific Gravity	1.000	1.025	✓
Color			✓
Clarity			✓
Ascorbic Acid			✓

- 8 Чтобы открыть уровни следующего контрольного материала, выберите **Next** (Далее).
- 9 После настройки уровней всех контрольных материалов выберите **OK** (ОК), чтобы вернуться к окну Consumables (Расходные материалы).

Экран «Прослеживаемость расходных материалов»

В окне Consumables (Расходные материалы), выберите **Traceability** (Прослеживаемость). Откроется экран Consumables Traceability (Прослеживаемость расходных материалов).

Экран Consumables Traceability (Прослеживаемость расходных материалов) также можно открыть, воспользовавшись экраном Search (Поиск). См. [Поиск расходных материалов](#).

Рисунок А.1 Экран «Прослеживаемость расходных материалов»

Consumables Traceability

Name	Lot	Expiration	Start	End	Deletion Comment	Operator
<new>	102	2012-31-8	2012-03-01 14:21:26	2012-03-01 14:23:38		Selena
<new>	<new>	<new>	2012-03-01 14:23:38	2012-03-01 14:24:32		Selena
<new>	<new>	<new>	2012-03-01 14:24:32	2012-03-22 11:51:07		cml
<new>	<new>	<new>	2012-03-22 11:51:07	2012-03-22 11:52:56		Selena
<new>	<new>	<new>	2012-03-22 11:52:56	2012-03-22 11:53:40		Selena
<new>	<new>	<new>	2012-03-22 11:53:40	--		Selena
CA	305-11	2012-04-30	2012-02-27 14:07:17	2012-03-12 13:54:33		Selena
CA	003-12	2012-06-30	2012-03-12 13:54:33	2012-03-20 10:52:31		
CA	052-12	2012-06-30	2012-03-20 10:52:31	--		
CB	305-11	2011-04-30	2012-02-27 14:54:34	2012-03-12 13:54:48		
CB	003-12	2012-06-30	2012-03-12 13:54:48	2012-03-20 10:52:45		
CB	052-12	2012-06-30	2012-03-20 10:52:45	--		
CC	305-11	2012-04-30	2012-02-27 14:54:48	2012-03-12 13:55:03		
CC	003-12	2012-06-30	2012-03-12 13:55:03	2012-03-20 10:53:00		
CC	052-12	2012-06-30	2012-03-20 10:53:00	--		
Laminar	1234	2013-01-31	2012-03-22 11:53:21	--	error	Selena
pencils	101	2012-31-12	2012-03-01 14:23:23	2012-03-01 14:23:43	error	Selena
pencils	103	2012-31-8	2012-03-01 14:23:43	2012-03-22 11:50:58		cml
pencils	<new>	<new>	2012-03-22 11:50:58	--		Selena
Primary neg control	030-2012-NC	08-2012	2012-02-27 14:11:29	2012-03-05 13:52:11		
Primary neg control	039-2012-NC	09-2012	2012-03-05 13:52:11	2012-03-08 14:28:23		

Name: <new>
Lot: 102
Expiration: 2012-31-8
Start: 2012-03-01 14:21:26
End: 2012-03-01 14:23:38
Deletion Comment:
Operator: Selena

Print Save as... Add Update OK Cancel

Кнопка Печать

Выберите эту кнопку, чтобы распечатать список расходных материалов. См. [Отчет по расходным материалам](#).

Кнопка Сохранить как

Выберите эту кнопку, чтобы открыть окно Save As (Сохранить как). По умолчанию целевым назначением является Reports (Отчеты), а именем файла — Consumables Traceability, текущие дата и время.

Можно выбрать другое целевое назначение и имя файла. Файл сохраняется в формате html.

Кнопка Добавить

Выберите эту кнопку, чтобы добавить новый расходный материал. Для получения дополнительной информации см. [Добавление нового расходного материала](#).

Кнопка Обновить

Выберите эту кнопку, чтобы отредактировать расходный материал. Для получения дополнительной информации см. [Редактирование расходного материала](#). В случае добавлений или удалений даты окончания пересчитываются автоматически.

Кнопка «ОК»

Выберите эту кнопку, чтобы утвердить запись или изменение в списке и вернуться к окну Consumables (Расходные материалы).

Кнопка Отмена

Выберите эту кнопку, чтобы отменить запись или изменение в списке и вернуться к окну Consumables (Расходные материалы).

Добавление нового расходного материала

- 1 В окне Consumables Traceability (Прослеживаемость расходных материалов) выберите **Add** (Добавить).
- 2 Заполните следующие поля:
 - Name (Название)
 - Lot (Партия): код партии
 - Expiration (Срок годности): См. [Информация о расходных материалах](#)
 - Start (Начало): автоматически заполняется текущей датой и временем
- 3 Выберите **OK** (ОК) для возврата на экран Consumables (Расходные материалы).

Редактирование расходного материала

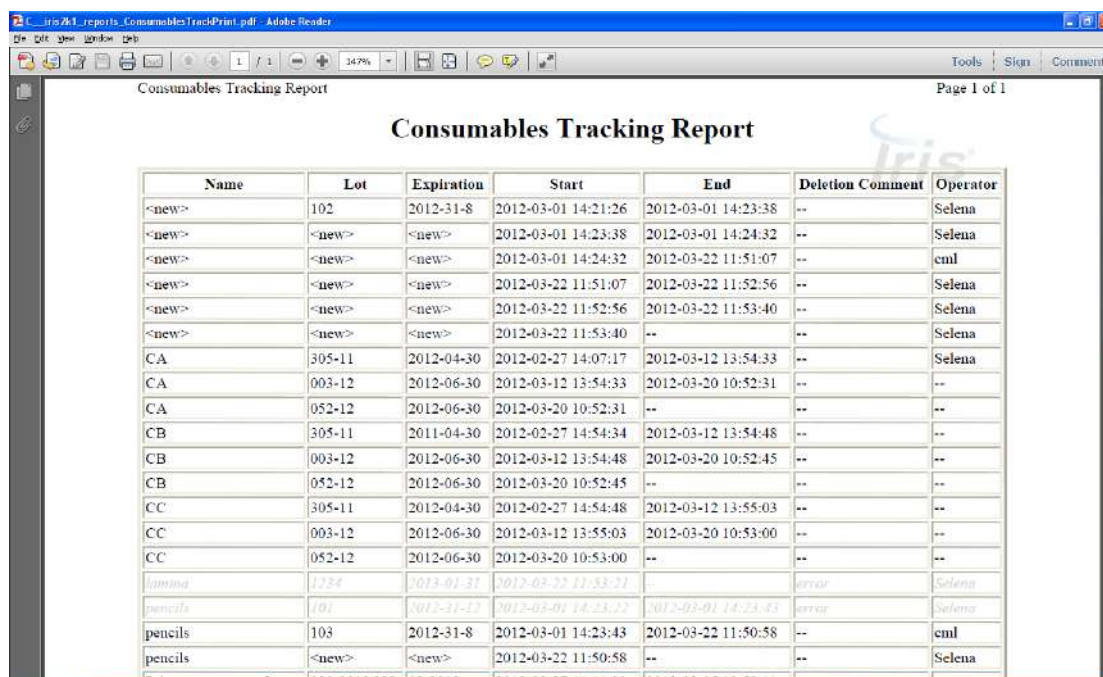
- 1 В окне Consumables Traceability (Прослеживаемость расходных материалов) выберите расходные материалы для редактирования.
- 2 Отредактируйте поля, как требуется.
- 3 Выберите **Update** (Обновить).
- 4 Выберите **OK** (ОК) для возврата на экран Consumables (Расходные материалы).

Удаление расходных материалов

- 1 В окне Consumables Traceability (Прослеживаемость расходных материалов) выберите расходные материалы для удаления.
- 2 Введите комментарий в поле *Deletion Comment* (Комментарий к удалению).
Расходные материалы не удаляются из списка, но уже не будут являться частью последовательности по дате/времени.
- 3 Выберите **OK** (ОК) для возврата на экран Consumables (Расходные материалы).

Отчет по расходным материалам

- 1 В окне Consumables Traceability (Прослеживаемость расходных материалов) выберите **Print** (Печать).
- 2 Выберите **OK** (ОК) для возврата на экран Consumables (Расходные материалы).
Ниже приводится пример отчета Consumables Traceability (Прослеживаемость расходных материалов).



Name	Lot	Expiration	Start	End	Deletion Comment	Operator
<new>	102	2012-31-8	2012-03-01 14:21:26	2012-03-01 14:23:38	--	Selena
<new>	<new>	<new>	2012-03-01 14:23:38	2012-03-01 14:24:32	--	Selena
<new>	<new>	<new>	2012-03-01 14:24:32	2012-03-22 11:51:07	--	cml
<new>	<new>	<new>	2012-03-22 11:51:07	2012-03-22 11:52:56	--	Selena
<new>	<new>	<new>	2012-03-22 11:52:56	2012-03-22 11:53:40	--	Selena
<new>	<new>	<new>	2012-03-22 11:53:40	--	--	Selena
CA	305-11	2012-04-30	2012-02-27 14:07:17	2012-03-12 13:54:33	--	Selena
CA	003-12	2012-06-30	2012-03-12 13:54:33	2012-03-20 10:52:31	--	--
CA	052-12	2012-06-30	2012-03-20 10:52:31	--	--	--
CB	305-11	2011-04-30	2012-02-27 14:54:34	2012-03-12 13:54:48	--	--
CB	003-12	2012-06-30	2012-03-12 13:54:48	2012-03-20 10:52:45	--	--
CB	052-12	2012-06-30	2012-03-20 10:52:45	--	--	--
CC	305-11	2012-04-30	2012-02-27 14:54:48	2012-03-12 13:55:03	--	--
CC	003-12	2012-06-30	2012-03-12 13:55:03	2012-03-20 10:53:00	--	--
CC	052-12	2012-06-30	2012-03-20 10:53:00	--	--	--
laminas	1234	2013-01-31	2012-03-22 11:53:21	--	error	Selena
pencils	101	2012-31-12	2012-03-01 14:23:22	2012-03-01 14:23:43	error	Selena
pencils	103	2012-31-8	2012-03-01 14:23:43	2012-03-22 11:50:58	--	cml
pencils	<new>	<new>	2012-03-22 11:50:58	--	--	Selena

Сигналы тревоги

Сигнал тревоги №46

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Эта тревога вызвана тем, что истек срок годности материала для первичного положительного контроля.	Эта ситуация должна быть исправлена путем запуска контрольного штатива с новым материалом для первичного положительного контроля.

Сигнал тревоги №47

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Эта тревога вызвана тем, что истек срок годности материала для первичного отрицательного контроля.	Эта ситуация должна быть исправлена путем запуска контрольного штатива с новым материалом для первичного отрицательного контроля.

Сигнал тревоги №48

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Эта тревога вызвана тем, что истек срок годности материала для контроля I уровня жидкостей тела.	Эта ситуация должна быть исправлена путем запуска контрольного штатива с новым материалом для контроля I уровня жидкостей тела.

Сигнал тревоги №49

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Эта тревога вызвана тем, что истек срок годности материала для контроля II уровня жидкостей тела.	Эта ситуация должна быть исправлена путем запуска контрольного штатива с новым материалом для контроля II уровня жидкостей тела.

Сигнал тревоги №53

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Эта тревога вызвана тем, что истек срок годности материала калибратора.	Эта ситуация должна быть исправлена путем запуска контрольного штатива с новым материалом калибратора.

Сигнал тревоги №55

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Эта тревога вызвана тем, что истек срок годности материала для первичного положительного контроля.	Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы. Запустить контрольный штатив с новым материалом для положительного контроля или проверить флажок Expired Consumable Lockout Override (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов) в окне параметров контроля качества (QC).

Сигнал тревоги №56

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Эта тревога вызвана тем, что истек срок годности материала для первичного отрицательного контроля.	Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы. Запустить контрольный штатив с новым материалом для отрицательного контроля или проверить флажок Expired Consumable Lockout Override (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов) в окне параметров контроля качества (QC).

Сигнал тревоги №57

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Эта тревога вызвана тем, что истек срок годности материала для контроля I уровня жидкостей тела.	Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы. Запустить контрольный штатив с новым материалом для контроля I уровня жидкостей тела или проверить флажок Expired Consumable Lockout Override (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов) в окне параметров контроля качества (QC).

Сигнал тревоги №58

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Эта тревога вызвана тем, что истек срок годности материала для контроля II уровня жидкостей тела.	Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы. Запустить контрольный штатив с новым материалом для контроля II уровня жидкостей тела или проверить флажок Expired Consumable Lockout Override (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов) в окне параметров контроля качества (QC).

Сигнал тревоги №62

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Эта тревога вызвана тем, что истек срок годности материала калибратора.	Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы. Запустить контрольный штатив с новым контрольным материалом калибратора или проверить флажок Expired Consumable Lockout Override (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов) в окне параметров контроля качества (QC).

Сигнал тревоги №64

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Эта тревога вызвана тем, что истек срок годности материала для автофокусировки.	Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы. Запустить контрольный штатив с новым контрольным материалом для автофокусировки.

Сигнал тревоги №65

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Эта тревога вызвана тем, что истек срок годности материала для автофокусировки.	Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы. Запустить контрольный штатив с новым контрольным материалом для автофокусировки или проверить флажок Expired Consumable Lockout Override (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов) в окне параметров контроля качества (QC).

Использование материала с истекшим сроком годности

Программное обеспечение сравнивает срок годности материала контроля качества/калибровки и тест-полоски с текущими датой/временем прибора, чтобы удостовериться в пригодности материала или тест-полосок.

Далее приводится пример с красным сигналом тревоги при использовании материала для контроля качества с истекшим сроком годности.

Рисунок А.2 Красный сигнал тревоги при использовании материала для контроля качества с истекшим сроком годности — пример



Материалы для контроля качества/калибровки

Если использовался материал для контроля качества или для калибровки с истекшим сроком годности, добавляется комментарий рядом с состоянием результатов анализа в журнале контроля качества или журнале калибровки, указывая на то, что использовался материал для контроля качества/калибровки с истекшим сроком годности.

Красный сигнал тревоги появляется, чтобы предупредить анализ пробы, находящейся в приборе, пока менеджер не переопределит блокировку.

Рисунок А.3 Экран «Проверка качества»

Quality Review				
Lot ID	Date-Time	Type	Status	REF
CA	2012-03-30 11:43:52	CA	Passed Expired Printed	N/A
052-12	2012-03-22 15:24:39	CA	Passed Printed	N/A
052-12	2012-03-22 15:15:01	CC	Passed Printed	N/A
052-12	2012-03-22 15:14:46	CB	Passed Printed	N/A
053-2012-NC	2012-03-22 14:57:06	Secondary neg control	Passed (1) Printed	2.375
053-2012-PC	2012-03-22 14:56:31	Secondary pos control	Passed (1023) Printed	2.375
053-2012-NC	2012-03-22 14:55:55	Primary neg control	Passed (0) Printed	2.375
053-2012-PC	2012-03-22 14:55:19	Primary pos control	Passed (889) Printed	2.375
058-2012-CA	2012-03-22 14:54:08	REF Calibration	Passed	2.375
053-2012-NC	2012-03-21 10:38:02	Primary neg control	Passed (2) Printed	2.352
053-2012-PC	2012-03-21 10:37:26	Primary pos control	Passed (942) Printed	2.352
052-12	2012-03-21 10:27:22	CC	Passed Printed	N/A
052-12	2012-03-21 10:27:07	CB	Passed Printed	N/A
052-12	2012-03-21 10:26:45	CA	Passed Printed	N/A
053-2012-NC	2012-03-20 10:56:22	Primary neg control	Passed (0) Printed	2.352
053-2012-PC	2012-03-20 10:55:47	Primary pos control	Passed (983) Printed	2.352
052-12	2012-03-20 10:50:38	CC	Passed Printed	N/A
052-12	2012-03-20 10:50:23	CB	Passed Printed	N/A
052-12	2012-03-20 10:50:01	CA	Passed Printed	N/A
276-11	2012-03-19 15:51:41	Reflectance Check	Passed Printed	N/A
276-11	2012-03-19 15:39:42	Reflectance Check	Failed Printed	N/A
276-2011-SC	2012-03-19 15:20:26	SG/Color/Clarity Check	Passed Printed	N/A
059-2012-CA	2012-03-19 14:25:57	REF Calibration	Passed	2.352

Рисунок А.4 Отчет об отсчете первичного положительного контроля

Report Results	
Primary Positive Count Control Report	
Control Identifier:	PC09001a0015000000
Operator:	q
Analysis Time Stamp:	2009-12-01 15:30:31
Lot ID:	001-2009-PC
Expiration:	02-2009
Product ID:	PC
Target Value:	15
Maximum Negative Count:	0
Lower Limit:	12
Upper Limit:	18
Count:	15
Status:	Pass
REF:	1.933
Comment:	<i>This consumable is expired.</i>
<div> <div>Print & Trans</div> <div>Transmit</div> <div>Print</div> <div>Next</div> <div>Save...</div> <div>OK</div> </div>	

Тест-полоски

Рисунок A.5 Отчет о контроле качества химического анализа

Report Results

Chemistry QC

Int: Chasmovesh

9172 store use

Control Name:

CB

Operator:

[IRIS]

Analysis Time Stamp:

2012-02-27 14:52:11

Rack Position:

9

Lot ID:

305-11

Expiration:

2011-04-30

Test Strip Lot ID:

7212003c

Test Strip Expiration:

2012-10-31

Status:

Pass

Comment:

This consumable is expired.

Chemistry QC results

Analyte	Result	Lower Limit	Upper Limit	Unit	Status
Blood	Negative	Negative	Negative		Pass
Bilirubin	Negative	Negative	Negative		Pass
Urobilinogen	4.0 mg/dL ++	4.0 mg/dL ++	4.0 mg/dL ++		Pass
Ketone	20 mg/dL +	20 mg/dL +	80 mg/dL ++		Pass
Glucose	Negative	Negative	Negative		Pass
Protein	Negative	Negative	Negative		Pass
Nitrite	Positive	Positive	Positive		Pass
Leukocytes	500 WBCs/uL +++	500 WBCs/uL +++	500 WBCs/uL +++		Pass
pH	6	5	6		Pass
Specific Gravity	1.015	1.010	1.020		Pass
Color	Colorless				N/A
Clarity	Clear				N/A
Ascorbic Acid	Negative	Negative	Negative		Pass

Print & Trans

Transmit

Print

Next

Save...

OK

Переопределение блокировки расходных материалов

Только пользователь с уровнем доступа «Менеджер» может включить функцию Expired Consumable Lockout Override (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов), чтобы выполнить анализ пробы на приборе. Этот флажок доступен только тогда, когда используется расходный материал с истекшим сроком годности.



ОСТОРОЖНО

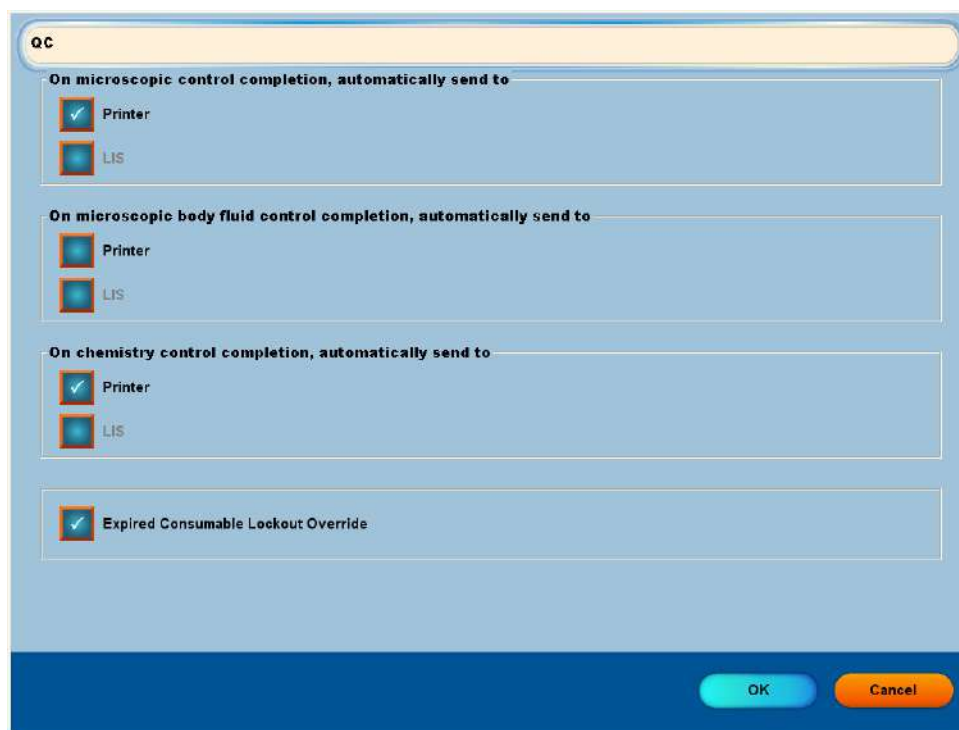
Эта функция представлена здесь только для целей обучения. Ее не следует использовать для предоставления диагностических результатов.

Не используйте в целях диагностики.

Если менеджер переопределяет блокировку, красный сигнал тревоги Expired Consumable (Расходный материал с истекшим сроком годности) становится желтым, и флажок **Expired Consumable Lockout Override** (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов) снова становится недоступным до тех пор, пока не будет использоваться другой расходный материал с истекшим сроком годности.

Доступ к опции «Переопределить блокировку просроченных расходных материалов»

- 1 Выберите **Instrument** (Прибор) в верхней части главного экрана справа.
- 2 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Появляется окно с запросом подтверждения (с предупреждениями). Выберите **Yes** (Да).
- 3 Выберите **Settings** (Настройки) в нижней части экрана Instrument (Прибор). Откроется экран Settings (Настройки).
- 4 Выберите **QC** (Контроль качества). Откроется экран QC (Контроль качества).
- 5 Установите флажок **Expired Consumable Override** (Переопределить просроченный расходный материал), затем выберите **OK** (ОК).



Поиск расходных материалов

Воспользовавшись экраном Search (Поиск), можно найти информацию относительно результатов, полученных с определенной партией расходных материалов.

- 1 На главном экране выберите **Work List** (Рабочий список). Откроется экран Work List (Рабочий список).
- 2 На экране Work List (Рабочий список) выберите **Search** (Поиск). Откроется экран Search (Поиск).

- 3 На экране Search (Поиск) выберите **Lot** (Партия), а затем выберите **OK** (ОК). Откроется экран Consumables Traceability (Прослеживаемость расходных материалов).
- 4 Выберите партию расходных материалов, поиск которой надо выполнить. Она выделена синим цветом. Выберите **OK** (ОК).

Открывается экран Search (Поиск), и обновляются поля *Date/Time* (Дата/Время), когда использовался расходный материал.

Consumables Traceability

Name	Lot	Expiration	Start	End	Deletion Comment	Operator
pencils	103	2012-31-8	2012-03-01 14:23:43	2012-03-22 11:50:58		cmi
pencils	<new>	<new>	2012-03-22 11:50:58	--		Selena
Primary neg control	030-2012-NC	08-2012	2012-02-27 14:11:29	2012-03-05 13:52:11		
Primary neg control	039-2012-NC	09-2012	2012-03-05 13:52:11	2012-03-08 14:28:23		
Primary neg control	053-2012-NC	09-2012	2012-03-08 14:28:23	--		
Primary pos control	030-2012-PC	08-2012	2012-02-27 14:10:53	2012-03-05 13:51:35		Selena
Primary pos control	039-2012-PC	09-2012	2012-03-05 13:51:35	2012-03-08 14:27:47		Selena
Primary pos control	053-2012-PC	09-2012	2012-03-08 14:27:47	--		Selena
Primary pos control	2012-05-28		2012-03-22 11:51:29	--	error	Selena
REF Calibration	030-2012-CA	08-2012	2012-02-27 15:26:36	2012-03-05 14:39:37		Selena
REF Calibration	058-2012-CA	09-2012	2012-03-05 14:39:37	2012-03-12 15:05:30		
REF Calibration	059-2012-CA	09-2012	2012-03-12 15:05:30	2012-03-22 14:49:39		Selena
REF Calibration	058-2012-CA	09-2012	2012-03-22 14:49:39	--		
Reflectance Check	339-11	2012-11-30	2012-02-28 10:25:00	2012-03-06 11:02:43		Lizette
Reflectance Check	037-12	2013-01-30	2012-03-06 11:02:43	2012-03-19 15:39:42		
Reflectance Check	276-11	2012-09-30	2012-03-19 15:39:42	--		Selena
Secondary neg contr	030-2012-NC	08-2012	2012-03-01 13:39:36	2012-03-08 14:28:59		
Secondary neg contr	053-2012-NC	09-2012	2012-03-08 14:28:59	--		
Secondary pos contr	030-2012-PC	08-2012	2012-03-01 13:39:00	2012-03-08 14:28:59		
Secondary pos contr	053-2012-PC	09-2012	2012-03-08 14:28:59	--		
SG/Color/Clarity Che	339-2011-SC	11-2012	2012-02-27 15:58:49	2012-03-06 11:26:06		

Name: Primary neg control
Lot: 030-2012-NC
Expiration: 08-2012
Start: 2012-02-27 14:11:29
End: 2012-03-05 13:52:11
Deletion Comment:
Operator:

Print Save as... Add Update OK Cancel

- Выберите **OK** (OK). Результаты, соответствующие критериям поиска, отображаются на экране Found List (Список найденных).

Сокращения

мкл — микролитр

LIS — лабораторная информационная система

УМ — удельная масса

прозрачность — см. [мутность](#).

коэффициент вариации — Нормализованное стандартное отклонение, то есть, стандартное отклонение, выраженное как процент от среднего значения.

$$CV = (CO / \text{среднее значение}) * 100 (\%)$$

цвет — специфический сообщаемый цвет пробы по данным измерения прибором. Возможен вариант *бесцветная* для указания отсутствия доступного для обнаружения цвета.

график Леви-Дженнинга — Часто используемый контрольный график, на котором индивидуальные контрольные измерения откладываются непосредственно на контрольном графике с линиями предела, начерченными либо как среднее $\pm 2CO$, либо как среднее $\pm 3CO$. Время отображается на оси x обычно как дни или прогоны.

LIS — Компьютерная система, используемая некоторыми лабораториями для сбора и хранения результатов клинических испытаний, собранных от различных приборов.

среднее значение — арифметическое среднее набора значений. Мера центральной тенденции распределения набора результатов анализа повторностей. Часто сокращается как символ «x» с чертой над ним: $\bar{x}$. В этом использовании «x» представляет собой скользящее среднее точек на графике.

$$\text{среднее значение} = \frac{\sum x_i}{n} = \bar{x}$$

стандартное отклонение — Статистическая величина, которая описывает дисперсию или распространение набора измерений. Рассчитывается по уравнению:

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{(n - 1)}}$$

где n — ряд измерений, а x_i — отдельное измерение.

целевое значение — Значение флакона специфической партии.

мутность — Мера непрозрачности исследуемого образца.

Список литературы

1. Evaluation of the iQ®200 Automated Urine Microscopy System; G. Lee, K. Lee, S. Yoon, C. Lee, Y. Kim, K. Lee, Y. Cho; Clinical Chemistry, Vol.51, No.S6, 2005, Page A216 (E-27).
2. Comparison of Cerebrospinal Fluid Cell Counting using the new Flow Imaging System of the iQ®200 with the Traditional Hemacytometer Method; A.W. Butch, D.T. Wah, P.K. Wises; Clinical Chemistry, Vol. 51, No.S6, 2005, Page A221 (E-45).
3. The iQ®200 Urine Microscopy System is a Valuable Tool for Evaluation of Urinary Particles in Renal Transplantation; E. Sarvary, D. Lee, J. Varga, B. Sulyok, Z. Kanyo, M. Varga, I. Galoczi, B. Nemes, M. Lakatos, Z. H. Karsai, S. Nemeth, J. Jaray; Clinical Chemistry, Vol. 51, No.S6, 2005, Page A215 (E-25).
4. Comparison and Evaluation of Urine Particle Analysis Methods: the iQ®200 Automated Urine Microscopy System vs. Manual Microscopy; E. Vogiatzakis, S. Kouvardas, A. Gkogka, E. Skolidaki, A. Alevra, B. Pouliasi, E. Mastrokalou, R. Antonopoulou, G. Kostogianni; Clinical Chemistry, Vol. 51, No.S6, 2005, Page A215 (E-26).
5. Evaluation of Integration of the Iris Diagnostics iQ®200 Automated Urine Microscopy System in a Clinical Laboratory; A. Haliassos, D. Katritsis, E. Mandalaki, L. Bizouri, R. Antonopoulou, N. Chiotinis; Clinical Chemistry, Vol. 51, No.S6, 2005, Page A214 (E-23).
6. Comparison of Serous Fluid Cell Counting Using the Flow Imaging System of the iQ®200 with the Traditional Hemacytometer Method; E. Clayton, K. Griph and S. Furst-Hughes; Clinical Chemistry, Vol. 51, No.S6, 2005, Page A218 (E-33).
7. Evaluation of the Iris iQ®200 Automated Urinalysis System; P. Cappelletti, R. De Rosa, A. Mottola, B. Biasioli; Clinical Chemistry, Vol. 51, No.S6, 2005, Page A221 (E-43).
8. Comparison of iQ®200 Automated Urine Microscopy System and UF-100 Microscopy Results to Urisys 2400 Dipstick Results; J. Spirkova, B. Friedecky, V. Palicka; Clinical Chemistry, Vol. 51, No. S6, 2005, Page A218 (E-35).
9. Analytical Performance of the New Arkray Aution Max AX-4280 High-Throughput Urinalysis System; A. Romaschin; Clinical Chemistry, Vol. 51, No.S6, 2005, Page A223 (E-49).
10. The iQ®200 Urine Microscopy System is Valuable Tool for Urinary Sediment Evaluation of Allograft Dysfunction after Kidney Transplantation; E. Sarvary, D. Lee, J. Varga, K. Kanyo, B. Sulyok, M. Varga, B. Nemes, I. Galoczi, M. Lakatos, Z. Herold, S. Németh, J. Jaray; IFCC, Glasgow, May 2005 (WP7.03).
11. Clinical Utility of the iQ®200 Automated Urine Microscopy System in the Assessment of Haematuria; M. Sikirica, T. Bobetić-Vranić; IFCC, Glasgow, May 2005 (TP1.49).
12. Comparison of iQ®200 System and Routine Methods in Urine Analyses; E. Fišić, L. Bilić-Zulle, B. Beljan and Š. Dvornik; IFCC, Glasgow, May 2005 (TP1.35).
13. The Utility of the iQ®200 Automated Urine Microscopy System in Screening and Diagnosing Urine Samples; G. Bekő, A. Tislér, G. Deák, K. Berta; IFCC, Glasgow, May 2005 (MP10.26).
14. Clinical Importance of Body Fluids Analysis and Advancements in Automation of Urine and Body Fluids Testing; D. Brown, N. Brunzel, R. Turner, L. Bestmann, P. Cappelletti; ISW 6, IFCC, Glasgow, May 2005.
15. Comparison of CSF Cell Counting Using the iQ®200 with the Hemocytometer Method; E. Clayton, K. Griph, S. Furst-Hughes; IFCC, Glasgow, May 2005 (WP7.01).

16. Clinical Efficiency of the iQ®200 Compared with Hemocytometer Cell Counts for Serous Fluid; A.W. Butch, P.K. Wises and D.T. Wah; IFCC, Glasgow, May 2005 (TP4.26).
17. Evaluation of the iQ®200 Automated Urine Microscopy System in a Clinical Laboratory; A. Haliassos, E. Mandalaki, L. Bizioura, R. Antonopoulou, N. Chiotinis; IFCC, Glasgow, May 2005 (WP8.17) (Poster).
18. Omitting the Microscopic Examination of Urine: What is Missed? N.A. Brunzel, D. Berry; IFCC, Glasgow, May 2005 (MP10.45) (Poster).
19. Use of the iQ®200 Automated Urinalysis System for Complete Urinalysis Automation; I. Majoros, G. Arató, K. Horváth IFCC, Glasgow, May 2005 (WP7.16).
20. Examination of Urinary Elements by iQ®200; J. Spirkova, B. Friedecky, V. Palika; IFCC, Glasgow, May 2005 (TP1.80).
21. Evaluation of iQ®200 Automated Urine Microscopy Analyser; E. Altekin, T. Küme. P. Tuncel; IFCC, Glasgow, May 2005 (TP1.22).
22. Performance of the Iris iQ®200 Automated Urine Particle System; T.T. Kouri, P.H. Ranta, E. Toivonen, S. Linko, E. Chapoulaud and M. Lalla; IFCC, Glasgow, May 2005 (TP1.10) (Poster).
23. Evaluation of Urine Sediment Analysis with Flow Image Analysis and Auto-Particle Recognition vs. Manual Microscopy; E. Vogiatzakis, A. Gkogka, E. Mastrokalou, S. Kouvardas, G. Kostogianni, V. Pouliasi, R. Antonopoulou, A. Alevra; 1st Congress of Medicinal Biochemistry, Athens, Greece, 2005.
24. Automation and Standardization of the Urine Sediment Analysis by the Automated Urine Microscopy System Iris iQ®200; E.Vogiatzakis, S.Koubardas, A.Gkogka, E. Skalidaki, B. Pouliasi, E. Mastrokalou, A. Alevra, R. Antonopoulou, G. Kostogianni; 2nd National Congress of Clinical Microbiology- 8th Hellenic Congress of Nosocomial Infections and Hygiene, Athens, 24–26 February, 2005.
25. Analytic Performance of the iQ®200 Automated Urine Microscopy System and Comparison With Manual Counts Using Fuchs-Rosenthal Cell Chambers; D. Wah, P. Wises A. Butch; American Journal of Clinical Pathology, Vol. 123, Pages 290–296, 2005.
26. Specifications "Comparación de dos analizadores automáticos del sedimento urinario: iQ®200 y UF-100 con microscopía manual"; G. Morchon, D. Gutierrez Cortines Corral, F. San Juan Fernandez, L. Sierra Haro, M. Luengo Concha, C. Alvarez Moreno; SEQC Congress, Cadiz, Spain, 20–22 October 2004.
27. Validación de la utilidad de un microscopio de flujo automatizado (Iris iQ®200) para screening de bacteriuria en tubos con y sin conservante para bacterias; S. Ocaña López, M.C. Herrero Alonso, A. Delgado Iribarren García Campero, P. Cuenca Bermejo, F. Romero Vivas, J.M. Moreno Cebeira, J.F. Valverde Canovas, S. Valor García; SEQC Congress, Cadiz, Spain, 20–22 October 2004.
28. Recuento Celular Urinario Mediante un Analizador Automático en Microscopia de Análisis de Imágenes; C. Sánchez-Tembleque Zarandona, A. Pérez Pérez; SEQC Congress, Cadiz, Spain, 2022 October 2004.
29. iQ®200 Nuovo Sistema di Microscopia Automatizzata Delle Urine; R. De Rosa, L. Zannier, G. Ferrai, P. Cappelletti; 18th Congresso Nazionale La Modernizzazione della Medicina di Laboratorio Italy 2004 (Poster - Only).
30. Quality Specifications of iQ®200 Automated Urine Microscopy System and Comparison with Manual Microscopy of Supravital Stained Specimens; M. Sikirica, T. Bobetić-Vranić, Z. Flegar-Meštrić; ALPE-ADRIA Congress of Clinical Chemistry, Luzern, Switzerland, October 2004 (Poster - Only).

31. Analytical Evaluation of Iris iQ®200 Automated Urine Microscopy System in Qualitative Analysis; M. Sikirica, T. Bobetic-Vranic; ALPE-ADRIA Congress of Clinical Chemistry, Luzern, Switzerland, October 2004.
32. Comparative Study of the Process and Results of Urinalysis with iQ®200 Automatized Urinalysis Instrument and Manual Method with Microscope; D. Turner, M. Radetić; ALPE-ADRIA Congress of Clinical Chemistry, Luzern, Switzerland, October 2004.
33. Automazione Dell'Analisi Degli elementi Corpuscolati Delle Urine Con Sistema Iris iQ®200; M. Brunetti, A. Pepe, A. Di Sante, N. Mancinelli, C. D'Amario 36th National Congress SiBioC, 811 June 2004, Padova, Biochemica Clinica, 2004, Vol. 28, N1, Page 203 (285) ENGLISH
TRANSLATION AVAILABLE: Automated Analysis of Formed Elements in Urine by the Iris iQ®200.
34. Comparison of Pathological Cast Analytical Performance and Flagging of Automated Urine Sediment Systems: A New Flow Imaging System versus Flow Cytometry; H. Kasdan, M. Ashe, E. Chapoulaud, W. Dougherty, S. Haiby, J. Tindel AACC, Philadelphia, PA, July 21–24, 2003 (Clinical Chemistry Supplement 6, 2003, #F48, pA160).
35. Comparison of Review Strategies for a New Flow Imaging System; H. Kasdan, E. Chapoulaud, W. Dougherty, Haiby, J. Tindel; CLMA, Salt Lake City, UT, June 21–24, 2003.
36. Comparison of the iQ®200 Automated Urine Microscopy System Analytical Performance vs. the 939UDx Urine Pathology System; H. Kasdan, E. Chapoulaud, W. Dougherty, S. Haiby, J. Tindel IFCC, Barcelona, Spain, June 2–5, 2003 (Poster).
37. Comparison of the iQ®200 Automated Urine Microscopy System Automatic Particle Recognition Performance to that of the 939UDx Urine Pathology System; H. Kasdan, E. Chapoulaud, W. Dougherty, S. Haiby, J. Tindel IFCC, Barcelona, Spain, June 2–5, 2003.
38. Comparison of Automated Urine Particle Analysis Methods: A New Flow Imaging System versus Flow Cytometry; H. Kasdan, E. Chapoulaud, W. Dougherty, S. Haiby, J. Tindel; AACC, Orlando, FL, July 2002 (Clinical Chemistry, Vol 48, No. 6, Supplement, 2002).
39. Accordini, A. Conti, L. Gasparini, C. Motta, A. Dalmazzo, M. Caputo; *Automated Microscopy and Screening of Bacteriuria* [Translated from original presentation in Italian]; 21 Congresso Nazionale SIMeL, Riva del Garda, 25 – 27 October 2007.
40. F. Cerroni, F. Mancinelli, P. Cipriani + R. Barbanti + D. De Prosperis, P. Cardelli; Statistical Model That Supports Instruments in Assessment of Urinary Infection [Translated from original presentation in Italian]; 21 Congresso Nazionale SIMeL Riva del Garda, 25 – 27 October 2007.
41. G. Mazzei, M. Arrigoni, N. Denti, E. Zampollo, G. Pigoli; *Assessment of Automatic System Iris iQ®200 for Screening of Bacteriuria* [Translated from original presentation in Italian]; 21 Congresso Nazionale SIMeL, Riva del Garda, 25 – 27 October 2007.
42. Ledru S., Canonne J.P.; Comparison between Iris iQ®200 ELITE™ and microscopy for urinalysis and evaluation of performance in predicting outcome of urine cultures [Translated from French journal article]; *Annales de Biologie Clinique*, Volume 66, Number 5, September-October 2008.

Содержание

Символы

«В предшествующей пробе находились сперматозоиды», 9-44
«Вернуть», кнопка, 16-12
«Возможно аморфные», сообщать о флаге, 9-44
«Дрожжи», «Кристаллы», «Цилиндры» и «Другие», кнопки, 6-38
«Другие», «Кристаллы», «Цилиндры» и «Дрожжи», кнопки, 6-38
«Кристаллы», «Цилиндры», «Дрожжи» и «Другие», кнопки, 6-38
«Переопределен минимум для автоклассификации», всплывающее сообщение, 9-45
«Присутствуют бактерии», 9-45
«Пропускать пробу», 9-47
«Удержать», кнопка, 6-19
«Цилиндры», «Кристаллы», «Дрожжи» и «Другие», кнопки, 6-38

A

Report Operator, 9-43

I

iChemBOOST, использование коробки, 10-30

L

Lamina™, сбой чтения бутылки, 10-28
LIS, добавление метки, 14-13

N

NSE/UNCL-UNCC/UNCL, 16-10

W

WBC/WBCC, 16-10
WindowsXPe, форматирование компакт-диска с использованием операционной системы, 6-65

A

автовывод результатов, 2-2
автовывод, настройки, 16-1
автоклассификация, переопределен минимум, 6-63
Автоматизированная система для микроскопического исследования мочи серии iQ200, 1-5, 1-28
автоматическая классификация частиц, 2-2 (Уведомлять об операторе, 9-43)
автоматически выпущенные результаты, 16-8
анализ проб, 5-3
анализ, метка времени, 6-40
аннотация, добавление к изображению, 6-29

B

бактерии, 6-34
бактерии и кристаллы, 15-24
бактерии, отсутствие, 6-35
бактерии, присутствие, 6-36
без возможности восстановления, флаг, 6-48
биологическая жидкость, выбрать тип, 6-15
биологическая жидкость, ошибка контрольных образцов, 15-19
быстрое редактирование, установить режимом редактирования по умолчанию, 9-43

B

в предшествующей пробе находились сперматозоиды, 6-59
ванна для промывки/отходов, очистка, 12-3
варианты добавления метки, 14-13
введение, 15-1
ввод вручную значения результата химического анализа, 6-53
включение, 8-1
включены настройки автовывода, 6-32
вручную, заказы, 7-1
всплывающее сообщение «Потенциальный перенос», 9-44

всплывающее сообщение с
предупреждением «Корреляция
химического и микроскопического
анализа», 9-45

всплывающие сообщения, 6-60

встроенная справка, xxxvi

вход в систему, 3-1

выбор значения результата химического
анализа, 6-51

выключение, 8-1

выключение прибора, 8-3

выполнение калибровки, 11-1, 11-3

выполнение контроля качества, 4-3

выполнить, 6-58

выпуск результатов, 6-38

высокая концентрация, 6-59

Г

генератор отчетов, 14-15

генератор правил, 14-2

гиалуронидаза, 15-9

Д

данные, управление, 14-1

дата и время, поиск (диапазон), 6-10

действия до обращения в службу
поддержки, 10-16

демографические данные пациента, 6-39

демографические данные, поиск по
ним, 6-12

диапазон линейности, 15-33

диапазон линейности (за исключением
синовиальных жидкостей), 15-34

диапазон линейности для синовиальных
жидкостей, 15-38

добавление аннотации к изображению, 6-29

добавление большего числа условий к
правилу, 14-11

добавление изображений в отчет, 6-24

добавление метки в отчет, 14-13

добавление метки на информационную
панель, 14-13

добавление метки
результатов/правил, 14-12

добавление метки с использованием кнопки
«Добавление метки», 14-14

добавление метки, LIS, 14-13

добавление метки, варианты, 14-13

добавление меток на экране «Создание
пользовательских правил», 14-15

добавление одного условия, 14-8

доступ в меню «Техобслуживание», 10-4

Е

ежедневное техническое
обслуживание, 10-1, 10-2, 12-1

ежемесячное техническое
обслуживание, 10-3

Ж

жидкость, серозная, 15-7

жидкость, спинномозговая, 15-7

журнал технического обслуживания, 10-35

журнал, контрольный, 6-40

журнал, подробный контрольный, 6-40

З

загрузка руководства оператора на
прибор, xxxix

загрузка штатива, 15-13

заказы вручную, 7-1

значение, ввод вручную результата
химического анализа, 6-53

значение, выбор результата химического
анализа, 6-51

И

идентификатор, 6-57

идентификатор лабораторной
информационной системы, 6-58

идентификатор образца, поиск, 6-9

идентификатор, исправить для образца, 6-5

идентификатор, поиск по образцу, 6-9

идентификация частиц, 2-2

изображение, добавление аннотации, 6-29

изображение, сохранение частицы, 6-21,
6-23

изображение, удаление из отчета, 6-31

изображения частиц, повторная
классификация, 6-36

изображения, добавление в отчет, 6-24

иллюстрации, xl

импорт заданных правил, 14-5

импорт результатов образца, 6-66

индикаторы посева мочи, контрольный
 список контрольный список
 индикаторов посева мочи, 6-35, 6-36
 информационная панель, добавление
 метки, 14-13
 информация о расходных материалах, A-1
 информация об образце, очистка, 7-3
 использование и хранение, 11-1
 использование материала с истекшим
 сроком годности, A-13
 использование, предполагаемое, 1-1, 15-1
 исправление идентификатора образца, 6-5
 исследование нормального диапазона
 системы серии iQ200, 1-5

К

как пользоваться этим руководством
 оператора, xxxv
 калибровка, выполнение, 11-1, 11-3
 калибровка, результаты, 11-4
 калибровка, частота, 11-1
 калибровка/контроль качества,
 материалы, A-13
 калибровочный материал, 11-1
 кандидаты на посев мочи, отчет, 6-43
 кандидаты на посев мочи, отчеты, 6-42
 канистра iQ® Lamina™, замена, 13-1
 кнопка
 «Другие», 6-18
 «Сделать доступными для
 использования», 14-5
 SQL, 14-4
 Быстрое редактирование, 6-18
 Вернуть, 6-19
 Все аморфные, 6-18
 Далее, 6-41
 Дефрагментация, 10-13
 Добавить, A-7
 Добавить условие, 14-4
 Добавление метки, 14-4
 Дрожжи, 6-38
 Другие, 6-38
 Импортировать, 14-5
 Информация, 6-38
 Кристаллы, 6-38
 ОК, 6-41
 Очистить, 6-16
 Очистить все, 7-4
 Очистить штатив, 7-3

Передать, 6-41
 Перезапуск, 10-12
 Печать, 6-41
 Печать и передача, 6-41
 Полное редактирование, 6-18
 Правило, 14-4
 Принять, 6-19, 16-13
 Пропустить, 6-19, 16-13
 Просмотреть образец с флагом, 6-47
 Редактировать, 6-19, 16-12
 Редактировать комментарий, 6-18
 Создать, 14-5
 Сортировка рабочего списка, 6-3
 Сохранить, 14-5
 Сохранить как, 14-5
 Удалить, 14-5
 Удалить образец с флагом, 6-48
 Удалить условия, 14-4
 Удерживать, 16-13
 Цилиндры, 6-38
 Кнопка «SQL», 14-4
 кнопка «Быстрое редактирование», 6-18
 Кнопка «Вернуть», 6-19, 16-12
 кнопка «Все аморфные», 6-18
 кнопка «Далее», 6-41
 Кнопка «Дефрагментация», 10-13
 Кнопка «Добавить условие», 14-4
 Кнопка «Добавить», A-7
 Кнопка «Добавление метки», 14-4
 кнопка «Другие...», 6-18
 Кнопка «Импортировать», 14-5
 кнопка «Информация», 6-38
 Кнопка «ОК», 6-41
 кнопка «Очистить все», 7-4
 кнопка «Очистить штатив», 7-3
 Кнопка «Очистить», 6-16
 кнопка «Передать», 6-41
 Кнопка «Перезапуск», 10-12
 кнопка «Печать и передача», 6-41
 кнопка «Печать», 6-41
 кнопка «Полное редактирование», 6-18
 Кнопка «Правило», 14-4
 кнопка «Принять», 6-19, 16-13
 Кнопка «Пропустить», 6-19, 16-13
 кнопка «Просмотреть образец с
 флагом», 6-47
 кнопка «Редактировать комментарий», 6-18
 кнопка «Редактировать», 6-19, 16-12
 Кнопка «Сделать доступными для
 использования», 14-5

Кнопка «Создать», [14-5](#)
 кнопка «Сортировка рабочего списка», [6-3](#)
 Кнопка «Сохранить как», [14-5](#)
 Кнопка «Сохранить», [14-5](#)
 кнопка «Удалить образец с флагом», [6-48](#)
 Кнопка «Удалить условия», [14-4](#)
 Кнопка «Удалить», [14-5](#)
 кнопка «Удержать», [6-19](#), [16-13](#)
 кнопка, добавление метки кнопкой
 «Добавление метки», [14-14](#)
 кнопки для сообщения результатов, [6-41](#)
 кнопки, сообщение результатов, [6-41](#)
 когда разводить, [5-7](#)
 компакт-диск, форматирование компакт-
 диска с использованием
 операционной системы
 WindowsXP, [6-65](#)
 компакт-диск, экспорт результатов, [6-65](#)
 компоненты системы, [1-6](#)
 компьютерный модуль, [1-31](#)
 консолидированные отчеты, [6-42](#)
 контроль качества, [4-1](#), [15-14](#)
 контроль качества, выполнение, [4-3](#)
 контроль качества, отчет, [4-10](#)
 контроль качества, статистика, [4-23](#)
 контроль качества/калибровка,
 материалы, [A-13](#)
 контроль качества/калибровка, флаги
 результатов, [4-4](#), [11-5](#)
 контрольные образцы, ошибка
 биологической жидкости, [15-19](#)
 контрольный журнал, [6-40](#)
 контрольный журнал, подробный, [6-40](#)
 контрольный штатив, [10-2](#)
 концентрация, высокая, [6-59](#)
 кристаллы и бактерии, [15-24](#)
 критерии, поиск с дополнительными, [14-16](#)

Л

лабораторная информационная система,
 идентификатор, [6-58](#)
 литература, научная, [References-1](#)
 логика «Все», [9-49](#)
 логика «любой», [9-47](#)

М

материал, использование с истекшим
 сроком годности, [A-13](#)

материалы для контроля
 качества/калибровки, [A-13](#)
 меню, доступ для техобслуживания, [10-4](#)
 меры предосторожности, [10-1](#), [12-1](#), [13-1](#),
[15-10](#)
 меры предосторожности и правила
 безопасности, [1-2](#)
 меры предосторожности и
 предупреждения, сводка, [x](#)
 метка, время анализа, [6-40](#)
 метка, отчет по пациенту с меткой, [14-19](#)
 метка, экран «Образец» с меткой, [14-18](#)
 микроскопия, флаги флаги
 микроскопии, [6-56](#)
 модуль биологических жидкостей,
 установка, [15-1](#)
 модуль биологических жидкостей,
 функциональные
 характеристики, [15-33](#)
 модуль, компьютерный, [1-31](#)
 моча, поиск с дополнительными
 критериями, [6-15](#)

Н

настраиваемое правило, создание нового
 нумерованного, [14-7](#)
 настройка, [9-1](#)
 настройки, [15-3](#)
 настройки автовывода, [16-1](#)
 настройки выпуска, [9-46](#)
 настройки интерфейса лабораторной
 информационной системы, [9-22](#)
 настройки информации о лаборатории, [9-14](#)
 настройки контроля качества, [9-39](#)
 настройки конфигурации системы, [9-15](#)
 настройки образца, [9-41](#)
 настройки переопределения REF, [9-40](#)
 настройки селекции мочи, [9-46](#)
 настройки учетных записей
 операторов, [9-11](#)
 настройки форменных частиц, [9-26](#)
 научная литература, [References-1](#)
 не включены настройки автовывода, [6-34](#)
 не обнаружено индикаторов посева мочи,
 отчет, [6-45](#)
 недостаточный объем образца, [6-58](#)
 необходимые материалы, [15-9](#)
 несоответствие меток контроля
 качества/калибровки, [11-5](#)

номер штатива— позиция, 6-40
номер, поиск по порядковому, 6-10

О

об этом руководстве, xxxv
обозначения в тексте
 «Осторожно», «Внимание», «Важно» и
 «Примечание», ix
обработка образцов, 15-8, 15-9
образец, исправить идентификатор, 6-5
образец, отмена удаления, 6-5
образец, удалить, 6-4
образец, экспорт и импорт результатов, 6-63
образец, экспорт результатов, 6-63, 6-64
образцы с флагом, 6-46
образцы, показать только выпущенные, 6-16
образцы, показать только
 незавершенные, 6-16
образцы, показать только ожидающие
 передачи, 6-16
объединение результатов
 микроскопического и химического
 анализа, 6-49
объем образца, 5-2
ограничения, 1-25
окошко, очистка сканера штрихкода, 12-7
оператор, 6-40
описание системы, 15-2
оптические датчики, очистка на устройстве
 подачи проб, 12-9
опция «Печать списка», 6-7
от пробы к пробе, прецизионность, 15-34
Отказ по контролю
 качества/калибровке, 11-5
отмена удаления образца, 6-5
отсутствие бактерий, 6-35
отчет «Не обнаружено индикаторов посева
 мочи», 6-45
отчет контроля качества, 4-10
отчет по кандидатам на посев мочи, 6-43
отчет по пациенту с меткой, 14-19
отчет, добавление изображений, 6-24
отчет, добавление метки, 14-13
отчет, пациент с меткой, 14-19
отчет, создание по индикаторам посева
 мочи, 6-46
отчет, удаление изображения из отчета, 6-31
отчеты, 6-38
отчеты о работе, 10-11

отчеты по кандидатам на посев мочи, 6-42
отчеты, консолидированные, 6-42
очистка ванны для промывки/отходов, 12-3
очистка детектора пробирки с пробой, 12-5
очистка окошка сканера штрихкода, 12-7
очистка оптических датчиков на устройстве
 подачи проб, 12-9
очистка поверхностей прибора, 12-2
очистка станций загрузки/выгрузки, 12-2
очистка устройства подачи проб, 12-2
очистка фильтра пробы (1 типа), 12-10
ошибка контрольных образцов
 биологической жидкости, 15-19

П

параметры техобслуживания, 10-4
параметры химического анализа, 9-32
пациент, демографические данные, 6-39
перезапуск прибора, 8-4
переключение с основной системы
 химического анализа на
 резервную, 10-30
переключение с резервной системы
 химического анализа на
 основную, 10-32
перенос, потенциальный, 6-61
переопределен минимум для
 автоклассификации, 6-63
переполнение ячейки для отходов, 10-28
переход по ссылке, xxxviii
периодическое техническое
 обслуживание, 10-1, 12-1, 13-1
поверхности, очистка прибора, 12-2
повторная классификация изображений
 частиц, 6-36
повторный отчет, 6-7
подготовка образца, 5-1
подготовка образцов— разведение, 5-7
подробный контрольный журнал, 6-40
подтверждение результатов, 6-31
позиция, номер штатива, 6-40
поиск и устранение неисправностей, 10-16,
 15-28
поиск и устранение неисправностей—
 использование коробки
 iChemBOOST, 10-30
поиск и устранение неисправностей по
 симптомам, 10-28
поиск по дате и времени (диапазон), 6-10

поиск по демографическим данным, 6-12
 поиск по идентификатору образца, 6-9
 поиск по порядковому номеру, 6-10
 поиск расходных материалов, A-17
 поиск с дополнительными критериями, 14-16
 поиск с дополнительными критериями мочи, 6-15
 показать только выпущенные образцы, 6-16
 показать только незавершенные образцы, 6-16
 показать только образцы, ожидающие передачи, 6-16
 полоски, химический анализ, A-15
 получение изображения, 6-57
 пользовательский интерфейс, 1-33
 пометать флагом ошибки сканирования штрихкода, опция, 9-42
 пополнение расходных материалов, 13-1
 порядковый номер, 9-51
 потенциальный перенос, 6-61
 поток, 6-56
 правила безопасности и меры предосторожности, 1-2
 правила, импорт заданных, 14-5
 правила, создание пользовательских, 14-7
 правила/результаты, добавление метки правил/результатов, 14-12
 правило, добавление большего числа условий, 14-11
 правило, создание нового нумерованного, 14-7
 правило, создание нового нумерованного настраиваемого, 14-7
 правило, сохранение, 14-12
 правило, удаление условия, 14-11
 предполагаемое использование, 1-1, 15-1
 предупреждение «Корреляция химического и микроскопического анализа», функция, 6-61
 предупреждения и меры предосторожности, сводка, x
 прецизионность от пробы к пробе, 15-34
 прецизионность от пробы к пробе и соответствие концентрации (за исключением синовиальных жидкостей), 15-36
 прибор, выключение, 8-3
 прибор, очистка поверхностей, 12-2

прибор, перезапуск, 8-4
 присутствие бактерий, 6-36
 присутствуют бактерии, 6-62
 пробирка с пробой, очистка детектора, 12-5
 пробирка с пробой, 5-2
 проблема с транспортировкой штатива, 10-28
 пробы, анализ, 5-3
 пробы, подготовка штативов, 5-3
 проверка контроля качества, 4-5
 проверка фона реагентов, 15-20
 производительность и рабочие характеристики, 1-9
 пропускать микроскопию образца при сбое считывания идентификатора, опция, 9-43
 прослеживаемость расходных материалов, A-1
 просмотр результатов, 6-1
 просмотр сохраненных настроек, 9-8, 9-9
 процедура восстановления, 10-7, 10-9
 процессор, 1-31

Р

работа, теоретические принципы, 2-1
 рабочие характеристики и производительность, 1-9
 разведение, 6-40
 разведение— подготовка образцов, 5-7
 разведение, этикетки со штрихкодом, 5-7
 разведения, 5-7
 разводить, когда, 5-7
 разделение консолидированных результатов, 6-50
 разрешить подробный контрольный журнал, опция, 9-42
 расходные материалы, поиск, A-17
 расходные материалы, пополнение, 13-1
 расходные материалы, прослеживаемость, A-1
 расчет результатов, 2-1
 реагент, проверка фона, 15-20
 редактирование результатов химического анализа, 6-51
 резервная копия, создание для системы, 10-5, 10-6
 результат, ввод вручную значения химического анализа, 6-53

результат, выбор значения химического анализа, [6-51](#)
 результат, флаги, контроль качества/калибровка, [4-4](#), [11-5](#)
 результаты, [15-21](#)
 результаты калибровки, [11-4](#)
 результаты образца, экспорт и импорт, [6-63](#)
 результаты управления данными, [14-18](#)
 результаты, автовывод, [2-2](#)
 результаты, автоматически выпущенные, [16-8](#)
 результаты, выпуск, [6-38](#)
 результаты, импорт образца, [6-66](#)
 результаты, кнопки для сообщения, [6-41](#)
 результаты, объединение результатов микроскопического и химического анализа, [6-49](#)
 результаты, подтверждение, [6-31](#)
 результаты, просмотр, [6-1](#)
 результаты, разделение консолидированных, [6-50](#)
 результаты, расчет, [2-1](#)
 результаты, редактирование результатов химического анализа, [6-51](#)
 результаты, экспорт на компакт-диск, [6-65](#)
 результаты, экспорт образца, [6-63](#), [6-64](#)
 результаты/правила, добавление метки правил/результатов, [14-12](#)
 руководства, обновление, [iii](#)
 руководство оператора, загрузка на прибор, [xxxix](#)
 руководство оператора, как пользоваться, [xxxv](#)
 руководство, об этом руководстве, [xxxv](#)

С

с возможностью восстановления, флаг, [6-46](#)
 с истекшим сроком годности, использование материала, [A-13](#)
 сбой чтения бутылки Lamina™, [10-28](#)
 сводка по аналитической эффективности, [15-34](#)
 сводка по аналитической эффективности системы серии iQ200, [1-13](#)
 сводка по переключениям, [1-36](#)
 сводка по эффективности, аналитической, [15-34](#)
 сводка предупреждений и мер предосторожности, [x](#)

серия iQ200, сводка по аналитической эффективности, [1-13](#)
 серозная жидкость, [15-7](#)
 Сигнал тревоги №1, [10-18](#)
 Сигнал тревоги №10, [10-21](#)
 Сигнал тревоги №11, [10-22](#)
 Сигнал тревоги №12, [10-22](#)
 Сигнал тревоги №13, [10-22](#)
 Сигнал тревоги №14, [10-22](#)
 Сигнал тревоги №17, [10-23](#)
 Сигнал тревоги №18, [10-23](#)
 Сигнал тревоги №19, [10-23](#)
 Сигнал тревоги №21, [10-23](#)
 Сигнал тревоги №22, [10-24](#)
 Сигнал тревоги №25, [10-25](#)
 Сигнал тревоги №26, [10-25](#)
 Сигнал тревоги №27, [10-25](#)
 Сигнал тревоги №28, [10-26](#)
 Сигнал тревоги №29, [10-26](#)
 Сигнал тревоги №3, [10-18](#)
 Сигнал тревоги №30, [10-26](#)
 Сигнал тревоги №31, [10-26](#)
 Сигнал тревоги №32, [15-28](#)
 Сигнал тревоги №33, [15-29](#)
 Сигнал тревоги №34, [15-30](#)
 Сигнал тревоги №35, [15-31](#)
 Сигнал тревоги №38, [10-27](#)
 Сигнал тревоги №39, [10-27](#)
 Сигнал тревоги №46, [A-10](#)
 Сигнал тревоги №47, [A-10](#)
 Сигнал тревоги №48, [A-10](#)
 Сигнал тревоги №49, [A-10](#)
 Сигнал тревоги №5, [10-18](#)
 Сигнал тревоги №53, [A-10](#)
 Сигнал тревоги №55, [A-11](#)
 Сигнал тревоги №56, [A-11](#)
 Сигнал тревоги №57, [A-11](#)
 Сигнал тревоги №58, [A-12](#)
 Сигнал тревоги №6, [10-19](#)
 Сигнал тревоги №62, [A-12](#)
 Сигнал тревоги №64, [A-12](#)
 Сигнал тревоги №65, [A-12](#)
 сигнал тревоги №7, [10-19](#)
 Сигнал тревоги №8, [10-20](#)
 Сигнал тревоги №9, [10-21](#)
 сигналы тревоги, [10-17](#), [A-10](#)
 символы, [x](#)
 симптом, поиск и устранение неисправностей по симптомам, [10-28](#)
 синовиальные жидкости, [15-9](#)

система химического анализа,
переключение с основной на
резервную, 10-30

система химического анализа,
переключение с резервной на
основную, 10-32

система, компоненты, 1-6

система, описание, 15-2

сканер штрихкода, очистка окошка, 12-7

служба поддержки, действия до
обращения, 10-16

создание нового нумерованного
правила, 14-7

создание нового нумерованного
настраиваемого правила, 14-7

создание отчета по индикаторам посева
мочи, 6-46

создание пользовательских правил, 14-7

создание резервной копии системы, 10-5,
10-6

сообщать о дисморфных эритроцитах,
опция, 9-43

сообщать о флаге «Возможно
аморфные», 9-44

сообщать обо всех маленьких частицах, 9-43

соответствие концентрации, 15-33

соответствие концентрации для
синовиальной жидкости, 15-40

соответствие концентрации и
прецизионность от пробы к пробе (за
исключением синовиальных
жидкостей), 15-36

сохранение изображения частицы, 6-21, 6-23

сохранение правила, 14-12

сохраненные настройки, просмотр, 9-8, 9-9

сперматозоиды, находились в
предшествующей пробе, 6-59

спецификации, 1-7

спецификации пробирок для пробы, 5-2

спецификации, технические, 1-8

спинномозговая жидкость, 15-7

список литературы, References-1

справка, встроенная, xxxvi

ссылка, переход, xxxviii

станции загрузки/выгрузки, очистка, 12-2

статистика контроля качества, 4-23

Т

теоретические принципы работы, 2-1

тест-полоски, A-15

технические спецификации, 1-8

техническое обслуживание,
ежедневное, 10-1, 10-2, 12-1

техническое обслуживание,
ежемесячное, 10-3

техническое обслуживание, журнал, 10-35

техническое обслуживание,
периодическое, 10-1, 12-1, 13-1

техобслуживание, 10-1, 12-1, 13-1

техобслуживание, доступ в меню, 10-4

тип жидкости, выбрать биологический, 6-15

требования, 1-2

требования к установке, 1-4

требуется преаналитическая обработка
образцов, 15-9

У

удаление изображения из отчета, 6-31

удаление условия из правила, 14-11

удалить образец, 6-4

управление данными, 14-1

управление данными, результаты, 14-18

условие, добавление одного, 14-8

условные обозначения, xxxix

установить быстрое редактирование
режимом редактирования по
умолчанию, 9-43

установка, 1-4

установка, модуль биологических
жидкостей, 15-1

устройство подачи проб, очистка, 12-2

устройство подачи проб, очистка
оптических датчиков, 12-9

Ф

фильтр (1 типа), очистка пробы, 12-10

флаг «Возможно аморфные», 6-59

флаг «Высокая концентрация», снимать
автоматически, 9-43

флаг «Присутствуют сперматозоиды», 6-60,
9-44

флаг без возможности восстановления, 6-48

флаг с возможностью восстановления, 6-46

флаг, образцы с флагом, 6-46

флаги, 6-55

флаги системы химического анализа, 6-55

флаги, результат контроля
качества/калибровки, [11-5](#)
флаги, система химического анализа, [6-55](#)
форматирование компакт-диска с
использованием операционной
системы WindowsXP, [6-65](#)
функции программного обеспечения, [1-32](#)
функциональные характеристики модуля
биологических жидкостей, [15-33](#)
функция «Проверка диска», [10-14](#), [10-15](#)

Х

характеристики, рабочие, и
производительность, [1-9](#)
ХИМ.АНАЛИЗ НЕ ВЫПОЛНЕН, [6-56](#)
химический анализ, тест-полоски, [A-15](#)
ХИМПЕРЕВОД, [6-55](#)
ХИМПОДТВЕРЖДЕНИЕ, [6-55](#)
хранение и использование, [11-1](#)

Ц

цикл мойки, [10-3](#)

Ч

частица, сохранение изображения, [6-21](#), [6-23](#)
частицы, автоматическая
классификация, [2-2](#)

этикетки со штрихкодом, разведение, [5-7](#)

частицы, сообщать обо всех маленьких, [9-43](#)
частота калибровки, [11-1](#)

Ш

штатив, загрузка, [15-13](#)
штатив, контрольный, [10-2](#)
штативы с пробями, подготовка, [5-3](#)
штрихкод, этикетки, [5-3](#), [15-11](#), [15-15](#)
штрихкод, этикетки для разведения, [5-7](#)

Э

экран «Настройки», [9-2](#)
экран «Образец», [1-40](#), [6-16](#)
экран «Образец» с меткой, [14-18](#)
экран «прибор», [1-34](#)
экран «Рабочий список», [1-38](#), [6-1](#)
экран «Создание пользовательских правил»,
добавление меток, [14-15](#)
экран «Список найденных», [6-3](#)
экран результатов, сохранение или
печать, [6-20](#)
экспорт и импорт результатов образца, [6-63](#)
экспорт результатов на компакт-диск, [6-65](#)
экспорт результатов образца, [6-63](#), [6-64](#)
этикетки со штрихкодом, [5-3](#), [15-11](#), [15-15](#)
этикетки со штрихкодом, разведение, [5-7](#)

Гарантия

Компания Beckman Coulter Inc. гарантирует, что продукция, произведенная компанией или ее подразделениями или дочерними предприятиями и продаваемая таким образом, не содержит дефектов материала или сборки при обычном использовании и обслуживании в течение периода, истекающего через двенадцать (12) месяцев с момента завершения установки по стандартной процедуре Beckman Coulter или уполномоченного дистрибьютора Beckman Coulter, или подписания Покупателем формы Гарантии / Приемки Beckman Coulter, или через восемнадцать (18) месяцев после поставки, по тому, что произойдет раньше. Компания Beckman Coulter не дает никаких гарантий относительно продуктов, произведенных другими лицами, не компанией Beckman Coulter, ее подразделениями или дочерними предприятиями, и единственным источником гарантии для Покупателя, соответственно, является гарантия оригинального изготовителя, при наличии.

Никакая гарантия, расширенная компанией Beckman Coulter, не будет применяться к изделиям, которые модифицировались, менялись или ремонтировались другими лицами, не являющимися уполномоченными или одобренными компанией Beckman Coulter специалистами, или к изделиям, проданным как *бывшие в употреблении*.

Обязательство компании Beckman Coulter по этой гарантии ограничено ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ремонтом или заменой, по выбору компании Beckman Coulter, дефектных частей, с оплатой расходов по погрузке и перевозке за счет покупателя на склад или местный офис компании Beckman Coulter, или как указано компанией Beckman Coulter. Ремонты или поставки в качестве замены не прерывают и не увеличивают срок действия этой гарантии. Гарантия Beckman Coulter не применяется к расходным материалам, за исключением случаев, особо указанных в письменном виде, а также к изделиям или их частям, производимым Покупателем.

Эта ограниченная гарантия дается на условиях, что немедленное письменное уведомление о любом дефекте будет отправлено Beckman Coulter, и что проверка Beckman Coulter выявит, что иск Покупателя является действительным по условиям данной гарантии.

Компания Beckman Coulter не дает никаких иных гарантий, помимо описанной здесь, которая может описываться в отдельной гарантии, охватывающей применимую категорию изделий. Такая ограниченная гарантия заменяет все другие гарантии, прямые или косвенные, включая, помимо прочего, любую прямую или косвенную гарантию годности для продажи или для определенной цели использования, и таким образом представляет единственную гарантию в отношении изделий.

Ограничение ответственности

Компания Beckman Coulter не несет ответственности за возможные потери при использовании, недополученные прибыль или ожидаемый доход, или любой случайный или косвенный ущерб вследствие продажи или использования изделий.

Использование компьютерных продуктов третьей стороны

Компания Beckman Coulter не рекомендует использовать компьютеры, предоставляемые как функциональная часть автоматизированного анализатора для микроскопического исследования мочи серии iQ или системы iQ для работы каких-либо программных или аппаратных приложений помимо тех, которые специально были разработаны для эксплуатации и поддержки системы прибора Beckman Coulter, или тех, которые рекомендуются и предлагаются компанией Beckman Coulter специально как принадлежности или улучшения для системы прибора Beckman Coulter. Никакие

приложения третьих сторон не следует устанавливать на эти компьютеры в дополнение к предоставляемым или рекомендуемым Beckman Coulter, без явного утверждения службой технической поддержки Beckman Coulter, чтобы избежать потенциальных проблем с производительностью и надежностью, которые могут происходить от факторов несовместимости, ошибок в использовании такого программного обеспечения или программных вирусов.

Установка такого стороннего программного обеспечения или неутвержденных электронных карт или других устройств, без предварительного утверждения Beckman Coulter, может повлиять на условия, или прекратить действие действующей гарантии Beckman Coulter, распространяющейся на поставляемое компанией Beckman Coulter программное и аппаратное обеспечение на компьютерах и общую производительность и надежность всей системы прибора Beckman Coulter.

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

Подобные документы

Документация размещена на веб-сайте
www.beckmancoulter.com/techdocs

Инструкции по эксплуатации

Кат. № 300-4321

- Обзор работы системы
- Описание системы
- Настройка
- Обработка проб
- Контроль качества
- Проверка калибровки
- Результаты
- Техническое обслуживание и сервис
- Экспертная система IWARE
- Прослеживаемость расходных материалов
- Приложения
- Сокращения и акронимы
- Глоссарий
- Список литературы
- Предметный указатель
- Гарантия

Глоссарий символов

C26098

Руководство по передаче на главный компьютер

300-4941

www.beckmancoulter.com



Iris



Инструкции по эксплуатации

iChemVELOCITY

Система химического анализа мочи



Кат.№ 300-4449FH
июль 2020г.

Произведена
Beckman Coulter Ireland Inc.
Lismeehan
O'Callaghan's Mills
Co. Clare, Ireland 353-65-683-1100

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

Международная версия — русский язык



Iris

iChemVELOCITY

Инструкции по применению (международные)

Кат.№ 300-4449FH (июль 2020г.)

Beckman Coulter, стилизованный логотип, а также упомянутые в настоящем документе товарные знаки и знаки обслуживания Beckman Coulter являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Beckman Coulter, Inc. в Соединенных Штатах и других странах.

Все остальные товарные знаки, знаки обслуживания, продукты и услуги являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих правообладателей.

Может быть защищен одним или несколькими патентами.

См. www.beckmancoulter.com/patents

Наш адрес в Интернете: www.beckmancoulter.com

Глоссарий символов доступен по адресу www.beckmancoulter.com/techdocs.

Каталожный номер см. в [Подобные документы](#).

Только по назначению врача (в США).

Перевод оригинальной инструкции

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

Сведения о редакциях

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, то будет выпущено новое издание для веб-сайта компании Beckman Coulter. Для обновления информации по маркировке посетите веб-сайт www.beckmancoulter.com и загрузите последнюю версию руководства или справочной системы для вашего инструмента.

Выпуск FC, 09.15

Версия программного обеспечения 7.0

Изменены перечисленные ниже разделы.

- «Предполагаемое использование» в главе 1 «Введение»
- «Как пользоваться этим руководством» в главе 1 «Введение»
- «Символы» в главе 1 «Введение»
- «Контактная информация» в главе 1 «Введение»
- «Меры предосторожности и правила безопасности» в главе 1 «Введение»
- «Модуль подачи тест-полосок» в главе 2 «Описание системы» перемещен в «Загрузка тест-полосок для анализа мочи» в главу 4 «Обработка проб»
- «Тест-полоски»; «Спецификации теста» в главе 2 «Описание системы»
- «Спецификации теста» в главе 2 «Описание системы»
- «Технические спецификации» и «Камера тест-полосок» в главе 2 «Описание системы»
- «Мутные образцы» перемещен в «Ограничения» в главу 4 «Обработка проб»
- «Спецификации пробирки для пробы» в главе 4 «Обработка проб»
- «Анализ проб» в главе 4 «Обработка проб»
- «Загрузка тест-полосок для анализа мочи» в главе 4 «Обработка проб»
- «Каталожные номера расходных материалов» в главе 4 «Обработка проб»
- «Выполнение контроля качества» в главе 5 «Контроль качества»
- «Пополнение расходных материалов» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Замена фильтра промывочного раствора» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Периодическое техническое обслуживание. Очистка модуля подачи тест-полосок» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Периодическое техническое обслуживание. Очистка SCS» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Ежедневное техническое обслуживание. Опорожнение и очистка контейнера для отходов» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Еженедельное техническое обслуживание. Очистка модуля подачи тест-полосок» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Еженедельное техническое обслуживание. Очистка SPM» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»

- «Еженедельное техническое обслуживание. Очистка модуля цвета и прозрачности» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Ежемесячное техническое обслуживание. Очистка ванны промывочной станции» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Ежемесячное техническое обслуживание. Очистка системы конвейера тест-полосок» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Техническое обслуживание по мере необходимости. Очистка детектора пробирки с пробой» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Техническое обслуживание по мере необходимости. Очистка окошка сканера штрихкода» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Техническое обслуживание по мере необходимости. Очистка оптических датчиков на модуле транспортировки пробы» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Устройство безопасного позиционирования пипеток» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Кнопка «Дефрагментация»» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Замятие в модуле подачи тест-полосок» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Замятие в модуле транспортера тест-полосок» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Переключение с основной системы химического анализа на резервную» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Доступ к модулю подачи тест-полосок» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Доступ к модулю транспортера тест-полосок» в главе 8 «Техническое обслуживание и сервис»
- «Прослеживаемость расходных материалов. Информация о расходных материалах» в главе 10 «Прослеживаемость расходных материалов»
- «Переопределение блокировки расходных материалов» в главе 10 «Прослеживаемость расходных материалов»
- «Диапазоны аналитического отчета» в главе 11 «Приложение»
- «Диапазон чувствительности и измерения», «Аналитическая чувствительность» и «Диапазон измерений» в главе 11 «Приложение»

Выпуск FD, 03.16

Версия программного обеспечения 7.0

Изменен следующий раздел:

- Добавлено заявление о маркировке CE в главу 1.

Выпуск FE, 02.17

Версия программного обеспечения 7.0.5

Изменены перечисленные ниже разделы.

- Реорганизовано все руководство
- Термин *пользователь* заменен термином *оператор* или *вы*, как уместно, по всем руководству

- Термин *щелкните* заменен термином *выберите*, как уместно, по всем руководству.
- Добавлено заявление о товарном знаке Beckman Coulter
- Контактная информация Beckman Coulter в [Памятка по технике безопасности](#)
- [Символы](#) в [Памятка по технике безопасности](#)
- Добавлен Закон 65 штата Калифорния в [Памятка по технике безопасности](#)
- Добавлено [Об этом руководстве](#) в [Введение](#)
- [Переход по ссылке в руководстве](#) в [Введение](#)
- [Требования](#) в [ГЛАВА 1, Обзор работы системы](#)
- [Меры предосторожности и правила безопасности](#) в [ГЛАВА 1, Обзор работы системы](#)
- [Модуль подачи тест-полосок](#) в [ГЛАВА 1, Обзор работы системы](#)
- [Кнопка «Включить/Выключить»](#) в [ГЛАВА 1, Обзор работы системы](#)
- [Технические спецификации](#) в [ГЛАВА 1, Обзор работы системы](#)
- [Образцы](#) в [ГЛАВА 1, Обзор работы системы](#)
- [Выполнение контроля качества](#) в [ГЛАВА 4, Контроль качества](#)
- [Анализ проб](#) в [ГЛАВА 5, Анализ пробы](#)
- [Процесс загрузки тест-полоски](#) в [ГЛАВА 5, Анализ пробы](#)
- [Экран «Список найденных»](#) в [ГЛАВА 6, Проверка данных](#)
- [Сортировка рабочего списка](#) в [ГЛАВА 6, Проверка данных](#)
- [Исправление идентификатора образца](#) в [ГЛАВА 6, Проверка данных](#)
- [Поиск](#) в [ГЛАВА 6, Проверка данных](#)
- [Поиск по дате и времени \(диапазон\)](#) в [ГЛАВА 6, Проверка данных](#)
- [Подготовка завершения работы на длительное время](#) в [ГЛАВА 8, Завершение работы](#)
- [Настройка системы](#) в [ГЛАВА 9, Настройка](#)
- [Экран «Настройки»](#) в [ГЛАВА 9, Настройка](#)
- [Просмотр журнала](#) в [ГЛАВА 9, Настройка](#)
- [Кнопка «Восстановить»](#) в [ГЛАВА 9, Настройка](#)
- [Кнопка Восстановить... в Windows 10](#) в [ГЛАВА 9, Настройка](#)
- [Настройки конфигурации системы](#) в [ГЛАВА 9, Настройка](#)
- [Система химического анализа присутствует](#) в [ГЛАВА 9, Настройка](#)
- [Настройки интерфейса лабораторной информационной системы](#) в [ГЛАВА 9, Настройка](#)
- [Параметры химического анализа](#) в [ГЛАВА 9, Настройка](#)
- [Редактирование параметров химического анализа](#) в [ГЛАВА 9, Настройка](#)
- [Редактирование значений химического анализа](#) в [ГЛАВА 9, Настройка](#)
- [Доступ в меню «Техобслуживание»](#) в [ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей](#)
- [Создание резервной копии с Windows 10](#) в [ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей](#)
- [Завершение работы](#) в [ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей](#)
- [Проверка диска с Windows 10](#) в [ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей](#)
- [Удален сигнал тревоги 44](#) в [ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей](#)

- Замятие в модуле подачи тест-полосок в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Замятие в модуле транспортера тест-полосок в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Переключение с основной системы химического анализа на резервную в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Переключение с резервной системы химического анализа на основную в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Доступ к модулю подачи тест-полосок в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Доступ к модулю транспортера тест-полосок в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Журнал технического обслуживания в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Материал для проверки калибровки в ГЛАВА 11, Гарантия качества
- Техническое обслуживание по мере необходимости в ГЛАВА 12, Процедуры очистки
- Опорожнение и очистка контейнера для отходов в ГЛАВА 12, Процедуры очистки
- Очистка модуля подачи тест-полосок в ГЛАВА 12, Процедуры очистки
- Очистка системы конвейера тест-полосок в ГЛАВА 12, Процедуры очистки
- Очистка детектора пробирки с пробой в ГЛАВА 12, Процедуры очистки
- Очистка окошка сканера штрихкода в ГЛАВА 12, Процедуры очистки
- Очистка оптических датчиков на модуле транспортировки пробы в ГЛАВА 12, Процедуры очистки
- Добавлен раздел Промывка линии отходов в ГЛАВА 12, Процедуры очистки
- Ввод данных о расходных материалах в ПРИЛОЖЕНИЕ А, Прослеживаемость расходных материалов
- Переопределение блокировки расходных материалов в ПРИЛОЖЕНИЕ А, Прослеживаемость расходных материалов
- Доступ к опции «Переопределить блокировку просроченных расходных материалов» в ПРИЛОЖЕНИЕ А, Прослеживаемость расходных материалов

Выпуск FF, 10.17

Версия программного обеспечения 7.0.5

Примечание. Изменения, являющиеся частью последней редакции, показаны индикатором изменений на левом поле страницы.

Изменены перечисленные ниже разделы.

- Изменен адрес на обложке
- Удален адрес на странице авторских прав
- По всему документу название Iris изменено на Beckman Coulter, когда применимо
- Изменена контактная информация Iris на контактную информацию Beckman Coulter в Памятка по технике безопасности
- Символы в Памятка по технике безопасности
- Сообщаемые диапазоны цвета и прозрачности в ГЛАВА 1, Обзор работы системы

Выпуск FG, 01.19

Версия программного обеспечения 7.0.5

Примечание. Изменения, являющиеся частью последней редакции, показаны индикатором изменений на левом поле страницы.

Изменены перечисленные ниже разделы.

- Заявление об информации пациента добавлено на страницу авторских прав.
- Информация глоссария символов добавлена на страницу авторских прав и на последнюю страницу.
- Контактная информация Beckman Coulter была удалена.
- [Символы в Памятка по технике безопасности](#)
- [Загрузка руководства оператора на прибор в Введение](#)
- [Спецификации пробирок для пробы в ГЛАВА 5, Анализ пробы](#)
- [Загрузка тест-полосок для анализа мочи в ГЛАВА 5, Анализ пробы](#)
- [Ввод параметров резервной химической системы в ГЛАВА 9, Настройка](#)
- [Доступ к внутренним компонентам в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей](#)
- [Периодическое техническое обслуживание в ГЛАВА 12, Процедуры очистки](#)
- [Еженедельное техническое обслуживание в ГЛАВА 12, Процедуры очистки](#)
- [Очистка оптических датчиков на модуле транспортировки пробы в ГЛАВА 12, Процедуры очистки](#)
- [Замена контейнера промывочного раствора и фильтра промывочного раствора в ГЛАВА 13, Процедуры по замене/настройке](#)
- [Добавление метки результатов/правил в ГЛАВА 14, Экспертная система iWARE](#)

Выпуск FH, 07.2020

Версия программного обеспечения 7.1.4

Примечание. Изменения, являющиеся частью последней редакции, показаны индикатором изменений на левом поле страницы.

Изменены перечисленные ниже разделы.

- Обновлен адрес сайта в разделах авторских прав и [Подобные документы](#)
- [Открытие файла справки в Введение](#)
- [Переход к разделу с помощью панели закладок в Введение](#)
- [Переход по ссылке в руководстве в Введение](#)
- [Принципы тестов и ограничения процедуры в ГЛАВА 1, Обзор работы системы](#)
- [Вход в систему в ГЛАВА 3, Запуск](#)
- Новый раздел [Сохранение всех результатов контроля качества с Windows 10 в ГЛАВА 4, Контроль качества](#)
- Новый раздел [Сохранение конкретного результата контроля качества с Windows 10 в ГЛАВА 4, Контроль качества](#)
- [S1 в ГЛАВА 6, Проверка данных](#)

- S3 в ГЛАВА 6, Проверка данных
- Редактировать в ГЛАВА 6, Проверка данных
- Редактирование результатов в ГЛАВА 6, Проверка данных
- ХИМ. АНАЛИЗ НЕ ВЫПОЛНЕН в ГЛАВА 6, Проверка данных
- НЕДОСТАТОЧНЫЙ ОБЪЕМ ОБРАЗЦА в ГЛАВА 6, Проверка данных
- Настройка системы в ГЛАВА 9, Настройка
- Ввод параметров основной химической системы в ГЛАВА 9, Настройка
- Ввод параметров резервной химической системы в ГЛАВА 9, Настройка
- Кнопка «Восстановить» в ГЛАВА 9, Настройка
- Новый раздел Кнопка Восстановить... в Windows 10 в ГЛАВА 9, Настройка
- Новый раздел Кнопка «Сохранить как...» в Windows 10 в ГЛАВА 9, Настройка
- Новый раздел Просмотр сохраненных настроек в Windows 10 в ГЛАВА 9, Настройка
- Новый раздел Создание резервной копии с Windows 10 в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Новый раздел Процедура восстановления данных с Windows 10 в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Новый раздел Дефрагментация с Windows 10 в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Новый раздел Проверка диска с Windows 10 в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Переключение с основной системы химического анализа на резервную в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей
- Расходные материалы для контроля качества химического анализа в ПРИЛОЖЕНИЕ А, Прослеживаемость расходных материалов
- Сигнал тревоги 50 в ПРИЛОЖЕНИЕ А, Прослеживаемость расходных материалов
- Сигнал тревоги 51 в ПРИЛОЖЕНИЕ А, Прослеживаемость расходных материалов
- Сигнал тревоги 52 в ПРИЛОЖЕНИЕ А, Прослеживаемость расходных материалов
- Сигнал тревоги 59 в ПРИЛОЖЕНИЕ А, Прослеживаемость расходных материалов
- Сигнал тревоги 60 в ПРИЛОЖЕНИЕ А, Прослеживаемость расходных материалов
- Сигнал тревоги 61 в ПРИЛОЖЕНИЕ А, Прослеживаемость расходных материалов
- Руководство по передаче на главный компьютер добавлено в Подобные документы
- Список литературы убран из Подобные документы

Памятка по технике безопасности

Перед началом эксплуатации цитометра прочитайте все прилагаемые руководства и проконсультируйтесь с персоналом, обученным компанией Beckman Coulter. Не пытайтесь выполнять какие-либо действия до того, как внимательно прочтете все инструкции. Всегда следуйте указаниям на этикетках продуктов и рекомендациям изготовителя. При возникновении сомнений относительно действий в любой ситуации обращайтесь к представителю компании Beckman Coulter.

Обозначения в тексте: «Осторожно», «Внимание», «Важно» и «Примечание»

ОСТОРОЖНО

«ОСТОРОЖНО» указывает на потенциально опасную ситуацию, которая в случае неустранения может привести к смерти или серьезной травме. Может указывать на вероятность ошибочных данных, которые могут привести к неправильному диагнозу.

ВНИМАНИЕ

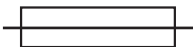
«ВНИМАНИЕ» указывает на потенциально опасную ситуацию, которая в случае неустранения может повлечь травму небольшой или средней степени тяжести. Это обозначение также может указывать на небезопасные методы работы. Может указывать на вероятность ошибочных данных, которые могут привести к неправильному диагнозу.

ВАЖНО Слово «ВАЖНО» используется для обозначения примечаний об особой важности выполняемого этапа или процедуры. Соблюдение рекомендаций в таких примечаниях позволяет полностью использовать возможности оборудования или оптимизировать процесс.

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

Символы

Ниже приводится список символов, используемых на маркировке расходных материалов и прибора, с их значением.

Символ	Значение
	<p>Предохранитель</p> <p>Указывает местоположение отсека для предохранителя и номинал предохранителя.</p> <p>IEC 60417: Graphical symbols for use on equipment - Overview and application, #5016 (IEC 60417: Обозначения графические для аппаратуры. Обзор и применение. №5016)</p>
	<p>При работе с патогенным материалом следуйте общепринятым мерам предосторожности. В пределах доступности должны находиться средства, пригодные для обеззараживания инструмента и утилизации отходов, представляющих биологическую опасность.</p>
	<p>Внимание!</p> <p>ISO 7000; 0434A</p> <p>Для указания, что необходимо соблюдать осторожность при работе с устройством или элементом управления рядом с местом расположения данного символа, или для указания, что текущая ситуация требует внимания оператора или действия оператора во избежание нежелательных последствий.</p>
	<p>Внимание!</p> <p>ISO 7010:W001</p> <p>Для обозначения общего предупреждения.</p>
	<p>Утилизация электрических приборов</p> <p>Важно, чтобы пользователи поняли и следовали всем законодательным требованиям относительно безопасной и надлежащей утилизации электрических приборов. Согласно директиве Европейского союза об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE) на продукции должен быть символ с перечеркнутой мусорной корзиной. Наличие этого обозначения указывает следующее:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Устройство было выпущено на европейский рынок после 13 августа 2005 года.2. Устройство нельзя выбрасывать в городскую систему сбора мусора в государствах-членах ЕС. <p>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 устройства.</p>

Символ	Значение
	<p>Примечание RoHS (ограничения на использование опасных материалов в производстве)</p> <p>Данная информационная таблица этикеток и материалов (Таблица наименований и концентраций опасных веществ) соответствует требованиям промышленного стандарта Китайской Народной Республики для электронного оборудования SJ/T11364-2006 «Маркировка с целью контроля загрязнения окружающей среды электронно-измерительными приборами».</p>
	<p>Предупреждающий знак RoHS (Ограничения на использование опасных материалов в производстве) для Китая</p> <p>Этот знак указывает на наличие определенных токсичных или опасных веществ в электронно-измерительном приборе. Число в центре — это период эксплуатации без ущерба для окружающей среды (EFUP), который означает количество календарных лет, в течение которых можно использовать изделие. По истечении срока EFUP изделие подлежит немедленной утилизации. Круговые стрелки обозначают, что продукт подлежит повторной переработке. Дата на знаке является датой изготовления.</p>
	<p>Маркировка «CE» означает, что перед выходом на рынок продукт прошел оценку, и было признано, что он отвечает требованиям к безопасности, охране здоровья и/или охране окружающей среды Европейского Союза.</p>

Содержание

Сведения о редакциях, iii

Памятка по технике безопасности, ix

Обозначения в тексте: «Осторожно», «Внимание», «Важно»
и «Примечание», ix

Символы, x

Введение, xxvi

Как пользоваться этим руководством оператора, xxvi

Об этом руководстве, xxvi

Условные обозначения, xxvii

Иллюстрации, xxviii

Справка системы, xxviii

Открытие файла справки, xxviii

Переход к разделу с помощью панели закладок, xxix

Переход по ссылке в руководстве, xxix

Загрузка руководства оператора на прибор, xxx

Советы, xxx

ГЛАВА 1: Обзор работы системы, 1-1

Предполагаемое использование, 1-1

Требования, 1-1

Установка, 1-2

Меры предосторожности и правила безопасности, 1-2

Предупреждения, меры предосторожности и ограничения, 1-5

Компоненты системы, 1-5

Устройство подачи проб, 1-5

Сканер штрихкода, 1-5

Станции загрузки и выгрузки, 1-5

Дополнительные станции загрузки и выгрузки, 1-5

Модуль подачи тест-полосок, 1-6

Система транспортера тест-полосок, 1-6

Модуль сканера тест-полосок, 1-6

Модуль удельной массы, цвета и прозрачности, 1-7

Проточная система, 1-7

Пробоотборник, 1-7

Промывочная станция, 1-7

Насосы, 1-7

Контейнер для промывочного раствора, 1-8

Отходы, 1-8	
Утилизация тест-полосок, 1-8	
Утилизация жидких отходов, 1-8	
Кнопка «Включить/Выключить», 1-8	
Индикаторы состояния системы, 1-8	
ГОРИТ только зеленый светодиодный индикатор, 1-8	
ГОРИТ только синий светодиодный индикатор, 1-8	
ГОРИТ только красный светодиодный индикатор, 1-9	
ГОРЯТ зеленый и красный светодиодные индикаторы, 1-9	
ГОРЯТ синий и красный светодиодные индикаторы, 1-9	
Синхронно мигают зеленый-синий-красный светодиодные индикаторы, 1-9	
Штативы, 1-9	
Штатив для проб, 1-9	
Контрольный штатив, 1-10	
Штатив CalChek, 1-10	
Штатив разведения, 1-10	
Тест-полоски, 1-10	
Спецификации теста, 1-10	
Периферийные устройства, 1-11	
Клавиатура, 1-11	
Мышь, 1-11	
Монитор, 1-11	
Принтер, 1-11	
Функции программного обеспечения, 1-11	
Состояние iChemVELOCITY, 1-12	
Селектор представления, 1-13	
Экран «Прибор», 1-13	
Сводка по переключениям, 1-14	
Сигналы тревоги, 1-14	
Функции на уровне экрана, 1-15	
Рабочий список, 1-15	
Отчет о химическом анализе, 1-17	
Кнопки, 1-17	
Логотип Iris, 1-18	
Интерфейс, 1-19	
Хранение результатов, 1-19	
Технические спецификации, 1-19	
Функциональные характеристики, 1-21	
Аналитическая производительность, 1-21	
Сообщаемые диапазоны аналитов (включают pH и удельную массу), 1-21	
Сообщаемые диапазоны цвета и прозрачности, 1-23	
Диапазон чувствительности и измерения, 1-24	
Ограничения, 1-25	
Образцы, 1-25	
Макрогематурия, 1-25	
Система анализа мочи iChemVELOCITY, 1-25	

Ожидаемые значения и диапазоны, 1-25

Прецизионность, 1-26

Ежедневная прецизионность, 1-26

20-дневные ежедневные отрицательные концентрации
аналита, 1-26

Ежедневные положительные концентрации аналита, 1-27

20-дневная ежедневная прецизионность удельной
массы, 1-27

Результаты контрольных материалов СС/СВ/СА для цвета
по дням 1–20, 1-27

Результаты контрольных материалов СС/СВ/СА для
прозрачности по дням 1–20, 1-28

Принципы тестов и ограничения процедуры, 1-29

Удельная масса, 1-29

Цвет и прозрачность, 1-29

ГЛАВА 2: Принципы работы, 2-1

Теоретические принципы работы, 2-1

Измерения, 2-1

Аналиты, 2-1

Удельная масса, 2-1

Цвет и прозрачность, 2-2

ГЛАВА 3: Запуск, 3-1

Вход в систему, 3-1

ГЛАВА 4: Контроль качества, 4-1

Контроль качества, 4-1

Контрольный материал, 4-1

Работа с материалом для контроля качества, 4-1

Частота контроля, 4-1

Настройки контроля качества, 4-1

Выполнение контроля качества, 4-2

Ошибка контроля качества, 4-3

Проверка результатов контроля качества, 4-4

Кнопка «Печать списка», 4-5

Кнопка «Повторный отчет», 4-5

«Удалить», 4-5

Кнопка «Поиск», 4-6

Кнопка «Сохранить», 4-7

Отчет контроля качества, 4-8

Кнопка «Печать», 4-9

Кнопка «Сохранить», 4-9

Сохранение всех результатов контроля качества, 4-9

Сохранение всех результатов контроля качества с
Windows 10, 4-9

Сохранение конкретного результата контроля
качества, 4-10

Сохранение конкретного результата контроля качества с
Windows 10, 4-11

Статистика контроля качества, 4-13

ГЛАВА 5: Анализ пробы, 5-1

Подготовка образца, 5-1

Образцы при комнатной температуре, 5-1

Макрогематурия, 5-1

Объем образца, 5-1

Спецификации пробирок для пробы, 5-2

Подготовка штативов с пробами, 5-3

Этикетки со штрихкодом, 5-3

Анализ проб, 5-3

Анализ проб STAT, 5-4

Подготовка штатива STAT, 5-4

Расходные материалы, 5-5

Загрузка тест-полосок для анализа мочи, 5-5

Процесс загрузки тест-полоски, 5-5

ГЛАВА 6: Проверка данных, 6-1

Интерпретация результатов, 6-1

Просмотр результатов, 6-1

Экран «Рабочий список», 6-1

Экран «Список найденных», 6-2

Сортировка рабочего списка, 6-3

Удаление образца, 6-4

Отмена удаления образца, 6-5

Исправление идентификатора образца, 6-5

Редактирование демографических данных, 6-6

Печать списка, 6-6

Повторный отчет, 6-7

Поиск, 6-8

Поиск по идентификатору образца, 6-8

Поиск по порядковому номеру, 6-9

Поиск по идентификатору оператора, 6-9

Поиск по дате и времени (диапазон), 6-10

Поиск по демографическим данным, 6-11

Показать только образцы, ожидающие передачи, 6-13

Показать только выпущенные образцы, 6-13

Показать только незавершенные образцы, 6-13

Кнопка «Очистить», 6-14

- Образцы с флагом, 6-14
 - Кнопка «Просмотреть образец с флагом», 6-15
 - Кнопка «Удалить образец с флагом», 6-15
- Сообщения флагов химической системы, 6-15
 - ХИМПЕРЕВОД, 6-15
 - ХИМПОДТВЕРЖДЕНИЕ, 6-16
 - ХИМ. АНАЛИЗ НЕ ВЫПОЛНЕН, 6-16
 - НЕДОСТАТОЧНЫЙ ОБЪЕМ ОБРАЗЦА, 6-16
 - ID-ERROR, 6-17
 - Processing Failure (Сбой при обработке), 6-17
 - Processing Not Complete (Обработка не завершена), 6-18
 - S1, 6-18
 - S2, 6-18
 - S3, 6-19
 - 1,000, 6-19
- Экран «Образец», 6-19
 - Доступ к экрану «Образец», 6-19
 - Кнопки на экране «Образец», 6-20
 - Удалить образец с флагом, 6-20
 - Просмотреть образец с флагом, 6-20
 - Принять, 6-20
 - Пропустить, 6-20
 - Редактировать, 6-20
 - Рабочий список/Список найденных, 6-21
 - Редактирование результатов, 6-21
 - Редактирование значения результата химического анализа, 6-21
 - Ввод вручную значения результата микроскопии, 6-23

ГЛАВА 7: Заказы вручную, 7-1

- Заказы вручную, 7-1
 - Доступ к заказам вручную, 7-1
 - Ввод заказов вручную, 7-2
 - Очистка информации об образце, 7-3
 - Очистка с экрана «Заказы вручную», 7-3
 - Очистка с экрана «Прибор», 7-3

ГЛАВА 8: Завершение работы, 8-1

- Подготовка завершения работы на длительное время, 8-1
- Запуск после завершения работы на длительное время, 8-1
 - Заполнение линий системы, 8-2
 - Выполнение CalChек, 8-2
 - Анализ контрольного штатива., 8-2

ГЛАВА 9: Настройка, 9-1

- Настройка системы, 9-1
- Экран «Настройки», 9-2

Доступ к экрану «Настройка», 9-3	
Печать настроек, 9-4	
Просмотр журнала, 9-4	
Кнопка «Восстановить», 9-5	
Кнопка «Восстановить...», 9-6	
Кнопка Восстановить... в Windows 10, 9-6	
Кнопка «Сохранить как...», 9-8	
Кнопка «Сохранить как...» в Windows 10, 9-8	
Просмотр сохраненных настроек, 9-9	
Просмотр сохраненных настроек в Windows 10, 9-10	
Настройки учетных записей операторов, 9-11	
Добавление нового оператора, 9-12	
Удаление оператора, 9-13	
Изменение оператора, 9-13	
Настройки информации о лаборатории, 9-14	
Настройки конфигурации системы, 9-14	
Система химического анализа присутствует, 9-16	
Ввод параметров основной химической системы, 9-16	
Ввод параметров резервной химической системы, 9-19	
Утверждение изменений, 9-21	
Настройки интерфейса лабораторной информационной системы, 9-21	
Enable LIS (Разрешить LIS), 9-22	
Communication Settings (Параметры связи), 9-22	
Specimen Information from LIS (Данные образца из LIS), 9-22	
Skip Specimen if LIS Fails (Пропустить образец при сбое LIS), 9-22	
Obtain Patient Demographics Information from LIS (Получить демографические данные пациента из LIS), 9-23	
Демографические данные, 9-23	
Тип жидкости — форменные частицы, 9-24	
Параметры химического анализа, 9-24	
Редактирование параметров химического анализа, 9-25	
Редактирование значений химического анализа, 9-27	
Настройки контроля качества, 9-29	
Настройки переопределения REF, 9-30	
Настройки образца, 9-31	
Flag Barcode Scan Failures (Помечать флагом ошибки сканирования штрихкода), 9-31	
Enable Detailed Audit Trail (Разрешить подробный контрольный журнал), 9-31	
Report Operator (Auto) (Уведомлять об операторе (автоматически)), 9-32	
Настройки выпуска, 9-32	
Настройки селекции мочи, 9-33	
Настройки автовывода мочи, 9-33	

Настройки автоклассификации мочи, 9-33

Порядковый номер, 9-34

ГЛАВА 10: Поиск и устранение неисправностей, 10-1

Доступ в меню «Техобслуживание», 10-1

 Переопределение автоматического счетчика тест-полосок, 10-2

 Создание резервной копии, 10-2

 Создание резервной копии с Windows 10, 10-3

 Процедура восстановления, 10-5

 Процедура восстановления данных с Windows 10, 10-7

 Информация о системе, 10-9

 Отчеты о работе, 10-9

 Ошибки, 10-10

 Завершение работы, 10-10

 Кнопка «Перезапуск», 10-11

 Кнопка «Дефрагментация», 10-11

 Дефрагментация с Windows 10, 10-12

 Проверка диска, 10-13

 Проверка диска с Windows 10, 10-14

Тревожные сообщения, 10-15

 Сигнал тревоги 17, 10-15

 Сигнал тревоги 18, 10-15

 Сигнал тревоги 19, 10-15

 Сигнал тревоги 21, 10-15

 Сигнал тревоги 36, 10-16

 Сигнал тревоги 37, 10-16

 Сигнал тревоги 40, 10-17

 Сигнал тревоги 41, 10-17

 Сигнал тревоги 42, 10-17

 Сигнал тревоги 43, 10-17

 Сигнал тревоги 45, 10-17

 Сигналы тревоги 46–69, 10-17

Поиск и устранение неисправностей, 10-18

 Замятие тест-полоски, 10-18

 Замятие в модуле подачи тест-полосок, 10-18

 Замятие в модуле транспортера тест-полосок, 10-20

 Застывание штатива, 10-20

 Переключение с основной системы химического анализа на резервную, 10-21

 Переключение с резервной системы химического анализа на основную, 10-23

Доступ к внутренним компонентам, 10-25

 Доступ к модулю подачи тест-полосок, 10-25

 Доступ к модулю транспортера тест-полосок, 10-29

Журнал технического обслуживания, 10-34

ГЛАВА 11: Гарантия качества, 11-1

- Материал для проверки калибровки, 11-1
 - Тест-полоски для проверки отражательной способности CalChek, 11-1
 - Реагенты CalChek, 11-1
 - Растворы CalChek для проверки удельной массы, 11-1
 - Растворы CalChek для проверки цвета, 11-2
 - Растворы CalChek для проверки прозрачности, 11-2
 - Хранение и использование, 11-2
- Частота проверок CalChek, 11-2
- Выполнение CalChek, 11-2
 - Выполнение проверки отражательной способности CalChek, 11-2
 - Проверка удельной массы, цвета и прозрачности CalChek, 11-8
 - Выполнение проверки удельной массы, цвета и прозрачности CalChek, 11-9
- Ошибка CalChek, 11-9
 - Ошибка проверки отражательной способности CalChek, 11-9
 - Проверка калибровки удельной массы/цвета/прозрачности CalChek, 11-10

ГЛАВА 12: Процедуры очистки, 12-1

- Техобслуживание, 12-1
 - Меры предосторожности, 12-1
 - Ежедневное техническое обслуживание, 12-1
 - Периодическое техническое обслуживание, 12-1
 - Техническое обслуживание по мере необходимости, 12-2
- Ежедневное техническое обслуживание, 12-2
 - Опорожнение и очистка контейнера для отходов, 12-2
 - Утилизация жидких отходов, 12-4
 - Очистка модуля транспортировки пробы, 12-4
 - Очистка дополнительных лотков загрузки/выгрузки, 12-5
 - Очистка поверхностей прибора, 12-5
- Еженедельное техническое обслуживание, 12-6
 - Очистка модуля подачи тест-полосок, 12-6
 - Очистка модуля цвета и прозрачности, 12-18
- Ежемесячное техническое обслуживание, 12-19
 - Очистка ванны промывочной станции, 12-20
 - Очистка системы конвейера тест-полосок, 12-22
- Техническое обслуживание по мере необходимости, 12-25
 - Очистка детектора пробирки с пробой, 12-25
 - Очистка окошка сканера штрихкода, 12-27
 - Очистка оптических датчиков на модуле транспортировки пробы, 12-29
 - Устройство безопасного позиционирования пипеток, 12-30

Промывка линии отходов, 12-31

ГЛАВА 13: Процедуры по замене/настройке, 13-1

Пополнение расходных материалов, 13-1

Замена расходных материалов, 13-1

Замена контейнера промывочного раствора и фильтра промывочного раствора, 13-1

ГЛАВА 14: Экспертная система iWARE, 14-1

Управление данными, 14-1

Генератор правил, 14-2

Экран «Создание настраиваемых правил», 14-3

Кнопка «Правило», 14-4

Кнопка «Добавление метки», 14-4

Кнопка «SQL», 14-4

Кнопка «Добавить условие», 14-4

Кнопка «Удалить условия», 14-4

Кнопка «Сделать доступными для использования», 14-5

Кнопка «Импортировать», 14-5

Кнопка «Создать», 14-5

Кнопка «Удалить», 14-5

Кнопка «Сохранить как», 14-5

Кнопка «Сохранить», 14-5

Импорт заданных правил, 14-5

Создание пользовательских правил, 14-7

Создание нового нумерованного настраиваемого правила, 14-7

Создание нового нenumерованного правила, 14-7

Добавление одного условия, 14-8

Добавление большего числа условий к правилу, 14-9

Удаление условия из правила, 14-10

Сохранение правила, 14-10

Добавление метки результатов/правил, 14-10

Варианты добавления метки, 14-11

Флаг валидации, 14-11

Добавление метки на информационную панель, 14-11

Добавление метки в LIS, 14-11

Добавление метки в отчет, 14-11

Добавление метки с использованием кнопки «Добавление метки», 14-12

Добавление меток на экране «Создание пользовательских правил», 14-13

Генератор отчетов, 14-13

Поиск с дополнительными критериями, 14-14

Результаты управления данными, 14-16

Отчет по пациенту с меткой, 14-16

ПРИЛОЖЕНИЕ А:Прослеживаемость расходных материалов, А-1

- Информация о расходных материалах, А-1
 - Ввод данных о расходных материалах, А-1
 - Расходные материалы для контроля качества химического анализа, А-3
 - Экран «Прослеживаемость расходных материалов», А-5
 - Кнопка «Печать», А-6
 - Кнопка «Сохранить как», А-6
 - Кнопка «Добавить», А-6
 - Кнопка «Обновить», А-6
 - Кнопка «ОК», А-7
 - Кнопка «Отмена», А-7
 - Добавление нового расходного материала, А-7
 - Редактирование расходного материала, А-7
 - Удаление расходных материалов, А-7
- Отчет по расходным материалам, А-8
- Использование материала с истекшим сроком годности, А-9
 - Материалы для контроля качества/калибровки, А-9
 - Тест-полоски, А-10
- Тревожные сообщения, А-11
 - Сигнал тревоги 50, А-11
 - Сигнал тревоги 51, А-11
 - Сигнал тревоги 52, А-11
 - Сигнал тревоги 54, А-11
 - Сигнал тревоги 59, А-12
 - Сигнал тревоги 60, А-12
 - Сигнал тревоги 61, А-12
 - Сигнал тревоги 63, А-13
 - Сигнал тревоги 66, А-13
 - Сигнал тревоги 67, А-13
 - Сигнал тревоги 68, А-14
 - Сигнал тревоги 69, А-14
 - Переопределение блокировки расходных материалов, А-14
 - Доступ к опции «Переопределить блокировку просроченных расходных материалов», А-15
 - Поиск расходных материалов, А-15

Сокращения и акронимы

Глоссарий

Гарантия

Ограничение ответственности, 1

Подобные документы

Иллюстрации

- 1.1 Тест-полоски в позициях считывания 1–8, 1-7
- 1.2 Экран «Прибор», 1-13
- 1.3 Экран «Рабочий список», 1-16
- 1.4 Отчет о химическом анализе, 1-17
- 1.5 Логотип Iris, 1-18
- 3.1 Экран «Прибор» с кнопкой Вход в систему, 3-1
- 4.1 Экран «Поиск по контролю качества», 4-7
- 6.1 Экран «Рабочий список», 6-2
- 6.2 Экран «Список найденных», 6-2
- 6.3 Экран «Поиск», 6-8
- 6.4 Экран «Поиск» — дата и время, 6-10
- 6.5 Экран «Поиск» — демографические данные, 6-11
- 6.6 «Отчет о химическом анализе» — образцы, помеченные флагом, 6-14
- 9.1 Экран «Учетные записи операторов», 9-11
- 9.2 Экран «Информация о лаборатории», 9-14
- 9.3 Экран «Конфигурация системы», 9-15
- 9.4 Экран «Интерфейс лабораторной информационной системы», 9-22
- 9.5 Экран «Контроль качества», 9-30
- 9.6 Экран «Образец», 9-31
- 9.7 Экран «Выпуск», 9-32
- 9.8 Экран «Прибор» с кнопкой Порядковый номер, 9-34
- 10.1 Коробка iChemBOOST, 10-21
- 10.2 Журнал технического обслуживания, 10-34
- 11.1 Тест-полоски для проверки отражательной способности CalChek, 11-1
- 11.2 Реагенты CalChek, 11-1
- 14.1 Экран «Создание настраиваемых правил», 14-4
- 14.2 Отчет по пациенту с меткой, 14-16
- A.1 Экран «Прослеживаемость расходных материалов», A-6
- A.2 Красный сигнал тревоги при использовании материала для контроля качества с истекшим сроком годности — пример, A-9

- A.3 Эcran «Проверка качества», A-10
- A.4 Эcran «Контроль качества химического анализа», A-10

Таблицы

1.1	Состояние iChemVelocity, 1-12
1.2	Сводка по переключениям, 1-14
1.3	Функции на уровне экрана, 1-15
1.4	Кнопки, 1-17
1.5	Технические спецификации, 1-19
1.6	Отчетные диапазоны аналитов (включают pH и удельную массу), 1-21
1.7	Сообщаемые диапазоны цвета и прозрачности для CGM 1 типа, 1-23
1.8	Сообщаемые диапазоны цвета и прозрачности для CGM 2 типа, 1-24
1.9	Диапазон чувствительности и измерения, 1-24
1.10	20-дневные ежедневные отрицательные концентрации аналита, 1-26
1.11	Ежедневные концентрации аналита, 1-27
1.12	20-дневная ежедневная прецизионность удельной массы, 1-27
1.13	Результаты контрольных материалов СС/СВ/СА для цвета по дням 1–20, 1-28
1.14	Результаты контрольных материалов СС/СВ/СА для прозрачности по дням 1–20, 1-28
5.1	Спецификации пробирок для пробы, 5-2
9.1	Имена аналитов химического анализа, 9-24
11.1	Проверка удельной массы, цвета и прозрачности CalChek, 11-8
12.1	Ежедневное техническое обслуживание, 12-1
12.2	Периодическое техническое обслуживание, 12-1
12.3	Техническое обслуживание по мере необходимости, 12-2
13.1	Пополнение расходных материалов, 13-1
14.1	Добавление метки по правилу — примеры, 14-11
A.1	Информация о расходных материалах, A-1

Как пользоваться этим руководством оператора

Этот документ представляет собой руководство оператора системы химического анализа мочи iChemVELOCITY. Оно предназначено для подробного объяснения работы системы и для использования в качестве основы для обучения новых операторов. Сохраните это руководство для дальнейшего использования. Это информационное руководство и справочное руководство по поиску и устранению неисправностей. В нем объясняются программные настройки и даются инструкции по техобслуживанию.

Это руководство содержит важную информацию о функциях прибора iChemVELOCITY, произведенного компанией Beckman Coulter. Это руководство содержит инструкции по эксплуатации, техобслуживанию прибора iChemVELOCITY, а также по поиску и устранению неисправностей.

Это руководство предназначено для использования с версией программного обеспечения 7.0 и последующими. Оно предназначено для всех, кто будет работать с системой и должен иметь ясное представление о ней. В нем также специально приводится информация относительно компонентов системы, ее эксплуатации, теоретических принципов работы, использовании и производительности.

Прежде чем начинать работу с iChemVELOCITY, внимательно прочитайте это руководство.

Об этом руководстве

ПРИМЕЧАНИЕ Экраны и аппаратное обеспечение, изображенные в этом руководстве, могут немного отличаться от экранов и аппаратного обеспечения в вашей конфигурации системы.

Информация в данном руководстве организована следующим образом:

ГЛАВА 1, Обзор работы системы

Содержит предполагаемое использование прибора, используемые контрольные материалы и индикаторы, информацию о производительности и информацию об использовании программного обеспечения системы.

ГЛАВА 2, Принципы работы

Содержит описание извлечения параметров и описаний различных модулей.

ГЛАВА 3, Запуск

Содержит информацию о том, как запускать прибор.

ГЛАВА 4, Контроль качества

Содержит информацию о том, как выполнять анализ материалов контроля качества.

ГЛАВА 5, Анализ пробы

Содержит информацию о сборе образцов.

ГЛАВА 6, Проверка данных

Содержит информацию о проверке и интерпретации результатов проб, включая результаты с флагами.

ГЛАВА 7, Заказы вручную

Содержит информацию о заказах вручную.

ГЛАВА 8, Завершение работы

Содержит информацию о завершении работы системы.

ГЛАВА 9, Настройка

Содержит информацию о настройке системы, включая сырье, операторов и роли, установку флагов и правила, отчетность, демографические данные пациентов и контроль качества.

ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей

Описывает меры предосторожности, опасности при работе и содержит инструкции по поиску и устранению неисправностей.

ГЛАВА 11, Гарантия качества

Предоставляет обзор проверки калибровки, инструкции по проверкам калибровки и процедуры проверки калибровки.

ГЛАВА 12, Процедуры очистки

Описывает когда, почему и как проводить процедуры очистки.

ГЛАВА 13, Процедуры по замене/настройке

Описывает когда, почему и как проводить процедуры замены.

ГЛАВА 14, Экспертная система iWARE

Описывает управление данными экспертной системы iWARE и системы генератора правил.

Это руководство также содержит список литературы, приложение относительно прослеживаемости расходных материалов, перечень сокращений и акронимов, глоссарий и предметный указатель.

Условные обозначения

В этом руководстве используются следующие обозначения:

- **Полужирным** шрифтом указаны кнопки на экране.
- *Курсивом* выделен текст на экране, выводимый системой.
- Термин *выберите* используется для указания на одно или оба следующих действия:
 - коснуться пальцем
 - щелкнуть кнопкой мыши

ВАЖНО Слово «ВАЖНО» используется для обозначения примечаний об особой важности выполняемого этапа или процедуры. Соблюдение рекомендаций в таких примечаниях позволяет полностью использовать возможности оборудования или оптимизировать процесс.

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

Иллюстрации

Все иллюстрации, включая снимки экрана и распечатки, приведены только для пояснения, и их использование в других целях запрещается.

Справка системы

Кнопка **Help** (Справка) расположена в верхней части экрана посередине и видна практически всегда.

Открытие файла справки

- 1 Выберите , чтобы открыть руководство оператора. Открывается окно Open Help File (Открыть файл справки).



- 2 Выберите файл, который требуется открыть, исходя из того, какой нужен язык.

- 3 Выберите **Open** (Открыть), чтобы открыть руководство пользователя в отдельном окне.



Переход к разделу с помощью панели закладок

Панель закладок, расположенная в левой части экрана, может использоваться как содержание с «ссылками».

Выберите ссылку для автоматического перехода на начальную страницу выбранного раздела.

- Чтобы расширить выбор, выберите знак +, расположенный рядом с закладкой.
- Чтобы сузить выбор, выберите знак –, расположенный рядом с закладкой.

ПРИМЕЧАНИЕ В Windows 10, чтобы расширить выбор, выберите знак >, расположенный рядом с закладкой, а чтобы сузить выбор, выберите знак <, расположенный рядом с закладкой.

Переход по ссылке в руководстве

Во избежание поисков определенного раздела были созданы ссылки для перехода в другие места документа и немедленного доступа к связанной информации. Ссылки обозначены синим текстом.

- 1 Расположите курсор над областью ссылки на странице, пока курсор не сменится



- 2 Выберите ссылку. Откроется целевой экран.

- 3 Чтобы вернуться на предыдущий экран, выберите **View (Вид) > Go to (Перейти на) > Previous View (Предыдущий вид)**.

ПРИМЕЧАНИЕ В Windows 10, чтобы вернуться на предыдущий экран, щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Previous View (Предыдущий вид)**.

Загрузка руководства оператора на прибор

- 1 Выберите руководство оператора на веб-сайте Beckman Coulter:
www.beckmancoulter.com.
- 2 На вкладке *Support* (Поддержка) выберите **Search for Technical Documents** (Поиск технической документации).
- 3 В поле *Searched* (Искать) введите каталожный номер руководства оператора.
- 4 Для *Languages* (Языки) выберите соответствующий язык.
- 5 В *Document Categories* (Категории документа) выберите **Instrument IFU** (Инструкция по эксплуатации прибора).
- 6 Загрузите руководство.
- 7 Скопируйте руководство на записываемый компакт-диск.
- 8 Скопируйте руководство на рабочий стол или в другое целевое назначение файла, как уместно.

Советы



Этот значок показывает, что информация применима только тогда, когда система серии iQ связана с системой химического анализа.

Обзор работы системы

Предполагаемое использование

Автоматическая система химического анализа мочи iChemVELOCITY представляет собой прибор для диагностики in vitro, используемый для автоматизации профиля химического анализа мочи с использованием тест-полосок для анализа мочи iChemVELOCITY. Систему iChemVELOCITY можно использовать как автономную или в составе системы серии iQ200. Такая конфигурация получила проприетарное название iRICELL, так как была разработана как аппаратно и программно совместимая с системами серии iQ200. Она предоставляет количественные результаты для удельной массы, полуколичественные результаты для глюкозы, крови, лейкоцитарной эстеразы, билирубина, уробилиногена, pH, белка, кетонов и аскорбиновой кислоты; и качественные результаты по нитритам, цвету и прозрачности.

Тест-полоски iChemVELOCITY предназначены для использования исключительно с анализатором iChemVELOCITY. В частности, они не предназначены для визуальной оценки. Тест-полоски iChemVELOCITY не предназначены для визуальной оценки. iChemVELOCITY не предназначен для использования у постели больного (ПОС).

Эти измерения используются как помощь в диагностике нарушений метаболизма, аномалий функции печени, инфекций мочевыводящих путей и функции печени. Тесты, проводимые с использованием iChemVELOCITY, предназначены для использования в клинических лабораториях и только для диагностики in vitro.

Требования

У системы есть несколько особых требований к окружающей среде. Она использует переменный ток 100–240 В и 50–60 Гц. (Выбор входного напряжения и частоты не требует вмешательства пользователя.) Для поддержания работы системы iChemVELOCITY при кратковременных отключениях электроэнергии и падении напряжения сети рекомендуется использовать источники бесперебойного питания. Они позволяют надлежащим образом выполнить выключение приборов без потери данных.

Для установки прибора выберите помещение, температуру в котором можно контролировать в диапазоне от 18°C (64°F) до 28°C (82°F), а относительную влажность без конденсации в диапазоне от 20% до 80%.



Оборудование внутри фиксированных закрытых областей прибора не доступно для обслуживания оператором и может представлять собой угрозу удара электрическим током.



- Предохранители можно менять только на предохранители такого же типа и номинала, чтобы и далее обеспечивать защиту от пожара.
- По причинам безопасности оборудование требует подключения к заземлению.
- Основной вход питания прибора используется как выключающее устройство.

Установка

Прибор iChemVELOCITY устанавливается обученным на заводе представителем компании Beckman Coulter или уполномоченным дистрибьютором.

Меры предосторожности и правила безопасности

Весь прибор весит около 45,5 кг (100 фунтов). Выберите место для установки прибора, прежде чем выполнять его сборку.

**ВНИМАНИЕ**

- Если прибор потребуется перемещать, предварительно отсоедините устройство подачи проб от анализатора. Если два этих блока разъединятся во время перемещения, это может привести к травме пользователя или серьезному повреждению прибора.
- Всегда оставляйте зазор не менее 5 см (2 дюймов) между задней частью модуля и стеной. Если это расстояние не сохраняется, соединительные трубки и кабели могут перегреваться.
- НЕ разбирайте и НЕ модифицируйте прибор. Эти действия могут привести к травме пользователя и/или неисправности прибора и сделают гарантию недействительной.
- Располагайте прибор на устойчивой ровной поверхности, без вибрации. При несоблюдении этого требования возможны травмы оператора или неправильная работа прибора.
- НЕ размещайте прибор там, где на него могут воздействовать химические соединения, коррозионные газы и электронный шум. В противном случае возможны травмы оператора или неправильная работа прибора.
- НЕ размещайте прибор там, где на него могут воздействовать вода, прямые солнечные лучи или сквозняк. Это может приводить к получению неправильных результатов, и прибор может быть поврежден.

Для установки прибора выберите помещение, температуру в котором можно контролировать в диапазоне от 18°C (64°F) до 28°C (82°F), а относительную влажность без конденсации — в диапазоне от 20% до 80%.

- Оборудование внутри фиксированных закрытых областей прибора не доступно для обслуживания оператором и может представлять собой угрозу удара электрическим током.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия.
- НЕ оставляйте тест-полоски в модуле более 5 дней. Если тест-полоски слишком долго подвергаются воздействию воздуха, возможно впитывание влаги или оседание пыли, что будет приводить к неправильным результатам. Дождитесь, когда камера полностью опустеет, прежде чем добавлять новые тест-полоски и новый осушитель.
- НЕ касайтесь зоны реагентов на тест-полоске; это может привести к получению неправильных результатов. НЕ используйте тест-полоски с истекшим сроком годности или любые тест-полоски, если зона реагентов на них демонстрирует признаки обесцвечивания, деформации или порчи. Внимательно прочтите вкладыш в упаковку с тест-полосками.
- Используйте только СУХОЕ бумажное полотенце. Использование влажного бумажного полотенца в модуле подачи тест-полосок будет влиять на результаты тест-полосок.
- При восстановлении данных будут переписаны текущие данные и настройки. Только оператор с правами менеджера может выполнять эту процедуру.

 ВНИМАНИЕ

- НЕ используйте частоту или напряжение электропитания, другие, чем указано в этом документе. Подключение к неподходящему источнику питания может привести к травме или пожару.
Убедитесь, что для электропитания iChemVELOCITY выделена отдельная линия, от которой не запитаны другие приборы или устройства. Рекомендуется использовать устройство бесперебойного питания и/или стабилизатор питания, если электропитание недостаточно стабильное и устойчивое.
- Не устанавливайте систему во время грозы с молниями. Для обеспечения защиты во время гроз и при выбросах напряжения обратитесь в электротехнический отдел своего предприятия.
- Для дополнительной защиты оборудования во время гроз и при выбросах напряжения всегда отсоединяйте кабель питания и разъединяйте соединение с LIS. Если прибор не используется продолжительное время, отсоединяйте кабель питания и разъединяйте соединение с LIS.
- Для уменьшения риска удара электрическим током не снимайте никакие панели в отсутствие указаний квалифицированного специалиста.
- Для уменьшения риска удара электрическим током не используйте удлинитель, гнездо или иную розетку, если контакты нельзя вставить полностью в разъем с защитным заземлением, чтобы контакты не были оголены.

 ОСТОРОЖНО

- Риск травмы. Компания Beckman Coulter настаивает на том, чтобы ее клиенты соблюдали требования всех государственных стандартов по охране труда и технике безопасности, например использовали средства барьерной защиты. К ним могут относиться, помимо прочего, защита глаз, перчатки и подходящая лабораторная одежда.
- Предохранители можно менять только на предохранители такого же типа и номинала, чтобы и далее обеспечивать защиту от пожара.
- По причинам безопасности оборудование требует подключения к линии заземления.
- Основной вход питания прибора используется как выключающее устройство.

 ОСТОРОЖНО

- Соблюдайте универсальные меры предосторожности. Утилизируйте загрязненные материалы в соответствии с применимыми положениями.
- Утилизация отходов продукта, неиспользованного продукта и загрязненной упаковки должна осуществляться в соответствии с соответствующими постановлениями органов власти. При отсутствии уверенности в применимых нормативных требованиях обратитесь в местные органы власти за информацией.

Предупреждения, меры предосторожности и ограничения

- Не помещайте iChemVELOCITY в воду.
- Не роняйте и не кидайте прибор.
- Эксплуатируйте прибор на ровной горизонтальной поверхности.
- Не перемещайте прибор во время выполнения теста.
- Подключайте прибор к заземленному источнику питания.
- Избегайте источников яркого света и тепла.

Компоненты системы

Устройство подачи проб

Устройство подачи проб перемещает штативы с тестовыми пробирками от станции загрузки (правая сторона прибора) к станции пипетирования, а затем к станции выгрузки (левая сторона прибора). Штативы тестовых пробирок подаются к станции пипетирования, на которой определяется наличие пробирки, прикреплена ли этикетка со штрихкодом к пробирке. Проба аспирируется из пробирки для анализа. Устройство для подачи проб подает сигнал, когда станция выгрузки заполняется.

Сканер штрихкода

Сканер штрихкода считывает идентификаторы штативов, чтобы пробы пациентов могли быть сопоставлены с позициями на известном штативе. Когда этикетка со штрихкодом наклеена на пробирку с пробой, сканер штрихкода считывает этикетку и вводит идентификационные данные пациента в систему.

Станции загрузки и выгрузки

Шесть (6) штативов с тестовыми пробирками (максимум 60 тестовых пробирок) можно установить в загрузочную станцию для измерения. По завершении отбора проб штативы с тестовыми пробирками перемещаются на станцию выгрузки для удаления.

Дополнительные станции загрузки и выгрузки

Когда дополнительные станции загрузки и выгрузки подсоединены к системе через последовательные соединения, пятнадцать (15) дополнительных штативов с тестовыми пробирками могут быть загружены на загрузочный лоток, что доведет вместимость системы до 210 тестовых пробирок для рутинного анализа. После завершения отбора проб первые пятнадцать штативов с тестовыми пробирками перемещаются в разгрузочный лоток, и когда разгрузочный лоток заполняется, следующие шесть штативов остаются в устройстве подачи проб.

Модуль подачи тест-полосок

Модуль подачи тест-полосок вмещает до 300 тест-полосок со стабильностью в анализаторе 5 дней (если в течение этого периода не открывать модуль). Модуль подачи тест-полосок снабжен окошком, которое позволяет оператору визуально проверить подачу тест-полосок. Когда устройство подачи проб обнаруживает присутствие тестовой пробирки, на транспортер тест-полосок подается тест-полоска лицевой стороной вверх.

Система транспортера тест-полосок

Система транспортера тест-полосок перемещает тестовые полоски по ряду позиций, переходя на следующую позицию каждые 15 секунд. Позиции следующие:

- позиция загрузки, где обнаруживается присутствие тест-полоски;
- позиция дозирования, на которой проба наносится на тест-полоску;
- последовательно восемь (8) позиций считывания.

Тест-полоски останавливаются на каждой позиции считывания, чтобы сканер тест-полосок мог получить полное изображение каждой зоны на тест-полоске. После последнего считывания тест-полоска утилизируется в контейнер для отходов.

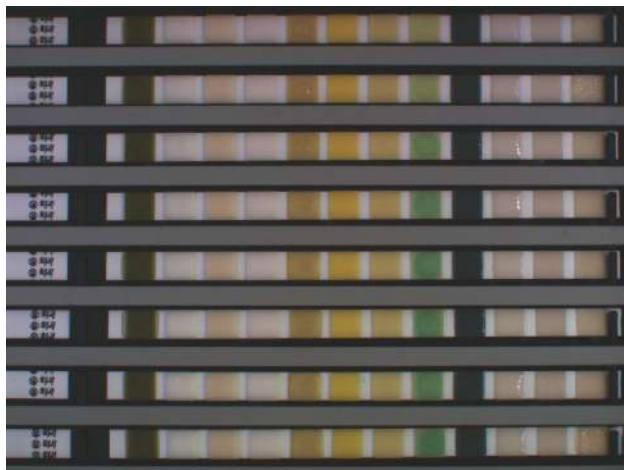
Модуль сканера тест-полосок

Модуль сканера тест-полосок измеряет цвет каждой зоны тест-полоски при разном времени выдерживания и использует эти цвета для полуколичественного определения концентраций аналитов. Все восемь позиций чтения видны на захваченных изображениях, что позволяет измерять цвет тестовой зоны с шагом 15 секунд.

В позициях считывания камера CMOS получает изображения двенадцати (12) зон на каждой тест-полоске, последовательно освещенных красным, зеленым и синим светом. Тест-полоски освещаются в каждой позиции считывания последовательностью трех светодиодных вспышек на разных длинах волн в течение менее одной (1) секунды.

Номинальные значения длины волны светодиодных вспышек: 472 нм, 525 нм и 630 нм $\pm$ 2 нм.

Колебания освещения корректируются автоматически путем использования внутреннего стандарта отражательной способности, изображение которого камера получает одновременно с изображениями тест-полоски. Внутренние стандарты отражательной способности располагаются между всеми тест-полосками, параллельно им. На рисунке ниже показано поле обзора с восемью (8) тест-полосками в позициях считывания 1–8 и внутренними стандартами (серые промежутки между тест-полосками).

Рисунок 1.1 Тест-полоски в позициях считывания 1–8

Программное обеспечение системы анализирует захваченные изображения и выполняет количественное определение отражательной способности каждой зоны относительно отражательной способности соседней области стандартного шаблона Манселла, с известным значением отражательной способности.

Модуль удельной массы, цвета и прозрачности

См. [Удельная масса](#) в ГЛАВА 2, Принципы работы.

См. [Цвет и прозрачность](#) в ГЛАВА 2, Принципы работы.

Проточная система

Пробоотборник

Пробоотборник вмешивает образец в пробирке с пробой. Приблизительно 1 мл пробы аспирируется, и им заполняются измерительные каналы удельной массы и цвета-прозрачности. Приблизительно 10 мкл пробы дозируется на каждую тестовую зону тест-полоски. По завершении дозирования образца пробоотборник очищается промывочным раствором. В это же время завершаются измерения удельной массы, цвета и прозрачности; измерительные каналы и трубки промываются промывочным раствором.

Промывочная станция

Промывочная станция используется для промывания наружной стороны пробоотборника и для утилизации промывочного раствора.

Насосы

Один насос используется для аспирации и дозирования пробы.

Два насоса используются для мойки и очистки проточной системы.

Контейнер для промывочного раствора

Контейнер с промывочным раствором вместимостью 7 литров подает промывочный раствор iChem.

Отходы

Утилизация тест-полосок

Система автоматически утилизирует использованные тест-полоски в контейнер с отходами максимальной емкостью 300 тест-полосок.

Утилизация жидких отходов

Жидкие отходы стекают в дренаж или в контейнер для отходов.

Кнопка «Включить/Выключить»



Кнопка «Вкл./Выкл.» () расположена в левой части прибора iChemVELOCITY. При нажатии этой кнопки после включения электропитания прибора система переходит в режим Standby (Ожидание).

Индикаторы состояния системы

Светодиодные индикаторы состояния системы показывают *Ожидание* (зеленый), *Измерение* (синий) и *Ошибка* (красный).

ГОРИТ только зеленый светодиодный индикатор

Прибор iChemVELOCITY находится в режиме ожидания и готов к работе.

Главный выключатель включен и кнопка «Вкл.» (передняя дверца) нажата. Нагреватель включен, и переднюю дверцу нельзя открыть. Все операции немедленно прерываются, если дверца открыта.

ГОРИТ только синий светодиодный индикатор

Прибор iChemVELOCITY находится в режиме измерения.

Штатив размещен на правой стороне STM. Нагреватель включен, и переднюю дверцу нельзя открыть. Все операции немедленно прерываются, если дверца открыта.

ГОРИТ только красный светодиодный индикатор

Ошибка прибора iChemVELOCITY.

Сообщение появилось на экране прибора.

ГОРЯТ зеленый и красный светодиодные индикаторы

В приборе iChemVELOCITY закончился промывочный раствор iChem.

Открывается сообщение. Нагреватель включен.

ГОРЯТ синий и красный светодиодные индикаторы

В приборе iChemVELOCITY закончились тест-полоски iChemVELOCITY или произошло замыкание тест-полоски.

Открывается сообщение.

- Если SPM пуст, пополните его тест-полосками.
- Если произошло замыкание, чтобы очистить состояние, выключите и включите главный выключатель прибора.
- Если система является автономной, завершите работу системы кнопкой Shutdown (Завершение работы) на экране Maintenance (Техническое обслуживание).

ПРИМЕЧАНИЕ Нагреватель включен.

Синхронно мигают зеленый-синий-красный светодиодные индикаторы

Главный выключатель включен и кнопка «Вкл.» (передняя дверца) еще не нажата.

Красный светодиод будет мигать, когда система ожидает соединения с программным обеспечением пользовательского интерфейса. В этом состоянии нагреватель включен. Дверцу можно открыть и закрыть.

Штативы

С системой iChemVELOCITY используются следующие четыре типа штативов.

- [Штатив для проб](#)
- [Контрольный штатив](#)
- [Штатив CalChек](#)
- [Штатив разведения](#)

Штатив для проб

Пробы пациентов поступают в прибор в тестовых пробирках, загруженных в штативы для проб. В штатив можно загрузить десять пробирок с пробами.

Контрольный штатив

Контроль химического анализа: контрольные образцы IRISpec CA/CB/CC.

Штатив CalChек

Проверки калибровки удельной массы (SG)/цвета и прозрачности:

- Три контрольных образца удельной массы с удельной массой 1,002, 1,030 и 1,060.
- Четыре цветных контроля, включая бесцветный, соломенный, желтый и янтарный.
- Три контрольных образца прозрачности соломенные по цвету и имеют значения прозрачности 1, 2 и 3.

Штатив разведения

Штатив для разведения под номером 23 должен использоваться для анализа проб, требующих разведения для микроскопии на iQ200 после обработки на приборе iChemVELOCITY.

Тест-полоски

На тест-полосках расположены импрегнированные реагентом специализированные бумажные тестовые зоны для выполнения анализа на следующие соединения.

- Bilirubin (Билирубин)
- Urobilinogen (Уробилиноген)
- Ketones (Кетоны)
- Ascorbic acid (Аскорбиновая кислота)
- Glucose (Глюкоза)
- Protein (Белок)
- Blood (Кровь)
- pH
- Nitrite (Нитриты)
- Leukocytes (Лейкоциты)

Тест-полоски iChemVELOCITY содержат зону для цветовой компенсации с целью учета цветовой интерференции. Прибор не применяет автоматическую коррекцию температуры к измеренным параметрам.

Спецификации теста

Тест-полоски для анализа мочи iChemVELOCITY присутствуют в начальном наборе, прилагающемся к системе iChemVELOCITY. Дополнительные тест-полоски можно приобрести у компании Beckman Coulter или уполномоченного дистрибьютора. Можно использовать только тест-полоски для анализа мочи iChemVELOCITY. **Тест-полоски другого изготовителя этот прибор не может считывать. Тест-полоски предназначены только для однократного использования.**

В модуле подачи тест-полосок можно хранить не более 300 тест-полосок.

**ВНИМАНИЕ**

- НЕ оставляйте тест-полоски в модуле более 5 дней. Если тест-полоски слишком долго подвергаются воздействию воздуха, возможно впитывание влаги или оседание пыли, что будет приводить к неправильным результатам. Дождитесь, когда камера полностью опустеет, прежде чем добавлять новые тест-полоски и новый осушитель.
- НЕ касайтесь зоны реагентов на тест-полоске; это может привести к получению неправильных результатов. НЕ используйте тест-полоски с истекшим сроком годности или любые тест-полоски, если зона реагентов на них демонстрируют признаки обесцвечивания, деформации или порчи. Внимательно прочтите вкладыш в упаковку с тест-полосками.

Периферийные устройства

Клавиатура

Клавиатура используется для ввода буквенно-цифровых идентификаторов образцов и ввода данных.

Мышь

Мышь используется для навигации по экранам программного обеспечения.

Монитор

Монитор можно использовать для того, чтобы делать выбор на экранах программного обеспечения.

Принтер

Внешний порт USB позволяет подключить Windows-совместимый принтер.

Функции программного обеспечения

Программное обеспечение выполняет следующие функции.

- Контролирует механические функции iChemVELOCITY для транспортировки образцов и обращения с жидкостями.
- Автоматически рассчитывает концентрации аналитов, результаты по удельной массы, цвету и прозрачности для каждого образца, и результаты сообщаются автоматически, если не стоит системный флаг.
- Управляет пользовательским интерфейсом:
 - создает, распечатывает и передает электронным образом отчеты;

- ведет список помеченных флагом образцов, идентифицируя те, которые требуют дальнейшего вмешательства в связи с отсутствующими идентификаторами или другими аналитическими ситуациями или ситуациями обработки.

Программное обеспечение пользовательского интерфейса состоит из трех основных экранов:

- экран Instrument (Прибор);
- экран Specimen (Образец);
- экран Work List (Рабочий список).

Состояние iChemVELOCITY

Располагается в верхней левой части экрана, содержит следующие элементы.

- Светодиодный индикатор состояния:
 - Серый = ВЫКЛ.
 - Зеленый = *Standby* (режим энергосбережения)
 - Синий = *Измерение* (выполняется измерение пробы)
 - Красный = *Ошибка* (возникает состояние ошибки)
- Идентификация выполнившего в настоящее время вход оператора
- Идентификация аспирируемой в настоящий момент пробирки (при наличии)
- Номер штатива — номер позиции
- Значок сигнала тревоги с наивысшим приоритетом (при наличии) и кратким описанием состояния ошибки

Таблица 1.1 Состояние iChemVelocity

Состояние	Значок
Низкий приоритет	
Средний приоритет	
Высокий приоритет	

Селектор представления

Располагается в верхней правой части экрана, позволяет оператору получить доступ к следующим экранам, выбрав соответствующую кнопку:

- Specimen (Образец)
- Work List (Рабочий список)
- Instrument (Прибор)

Экран «Прибор»

Экран Instrument (Прибор) открывается при выборе **Instrument** (Прибор) и состоит из следующих элементов:

Рисунок 1.2 Экран «Прибор»



Номер	Описание	Номер	Описание
1	Область состояния iChemVELOCITY	4	Область функций на уровне экрана
2	Область селектора представления	5	Информационная область на уровне задач
3	Информационная панель		

Сводка по переключениям

Таблица 1.2 Сводка по переключениям

Поле	Отображение	Кнопка
Operator (Оператор)	Находящийся в системе оператор, при наличии.	Logon (Вход в систему) Logoff (Выход из системы)
Last Reflectance Check (Последняя проверка отражательной способности)	Date/time of the last successful reflectance calibration check. (Дата/время последней успешной калибровочной проверки отражательной способности).	Н/П
Last SG/Color/Clarity Check (Последняя проверка удельной массы/цвета/прозрачности)	Date/time of the last successful specific gravity, color, and clarity calibration check. (Дата/время последней успешной калибровочной проверки удельной массы, цвета и прозрачности).	Н/П
Last Chem QC (Последний контроль качества химической системы)	Date/time of the last successful chemistry quality control. (Дата/время последнего успешного контроля качества химической системы).	Н/П
LIS	Состояние LIS	Check LIS (Проверить LIS)
Manual Orders (Заказы вручную)	Показывает штативы, включенные в Manual Orders (Заказы вручную).	Clear All (Очистить все)
Manual Orders (Заказы вручную)	Обеспечивает доступ на экран Manual Orders (Заказы вручную)	Manual Orders (Заказы вручную)
System Status (Состояние системы)	В сетевом режиме Не в сетевом режиме (отображается красным)	Go Off line (Выйти из сетевого режима) Go On line (Перейти в сетевой режим)

Сигналы тревоги

Сигналы тревоги появляются в информационной области экрана и показывают подробный список нерешенных сигналов тревоги, отсортированных по приоритету, затем по дате и времени.

Функции на уровне экрана

Таблица 1.3 Функции на уровне экрана

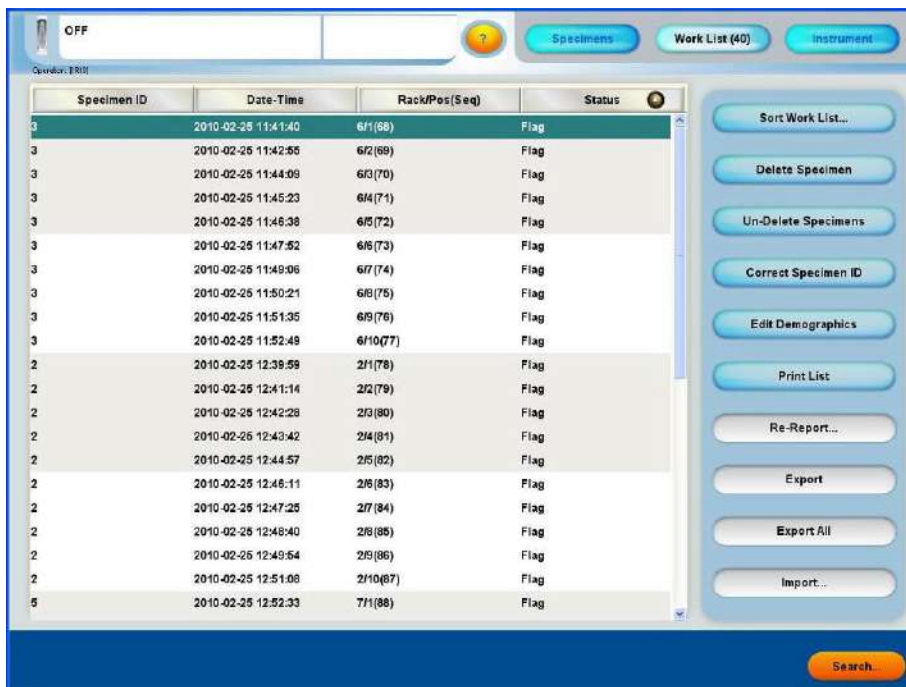
Кнопка	Функция
Manual Orders (Заказы вручную)	Доступ на экран Manual Orders (Заказы вручную) См. Заказы вручную в ГЛАВА 7, Заказы вручную .
Consumables (Расходные материалы)	Доступ к окну Consumables (Расходные материалы). Для получения дополнительной информации см. Экран «Прослеживаемость расходных материалов» в ПРИЛОЖЕНИЕ А, Прослеживаемость расходных материалов .
Quality Review (Проверка качества)	Доступ на экран QC Review (Проверка контроля качества). См. Проверка результатов контроля качества в ГЛАВА 4, Контроль качества .
QC Statistics (Статистика контроля качества)	Доступ на экран QC Statistics (Статистика контроля качества). Для получения дополнительной информации см. Статистика контроля качества в ГЛАВА 4, Контроль качества .
Settings (Настройки)	Доступ на экран Settings (Настройки), чтобы выполнить пользовательскую настройку прибора. Для получения дополнительной информации см. Экран «Настройки» в ГЛАВА 9, Настройка .
Maintenance (Техобслуживание)	Доступ на экран Maintenance (Техобслуживание), чтобы использовать следующие функции: <ul style="list-style-type: none">• Reflectance Check (Проверка отражательной способности)• Chemistry Service (Сервис химического модуля)• Auto Strip Counter Override (Переопределение автоматического счетчика тест-полосок)• Backup (Создание резервной копии)• Restore (Восстановление)• System Info (Информация о системе)• Tallies (Отчеты о работе)• Errors (Ошибки)• Shutdown (Завершение работы)• Restart (Перезапуск)• Defragment (Дефрагментация)• Check Disk (Проверка диска)
Sequence # (Порядковый номер)	Доступ на экран Sequence number (Порядковый номер). См. Порядковый номер в ГЛАВА 9, Настройка .

Рабочий список

Экран Work List (Рабочий список) содержит только невыпущенные результаты, и доступ к нему осуществляется при выборе **Work List** (Рабочий список).

Рабочий список показывает идентификатор образца, дату и время, когда был обработан образец, номера штатива и позиции и статус результатов по каждому образцу. При выборе идентификатора образца и вкладки Specimens (Образцы) или при двойном щелчке по идентификатору образца открывается экран Chemistry report (Отчет по химическому анализу) для этого образца.

Рисунок 1.3 Экран «Рабочий список»



Находясь в сетевом режиме, на экране Work List (Рабочий список) можно выполнить следующие действия:

- Sort the Work List (Сортировать рабочий список)
- Delete a specimen (Удалить образец)
- Un-delete a specimen (Отменить удаление образца)
- Correct/modify the specimen ID (Исправить/изменить идентификатор образца)
- Edit patient demographics (Отредактировать демографические данные пациента)
- Print the Work List (Распечатать рабочий список)

Кнопка **Search** (Поиск) позволяет выполнить в истории поиск по следующим параметрам:

- ID number (Идентификатор)
- Specimen number (Номер образца)
- Operator ID (Идентификатор оператора)
- Patient demographics (Демографические данные пациента)
- Date/time (Дата/время)
- Specimen awaiting transmission (Образец, ожидающий передачи)
- Specimen already released (Уже выпущенный образец)

Кнопка **Search** (Поиск) позволяет выполнить в истории поиск по идентификатору, идентификатору оператора, демографическим данным пациента, дате/времени или образцу, ожидающему передачи. Результаты отображаются в *Found List* (Список найденных). Кнопка **Search** (Поиск) переключает между Work List (Рабочий список) и Found List (Список

найденных). Когда отображается Found List (Список найденных), при выборе **Search** (Поиск) снова откроется Work List (Рабочий список).

Из Found List (Список найденных) можно создать повторный отчет по результатам образца.

Отчет о химическом анализе

На экране Chemistry Report (Отчет о химическом анализе) показана сводка результатов для образца, выбранного на экране Work List (Рабочий список)/Found List (Список найденных).

Рисунок 1.4 Отчет о химическом анализе

Test Strip Lot ID: Velocity	Test	Result	Reference
	Glucose:	Negative	< 50 mg/dL Trace
	Protein:	Negative	< 10 mg/dL Trace
	Bilirubin:	Negative	< 0.5 mg/dL +
	Urobilinogen:	Normal	< 2.0 mg/dL +
	pH:	5.0	
	Blood:	Negative	< 0.03 mg/dL Trace
	Ketone:	Negative	< 5 mg/dL Trace
	Nitrite:	Negative	< 0.1 mg/dL +
	Leukocytes:	Negative	< 25 WBCs/uL Trace
	Clarity:	Clear	
	Specific Gravity:	1.005	
	Color:	Colorless	
	Ascorbic Acid:	Negative	

Audit Trail:
[auto] @ 2011-03-23 12:21:41

Buttons: Delete Flagged Specimen, Review Flagged Specimen, Accept, Skip, Edit..., Work List

Кнопки

Таблица 1.4 Кнопки

Кнопка	Функция
Delete Flagged Specimen (Удалить образец с флагом)	Флаг без возможности восстановления. Результаты образца будут удалены. Причину появления флага требуется устранить до того, как образец можно будет проанализировать повторно.
Review Flagged Specimen (Просмотреть образец с флагом)	Флаг с возможностью восстановления. Позволяет оператору ввести идентификатор образца или убрать флаг.

Таблица 1.4 Кнопки (Продолжение)

Кнопка	Функция
Accept (Принять)	Если использовалась кнопка Review Flag (Просмотреть флаг): назначает новый идентификатор образца, если был установлен флаг идентификатора; снимает флаги образца и передает результаты образца в LIS и/или на принтер. Если использовалась кнопка Delete Flag (Удалить флаг): удаляет результаты образца и отправляет их в список Un-delete (Отменить удаление).
Skip (Пропустить)	Пропускает результаты образца и показывает следующие доступные результаты из рабочего списка.
Edit (Редактировать)	Этот вариант можно использовать для редактирования результатов химического анализа или ввода результатов микроскопии.
Work List (Рабочий список)/ Found List (Список найденных)	Закрывает экран Specimen (Образец) и возвращает на экран Work List (Рабочий список)/Found list (Список найденных).

Логотип Iris

Логотип Iris отображается только тогда, когда рабочий список пуст.

Рисунок 1.5 Логотип Iris



Интерфейс

За информацией обратитесь к своему представителю Beckman Coulter или авторизованному дистрибьютору.

Хранение результатов

В памяти может храниться не более 10 000 результатов пациентов. Сохраненные результаты могут быть повторно распечатаны и/или повторно отправлены. Результаты для текущей партии контроля качества хранятся неограниченное время.

Технические спецификации

Таблица 1.5 Технические спецификации

Спецификация	Описание
Принцип измерения	Рефлектометрия с использованием светодиодов (472 нм, 525 нм, 630 нм) с камерой CMOS удельная масса с использованием оптического метода определения коэффициента преломления
Обработка образцов	Ввод идентификатора через штрихкод или клавиатуру Количество одновременно загружаемых образцов: 60 (при использовании дополнительных станций загрузки и выгрузки: 210 образцов) Система со штативами на 10 пробирок, с непрерывной подачей
Объем образца	Минимальный объем 2 мл нецентрифугированного образца мочи Объем аспирации приблизительно равен 1 мл
Тест-полоски	Тест-полоски для анализа мочи iChemVELOCITY
Камера для тест-полосок	Максимальная вместимость 300 тест-полосок Стабильность в анализаторе 5 дней
Контейнер для использованных тест-полосок	Максимальная вместимость 300 тест-полосок
Жидкие отходы	Отходы перекачиваются из прибора в раковину, сток в полу или в подходящий контейнер. Дренаж должен находиться на той же высоте, что и лабораторный стол, и на расстоянии менее 10 футов (3 метров) от задней стороны прибора.
Производительность	210 тест-полосок для анализа мочи в час
Этикетки со штрихкодом	Code 128, Code 39, Codabar и Interleaved 2 of 5 при минимальной ширине полосы 0,005 дюйма (0,127 мм)
Хранение данных	Встроенное хранилище объемом до 10 000 результатов пациентов
Единицы измерения в отчетах	Традиционные, СИ, качественные или сочетание

Таблица 1.5 Технические спецификации (Продолжение)

Спецификация	Описание
LIS Interface (Интерфейс LIS)	Двунаправленный с запросом от главного компьютера
Установка флагов	Результаты, требующие подтверждающих тестов/ Отклонения результатов качества
Рабочая станция	Компьютер с монитором/клавиатурой/мышью и принтер
Принтер	Внешний — лазерный
Интерфейсы	порт USB, Ethernet
Размеры	Система химического анализа 56 В x 59 Ш x 64,8 Г см (22 В x 23 Ш x 25,5 Г дюймов) Дополнительные станции загрузки и выгрузки Принтер
Вес	Модуль химического анализа 100 фунтов – 45,5 кг Принтер 23 фунта – 10 кг Дополнительные станции загрузки и выгрузки 12 фунтов – 5,2 кг каждый
Требования к электропитанию	Модуль химического анализа 100–240 В переменного тока, 50–60 Гц, 200 Ватт максимум Монитор 100–240 В переменного тока, 50–60 Гц, 40 Ватт максимум Принтер 100–240 В переменного тока, 50–60 Гц, 100 Ватт максимум Источник бесперебойного питания (UPS) 800 ВА (рекомендуется, но не входит в поставку)
Контроль окружающей температуры	от 64°F до 82°F (от 18°C до 28°C) от 20% до 80% относительной влажности, без конденсации Выработка тепла iChemVELOCITY составляет приблизительно 1 200 британских тепловых единиц, или Б.Т.Е
Упаковка	Система iChemVELOCITY Монитор Мышь, стандартная клавиатура Лазерный принтер

Функциональные характеристики

Аналитическая производительность

Система демонстрирует совпадение результатов > 95% в пределах ± 1 цветового блока в отношении результатов для таких же образцов, проанализированных на приборе конкурента.

Сообщаемые диапазоны аналитов (включают pH и удельную массу)

Таблица 1.6 Отчетные диапазоны аналитов (включают pH и удельную массу)

Параметр	Традиционные единицы	Единицы СИ	Качественные единицы
Bilirubin (Билирубин)	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
	0,5 мг/дл	8,5 мкмоль/л	+
	1,0 мг/дл	17 мкмоль/л	
	2,0 мг/дл	34 мкмоль/л	++
	3,0 мг/дл	50 мкмоль/л	
	4,0 мг/дл	70 мкмоль/л	
	6,0 мг/дл ≥ 8 мг/дл	100 мкмоль/л ≥ 140 мкмоль/л	+++
Urobilinogen (Уробилиноген)	Норма	Норма	Норма
	2,0 мг/дл	34 мкмоль/л	+
	3,0 мг/дл	50 мкмоль/л	
	4,0 мг/дл	70 мкмоль/л	++
	6,0 мг/дл	100 мкмоль/л	
	≥ 8,0 мг/дл	≥ 140 мкмоль/л	+++
Ketones (Кетоны)	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
	5 мг/дл	0,5 ммоль/л	Следы
	10 мг/дл	1 ммоль/л	+
	20 мг/дл	2 ммоль/л	
	40 мг/дл	4 ммоль/л	++
	60 мг/дл	6 ммоль/л	
	80 мг/дл	8 ммоль/л	+++
	100 мг/дл	10 ммоль/л	
	150 мг/дл	15 ммоль/л	++++
	> 150 мг/дл	> 15 ммоль/л	++++

Таблица 1.6 Отчетные диапазоны аналитов (включают pH и удельную массу) (Продолжение)

Параметр	Традиционные единицы	Единицы СИ	Качественные единицы
Glucose (Глюкоза)	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
	50 мг/дл	2,8 ммоль/л	Следы
	100 мг/дл	5,6 ммоль/л	+
	200 мг/дл	11 ммоль/л	++
	500 мг/дл	28 ммоль/л	+++
	≥ 1 000 мг/дл	≥ 56 ммоль/л	++++
Protein (Белок)	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
	10 мг/дл	0,1 г/л	Следы
	50 мг/дл	0,5 г/л	+
	100 мг/дл	1 мг/л	++
	300 мг/дл	3 г/л	+++
	≥ 600 мг/дл	≥ 6 г/л	++++
Кровь (гемоглобин)	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
	0,03 мг/дл	0,3 мг/л	Следы
	0,10 мг/дл	1 мг/л	+
	0,50 мг/дл	5 мг/л	++
	≥ 1 мг/дл	≥ 10 мг/л	+++
pH	5,0	5,0	5,0
	5,5	5,5	5,5
	6,0	6,0	6,0
	6,5	6,5	6,5
	7,0	7,0	7,0
	7,5	7,5	7,5
	8,0	8,0	8,0
	8,5	8,5	8,5
	9,0	9,0	9,0
Nitrite (Нитриты)	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
	Обнаружено (0,1 мг/дл)	Обнаружено (0,1 мг/дл)	+
	(0,2 мг/дл)	(0,2 мг/дл)	++
Leukocytes (Лейкоциты)	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
	25 WBC/мкл	25 WBC/мкл	Следы
	75 WBC/мкл	75 WBC/мкл	+
	250 WBC/мкл	250 WBC/мкл	++
	500 WBC/мкл	500 WBC/мкл	+++

Таблица 1.6 Отчетные диапазоны аналитов (включают pH и удельную массу) (Продолжение)

Параметр	Традиционные единицы	Единицы СИ	Качественные единицы
Ascorbic Acid (Аскорбиновая кислота)	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
	20 мг/дл	20 мг/дл	+
	40 мг/дл	40 мг/дл	++
Удельная масса	От 1,000 до 1,060	От 1,000 до 1,060	От 1,000 до 1,060

Сообщаемые диапазоны цвета и прозрачности

Таблица 1.7 Сообщаемые диапазоны цвета и прозрачности для CGM 1 типа

Цвета для CGM 1 типа	Уровни для CGM 1 типа
Желтый	Светло-желтый, желтый, темно-желтый
Янтарный	Светло-янтарный, янтарный, темно-янтарный
Красный	Светло-красный, красный, темно-красный
Коричневый	Светло-коричневый, коричневый, темно-коричневый
Соломенный	Соломенный
Зеленый	Зеленый
Голубой	Голубой
Оранжевый	Оранжевый
Бесцветный	Бесцветный
Другое	Другое
Clarity (Прозрачность)	Прозрачный, слабо мутный, средне мутный, мутный

ПРИМЕЧАНИЕ Для CGM 1 типа нет этикетки на CGM.

Таблица 1.8 Сообщаемые диапазоны цвета и прозрачности для CGM 2 типа

Цвета для CGM 2 типа	Уровни для CGM 2 типа
Желтый	Светло-желтый, желтый, темно-желтый
Янтарный	Светло-янтарный, янтарный, темно-янтарный
Красный	Красный
Соломенный	Соломенный
Зеленый	Зеленый
Голубой	Голубой
Бесцветный	Бесцветный
Clarity (Прозрачность)	Прозрачный, слабо мутный, средне мутный, мутный

ПРИМЕЧАНИЕ Этикетка CGM 2 типа отображается как 700-7611, 700-7602 или B93997 на CGM.

Диапазон чувствительности и измерения

Таблица 1.9 Диапазон чувствительности и измерения

Зона анализа	Аналитическая чувствительность	Диапазон измерения
Glucose (Глюкоза)	20 мг/дл	от 50 до $\geq 1\,000$ мг/дл
Protein (Белок)	10 мг/дл	от 10 до ≥ 600 мг/дл
Bilirubin (Билирубин)	0,5 мг/дл	от 0,5 до ≥ 8 мг/дл
Urobilinogen (Уробилиноген)	2 мг/дл	от 2,0 до ≥ 8 мг/дл
pH	Н/П	pH 5,0–9,0
Blood (Кровь)	0,015 мг/дл	Гемоглобин от 0,03 до ≥ 1 мг/дл
Ketones (Кетоны)	5 мг/дл	от 10 до ≥ 150 мг/дл
Nitrite (Нитриты)	0,06 мг/дл	Не обнаружено-0,1 мг/дл-0,2 мг/дл
Leukocytes (Лейкоциты)	25 WBC/мкл	25–500 лейкоцитов/мкл
Ascorbic Acid (Аскорбиновая кислота)	20 мг/дл	20–40 мг/дл
Удельная масса		1,000–1,060

Ограничения

Образцы

Используйте только свежие образцы мочи, как предписывается документом *Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) GP16-A3 Urinalysis and Collection, Transportation, and Preservation of Urine Specimen* (Институт клинических и лабораторных стандартов (CLSI), GP16-A3 «Анализ мочи и сбор, транспортировка и хранение образцов мочи»), правилами надлежащей лабораторной практики и руководствами по процедурам в лаборатории.

Собирайте свежую мочу в чистый, сухой и четко маркированный контейнер. Проводите тест по возможности быстрее после сбора мочи. Если образец нельзя проанализировать в течение одного часа после сбора, сразу же охладите образец и дайте ему нагреться до комнатной температуры перед анализом. Свежий образец первой утренней мочи является наиболее концентрированным и наилучшим для определения белка, нитритов и билирубина. Важно выполнять тест с использованием свежего образца мочи для определения билирубина и уробилиногена, так как эти аналиты в высокой степени нестабильны при комнатной температуре и при воздействии света. Неконсервированные образцы мочи при комнатной температуре могут менять свое значение pH, что будет влиять на определение белка.

Хорошо перемешивайте образец перед анализом.

НЕ добавляйте консерванты, дезинфицирующие вещества или детергенты в образец.

Не допускайте воздействия на образец прямых солнечных лучей.

НЕ центрифугируйте образцы мочи.

Диагностические или терапевтические решения не должны быть основаны на единичном результате или одном методе.

Макрогематурия

Макрогематурия может привести к получению неправильных результатов в последующих пробах. Не проводите анализ образцов с макрогематурией.

Система анализа мочи iChemVELOCITY

Ожидаемые значения и диапазоны

Для получения дополнительной информации см. вкладыш в упаковку.

Прецизионность

Ежедневная прецизионность

Так как биологические растворы традиционно нестабильны в ходе времени, стабильный контрольный материал, IRISpec CA/CB/CC, использовался для проведения исследований ежедневной прецизионности. Для каждого из трех приборов контрольные материалы IRISpec CA/CB/CC анализировались каждый день с использованием трех кодов партии тест-полосок для анализа мочи iChemVELOCITY. Эти данные представляют совокупность всех трех приборов и всех трех кодов партии тест-полосок для анализа мочи.

См. [Таблица 1.12, 20-дневная ежедневная прецизионность удельной массы](#).

ПРИМЕЧАНИЕ Только один из трех контрольных материалов (CA, CB или CC) дает положительный результат для определенного аналита; остальные два контроля будут давать отрицательный результат.

20-дневные ежедневные отрицательные концентрации аналита

Таблица 1.10 20-дневные ежедневные отрицательные концентрации аналита

Аналит	N	Сообщаемая концентрация	Совпадение результатов ± 1 сообщаемая концентрация
Bilirubin (Билирубин)	692	0 мг/дл	100%
Urobilinogen (Уробилиноген)	688	0 мг/дл	100%
Ketones (Кетоны)	688	0 мг/дл	100%
Ascorbic Acid (Аскорбиновая кислота)	690	0 мг/дл	100%
Glucose (Глюкоза)	692	0 мг/дл	100%
Protein (Белок)	692	0 мг/дл	100%
Blood (Кровь)	692	0 мг/дл	100%
pH	692	<6,0	100%
Nitrite (Нитриты)	688	0 мг/дл	100%
Leukocytes (Лейкоциты)	687	0 WBC/мкл	100%

Ежедневные положительные концентрации аналита**Таблица 1.11** Ежедневные концентрации аналита

Аналит	N	Сообщаемая концентрация	Совпадение результатов±1 сообщаемая концентрация
Bilirubin (Билирубин)	343	8,0 мг/дл	100%
Urobilinogen (Уробилиноген)	347	16 мг/дл	100%
Ketones (Кетоны)	347	60–80 мг/дл	100%
Ascorbic Acid (Аскорбиновая кислота)	345	40 мг/дл	100%
Glucose (Глюкоза)	343	1 100 мг/дл	100%
Protein (Белок)	343	450 мг/дл	100%
Blood (Кровь)	343	1,43 мг/дл	99,7%
pH	343	>8,0	100%
Nitrite (Нитриты)	347	0,5 мг/дл	100%
Leukocytes (Лейкоциты)	347	500 WBC/мкл	100%

20-дневная ежедневная прецизионность удельной массы**Таблица 1.12** 20-дневная ежедневная прецизионность удельной массы

Среднее значение	Стандартное отклонение	Процентный коэффициент вариации
IRISpecCA = 1,009	0,00052	0,05%
IRISpec CB = 1,013	0,00063	0,06%
IRISpec CC = 1,008	0,00037	0,04%

Результаты контрольных материалов СС/СВ/СА для цвета по дням 1–20

Ежедневная прецизионность измерения цвета iChemVELOCITY по широкому динамическому диапазону продемонстрирована с использованием контрольных материалов СА, СВ и СС, которые являются темно-янтарным, светло-желтым и соломенным (или бесцветным для некоторых наблюдателей) соответственно.

Таблица 1.13 Результаты контрольных материалов CC/CB/CA для цвета по дням 1–20

Samples	CA			CB					CC			
	Total	DARK AMBER	% Agreement	Total	STRAW	LIGHT YELLOW	YELLOW	% Agreement	Total	STRAW	COLORLESS	% Agreement
Day 1	18	18	100%	18	0	18	0	100%	18	6	12	33%
Day 2	14	14	100%	13	0	13	0	100%	14	3	11	21%
Day 3	18	18	100%	18	0	18	0	100%	18	6	12	33%
Day 4	18	18	100%	18	0	18	0	100%	18	6	12	33%
Day 5	18	18	100%	17	5	12	0	71%	18	6	12	33%
Day 6	18	18	100%	18	0	16	2	89%	18	6	12	33%
Day 7	16	16	100%	17	5	12	0	71%	17	5	12	29%
Day 8	17	17	100%	17	3	14	0	82%	18	6	12	33%
Day 9	16	16	100%	17	0	17	0	100%	16	5	11	31%
Day 10	16	16	100%	17	2	15	0	88%	15	5	10	33%
Day 11	18	18	100%	17	0	17	0	100%	18	7	11	39%
Day 12	14	14	100%	16	2	14	0	88%	16	5	11	31%
Day 13	18	18	100%	18	0	18	0	100%	18	7	11	39%
Day 14	18	18	100%	18	0	18	0	100%	18	6	12	33%
Day 15	18	18	100%	18	0	18	0	100%	18	6	12	33%
Day 16	14	14	100%	14	3	11	0	79%	13	7	6	54%
Day 17	17	17	100%	17	0	17	0	100%	17	6	11	35%
Day 18	17	17	100%	18	0	18	0	100%	17	6	11	35%
Day 19	18	18	100%	18	0	18	0	100%	17	9	8	53%
Day 20	17	17	100%	18	0	17	1	94%	18	9	9	50%
Total	338	338		342	20	319	3		340	122	218	
1020	100%	100%		100%	6%	93%	1%		100%	36%	64%	

Результаты контрольных материалов CC/CB/CA для прозрачности по дням 1–20

Ежедневная прецизионность измерений прозрачности на iChemVELOCITY с использованием контрольных материалов CA, CB, и CC, которые являются прозрачными (слегка мутными для некоторых наблюдателей), слегка мутными и прозрачными соответственно, показывает хорошую сходимость.

Таблица 1.14 Результаты контрольных материалов CC/CB/CA для прозрачности по дням 1–20

Samples	CA				CB				CC			
	Total	CLEAR	SLIGHTLY CLOUDY	CLOUDY	Total	CLEAR	SLIGHTLY CLOUDY	CLOUDY	Total	CLEAR	SLIGHTLY CLOUDY	CLOUDY
Day 1	18	18	0	0	18	0	14	4	18	18	0	0
Day 2	14	14	0	0	13	0	13	0	14	14	0	0
Day 3	18	17	0	1	18	0	18	0	18	18	0	0
Day 4	18	17	1	0	18	0	18	0	18	18	0	0
Day 5	18	18	0	0	17	3	9	5	18	18	0	0
Day 6	18	16	2	0	18	0	16	2	18	18	0	0
Day 7	16	16	0	0	17	2	15	0	17	17	0	0
Day 8	17	17	0	0	17	6	11	0	18	18	0	0
Day 9	16	16	0	0	17	0	17	0	16	16	0	0
Day 10	16	16	0	0	17	0	17	0	15	15	0	0
Day 11	18	15	3	0	17	0	17	0	18	18	0	0
Day 12	14	14	0	0	16	0	15	1	16	16	0	0
Day 13	18	18	0	0	18	0	17	1	18	18	0	0
Day 14	18	18	0	0	18	0	18	0	18	18	0	0
Day 15	18	18	0	0	18	0	18	0	18	18	0	0
Day 16	14	12	2	0	14	0	13	1	13	13	0	0
Day 17	17	15	2	0	17	0	14	3	17	17	0	0
Day 18	17	16	1	0	18	0	15	3	17	17	0	0
Day 19	18	15	3	0	18	2	13	3	17	17	0	0
Day 20	17	16	1	0	18	2	15	1	18	18	0	0
Total	338	322	15	1	342	15	303	24	340	340	0	0

Принципы тестов и ограничения процедуры

Ожидаемые значения, чувствительность, рабочие характеристики и ограничения для билирубина, уробилиногена, кетонов, аскорбиновой кислоты, глюкозы, белка, крови, pH, нитритов и лейкоцитов приведены в iChemVELOCITY test strips Instructions for Use (Инструкция по использованию тест-полосок iChemVELOCITY).

Удельная масса

Удельная масса физически определяется рефрактометрией в системе химического анализа мочи и не анализируется тест-полосками.

Цвет и прозрачность

Цвет и прозрачность измеряются напрямую по проходящему и рассеянному свету в пробе с использованием проприетарных алгоритмов, встроенных в систему химического анализа мочи.

Пробы с результатов теста прозрачности *мутная* могут интерферировать с результатами теста на цвет.

Теоретические принципы работы

Прибор iChemVELOCITY представляет собой автоматизированную систему химического анализа мочи, выполняющую измерения физико-химического состава мочи с использованием тест-полосок, считываемых по отражательной способности на определенной длине волны, и удельной массы, с использованием показателя преломления. Так как iChemVELOCITY также определяет цвет и прозрачность, полный анализ мочи выполняется автоматически. Визуальные измерения больше не требуются.

Прибор iChemVELOCITY снабжен собственным источником электроэнергии. Сканер штрихкода используется для идентификации образцов, контрольного и калибровочного материала. Двигатели приводят в движение механические части системы. Прибор аспирирует пробу и отправляет ее в CCGM, а затем дозирует пробу на каждую тестовую зону. Систему можно подсоединить к лабораторной информационной системе (LIS).

Тест-полоски поступают из модуля подачи и размещаются лицевой стороной вверх на системе конвейера тест-полосок. Пробоотборник перемешивает образец, затем аспирирует аликвоту мочи из пробирки и дозирует пробу на каждую зону с реагентом. Зоны с реагентом на тест-полоске и компоненты мочи реагируют, приводя к изменению цвета тест-полоски, и изменение цвета измеряется прибором. Затем тест-полоска отправляется в контейнер для отходов.

Измерения

Аналиты

Оптический блок состоит из нескольких трехцветных светодиодов и одной черно-белой камеры CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor (Комплементарный металло-оксидный полупроводник)). См. [Модуль сканера тест-полосок](#) в ГЛАВА 1, Обзор работы системы.

Для измерения всех тестов используется конечная точка реакции.

Удельная масса

Удельная масса мочи определяется с использованием рефрактометра Atago и линейной фотодиодной матрицы вместо человеческого глаза для нахождения тени. Показатель преломления меняется в зависимости от удельной массы пробы.

Удельная масса не измеряется зоной на тест-полоске. Небольшой измерительный канал подсоединен к устройству для измерения удельной массы (SG), и нестробированный видеосигнал от линейной фотодиодной матрицы внутри прибора увеличивает диапазон измерения до 1,060.

Цвет и прозрачность

Модуль цвета и прозрачности измеряет цвет и прозрачность пробы, аспирированной прибором.

Узкий измерительный канал в виде трубки, снабженный датчиком цвета, расположен внутри модуля цвета и прозрачности. При прохождении по измерительному каналу проба подсвечивается белым светом, и датчик цвета использует фотодетекторы RGB для измерения цвета пробы. Проба освещается под углом 90 градусов вторым светодиодом белого света для измерения величины рассеяния света в измерительном канале и определения прозрачности пробы.

Диодно-матричный фотодетектор используется для получения цвета и оттенка пробы мочи. Цвета сообщаются как коды, представляющие определяемые пользователем названия цветов.

Вход в систему

Кнопка **Logon** (Вход в систему) расположена в верхней правой части экрана Instrument (Прибор). Пока пользователь не выполнит вход в систему, кнопки **Specimen** (Образец), **Work List** (Рабочий список) и **Instrument** (Прибор) неактивны.

Рисунок 3.1 Экран «Прибор» с кнопкой Вход в систему



- 1 Выберите **Log On** (Войти). Откроется экран Log On (Войти).



- 2 Введите имя пользователя в поле *Identifier* (Идентификатор) или используйте стрелку раскрывающегося списка с правой стороны поля, чтобы открыть список и выбрать имя пользователя.
- 3 Введите пароль пользователя в поле *Password* (Пароль).
- 4 Выберите **OK** (OK), чтобы войти в систему.

Если пределы не установлены во время действий по запуску или установке, появляется новое предупреждающее сообщение:

iChemVELOCITY borders were not installed. Either call Beckman Coulter customer service to install borders or remove iChemVELOCITY from system configuration. (Не установлены пределы iChemVELOCITY. Обратитесь в службу технической поддержки Beckman Coulter для установки пределов или удалите iChemVELOCITY из конфигурации системы.)

Контроль качества

Контроль качества

Программа контроля качества используется для сбора данных контроля качества (QC) и отображения соответствующих отчетов и статистики. Эти функции используются для получения данных, проверки и мониторинга надлежащей работы системы.

ПРИМЕЧАНИЕ В случае непрохождения контроля качества система не позволит оператору анализировать образцы. Следует повторить выполнение контроля качества, и только в случае успеха можно будет анализировать образцы пациента.

Контрольный материал

Состояние и точность системы можно проверить, выполнив контрольные измерения с использованием контрольных материалов мочи CA/CB/CC.

Прибор iChemVELOCITY поддерживает использование трех (3) контрольных растворов (CA, CB и CC) для утверждения положительных ответов для каждого химического анализа мочи.

Работа с материалом для контроля качества

Эти продукты должны быть охлаждены для длительного хранения. После вскрытия эти продукты следует хранить в охлажденном виде, при температуре от 2 до 8°C (35,6–46,4°F). Для получения дополнительной информации см. вкладыш в упаковку.

Частота контроля

Все контрольные материалы следует анализировать не реже одного раза каждые 24 часа или как указано в руководстве по процедурам контроля качества в лаборатории.

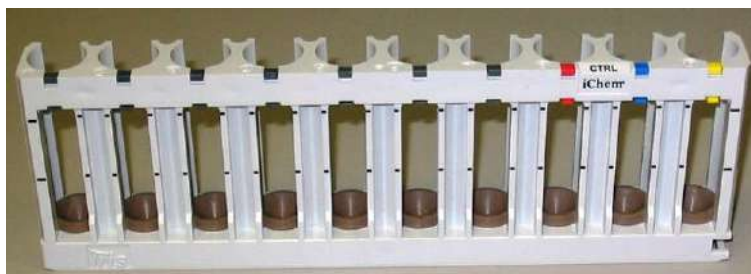
Настройки контроля качества

См. [Настройки контроля качества](#) в ГЛАВА 9, Настройка.

Выполнение контроля качества

Необходимые материалы: контрольный материал мочи СА/СВ/СС, контрольный штатив, пробирки для проб и защитные перчатки

- 1 Убедитесь, что в модуле подачи достаточно тест-полосок.
- 2 Приготовьте контрольные пробирки согласно указаниям на вкладыше в упаковку.
- 3 Поместите контрольные материалы в следующие позиции в контрольном штативе (кодированные цветом реагенты и кодированные цветом вкладыши контрольного штатива исключают ошибки при установке контрольных материалов):



Позиция	Цвет вкладыши	Объем	Содержимое	Функция	Штрихкод
8	Красный	3 мл	Контроль СА	Первичный контроль	Нет
9	Голубой	3 мл	Контроль СВ	Первичный контроль	Нет
10	Желтый	3 мл	Контроль СС	Первичный контроль	Нет

- 4 Дайте аликватам (не флакону) нагреться до комнатной температуры, заслоня их от света.
- 5 Установите штатив на устройство подачи проб.

Система сравнивает срок годности материала контроля качества и тест-полоски с текущими датой/временем прибора, чтобы удостовериться в пригодности материала или тест-полосок для использования.

Если использовался материал с истекшим сроком годности, система отобразит красный сигнал тревоги только для iChemVELOCITY, и обработку пробы не удастся выполнить.

Оператор на уровне управления может включить функцию Expired Consumable Lockout Override (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов), чтобы выполнить анализ проб на приборе. См. [Переопределение блокировки расходных материалов в ПРИЛОЖЕНИЕ А, Прослеживаемость расходных материалов](#).

По завершении контрольных тестов результаты отправляются в LIS и/или распечатываются, как указано в Settings (Настройки).

Результаты также будут автоматически перемещены на экраны QC Review (Проверка контроля качества) и QC Statistics (Статистика контроля качества).

Если результаты находятся в допустимом диапазоне, дата и время контроля качества будут отображаться в поле Last QC (Последний контроль качества) экрана Instrument (Прибор). Можно переходить к анализу проб пациента.

По завершении анализа контрольных материалов результаты распечатываются и/или передаются в LIS, в зависимости от настроек пользователя. См. [Настройки контроля качества в ГЛАВА 9, Настройка](#).

Ошибка контроля качества

Ошибка контроля качества требуется устранить, чтобы иметь возможность обрабатывать пробы пациентов.

- 1 Повторите анализ, используя партию с тем же кодом.
- 2 Повторите анализ, используя новый код партии.
- 3 Выполните проверку отражательной способности CalChek. См. [Выполнение проверки отражательной способности CalChek в ГЛАВА 11, Гарантия качества](#).
- 4 При успешном прохождении проверки CalChek повторите анализ контроля качества.
- 5 При ошибке проверки CalChek или повторной ошибке контроля качества обратитесь в службу технической поддержки или к своему дистрибьютору.

Проверка результатов контроля качества

- 1 Выберите **Instrument** (Прибор).
- 2 Выберите **Quality Review** (Проверка качества). Откроется экран Quality Review (Проверка качества).

Quality Review			
Lot ID	Date-Time	Type	Status
012-34-567	2010-09-16 17:53:21	Reflectance Check	Passed
012-34-567	2010-09-16 17:48:12	Reflectance Check	Removed Passed Expired
012-34-567	2010-09-14 12:45:03	Reflectance Check	Passed
012-34-567	2010-09-13 13:20:53	Reflectance Check	Passed
125-2010-SC	2010-08-16 16:06:53	SG/Color/Clarity Check	Passed
CC	2010-08-16 15:59:04	CC	Passed
CB	2010-08-16 15:58:49	CB	Passed
CA	2010-08-16 15:58:27	CA	Passed
CC	2010-08-16 15:52:08	CC	Passed
CB	2010-08-16 15:51:53	CB	Passed
CA	2010-08-16 15:51:31	CA	Failed
CC	2010-08-16 15:44:58	CC	Passed
CB	2010-08-16 15:44:43	CB	Failed
CA	2010-08-16 15:44:21	CA	Failed
125-2010-SC	2010-08-16 14:47:43	SG/Color/Clarity Check	Passed
CC	2010-08-16 14:40:21	CC	Passed
CB	2010-08-16 14:40:06	CB	Passed
CA	2010-08-16 14:39:44	CA	Passed
CC	2010-08-16 14:35:13	CC	Failed
CB	2010-08-16 14:34:58	CB	Passed
CA	2010-08-16 14:34:36	CA	Failed

Search...

Print List

Re-Report...

Remove...

Save...

OK

- 3 Для сортировки данных выберите заголовок столбца. Щелчком переключается порядок по возрастанию (^) и по убыванию (v). Значение по умолчанию: Date/Time (Дата/Время) — по возрастанию.

- 4 Чтобы просмотреть отчет по контролю качества, выделите нужный идентификатор и выберите **Re-report** (Повторный отчет). Откроется экран, на котором можно выбрать целевое назначение отчета о контроле качества (то есть, принтер, LIS или и то, и другое). В отчете будут присутствовать имя контрольного материала, идентификатор системы, метка времени анализа, метка времени отчета, позиция штатива, идентификатор партии, срок годности контрольного материала, идентификатор партии тест-полосок, срок годности тест-полосок и состояние (проходит/не проходит). В отчете также будут приведены результаты для всех аналитов, нижний и верхний предел приемлемости и состояние (проходит/не проходит). Общее состояние будет указано как «не проходит», если не проходит любой из аналитов.

Кнопка «Печать списка»

При выборе **Print List** (Печать списка) будут распечатаны все результаты контроля качества в списке.

Кнопка «Повторный отчет»

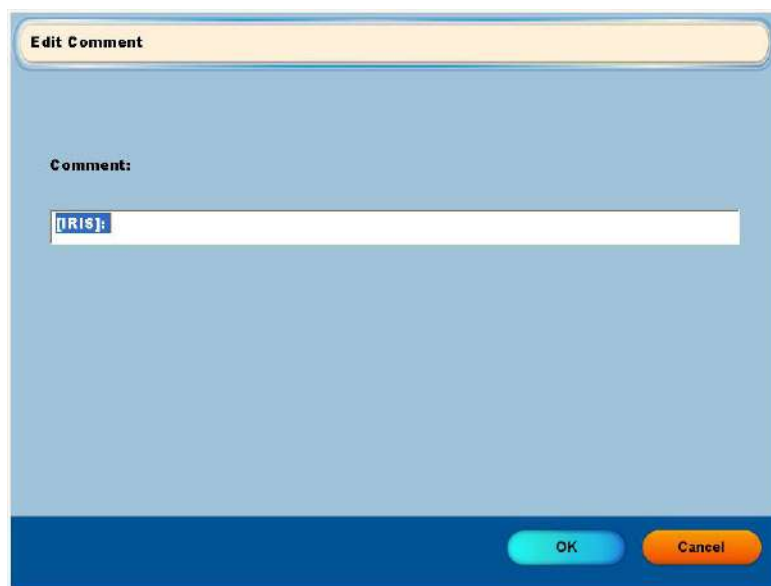
Выберите строку и выберите **Re-Report** (Повторный отчет). Откроется экран Re-report (Повторный отчет).

«Удалить»

Кнопка **Remove** (Удалить) позволяет менеджеру удалить известную человеческую ошибку. Документируется оператор с правом доступа «Менеджер», находящийся в системе на этот момент, и должна быть задокументирована причина удаления.

- 1 Выберите результат, который требуется удалить, затем выберите **Remove** (Удалить). Откроется экран Comment (Комментарий).
- 2 Выберите **ОК**, чтобы ввести обязательный комментарий, прежде чем утвердить удаление.

После выбора **OK** (ОК) состояние изменится, чтобы отражать тот факт, что результат был удален и больше не включен в статистику. В процессе удаления данных контроля качества кнопка **Remove** (Удалить) меняется на **Restore** (Восстановить), чтобы обеспечить возможность восстановления удаленных данных контроля качества.



Кнопка «Поиск»

Кнопка **Search** (Поиск) обеспечивает доступ к экрану Quality Search (Поиск по контролю качества). Оператор может выполнять поиск в базе данных контроля качества, используя определенные критерии.

Рисунок 4.1 Экран «Поиск по контролю качества»

Quality Search

☐ ALL
 ☐ Microscopic
 ☐ Chemistry

Lot	Type	Status
CB	CB	Passed
CA	CA	Failed
9EB9B80		
342-09		
320-09		

Date-time

☒ Use Date-Time

From: 2018-08-02 To: 2018-08-02
 15:20:34 15:20:34

OK Cancel

Выберите определенные критерии для поиска, а затем выберите **OK** (ОК), чтобы показать результаты.

С помощью переключателя **Chemistry** (Химический анализ) можно искать контрольные материалы по перечисленным ниже параметрам.

- Поле Lot (Партия)
Показывает информацию о партии контрольного материала.
- Поле Type (Тип)
Показывает тип контрольного материала (CA/CB/CC, Specific Gravity (Удельная масса)/Color-Clarity (Цвет-прозрачность) и Reflectance (Отражательная способность)).
- Поле Status (Состояние)
Показывает состояние (проходит-не проходит).
- Объединенное поле даты и времени
Установите флажок **Use Date-time** (Использовать дату и время), чтобы открыть раскрывающиеся поля *From* (От) и *To* (До), в которых можно выбрать значения.

Кнопка «Сохранить»

Кнопкой Save (Сохранить) оператор может сохранить результаты контроля качества для долгосрочного хранения в формате HTML, который можно открывать и сохранять на практически любом компьютере.

Отчет контроля качества

- 1 Чтобы просмотреть отчет контроля качества для химической системы, выделите нужный идентификатор и выберите **Re-report** (Повторный отчет).
- 2 Выберите целевое назначение отчета контроля качества. См. [Кнопка «Повторный отчет»](#).

В отчете Chemistry QC (Контроль качества химической системы) будут присутствовать имя контрольного материала, идентификатор оператора, метка времени анализа, номер позиции штатива, идентификатор партии, срок годности, идентификатор партии тест-полосок, срок годности тест-полосок и состояние (проходит/не проходит). В отчете также будут приведены результаты для всех аналитов, нижний и верхний предел приемлемости и состояние (проходит/не проходит). Общее состояние будет указано как «не проходит», если не проходит любой из аналитов.

Если использовался материал с истекшим сроком годности, упоминание об этом будет выделено красным цветом для химического прибора iChemVELOCITY. Для получения дополнительной информации см. [Использование материала с истекшим сроком годности в ПРИЛОЖЕНИЕ А, Прослеживаемость расходных материалов](#).

Оператор на уровне управления может включить функцию Expired Consumable Lockout Override (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов), чтобы выполнить анализ проб на приборе. Для получения дополнительной информации см. [Использование материала с истекшим сроком годности в ПРИЛОЖЕНИЕ А, Прослеживаемость расходных материалов](#).

Report Results

Chemistry QC

Control Name: CA
Operator: [IRIS]
Analysis Time Stamp: 2010-02-22 11:23:39
Rack Position: 8
Lot ID: CA
Expiration: 2004-06-01
Test Strip Lot ID: AX-Strip
Test Strip Expiration: 2004-06-01
Status: Pass

Chemistry QC results	Result	Lower Limit	Upper Limit	Unit	Status
Analyte					
Blood	+2	-1	+3	mg/dL	Pass
Bilirubin	+2	-1	+3	mg/dL	Pass
Urobilinogen	Normal	Normal	Normal	mg/dL	Pass
Ketone	-	-	-	mg/dL	Pass
Glucose	+2	-	+4	mg/dL	Pass
Protein	+3	-2	+4	mg/dL	Pass
Nitrite	-	-	-		Pass
Leukocytes	Negative	Negative	Negative	Leu/ul	Pass
pH	8.5	7.5	9.0		Pass
Specific Gravity	1.012	1.000	1.025		Pass
Color	Green				N/A
Clarity	Clear				N/A

Print & Trans Transmit Print Next Save... OK

Кнопка «Печать»

Выберите **Print** (Печать), чтобы отправить отчет на принтер.

Кнопка «Сохранить»

Кнопкой **Save** (Сохранить) оператор может сохранить результаты контроля качества для долгосрочного хранения в формате HTML, который можно открывать и сохранять на практически любом компьютере.

Сохранение всех результатов контроля качества

- 1 Выберите **Instrument** (Прибор).
- 2 Выберите **Quality Review** (Проверка качества). Откроется экран **Quality Review** (Проверка качества).
- 3 Выберите **Save** (Сохранить), чтобы открыть экран сохранения **Windows**.
- 4 Выберите целевое назначение:
 - E:/ USB-накопитель
 - F:/ Внешний жесткий диск
- 5 Выберите папку, затем введите имя файла, который требуется сохранить.
- 6 Выберите **Save** (Сохранить).

Сохранение всех результатов контроля качества с Windows 10

Чтобы сохранить контроль качества в Windows 10, выполните следующие действия:

ПРИМЕЧАНИЕ Диск E в Windows 10 недоступен. Доступен новый диск под названием User (U:).

- 1 Выберите **Instrument** (Прибор).
- 2 Выберите **Quality Review** (Проверка качества). Откроется экран **Quality Review** (Проверка качества).

- 3 Выберите **Save** (Сохранить), чтобы открыть экран сохранения Windows.
- 4 Выберите диск User (U:), чтобы сохранить файл.
- 5 Выберите папку, затем введите имя файла контроля качества, который требуется сохранить.
- 6 Выберите **Save** (Сохранить). Выберите **OK** (ОК) для выхода.

Сохранение конкретного результата контроля качества

- 1 Выберите **Instrument** (Прибор).
- 2 Выберите **Quality Review** (Проверка качества). Откроется экран Quality Review (Проверка качества).
- 3 Выберите результат контроля качества, который требуется сохранить, затем выберите **Re-Report** (Повторный отчет). Открывается экран Report Results (Сообщить результаты) для выбранного контроля качества.

Report Results

Chemistry QC

Control Name: CA
Operator: [IRIS]
Analysis Time Stamp: 2010-02-22 11:23:39
Rack Position: 8
Lot ID: CA
Expiration: 2004-06-01
Test Strip Lot ID: AX-5000
Test Strip Expiration: 2004-06-01
Status: Pass

Analyte	Result	Lower Limit	Upper Limit	Unit	Status
Blood	+2	-1	+3	mg/dL	Pass
Bilirubin	+2	-1	+3	mg/dL	Pass
Urobilinogen	Normal	Normal	Normal	mg/dL	Pass
Ketone	-	-	-	mg/dL	Pass
Glucose	+2	-	+4	mg/dL	Pass
Protein	+5	-2	+4	mg/dL	Pass
Nitrite	-	-	-	mg/dL	Pass
Leukocytes	Negative	Negative	Negative	Leu/uL	Pass
pH	8.5	7.5	9.0		Pass
Specific Gravity	1.012	1.000	1.025		Pass
Color	Green				N/A
Clarity	Clear				N/A

Print & Transmit Transmit Print Next Save... OK

4 Выберите **Save** (Сохранить), чтобы открыть экран сохранения Windows.

5 Выберите целевое назначение:

- E:/ USB-накопитель
 - F:/ Внешний жесткий диск
-

6 Выберите папку, затем введите имя файла, который требуется сохранить.

7 Выберите **Save** (Сохранить).

Сохранение конкретного результата контроля качества с Windows 10

ПРИМЕЧАНИЕ Диск E в Windows 10 недоступен. Доступен новый диск под названием User (U:).

1 Выберите **Instrument** (Прибор).

2 Выберите **Quality Review** (Проверка качества). Откроется экран Quality Review (Проверка качества).

3 Выберите конкретный результат контроля качества, который требуется сохранить, затем выберите **Re-Report** (Повторный отчет).

4 Выберите Re-report Destination (Целевое назначение повторного отчета), затем выберите **OK** (ОК).

- 5 Открывается экран Report Results (Сообщить результаты) для выбранного контроля качества. Выберите **Save** (Сохранить), чтобы открыть экран сохранения Windows.

Report Results

Chemistry QC

Control Name: CA
Operator: [IRIS]
Analysis Time Stamp: 2010-02-22 11:23:39
Rack Position: 8
Lot ID: CA
Expiration: 2004-06-01
Test Strip Lot ID: AX- Stick
Test Strip Expiration: 2004-06-01
Status: Pass

Chemistry QC results

Analyte	Result	Lower Limit	Upper Limit	Unit	Status
Blood	+2	+1	+3	mg/dL	Pass
Bilirubin	+2	+1	+3	mg/dL	Pass
Urobilinogen	Normal	Normal	Normal	mg/dL	Pass
Ketone	-	-	-	mg/dL	Pass
Glucose	+2	+1	+4	mg/dL	Pass
Protein	+3	+2	+4	mg/dL	Pass
Nitrite	-	-	-	mg/dL	Pass
Leukocytes	Negative	Negative	Negative	Leu/uL	Pass
pH	8.5	7.5	9.0		Pass
Specific Gravity	1.012	1.000	1.025		Pass
Color	Green				N/A
Clarity	Clear				N/A

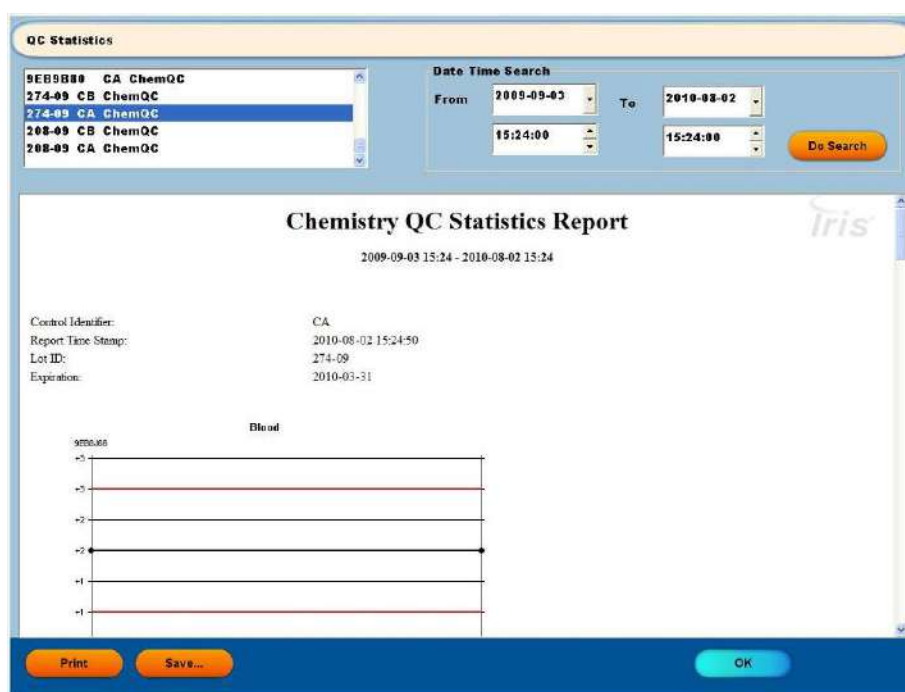
Print & Trans Transmit Print Next Save... OK

- 6 Выберите диск User (U:), чтобы сохранить файл.
- 7 Выберите папку, затем введите имя файла контроля качества, который требуется сохранить.
- 8 Выберите **Save** (Сохранить). Выберите **OK** (ОК) для выхода.

ПРИМЕЧАНИЕ Данные сохраняются именно так, как они отображены на экране. В контроле качества химического анализа отображается результат, контрольный диапазон (если таковой есть) и указание проходит/не проходит. В контроле качества микроскопии отображается числовой результат и указание «проходит/не проходит».

Статистика контроля качества

- 1 Выберите **Instrument** (Прибор).
- 2 Выберите **QC Statistics** (Статистика контроля качества). Откроется экран QC Statistics (Статистика контроля качества).
- 3 Чтобы просмотреть определенный отчет, выберите код партии контрольного материала. Откроется отчет.



- Контроль качества химической системы отображается на графике по коду партии контроля качества.
- Каждый отчет по типу/партии содержит идентификатор контрольного материала, метку времени отчета, код партии и срок годности.
- График Chemistry QC (Контроль качества химической системы) показывает, когда происходили изменения партии тест-полосок.
- На графике Chemistry QC (Контроль качества химической системы) отсутствуют линии CO, среднего и целевого значения.
- Оператор может выполнять поиск статистики контроля качества для выбранного в настоящее время материала контроля качества, выбирая определенный промежуток времени.

Следующим разделом является график Леви-Дженнинга (график L-J), который продолжается неопределенное время для *текущего* кода партии. Все предыдущие результаты контроля качества и анализа проб пациентов хранятся *в порядке поступления* после достижения 10 000 записей по пациентам и контролю качества.

Ниже графика L-J приводится список всех точек на графике с их состоянием. Если распечатывать этот список в один и тот же день каждого месяца, то в лаборатории будет иметься полная документация активности контроля качества.

-
- 4 Расположите курсор над точкой данных на графике Леви-Дженнинга, чтобы посмотреть данные для этой точки.

 - 5 Чтобы распечатать отчет, выберите **Print** (Печать).

 - 6 Чтобы сохранить результаты контроля качества на внешнем носителе для долгосрочного хранения в формате HTML, который можно открыть и сохранить практически на любом компьютере, выберите **Save** (Сохранить).

 - 7 Чтобы закрыть экран, выберите **OK** (OK).
-

Подготовка образца

Используйте только свежие образцы мочи, как предписывается документом *Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) GP16-A3 Urinalysis and Collection, Transportation, and Preservation of Urine Specimen* (Институт клинических и лабораторных стандартов (CLSI), GP16-A3 «Анализ мочи и сбор, транспортировка и хранение образцов мочи»), правилами надлежащей лабораторной практики и руководствами по процедурам в лаборатории.

Собирайте мочу в чистые и/или стерильные контейнеры. Если образец не обработан в течение часа после сбора, плотно закройте контейнер и храните при 2–8°C (35,6–46,4°F). Доведите образец до комнатной температуры перед испытанием.

Хорошо перемешивайте образец перед анализом.

НЕ добавляйте дезинфицирующие вещества или детергенты в образец.

Не допускайте воздействия на образец прямых солнечных лучей.

НЕ центрифугируйте образцы мочи.

Образцы при комнатной температуре

Образцы всегда следует анализировать при комнатной температуре. Если температура образца выходит за пределы диапазона, показанная удельная масса может быть неточной. Дождитесь, когда охлажденные образцы достигнут комнатной температуры, прежде чем проводить испытание.

Макрогематурия

Используйте методы анализа вручную.

Объем образца

Объем образца для анализа только прибором iChemVELOCITY составляет не менее 2 мл.

Спецификации пробирок для пробы

Размеры: пробирки 16 мм X 100 мм из стекла или полистирольной пластмассы.

Примеры пробирок, которые могут использоваться, с максимальным объемом:

Таблица 5.1 Спецификации пробирок для пробы

Общий объем пробирки (мл)	Тип пробирки	Максимальный допустимый объем без проливания
15 мл	**Боросиликатные пробирки для культур Fisherbrand	12 мл
9,5 мл	*Пробирки для сбора мочи с коническим дном, без стабилизатора (Greiner Bio-one)	7,5 мл
15 мл	*Пробирки Nunc KOVA, Nunc Biomedical Inc.	12 мл
8 мл	*Пробирки BD Vacutainer® Plus UA, с консервантом	6 мл
10 мл	*Пробирки BD Vacutainer® Plus UA, без консерванта, с круглым дном	8 мл
12 мл	**Пробирки Greiner Bio-one (полистирольные); 16 мм x 100 мм	9 мл
12 мл	**Пробирки Globe Scientific (полистирольные); 16 мм x 100 мм	9 мл
12 мл	**Пробирки Alpha Laboratories (полистирольные)	9 мл
12 мл	**Пластмассовые (полистирольные) пробирки от Iris Diagnostics	9 мл
12 мл	**Любые стеклянные пробирки с круглым дном (16 мм x 100 мм)	9 мл

* Утверждены для использования с пробами пациентов.

** Утверждены для использования с контролем/фокусом iQ, калибраторами и с пробами пациентов.

Подготовка штативов с пробями

- 1 Наклейте этикетки со штрихкодом на пробирки с пробой, располагая начало штрихкода (не этикетку со штрихкодом) приблизительно на ½ дюйма ниже верхнего края пробирки 16x100 мм или сразу под расширением пробирки Kova или подобной Kova.



- 2 Переместите по меньшей мере 2,0 мл хорошо перемешанной, нативной мочи в пробирки со штрихкодом. Можно добавить больший объем, если требуется, но не превышайте максимальный объем, указанный исходя из типа пробирки.
- 3 Установите пробирки с наклеенными этикетками со штрихкодом в штативы для проб.

Этикетки со штрихкодом

Допустимые штрихкоды: Code 128, Code 39, Codabar и Interleaved 2 of 5 (I 2 of 5).

ПРИМЕЧАНИЕ Убедитесь, что этикетки со штрихкодом правильно расположены в штативе.

Пробирки с пробями должны размещаться вертикально, статично, в середине втулок в основании штатива.

Анализ проб

ПРИМЕЧАНИЕ В случае непрохождения контроля качества система не позволит оператору анализировать образцы. Следует повторить выполнение контроля качества, и только в случае успеха можно будет анализировать образцы пациента.

- 1 Убедитесь, что достаточно сырья и расходных материалов для выполнения ожидаемого рабочего задания. См. [Расходные материалы](#).
- 2 Проанализируйте штатив контроля качества в iChemVELOCITY. См. [Выполнение контроля качества](#) в ГЛАВА 4, Контроль качества.

- 3 Пока выполняется анализ контрольных материалов, перенесите образцы пациентов в пробирки с наклеенными этикетками со штрихкодом и установите пробирки в штатив(-ы) для проб.
- 4 Когда результаты контроля качества окажутся удовлетворительными для обоих приборов, установите штативы для проб, содержащие образцы, в правую часть устройства подачи проб iChemVELOCITY.
- 5 Если прибор iChemVELOCITY находится в режиме Standby (Ожидание) (горят зеленый светодиод), закройте датчик перед устройством подачи проб (ближайший к оператору), и штатив автоматически начнет перемещение к позиции отбора пробы.

Анализ проб STAT

Если требуется выполнить анализ проб STAT, можно использовать позиции 1–7 на контрольном штативе.

ПРИМЕЧАНИЕ Убедитесь, что для загрузки проб STAT используются только позиции 1–7. Если пробирка с пробой установлена в позиции 8, 9 или 10, то она будет обработана как контроль.

Подготовка штатива STAT

- 1 Наклейте этикетки со штрихкодом на пробирки с пробой, располагая начало штрихкода (не этикетку со штрихкодом) приблизительно на ½ дюйма ниже верхнего края пробирки 16 x 100 мм или сразу под расширением пробирки Kova или подобной Kova.
- 2 Переместите по меньшей мере 2,0 мл хорошо перемешанной, нативной мочи в пробирки со штрихкодом. Можно добавить больший объем, если требуется, но не превышайте максимальный объем, указанный исходя из типа пробирки.
- 3 Установите пробирки с наклеенными этикетками со штрихкодом в контрольный штатив — ТОЛЬКО в позиции 1–7.
- 4 Установите контрольный штатив перед штативами для проб, ожидающими обработки, в правой части устройства подачи проб. Пробы будут обработаны. Пробы будут помечены как STAT, когда появятся в рабочем списке.

Расходные материалы

ПРИМЕЧАНИЕ Пополнение расходных материалов можно выполнять, не останавливая измерения.

Загрузка тест-полосок для анализа мочи

Камера модуля подачи тест-полосок может вмещать не более 300 полосок.

Событие загрузки тест-полосок определяется как загрузка до 300 тест-полосок в камеру модуля подачи тест-полосок (SPM) путем заполнения устройства для загрузки тест-полосок до 100 тест-полосок за раз и поворота устройства для попадания тест-полосок в камеру SPM. Все имеющиеся в модуле тест-полоски необходимо заменять новыми при каждом открывании SPM.

Процесс загрузки тест-полоски



Не оставляйте тест-полоски в модуле более 5 дней. Тест-полоски, слишком долго подвергающиеся воздействию воздуха, могут быть причиной ошибочных результатов. Дождитесь, когда камера полностью опустеет, прежде чем добавлять новые тест-полоски. Осушитель требуется убирать и заменять при завершении каждой загрузки тест-полосок.

- 1 Загружайте тест-полоски на 5 дней (не более 300 тест-полосок), загружая за раз не более 100 тест-полосок.
- 2 Извлекайте и заменяйте один пакетик с осушителем с каждой загрузкой тест-полосок (или каждым событием загрузки тест-полосок), или при каждом открывании модуля подачи тест-полосок (SPM) (то есть, при замятии тест-полоски или техобслуживании SPM).
- 3 Загружайте осушитель, надежно размещая один большой пакетик с осушителем на дальнем конце устройства для загрузки тест-полосок. При загрузке тест-полосок следите за тем, чтобы небольшая двойная упаковка с осушителем, содержащаяся во флаконе с тест-полосками, не была загружена в устройство для загрузки тест-полосок или большой держатель осушителя.

-
- 4** Поверните устройство для загрузки тест-полосок в положение разблокировки, затем вытяните из анализатора.



-
- 5** Извлеките и утилизируйте старый осушитель и замените его новым.



-
- 6** Полностью раздвиньте устройство для загрузки тест-полосок и наклоните его под углом 45 градусов.

- 7 Загрузите тест-полоски для анализа мочи в устройство для загрузки тест-полосок, как обозначено на устройстве для загрузки тест-полосок (логотип Iris обращен к задней стороне устройства для загрузки).



- 8 Слегка встряхните устройство для загрузки, чтобы тест-полоски расположились ровно.



- 9 Вставьте устройство для загрузки тест-полосок в анализатор. Поверните устройство для загрузки тест-полосок в положение блокировки, чтобы тест-полоски падали в модуль подачи тест-полосок. Модуль подачи тест-полосок перевернется, чтобы тест-полоски улеглись горизонтально.



- 10 Посмотрите через окошко модуля подачи тест-полосок, чтобы убедиться, что тест-полоски лежат горизонтально и ориентированы в правильном направлении (черный язычок направлен к задней стороне прибора).



- 11** Если некоторые полоски не лежат горизонтально, поверните устройство для загрузки тест-полосок на 180 градусов.



- 12** Повторно вставьте устройство для загрузки тест-полосок в анализатор, а затем поверните устройство для загрузки тест-полосок в положение блокировки. Модуль подачи тест-полосок перевернется, чтобы тест-полоски улеглись горизонтально.



- 13** Если тест-полоски все еще расположены неправильно, их следует выровнять или извлечь вручную.

ПРИМЕЧАНИЕ Если открыть переднюю дверцу, пока обрабатываются пробы, эти пробы будут сообщаться как Chem NA (Химический анализ неприменим) и потребуют повторного анализа.

- 14** Если пробы обрабатывались, подождите две (2) минуты, чтобы прибор обработал данные.

- 15** **ВЫКЛЮЧИТЕ** электропитание, нажав кнопку «Вкл./Выкл.», расположенную в левой части системы химического анализа.

16 Откройте модуль подачи тест-полосок. См. [Доступ к модулю подачи тест-полосок](#) в [ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей](#).

17 Используйте перчатки во избежание загрязнения тест-полосок при их выравнивании.



18 Закройте модуль подачи тест-полосок. См. [Доступ к модулю подачи тест-полосок](#) в [ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей](#).

19 Закройте дверцу. Снова ВКЛЮЧИТЕ электропитание, нажав кнопку «Вкл./Выкл.», расположенную в левой части системы химического анализа.

Интерпретация результатов

Микроскопический и химический анализ являются взаимодополняющими, а не корреляционными. Стандарт оказания медицинской помощи в отношении анализа мочи обычно предписывает три компонента этого анализа: физическое исследование, химическое исследование и микроскопическое исследование (*Brunzel & Berry abstract, and AAFP 2005 MAR 15: 71(6), p1153*). Обычно требуются все три компонента, так как могут встречаться уважительные причины, требующие всесторонней оценки, для диагностического решения.

Например, химический анализ мочи может быть положительным на гемоглобин, но микроскопическое исследование этого же образца может быть отрицательным, так как все эритроциты в образце были лизированы. Похожая ситуация может произойти с лейкоцитарной эстеразой и лизированными лейкоцитами. Напротив, визуализация интактных эритроцитов при микроскопии может помочь отличить гематурию от других состояний, таких как миоглобулинурия, которые тоже дают положительную химическую реакцию. Похожее явление в лейкоцитах возникает, когда высокая удельная масса вызывает зазубренные очертания лейкоцитов, мешающие высвобождению эстеразы.

Соответственно, аналитические результаты химического анализа мочи и микроскопического анализа мочи не идентичны, и должны использоваться взаимодополняющим образом для постановки окончательного диагноза.

Просмотр результатов

Невыпущенные результаты могут быть рассмотрены на экране Work List (Рабочий список).

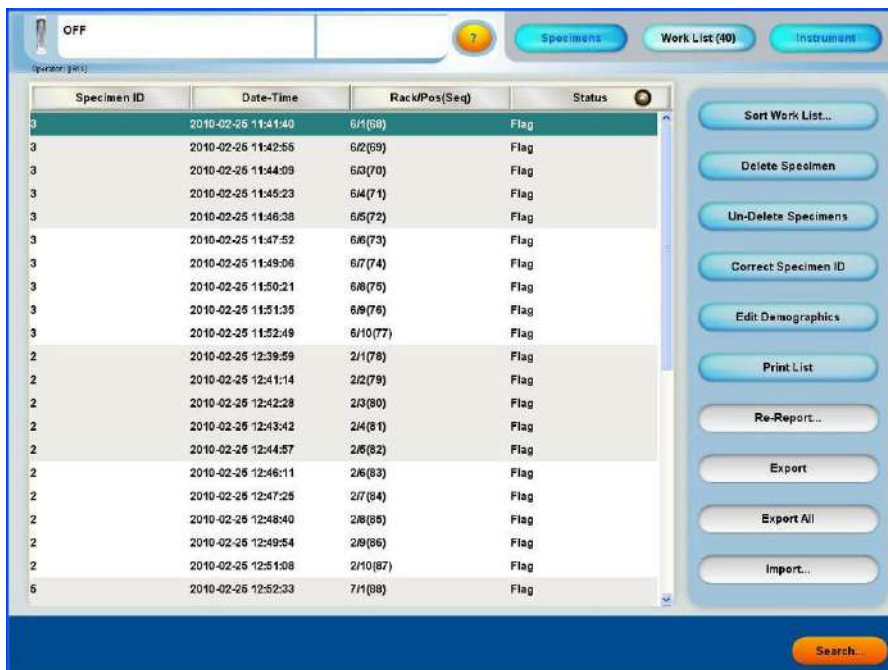
Выпущенные результаты можно просмотреть с использованием экрана Found List (Список найденных) после выполнения поиска.

Экран «Рабочий список»

Чтобы открыть рабочий список, выберите **Work List** (Рабочий список) в верхней правой части экрана. Число в скобках указывает количество результатов по образцам, доступных в рабочем списке. Рабочий список содержит только невыпущенные результаты. Экран Work List (Рабочий список) позволяет быстро идентифицировать образцы с флагами или требующие проверки оператором. Можно использовать вертикальную полосу прокрутки, если нельзя отобразить все результаты по образцам на экране.

Чтобы найти выпущенный результат, выберите **Search** (Поиск) и введите критерии поиска. Результаты будут отображаться в Found List (Список найденных). Если выбрать **Search** (Поиск), когда отображается Found List (Список найденных), то снова откроется Work List (Рабочий список).

Рисунок 6.1 Экран «Рабочий список»



Экран «Список найденных»

Рисунок 6.2 Экран «Список найденных»



Следующие описания применяются к Work List (Рабочий список) и Found List (Список найденных):

- идентификатор образца;
- дата и время анализа;
- номер штатива и позиция пробирки;
- состояние.

Чтобы проверить образец, дважды щелкните строку образца или выберите строку и выберите **Specimens** (Образцы).

Сортировка рабочего списка

Рабочий список можно сортировать по идентификатору образца, дате и времени анализа, номеру штатива и позиции пробирки или состоянию образца в порядке возрастания или в порядке убывания. Сортировку можно выполнить, используя кнопку **Sort Work List** (Сортировка рабочего списка) или выбрав название столбца.

ПРИМЕЧАНИЕ Название столбца, выбранное как критерий сортировки, показывает сортировку в порядке возрастания или в порядке убывания. Дважды щелкните заголовок желаемых критериев, чтобы изменить критерии сортировки или выполнить сортировку в обратном порядке.

- 1 Выберите **Sort Work List** (Сортировка рабочего списка). Откроется экран Sort Work List (Сортировка рабочего списка).



- 2 Выберите основные критерии сортировки.

3 Выберите **OK** (ОК). Экран закрывается. Рабочий список показывает отсортированные результаты.

Порядок сортировки по возрастанию для столбца Status (Состояние):

- СТАТ
- Флаг
- Проверка

Удаление образца

Эта функция позволяет удалить результаты образца из Work List (Рабочий список) или Found List (Список найденных) в зависимости от состояния.

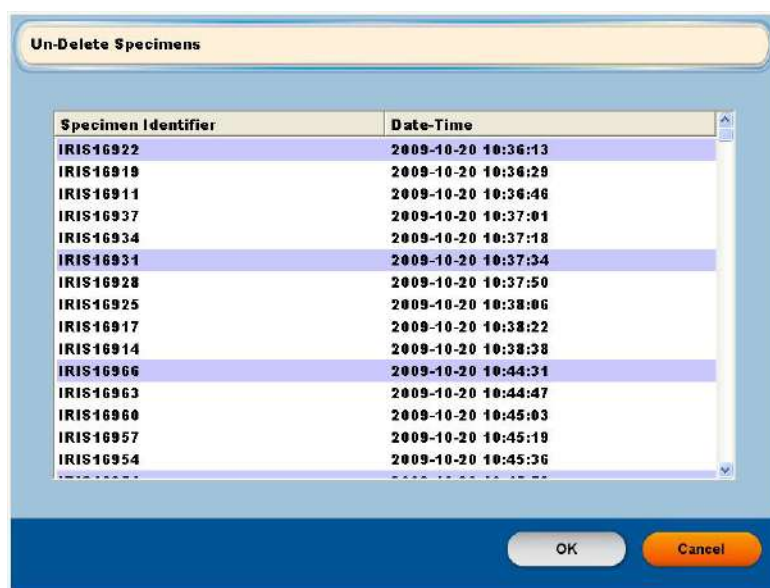
1 Выберите результаты образца, которые требуется удалить, затем выберите **Delete Specimen** (Удалить образец). Несколько образцов можно удалить за один раз, используя клавишу **Shift** и стрелку вниз на клавиатуре.

2 Выберите **Yes** (Да), чтобы подтвердить удаление, когда будет предложено. Результаты образца будут удалены из Work List (Рабочий список). Они будут перемещены в Delete list (Список удаленных), где они будут храниться, пока система не удалит их в порядке очереди.

Отмена удаления образца

Эта функция позволяет восстановить удаленные результаты образца в Work List (Рабочий список).

- 1 Выберите **Un-Delete Specimen** (Отмена удаления образца). Откроется экран Un-Delete Specimen (Отмена удаления образца). Результаты образца отображаются на экране строго по времени, наиболее ранние — вверху.



- 2 Выберите результаты образцов, которые требуется восстановить. Если требуется восстановить несколько результатов, удерживайте **Shift** на клавиатуре и выберите результаты.
- 3 Когда будут выбраны все нужные результаты, выберите **OK** (OK).

Исправление идентификатора образца

Эта функция дает менеджеру возможность исправить идентификатор образца, у которого не было ошибки идентификации. Любой оператор, выполнивший вход в систему, может исправить идентификатор образца с ошибкой идентификации.

Если включена функция демографических данных пациента, необходимо каждый раз при исправлении идентификатора образца удостовериться, что демографические данные пациента исправлены.

Редактирование демографических данных

Если нет каких-либо демографических данных (см. [Obtain Patient Demographics Information from LIS \(Получить демографические данные пациента из LIS\)](#) в ГЛАВА 9, Настройка), образец будет обработан и результат будет помечен флагом на экране Specimen (Образец). Даже если опция Demographics (Демографические данные) не запрашивалась от LIS, оператор сможет добавлять или редактировать данные во всех полях демографических данных.

- 1 Выберите результаты образца, которые требуется отредактировать, затем выберите **Edit Demographics** (Редактирование демографических данных). Откроется экран Edit Demographics (Редактирование демографических данных), и в заголовке будут указаны идентификатор образца, дата и время анализа и номер штатива/позиция.



- 2 Введите желаемые демографические данные пациента, затем выберите **OK** (OK). Демографические данные пациента будут отображаться на экране Specimen (Образец), распечатываться в бумажных отчетах и передаваться в LIS.

Печать списка

При выборе **Print List** (Печать списка) происходит печать всего рабочего списка.

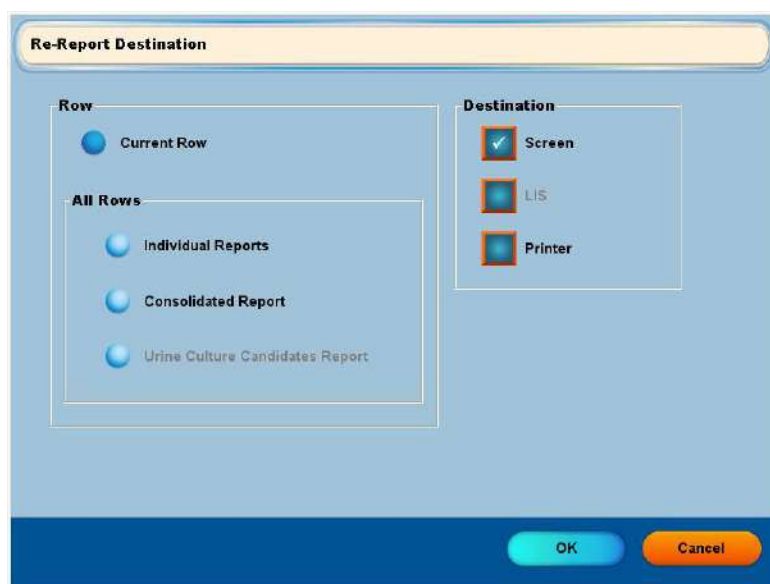
Повторный отчет

Функция Re-Report (Повторный отчет), доступная только в Found List (Список найденных), позволяет оператору выбрать целевое назначение для сообщения уже выпущенных результатов образцов. Можно выбрать следующие варианты:

- Individual Reports (Отдельные отчеты);
- Consolidated Report (Консолидированный отчет) (более одного отчета по образцу на страницу)

ПРИМЕЧАНИЕ Повторный отчет можно отправить в LIS только для текущей строки или отдельных отчетов.

- 1 Выберите строку результатов образца для повторного отчета.
- 2 Выберите **Re-Report** (Повторный отчет). Откроется экран Re-report (Повторный отчет).



- 3 Выберите вариант Current Row (Текущая строка). Если нужно выбрать больше одной строки, в поле All Rows (Все строки) выберите нужный параметр для повторного отчета: **Individual** (Отдельный) или **Consolidated** (Консолидированный).
- 4 Выберите целевое назначение повторного отчета (можно выбрать более одного назначения).
- 5 Выберите **OK** (ОК), чтобы создать повторный отчет по результатам и закрыть экран.

Поиск

Функция Search (Поиск) позволяет выполнять поиск по архивированным результатам образцов для определенных данных.

ПРИМЕЧАНИЕ Кнопку **Search** (Поиск) можно использовать только на экране Work List (Рабочий список). Снимите флажок Date-time (Дата-время), прежде чем выполнять поиск образца.

Выберите **Search** (Поиск). Откроется экран Search (Поиск)

Рисунок 6.3 Экран «Поиск»

The screenshot shows the 'Search' screen with the following fields and controls:

- Specimen ID:** Two input fields separated by a hyphen.
- Sequence #:** Two input fields separated by a hyphen.
- Operator:** A dropdown menu.
- Date-time:** Two date-time pickers (showing 2010-08-02 11:37:21) separated by a hyphen, followed by three buttons: '24 Hours', 'Today', and 'Lot'.
- Demographics:** Four input fields for 'Last name', 'First name', 'Age', and 'Location', each with a hyphen separator.
- Additional criteria:** A section with three checkboxes: 'Show specimens awaiting transmission only' (unchecked), 'Show released specimens only' (checked), and 'Show incomplete specimens only' (unchecked).
- Buttons:** 'Clear', 'OK', and 'Cancel' at the bottom.

Поиск по идентификатору образца

- 1 Для поиска образцов в пределах диапазона выполните следующие действия.
 - Введите идентификатор первого образца в редактируемое поле *From* (От).
 - Введите идентификатор последнего образца в редактируемое поле *To* (До).
 - Выберите **ОК** (OK).
- 2 Для поиска определенного номера образца:
 - Введите идентификатор образца в редактируемое поле *From* (От).
 - Выберите **ОК** (OK).

Поиск по порядковому номеру

- 1 Для поиска образцов в пределах диапазона порядковых номеров выполните следующие действия.
 - Введите порядковый номер первого образца в редактируемое поле *From* (От).
 - Введите порядковый номер последнего образца в редактируемое поле *To* (До).
 - Выберите **ОК** (ОК).
- 2 Для поиска определенного порядкового номера образца:
 - Введите порядковый номер в редактируемое поле *From* (От).
 - Выберите **ОК** (ОК).

Поиск по идентификатору оператора

- 1 Для поиска образцов, выпущенных определенным оператором, выполните следующие действия.
 - Используйте кнопку раскрывающегося списка, чтобы выбрать идентификатор оператора.
 - Выберите **ОК** (ОК).
- 2 Для поиска образцов, выпущенных любым оператором, выполните следующие действия.
 - Оставьте поле пустым, чтобы выполнить поиск всех образцов.
 - Выберите **ОК** (ОК).

Поиск по дате и времени (диапазон)

Рисунок 6.4 Экран «Поиск» — дата и время

- 1 Установите флажок **Date-time** (Дата-время).

ПРИМЕЧАНИЕ Снимите флажок Date-Time (Дата-время), прежде чем выполнять поиск образца.

- 2 Для поиска образцов в пределах диапазона выполните следующие действия.
 - Введите дату или выберите стрелку вниз и выберите дату на календаре.
 - Выберите час и используйте стрелки, чтобы изменить время в часах. Таким же образом можно изменить время в минутах и секундах.
 - Выберите **OK** (OK).
- 3 Для поиска образцов, обработанных в течение последних 24 часов, выберите **24 Hours** (24 часа). Диапазон даты и времени автоматически показывает последние 24 часа.
- 4 Для поиска образцов, обработанных в течение текущего дня, выберите **Today** (Сегодня). Диапазон даты и времени автоматически показывает текущий день, начиная с 0:00: до текущего времени.
- 5 Чтобы узнать, как выполнять поиск образцов по определенному коду партии, см. [Поиск расходных материалов в ПРИЛОЖЕНИЕ А, Прослеживаемость расходных материалов](#).

Поиск по демографическим данным

Рисунок 6.5 Экран «Поиск» — демографические данные

Фамилия

- 1 Для поиска определенной фамилии выполните следующие действия.
 - Введите фамилию в первое редактируемое поле.
 - Выберите **ОК** (ОК).
- 2 Для поиска в определенном диапазоне фамилий выполните следующие действия.
 - Введите первую фамилию в первое редактируемое поле.
 - Введите последнюю фамилию в редактируемое поле *To* (До).
 - Выберите **ОК** (ОК).

Имя

- 1 Для поиска определенного имени выполните следующие действия.
 - Введите имя в первое редактируемое поле.
 - Выберите **ОК** (ОК).
- 2 Для поиска в определенном диапазоне имен выполните следующие действия.
 - Введите первое имя в первое редактируемое поле.
 - Введите последнее имя в редактируемое поле *To* (До).
 - Выберите **ОК** (ОК).

Возраст

- 1 Для поиска определенного возраста выполните следующие действия.
 - Введите возраст в первое редактируемое поле. Для поиска по определенному возрасту возраст следует вводить как десятичное значение (то есть, 10 лет 3 месяца = 10,25 года; 10 лет, 6 месяцев = 10,5 года).
 - Выберите **ОК** (OK).
- 2 Для поиска в определенном диапазоне возрастов выполните следующие действия.
 - Введите наименьший возраст в первое редактируемое поле.
 - Введите наибольший возраст в редактируемое поле *To* (До).
 - Выберите **ОК** (OK).

Конкретное местоположение

ПРИМЕЧАНИЕ При вводе конкретного местоположения следите за тем, чтобы использовать ту же терминологию и то же написание, которые используются в LIS.

- 1 Введите местоположение в редактируемое поле.
- 2 Выберите **ОК** (OK).

Поиск по сочетанию параметров

ПРИМЕЧАНИЕ Любое сочетание параметров можно использовать для поиска. В каждое поле можно ввести либо определенные данные, либо определенный диапазон. Например, можно выполнить поиск, используя диапазон фамилий, диапазон имен, определенный возраст и определенное местоположение. Результаты образцов, соответствующие установленным критериям, введенным на экране Search (Поиск), будут отображаться в списке Found List (Список найденных).

- 1 Для поиска по определенным параметрам выполните следующие действия:
 - Введите определенные данные только в первое редактируемое поле.
 - Повторяйте как необходимо для всех остальных редактируемых полей параметров поиска.
 - Когда будут введены все необходимые данные, выберите **ОК** (OK).

2 Для поиска по диапазонам параметров выполните следующие действия.

- Введите начальные данные в первое редактируемое поле.
- Введите конечные данные в редактируемое поле *To* (До).
- Повторяйте как необходимо для всех остальных редактируемых полей параметров поиска.
- Когда будут введены все необходимые данные, выберите **ОК** (ОК).

Показать только образцы, ожидающие передачи

Этот параметр можно сочетать с другими параметрами поиска.

1 Установите флажок, чтобы ограничить поиск результатами, ожидающими передачи.

2 Выберите **ОК** (ОК).

Показать только выпущенные образцы

Этот параметр можно сочетать с другими параметрами поиска.

1 Установите флажок, чтобы ограничить поиск выпущенными образцами.

2 Выберите **ОК** (ОК).

Показать только незавершенные образцы

Этот параметр можно использовать, чтобы найти состояние образца, ожидающего завершения.

1 Установите флажок, чтобы ограничить поиск незавершенными образцами.

2 Выберите **ОК** (ОК).

Кнопка «Очистить»

Для упрощения следующего поиска отображаются параметры последнего поиска, введенные на экране Search (Поиск). Кнопка **Clear** (Очистить) удаляет ранее использовавшиеся параметры поиска из полей поиска.

Образцы с флагом

На экране Work List (Рабочий список) флаги будут показаны в столбце Status (Состояние).

Чтобы просмотреть условие флага, дважды щелкните строку с образцом, помеченным флагом. Откроется экран Specimens (Образцы) и будут показаны флаги.

Рисунок 6.6 «Отчет о химическом анализе» — образцы, помеченные флагом

Specimens

Chemistry Report

Specimen Identifier: 12345 Operator: [auto]
Analysis Time Stamp: 2010-08-16 14:26:24 Rack Position: 2
Rack Number: 1

Chemistry:

Test	Result	Reference
Glucose:	Negative	< +
Protein:	Negative	< +
Bilirubin:	Negative	< +1
Urobilinogen:	Normal	< +1
pH:	5.5	
Blood:	0.03 mg/dL	< +
Ketone:	Negative	< +
Nitrite:	Negative	< +1
Leukocytes:	25 WBCs/uL	< 25
Clarity:	Clear	
Specific Gravity:	1.005	
Color:	Light-Yellow	
Ascorbic Acid:	Negative	< +

Flags:

ID

Cleared flags: ID

Delete Flagged Specimen Review Flagged Specimen Accept Skip Edit... Found List

Номер	Описание
1	Флаг информационной панели

Флаги появляются на правой стороне экрана Specimen (Образец). Флаги могут быть двух типов: с возможностью восстановления и без возможности восстановления.

При флаге с возможностью восстановления отображаются кнопки **Review Flagged Specimen** (Просмотреть образец с флагом) и **Delete Flagged Specimen** (Удалить образец с флагом). После того как будут выбраны **Review Flagged Specimen** (Просмотреть образец с флагом) и **Accept**, экран Specimen Results (Результаты образца) будет обновлен. Если результаты соответствуют критериям автовыпуска, они будут автоматически переданы на принтер и/или в LIS после снятия флага.

При флаге без возможности восстановления отображается только **Delete Flagged Specimen** (Удалить образец с флагом). Причину появления флага потребуется устранить до того, как образец можно будет проанализировать повторно.

Кнопка «Просмотреть образец с флагом»

- 1 Выберите **Review Flagged Specimen** (Просмотреть образец с флагом), чтобы подготовить образец к снятию флага.
- 2 Выберите **Accept** (Принять), чтобы снять флаг образца.

Кнопка «Удалить образец с флагом»

- 1 Выберите **Delete Flagged Specimen** (Удалить образец с флагом), чтобы подготовить образец к удалению.
Информация о задаче показывает, что при выборе **Accept** (Принять) образец будет удален.
- 2 Выберите **Accept** (Принять), чтобы удалить результаты образцов.

Сообщения флагов химической системы

ХИМПЕРЕВОД

Одно или несколько имен химического анализа или результат, полученные от прибора iChemVELOCITY, не соответствуют ожидаемому имени или результату (данные, введенные в настройках ввода). НЕ меняйте введенные значения без помощи службы клинической поддержки Iris или уполномоченного дистрибьютора. Результаты, представляющие этот флаг, отображаются курсивом.

Способы устранения

- 1 Убедитесь, что отображаемые результаты являются действительными значениями.
- 2 Проверьте карту параметров для конкретного химического анализа. Добавьте значение, если оно является действительным.
- 3 Если результат является действительным, но параметры карты были неправильными, снимите флаг и примите результат.

ХИМПОДТВЕРЖДЕНИЕ

Один или несколько результатов химического анализа превысили предел для подтверждения, установленный пользователем. Результаты, соответствующие пределу для подтверждения или превышающие его, будут отображаться курсивом на экране Results (Результаты).

Способы устранения

- 1 Снимите флаг.
- 2 Подтвердите результаты в соответствии с протоколом лаборатории.
Результаты подтверждения могут быть добавлены в поле Edit Comment (Редактировать комментарий), при желании.

ХИМ. АНАЛИЗ НЕ ВЫПОЛНЕН

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Результаты химического анализа ожидалось, но недоступны. Проверьте, нет ли соответствующих флагов или сообщения об ошибке. Если настроена связь для системы серии iQ и образец помещен только в модуль микроскопии, появится флаг Chem N/A (Химический анализ не выполнен). Этот флаг также появится, если один или оба штрихкода не прочитаны или если образец проанализирован без этикетки со штрихкодом. Если этот флаг возникает при других обстоятельствах, см. способы устранения ниже.	<ol style="list-style-type: none">1. Убедитесь, что штатив был помещен на обработку в систему химического анализа.2. Убедитесь, что этикетка со штрихкодом правильно прикреплена к пробирке, не запачкана и не повреждена.3. Убедитесь, что этикетка со штрихкодом ориентирована правильно и направлена лицевой стороной к сканеру штрихкода.4. Убедитесь, что установлена связь с LIS.5. Убедитесь, что прибор для химического анализа настроен на связь с программным обеспечением серии iQ.6. Когда все настройки правильные, результаты химического анализа можно получить, снова выполнив анализ или повторно передав их.

НЕДОСТАТОЧНЫЙ ОБЪЕМ ОБРАЗЦА

ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Недостаточно образца в пробирке с пробой или закончилась дистиллированная вода. Кончик пробоотборника не на расстоянии 4 мм от дна пробирки.	<ol style="list-style-type: none">1. Отклоните флаг, чтобы удалить результаты из рабочего списка.2. Долейте в пробирку для проб не менее 3,0 мл образца.3. Повторно выполните анализ образца.

ID-ERROR

Сканер штрихкода не смог выполнить считывание этикетки со штрихкодом.

Способы устранения

- 1 На экране Work List (Рабочий список) дважды щелкните образец, чтобы открыть экран Specimen Review (Просмотр образца).
- 2 Выберите **Review Flag Specimen** (Просмотреть образец с флагом). Открывается экран Edit Specimen Identifier (Редактировать идентификатор образца).



- 3 Введите идентификатор образца в редактируемое поле *Specimen identifier* (Идентификатор образца).
- 4 Выберите **OK** (ОК). Экран закрывается, и на экране Specimen (Образец) отображается новый идентификатор образца.
- 5 Выберите **Accept** (Принять), чтобы снять флаг идентификации и обновить экран.

Processing Failure (Сбой при обработке)

Система обнаружила внутреннюю ошибку. Если ошибку можно устранить, прибор продолжает обработку тест-полосок, на которые уже были нанесены образцы.

Способы устранения

- 1 Отклоните флаг, чтобы удалить результаты из рабочего списка.
- 2 Долейте в пробирку(-и) для проб не менее 2,0 мл образца.
- 3 Повторно выполните анализ образцов.

Processing Not Complete (Обработка не завершена)

Система обнаружила внутреннюю неустранимую ошибку.

Прибор останавливает обработку новых образцов и выводит звуковой и/или зрительный сигнал тревоги, чтобы сообщить о проблеме, и отображает сообщение с указанием, что произошла неустраняемая ошибка.

Система помечает оставшиеся в обработке образцы флагом *Processing not complete* (Обработка не завершена) и для каждого указывает идентификатор образца, идентификатор штатива, позицию пробирки, оператора и флаг в рабочем списке.

Способы устранения

- 1 Отклоните флаг, чтобы удалить результаты из рабочего списка.
- 2 Долейте в пробирку(-и) для проб не менее 2,0 мл образца.
- 3 Повторно выполните анализ образцов.

S1

Система обнаружила внутреннюю неустранимую ошибку, относящуюся к модулю цвета и прозрачности, удельной массы.

Обратитесь за помощью к представителю службы технической поддержки.

S2

Система обнаружила внутреннюю неустранимую ошибку, относящуюся к модулю цвета и прозрачности, удельной массы.

Обратитесь за помощью к представителю службы технической поддержки.

S3

Системе не удалось измерить удельную массу по одной из следующих причин.

- Аппаратный сбой модуля определения удельной массы, цвета и прозрачности (CGM)
- Попадание воздуха или образование пузыря в CGM
- Интерференция образца, приводящая к получению значения удельной массы, превышающего диапазон измерения прибора
 - Интерференция образца может включать в себя влияние удельной массы на результаты рефрактометрии, как описывается в *CLSI GP16-A3, Urinalysis; Approved Guideline-Third edition* (CLSI GP16-A3, «Анализ мочи»; утвержденное руководство, третье издание).

Обратитесь за помощью к представителю службы технической поддержки.

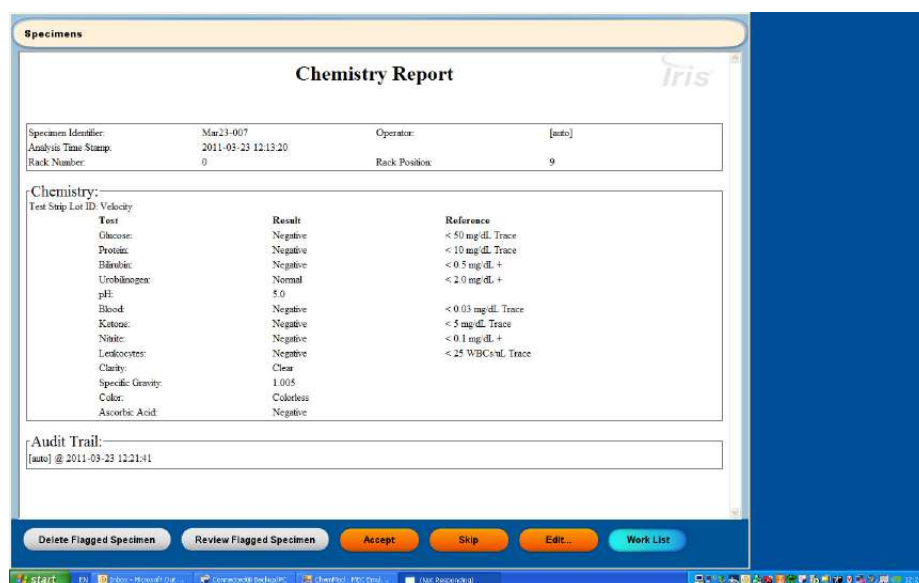
1,000

Результат удельной массы <1,000. Это нормальное условие.

Экран «Образец»

Доступ к экрану «Образец»

- 1 На экране Work List (Рабочий список) дважды щелкните строку образца или выберите образец, затем выберите **Specimen** (Образец).



2 Просмотрите следующие данные, включенные в Chemistry Report (Отчет о химическом анализе).

- Идентификатор образца и демографические данные пациента (если включены).
- Идентификатор оператора: будет показан выполнивший вход в систему оператор, который последним выпустил результаты образца.
- Метка времени анализа: время, когда прибор выполнил считывание этикетки со штрихкодом.
- Номер штатива и номер позиции.
- Результаты химического анализа.
- Комментарий, если был введен оператором.
- Активный/снятый флаг, при наличии.
- Контрольный журнал: в этом поле приводится идентификатор оператора, который сохранил отредактированные данные для образца или снял флаг, а также дату и время, когда это было сделано. Наиболее недавний оператор расположен в верхней части списка.

Кнопки на экране «Образец»

Удалить образец с флагом

См. [Просмотреть образец с флагом](#).

Просмотреть образец с флагом

См. [Просмотреть образец с флагом](#).

Принять

Выберите **Ассент** (Принять), чтобы утвердить выбор для образцов с флагом.

Пропустить

Пропускает отображаемые результаты образца и показывает следующие доступные результаты из рабочего списка.

Редактировать

Чтобы иметь возможность редактировать результаты химического анализа и микроскопии, необходимо выбрать функцию **Enable Detail Audit Trail** (Разрешить подробный контрольный журнал). См. [Enable Detailed Audit Trail \(Разрешить подробный контрольный журнал\)](#) в [ГЛАВА 9, Настройка](#). Операционной системой должна быть система Windows XP или Windows 10.

Рабочий список/Список найденных

Выберите эту кнопку, чтобы вернуться на экран Work List (Рабочий список)/Found list (Список найденных).

Редактирование результатов

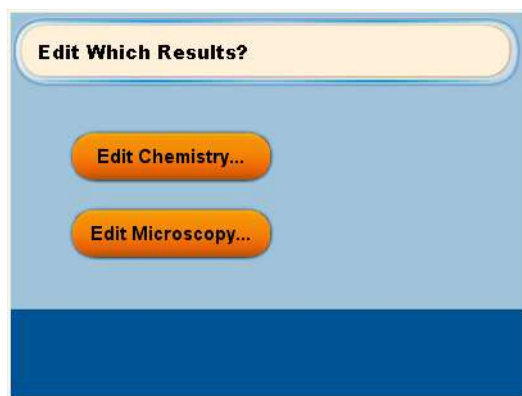
Чтобы иметь возможность редактировать результаты, необходимо выбрать функцию Enable Detail Audit Trail (Разрешить подробный контрольный журнал). См. [Enable Detailed Audit Trail \(Разрешить подробный контрольный журнал\)](#) в ГЛАВА 9, Настройка. Для приборов серии iQ200 требуется операционная система Windows XP или Windows 10.

ПРИМЕЧАНИЕ Идентификатор оператора, выполнившего вход в систему, дата/время и ВСЕ изменения, внесенные в оригинальные результаты химического анализа, будут перечислены в разделе Detailed Audit Trail (Подробный контрольный журнал) отчета. См. [Экран «Образец»](#).

Редактирование значения результата химического анализа

Этот вариант можно использовать для редактирования результатов химического анализа.

- 1 На экране Work List (Рабочий список) дважды щелкните строку образца или выберите строку и выберите **Specimens** (Образцы). Откроется экран Specimen (Образец).
- 2 На экране Specimen (Образец) выберите **Edit** (Редактировать). Откроется окно Edit Which Results (Какие результаты редактировать).



- 3 Выберите **Edit Chemistry** (Редактировать химический анализ). Откроется окно Edit Results (Редактировать результаты). В столбце Present Result (Текущий результат) отображаются результаты, полученные химическим анализатором.

Analyte	Present Result	New Result	Abnormal?
GLU	Normal	Normal	☐
PRO	Neg	Neg	☐
BIL	Neg	Neg	☐
URO	Normal	Normal	☐
PH	5.5	5.5	☐
BLD	Neg	Neg	☐
KET	Neg	Neg	☐
NIT	Neg	Neg	☐
LEU	Negative	Negative	☐
CLA	Clear	Clear	☐
SPGR	1.016	1.016	☐
COL	Yellow	Yellow	☐
ASA	N/A	N/A	☐

Comment:

Analyzer ID:

OK Cancel

- 4 Чтобы редактировать результат, выберите в раскрывающемся списке вариант, соответствующий аналиту, который требуется изменить.

Analyte	Present Result	New Result	Abnormal?
GLU	Normal	Normal	☐
PRO	Neg	Normal	☐
BIL	Neg	+-	☐
URO	Normal	+1 mg/dL	☐
PH	5.5	+2 mg/dL	☐
BLD	Neg	+3 mg/dL	☐
KET	Neg	+4 mg/dL	☐
NIT	Neg	Neg	☐
LEU	Negative	Neg	☐
CLA	Clear	Negative	☐
SPGR	1.016	Clear	☐
COL	Yellow	1.016	☐
ASA	N/A	Yellow	☐
		N/A	☐

Comment:

Analyzer ID:

OK Cancel

- 5 В раскрывающемся списке выберите новый результат. Новое значение выделено желтым цветом, указывающим, что изменение было внесено. Если требуется, проверьте новое значение на патологический результат.

Analyte	Present Result	New Result	Abnormal?
GLU	Normal	#2 mg/dL	☐
PRO	Neg	Neg	☐
BIL	Neg	Neg	☐
URO	Normal	Normal	☐
PH	5.5	5.5	☐
BLD	Neg	Neg	☐
KET	Neg	Neg	☐
NIT	Neg	Neg	☐
LEU	Negative	Negative	☐
CLA	Clear	Clear	☐
SPGR	1.016	1.016	☐
COL	Yellow	Yellow	☐
ASA	N/A	N/A	☐

Comment:

Analyzer ID:

OK Cancel

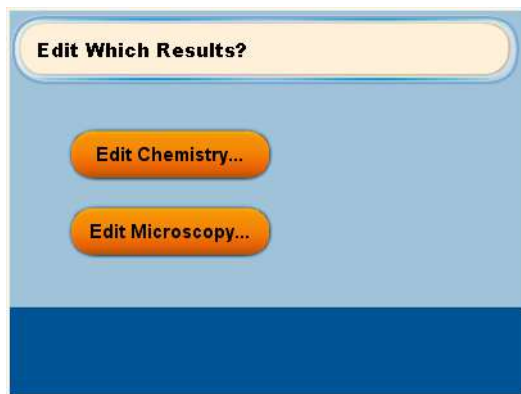
- 6 Когда будут введены все результаты, введите комментарий в поле *Comment* (Комментарий) согласно протоколу лаборатории.
- 7 Введите идентификатор анализатора, от которого были получены результаты химического анализа.
- 8 Выберите **OK** (OK), чтобы утвердить изменения и обновить отчет по результатам.

Ввод вручную значения результата микроскопии

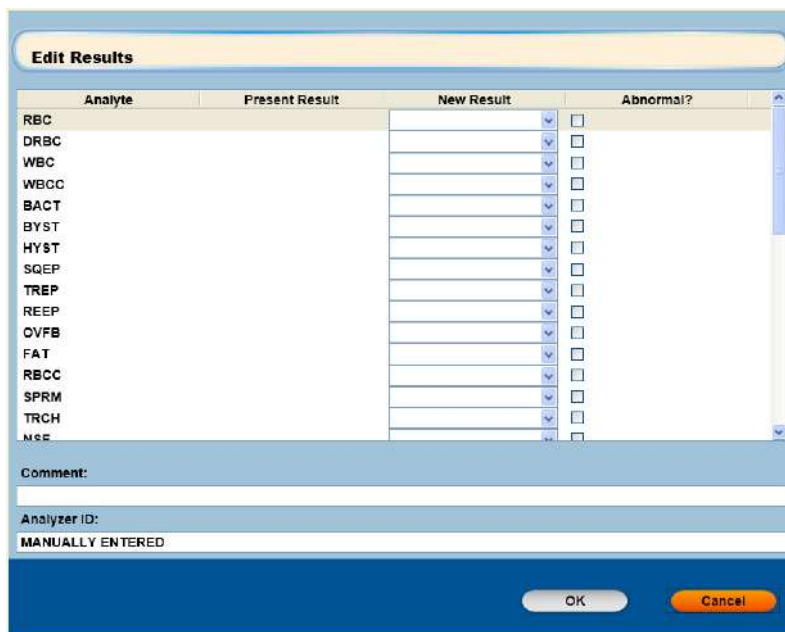
Этот вариант можно использовать для ввода вручную результатов микроскопии, которые будут связаны со специфическими результатами химического анализа.

- 1 На экране Work List (Рабочий список) дважды щелкните строку образца или выберите строку и выберите **Specimens** (Образцы). Откроется экран Specimen (Образец).

- 2 На экране Specimen (Образец) выберите **Edit** (Редактировать). Откроется окно Edit Which Results (Какие результаты редактировать).



- 3 Выберите **Edit Microscopy** (Редактировать микроскопию). Откроется окно Edit Results (Редактировать результаты).



Analyte	Present Result	New Result	Abnormal?
RBC			☐
DRBC			☐
WBC			☐
WBCC			☐
BACT			☐
BYST			☐
HYST			☐
SQEP			☐
TREP			☐
REEP			☐
OVFB			☐
FAT			☐
RBCC			☐
SPRM			☐
TRCH			☐
NSE			☐

Comment:

Analyzer ID:

MANUALLY ENTERED

OK Cancel

- 4 С помощью клавиатуры введите результат химического анализа в поле New Result (Новый результат), соответствующее строке нужного анализита.
- 5 Когда будут введены все результаты, введите комментарий в поле *Comment* (Комментарий) согласно протоколу лаборатории.

6 Введите идентификатор анализатора, от которого были получены результаты микроскопии.

7 Выберите **ОК** (ОК), чтобы утвердить изменения и обновить отчет по результатам.

Заказы вручную

Когда LIS недоступна по какой-либо причине, эта функция позволяет вручную ввести рабочий список для химического анализа.

Доступ к заказам вручную

- 1 Чтобы открыть меню Manual Orders (Заказы вручную), выберите **Instrument** (Прибор) в верхней части главного экрана справа.



- 2 Выберите **Manual Orders** (Заказы вручную) в нижней части экрана Instrument (Прибор) слева. Откроется экран Manual Orders (Заказы вручную).

	Specimen Identifier	Fluid Type	Dilution Codes	Work Order	Status
1				no order	N/A
2				no order	N/A
3				no order	N/A
4				no order	N/A
5				no order	N/A
6				no order	N/A
7				no order	N/A
8				no order	N/A
9				no order	N/A
10				no order	N/A

Ввод заказов вручную

- 1 Выберите первый номер штатива, который будет использоваться.
- 2 Введите информацию об образце:
 - *Specimen Identifier* (Идентификатор образца) — в это поле можно ввести идентификатор пациента. Если на пробирке наклеена этикетка со штрихкодом, будут отображаться результаты с информацией со штрихкода. Параметр Work Order (Рабочее задание) изменится на Run (Анализ).
 - *Fluid Type* (Тип жидкости) — выберите **URN** (Моча).
 - *Dilution* (Разведение) — недоступно для iChemVELOCITY.
 - *Work Order* (Рабочее задание) — (по умолчанию No Order (Нет задания)) — No Order (Нет задания).

Проба будет обработана по определенным пользователем критериям.
- 3 После ввода информации об образце установите пробирку с пробой в соответствующую позицию выбранного штатива для проб.

-
- 4 Повторите для каждого образца, который требуется проанализировать для выбранного штатива для проб.

 - 5 Если требуется проанализировать более одного штатива, выберите новый номер штатива, затем введите информацию об образце.

 - 6 Выберите **OK** (ОК), чтобы только сохранить введенные вручную записи, либо выберите **OK & Print** (ОК и печать), чтобы сохранить записи и распечатать отчет. Номера штативов, для которых был запрошен ввод вручную, будут помечены звездочкой и выделены цветом на экране Manual Orders (Заказы вручную) и будут отображаться на экране Instrument (Прибор).
-

Очистка информации об образце

Очистка с экрана «Заказы вручную»

Кнопка «Очистить штатив»

Когда анализ последнего образца для определенного штатива завершен (состояние — обработан), выберите штатив на экране Manual Orders (Заказы вручную), а затем выберите **Clear Rack** (Очистить штатив), чтобы очистить всю информацию об образце, введенную для выбранного штатива.

Кнопка «Очистить все»

Когда анализ для всех штативов для проб завершен, выберите **Clear All** (Очистить все), чтобы очистить всю информацию об образце для этих штативов.

Очистка с экрана «Прибор»

Когда анализ для всех штативов для проб с заказом вручную завершен, выберите **Clear All** (Очистить все) на строке Manual Orders (Заказы вручную), чтобы очистить всю информацию об образце для этих штативов

Подготовка завершения работы на длительное время

Если система не используется более недели, возможно образование кристаллов, которое может причинить ущерб.



Используйте защитные перчатки во избежание контакта с патогенами.
Утилизируйте загрязненные материалы в соответствии с применимыми положениями.

- 1 Очистите ванну промывочной станции. См. [Очистка ванны промывочной станции](#) в ГЛАВА 12, Процедуры очистки.
- 2 Выполнение ежедневного технического обслуживания. См. [Ежедневное техническое обслуживание](#) в ГЛАВА 12, Процедуры очистки.
- 3 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 4 ВЫКЛЮЧИТЕ электропитание, нажав кнопку «Вкл./Выкл.», расположенную в левой части системы химического анализа.
- 5 ВЫКЛЮЧИТЕ электропитание, нажав кнопку главный выключатель питания, расположенный на задней стороне системы химического анализа.

Запуск после завершения работы на длительное время

После завершения работы на длительное время (более одной недели) следуйте инструкциям ниже, прежде чем использовать систему:

- 1 ВКЛЮЧИТЕ электропитание главным выключателем питания на задней стороне системы.

-
- 2 Дождитесь, когда откроется экран Instrument «Прибор». Убедитесь, что состояние в верхнем левом углу экрана — OFF (Выкл.).
-

- 3 Нажмите  на передней панели системы. Состояние должно измениться на Standby (Ожидание).
-

- 4 Выполните вход в систему.

ПРИМЕЧАНИЕ Убедитесь, что система находится в режиме Standby (Ожидание), как показано светодиодом состояния (зеленым) на приборе и отображается в верхней левой части экрана.

После запуска флакон с промывочным раствором, расположенный в системе, будет пополняться автоматически.

Заполнение линий системы

-
- 1 Расположите три пробирки в первых трех позициях контрольного штатива. Наполните каждую пробирку разбавителем Iris.
-
- 2 Проанализируйте контрольный штатив **дважды**, чтобы заполнить внутренние линии.
-

Выполнение CalChек

См. [Выполнение CalChек](#) в ГЛАВА 11, Гарантия качества.

Анализ контрольного штатива.

См. [Выполнение контроля качества](#) в ГЛАВА 4, Контроль качества.

Настройка системы

В этой главе описываются шаги, необходимые для настройки и подгонки системы под пользователя.

Прибор iChemVELOCITY следует в первый раз включать в следующей последовательности для обеспечения правильной связи между прибором и компьютером:

- 1 Запустите компьютерный модуль.
- 2 При первом запуске или если прибор был полностью выключен, запустите iChemVELOCITY, нажав выключатель питания на задней панели прибора. Во время рутинного использования эта кнопка будет включена.
- 3 Нажмите кнопку ON (Вкл.), расположенную на передней панели прибора, чтобы подать электропитание в систему.
Когда на мониторе откроется экран Instrument (Прибор), светодиоды состояния загорятся зеленым светом.
Если подсоединены дополнительные станции загрузки/выгрузки, они должны быть пусты при включении электропитания.
- 4 Если подсоединены дополнительные станции загрузки/выгрузки, включите электропитание выключателем на задней панели станции загрузки/выгрузки.

Если пределы не установлены во время настройки, появляется новое предупреждающее сообщение:

iChemVELOCITY borders were not installed. Either call Beckman Coulter customer service to install borders or remove iChemVELOCITY from system configuration. (Не установлены пределы iChemVELOCITY. Обратитесь в службу технической поддержки Beckman Coulter для установки пределов или удалите iChemVELOCITY из конфигурации системы.)

Экран «Настройки»

ПРИМЕЧАНИЕ Только менеджер может менять пользовательские настройки. Любой оператор может просматривать настройки. Единственным исключением является переключение с основных параметров на резервные и наоборот.

- 1 Выполните вход в систему.
- 2 Чтобы открыть меню Settings (Настройки), выберите **Instrument** (Прибор) в верхней части главного экрана справа.

ПРИМЕЧАНИЕ Требуется войти в систему, чтобы открыть **Instrument** (Прибор).

- 3 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Появляется окно с запросом подтверждения (с предупреждениями).
- 4 Выберите **Yes** (Да).
- 5 Выберите **Settings** (Настройки) в нижней части экрана Instrument (Прибор).



Пользователь может определить настройки следующих параметров:

- Operator Accounts (Учетные записи операторов)
- Lab Information (Информация о лаборатории)
- System Configuration (Конфигурация системы)
- LIS Interface (Интерфейс LIS)
- Chemistry (Химический анализ)
- QC (Контроль качества)
- Specimen (Образец)
- Release (Вывод)
- Data Management (Управление данными)

Следующие опции доступны только в том случае, если модуль серии iQ200 подсоединен к системе химического анализа:



- Formed Particles (Форменные частицы)
- REF Override (Переопределение REF)
- Urine Gating (Селекция мочи)
- Urine Auto-Release (Автовывод мочи)
- Urine Auto-Classify (Автоклассификация мочи)

Доступ к экрану «Настройка»

Для доступа к конкретному экрану настройки выберите соответствующую кнопку.

Только менеджеры могут вносить изменения в настройки, но и менеджеры, и лаборанты могут просматривать данные.

Печать настроек

Чтобы распечатать настройки прибора, выберите **Print** (Печать).



Просмотр журнала

Настройки сохраняются в журнал каждый раз при создании, изменении или удалении. В журнале регистрируются дата/время и оператор, который внес изменения. К ним относятся изменения, внесенные в Chemistry QC (Контроль качества химического анализа), такие как срок годности, внесенные на экране **Instrument** (Прибор) > **Consumables** (Расходные материалы) > **Chemistry QC** (Контроль качества химического анализа).

Для доступа к журналу выберите **View Log** (Просмотреть журнал). Откроется экран Settings Log (Журнал настроек).



ПРИМЕЧАНИЕ Только одно изменение за раз может быть выбрано для вариантов *Restore* (Восстановить), *Restore...* (Восстановить...) или *Save as...* (Сохранить как...). После того как настройка параметра будет восстановлена, потребуется перезагрузка системы, чтобы изменение вступило в силу. Для получения дополнительной информации см. [Кнопка «Перезапуск»](#) в [ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей](#).

Кнопка «Восстановить»

Этот вариант можно использовать для восстановления настроек непосредственно из View Log (Просмотреть журнал).

- 1 Из списка выберите изменение для восстановления.
- 2 Выберите **Restore** (Восстановить). Настройка восстановлена в предыдущее состояние. Система подает сигнал, что требуется перезапуск.

Если система обнаруживает несовместимость химических пределов между текущими, по умолчанию, основными и резервными настройками во время процедур установки, настройки или резервного копирования и восстановления, появляется следующее предупреждающее сообщение:

Different chemistry borders were detected between the current, default(s), primary and backup settings for the iChem VELOCITY instrument. APUI will be terminated. Please contact Beckman Coulter service center for assistance. (Обнаружено различие пределов для химического анализа в текущих настройках, настройках по умолчанию, основных и резервных настройках прибора iChem VELOCITY. Приложение APUI будет остановлено. Обратитесь за помощью в службу технической поддержки Beckman Coulter).

Если система обнаруживает несовместимость выбранных пунктов между текущими настройками, настройками по умолчанию, основными и резервными настройками во время восстановления выбранных пунктов, появляется следующее предупреждающее сообщение:

Incompatible chemistry borders were detected between settings for the iChemVELOCITY instrument and the settings in the selected item. Please try with a different item. (Несовместимые пределы для химического анализа были обнаружены между настройками прибора iChemVELOCITY и настройками выбранного файла. Выберите другой пункт).

Если система обнаруживает несовместимость между настройками прибора и настройками выбранных пунктов во время восстановления файла изменений, появляется следующее предупреждающее сообщение:

Different chemistry borders were detected between the current, primary and backup settings in the selected item. Please try with a different item. (Обнаружено различие пределов для химического анализа между текущими настройками, настройками по умолчанию, основными и резервными настройками выбранного пункта. Выберите другой пункт).

Кнопка «Восстановить...»

Этот вариант может использоваться для восстановления настроек из другого источника, не из журнала настроек, например с USB-накопителя. См. [Кнопка «Сохранить как...»](#).

- 1 Выберите **Restore...** (Восстановить...). Откроется экран Windows.
- 2 Выберите исходное местоположение, куда были сохранены изменения настроек.
- 3 Выберите файл с расширением .slf, затем выберите **Open** (Открыть). Настройка восстановлена в предыдущее состояние. Система подает сигнал, что требуется перезапуск.

Кнопка Восстановить... в Windows 10

Этот вариант может использоваться для восстановления настроек из другого источника, не из журнала настроек, например с USB-накопителя. См. [Кнопка «Сохранить как...» в Windows 10](#).

- 1 Нажмите **Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 2 Выберите **Settings (Настройки) > View Log...** (Просмотреть журнал...) Откроется экран Settings Log (Журнал настроек).
- 3 Выберите **Restore...** (Восстановить...). Откроется экран Windows.

- 4 Выберите исходное местоположение, куда были сохранены изменения настроек.
- 5 Выберите файл с расширением *.slf*, затем выберите **Open** (Открыть).
- 6 Выберите **OK** (ОК). Настройка будет восстановлена в предыдущее состояние. Система подает сигнал, что требуется перезапуск.
- 7 Выполните перезапуск, выбрав **Maintenance** (Обслуживание) > **Restart** (Повторный запуск) > **Yes** (Да) **для подтверждения** > **OK** (ОК).
- 8 Выполните вход в систему, чтобы увидеть восстановленные настройки.

Если система обнаруживает несовместимость химических пределов между текущими, по умолчанию, основными и резервными настройками во время процедур установки, настройки или резервного копирования и восстановления, появляется следующее предупреждающее сообщение:

Different chemistry borders were detected between the current, default(s), primary and backup settings for the iChemVELOCITY instrument. APUI will be terminated. Please contact Beckman Coulter service center for assistance. (Обнаружено различие пределов для химического анализа в текущих настройках, настройках по умолчанию, основных и резервных настройках прибора iChemVELOCITY. Приложение APUI будет остановлено. Обратитесь за помощью в службу технической поддержки Beckman Coulter).

Если система обнаруживает несовместимость выбранных пунктов между текущими настройками, настройками по умолчанию, основными и резервными настройками во время восстановления выбранного внешнего файла изменений, появляется следующее предупреждающее сообщение:

Different chemistry borders were detected between the current, primary and backup settings in the selected file. Please try with a different file. (Обнаружено различие пределов для химического анализа между текущими настройками, настройками по умолчанию, основными и резервными настройками выбранного файла. Выберите другой файл).

Если система обнаруживает несовместимость между настройками прибора и настройками выбранного файла во время восстановления файла изменений, появляется следующее предупреждающее сообщение:

Incompatible chemistry borders were detected between settings for the iChemVELOCITY instrument and the settings in the selected file. Please try with a different file. (Несовместимые пределы для химического анализа были обнаружены между настройками прибора iChemVELOCITY и настройками выбранного файла. Выберите другой файл).

Кнопка «Сохранить как...»

Этот вариант может использоваться для сохранения изменения настройки в другом источнике, не в журнале настроек, например на USB-накопителе.

- 1 Из списка выберите изменение для сохранения, затем выберите **Save as...** (Сохранить как...). Откроется экран Windows.
- 2 Выберите целевое назначение, куда будет сохранено изменение настройки (по умолчанию — папка Logs).
- 3 Если требуется, измените имя файла, например, на параметр настройки, который был изменен, затем выберите **Save** (Сохранить).
Изменение настройки может быть извлечено для восстановления предыдущей настройки. См. [Кнопка «Восстановить...»](#).

Кнопка «Сохранить как...» в Windows 10

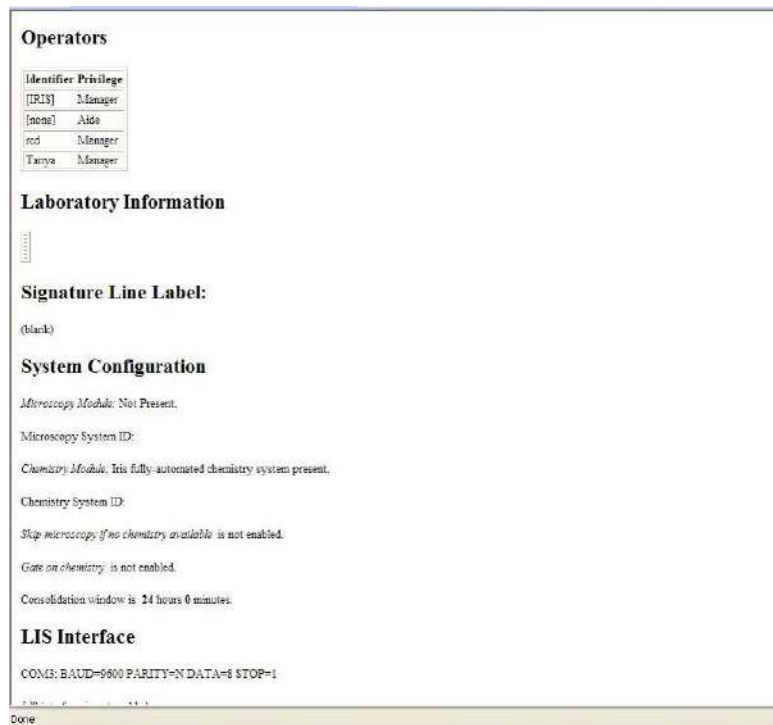
Этот вариант может использоваться для сохранения изменения настройки в другом источнике, не в журнале настроек, например на USB-накопителе.

- 1 Нажмите **Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 2 Выберите **Settings** (Настройки) > **View Log...** (Просмотреть журнал...) Откроется экран Settings Log (Журнал настроек).
- 3 Из списка Settings Log (Журнал настроек) выберите изменение настроек для сохранения, затем выберите **Save as...** (Сохранить как...). Откроется экран сохранения Windows.
- 4 Выберите диск User (U:), куда будут сохранены изменения настроек.
- 5 Если требуется, измените имя файла, например, на параметр настройки, который был изменен, затем выберите **Save** (Сохранить) и **OK** (OK) для выхода.
Изменение настройки может быть извлечено для восстановления предыдущей настройки. См. [Кнопка Восстановить... в Windows 10](#).

Просмотр сохраненных настроек

Эту функцию можно использовать для просмотра сохраненных настроек, и если необходимо, для передачи настроек компании Beckman Coulter или дистрибьютору.

- 1 Выполните **Save as...** (Сохранить как...), выберите Desktop (Рабочий стол) как целевое назначение, затем выберите **Save** (Сохранить).
- 2 Нажмите  и **D** на клавиатуре, чтобы отобразить рабочий стол.
- 3 Щелкните правой кнопкой мыши файл с расширением **.sfl**, затем выберите **Rename** (Переименовать).
- 4 Замените расширение **.sfl** расширением **.xml**, а затем нажмите **Ввод**.
- 5 Дважды щелкните файл **.xml**. Конфигурация прибора открывается в Windows Internet Explorer.



Просмотр сохраненных настроек в Windows 10

Эту функцию можно использовать для просмотра сохраненных настроек, и если необходимо, для передачи настроек компании Beckman Coulter или дистрибьютору.

- 1 Нажмите **Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 2 Выберите **Settings** (Настройки) > **View Log...** (Просмотреть журнал...) Откроется экран Settings Log (Журнал настроек).
- 3 Выполните **Save as...** (Сохранить как...) и выберите диск User (U:), затем выберите **Save** (Сохранить).
- 4 Выберите  и **D**. Отобразится диск User (U:).
- 5 Выберите пиктограмму диска User (U:) или внешнего диска, куда будет сохранен файл.
- 6 Найдите файл.
- 7 Щелкните правой кнопкой мыши файл с расширением **.slf**, затем выберите **Rename** (Переименовать).
- 8 Замените расширение **.slf** расширением **.xml**, а затем нажмите **Ввод**. Отобразится сообщение с предупреждением.
- 9 Выберите **Yes** (Да).
- 10 Дважды щелкните файл **.xml**.
- 11 Откройте файл в Internet Explorer (если этот вариант будет предложен).
- 12 Отобразится содержание файла настроек с расширением **.xml**.

Настройки учетных записей операторов

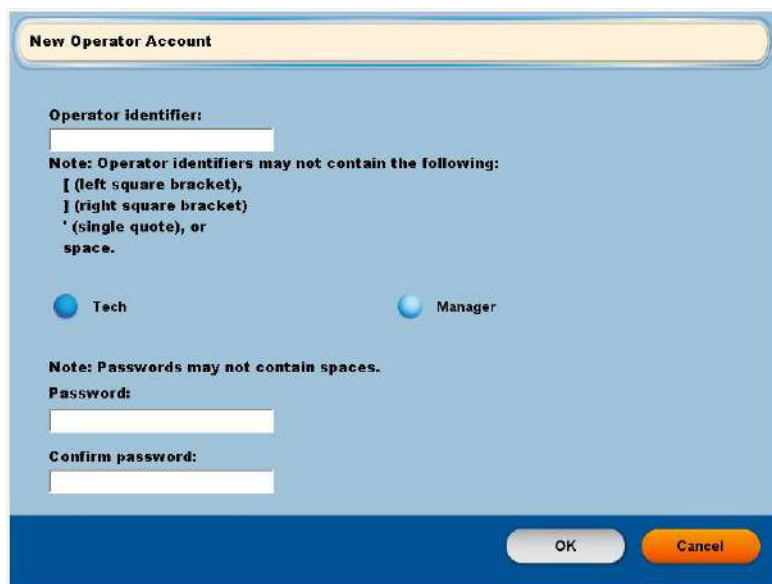
Рисунок 9.1 Экран «Учетные записи операторов»



Экран Operator Accounts (Учетные записи операторов) показывает список уполномоченных операторов и их уровень доступа (*Technologist* (Лаборант) или *Manager* (Менеджер)). На этом экране можно добавлять и удалять операторов.

Добавление нового оператора

- 1 На экране Operator Accounts (Учетные записи операторов) выберите **New** (Новая). Открывается экран New Operator Account (Новая учетная запись оператора).



ПРИМЕЧАНИЕ Поля *Operator Identifier* (Идентификатор оператора), *Password* (Пароль) и *Confirm password* (Подтвердите пароль) чувствительны к регистру.

- 2 Введите идентификацию нового оператора в поле *Operator Identifier* (Идентификатор оператора).
- ВАЖНО** Нельзя использовать следующие символы: [] ' и пробелы.
- 3 Выберите уровень доступа оператора: **Technologist** (Лаборант) или **Manager** (Менеджер).
- 4 Введите пароль нового оператора в поле *Password* (Пароль).
- 5 Повторно введите точно такой же пароль нового оператора в поле *Confirm password* (Подтвердите пароль).
- 6 Выберите **OK** (ОК), чтобы добавить нового оператора на экран Operator Accounts (Учетные записи операторов).
- 7 Выберите **OK** (ОК), чтобы подтвердить запись нового оператора и закрыть экран.

Удаление оператора

ПРИМЕЧАНИЕ Оператор, выполнивший вход в систему, не может удалить свою учетную запись.

- 1 На экране Operator Accounts (Учетные записи операторов) выберите оператора для удаления, затем выберите **Delete** (Удалить).
Система запрашивает подтверждение: *Really delete the selected operator account? (Удалить выбранную учетную запись оператора?)*
- 2 Выберите **Yes** (Да), чтобы удалить выбранного оператора из списка операторов.
- 3 Выберите **OK** (ОК), чтобы утвердить удаление и закрыть экран.

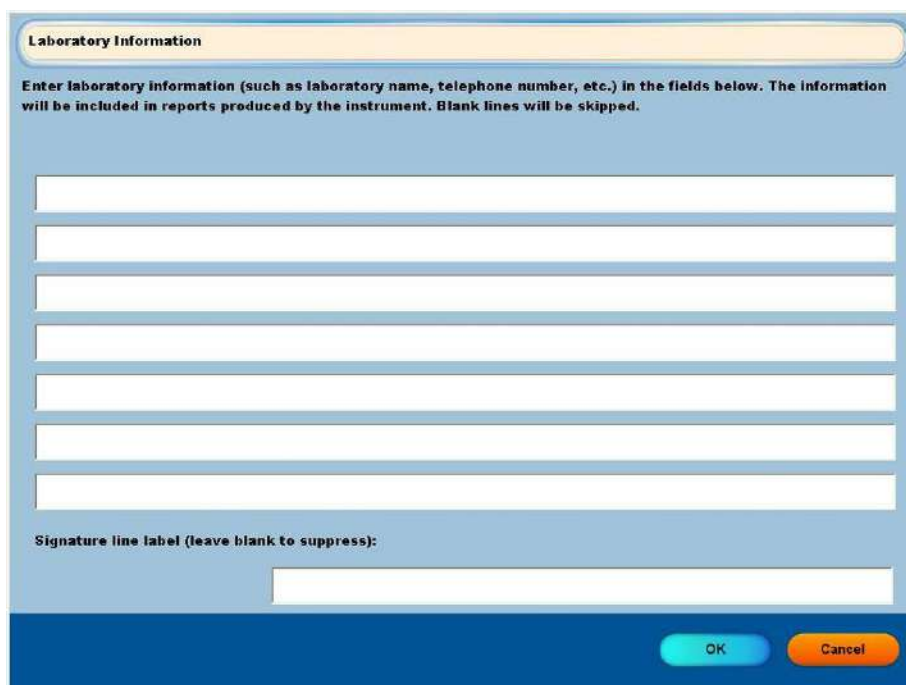
Изменение оператора

Чтобы изменить информацию относительно существующего оператора (например, изменить пароль), сначала удалите оператора из списка, а затем добавьте оператора с новой информацией.

Настройки информации о лаборатории

Экран Laboratory Information (Информация о лаборатории) показывает семь строк, куда оператор может ввести информацию конкретной лаборатории, которая будет отображаться в отчетах.

Рисунок 9.2 Экран «Информация о лаборатории»



- 1 Введите информацию о лаборатории в том порядке, в котором она будет отображаться в отчетах.
- 2 Чтобы добавить строку подписи на последнюю страницу отчетов по пациентам, введите нужную информацию в поле *Signature* (Подпись). Если строка подписи не требуется, оставьте поле пустым, чтобы она не отображалась.
- 3 Выберите **OK** (ОК), чтобы утвердить введенные данные и закрыть экран.

Настройки конфигурации системы

Экран System Configuration Settings (Настройки конфигурации системы) используется для выбора наличия системы микроскопии и/или системы химического анализа, а также для выбора формата отчетности для химической системы.

У оператора есть возможность использовать смешанные традиционные и качественные настройки химического анализа для полностью автоматизированной системы химического анализа Iris. Эти значения могут быть определены пользователем на экране Chemistry Settings (Параметры химического анализа). Параметры химического анализа могут быть сохранены для основной и для резервной системы химического анализа.



Следующие опции доступны только в том случае, если модуль микроскопии серии iQ подсоединен к системе химического анализа:

- Microscopy System Present (Система микроскопии присутствует)
- Skip microscopy if no chemistry available (Пропускать микроскопию, если нет химического анализа)
- Consolidation window (Окно консолидации)
- Gate on chemistry (Селекция по химическому анализу)

Рисунок 9.3 Экран «Конфигурация системы»

Установите соответствующий флажок, в зависимости от конфигурации лаборатории.

Поле *Options* (Варианты) включено, только если установлен флажок **Microscopy System Present** (Система микроскопии присутствует).



Система химического анализа присутствует

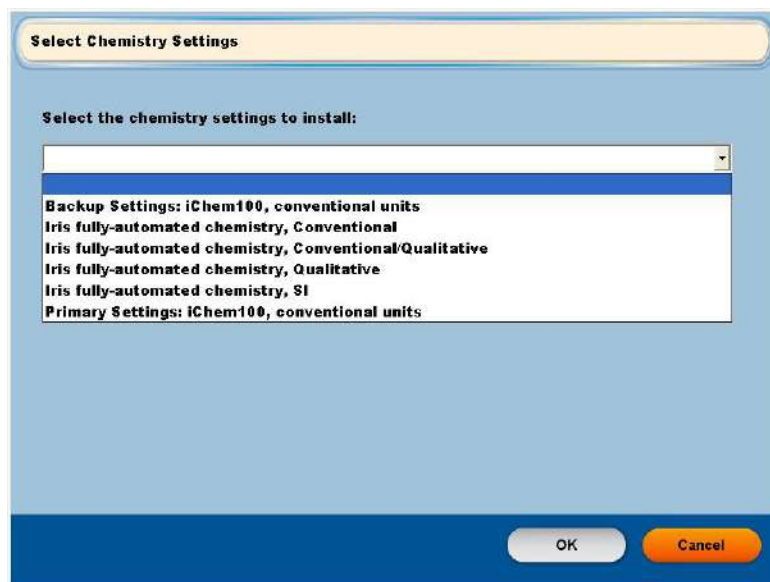
Другую систему химического анализа можно подсоединить к iChemVELOCITY, используя набор iChemBOOST. Если используется этот набор, во время установки требуется выбрать и настроить обе химические системы. Например, iChemVELOCITY можно использовать как основную химическую систему, а iChem100 можно использовать как резервную химическую систему.

- 1 Установите этот флажок, чтобы включить химическую систему.
- 2 В поле *ID* (Идентификатор) введите серийный номер системы микроскопии (необязательно). Табличка с серийным номером расположена на задней панели прибора.

Ввод параметров основной химической системы

- 1 На экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 2 Выберите **Settings** (Настройки).
- 3 Выберите **System Configuration** (Конфигурация системы).

- 4 На экране System Configuration (Конфигурация системы) выберите анализатор, который будет использоваться как основная система. Выберите **Install Settings** (Параметры установки), чтобы открыть экран Select Chemistry Settings (Выбор параметров химической системы).



- 5 Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы выбрать основную систему химического анализа и параметры для установки.
- 6 Выберите **OK** (ОК), чтобы установить параметры системы химического анализа, и вернитесь на экран System Configuration (Конфигурация системы).
- 7 Выберите **OK** (ОК). Система предложит перезапустить программное обеспечение.
- 8 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание), а затем выберите **Restart** (Перезапустить).
- 9 Когда система перезапустится, на экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Выберите **Settings** (Настройки).
 - Если параметры химической системы надо персонализировать, выберите **Chemistry** (Химическая система) и отредактируйте параметры, как требуется. По завершении нажмите **OK** (ОК). Система предлагает перезапустить программное обеспечение. На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание), а затем выберите **Restart** (Перезапустить).

- Если настройки химической системы не требуется редактировать, выберите **System Configuration** (Конфигурация системы).

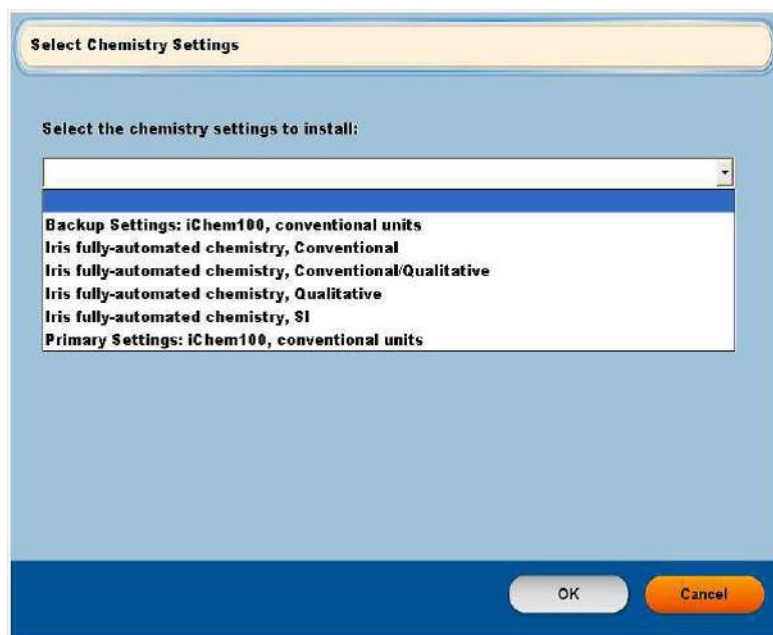
Если система обнаруживает несовместимость химических пределов между текущими, по умолчанию, основными и резервными настройками во время процедур установки, настройки или резервного копирования и восстановления, появляется следующее предупреждающее сообщение:

Different chemistry borders were detected between the current, default(s), primary and backup settings for the iChemVELOCITY instrument. APUI will be terminated. Please contact Beckman Coulter service center for assistance. (Обнаружено различие пределов для химического анализа в текущих настройках, настройках по умолчанию, основных и резервных настройках прибора iChemVELOCITY. Приложение APUI будет остановлено. Обратитесь за помощью в службу технической поддержки Beckman Coulter).

- На экране System Configuration (Конфигурация системы) убедитесь, что отображаются правильные параметры основной системы.
- Выберите **Save as Primary** (Сохранить как основную).
- Выберите **OK** (ОК). Система предлагает перезапустить программное обеспечение. На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание), а затем выберите **Restart** (Перезапустить).

Ввод параметров резервной химической системы

- 1 На экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 2 Выберите **Settings** (Настройки).
- 3 Выберите **System Configuration** (Конфигурация системы).
- 4 На экране System Configuration (Конфигурация системы) выберите анализатор, который будет использоваться как резервная система — другая система химического анализа. Выберите **Install Settings** (Параметры установки), чтобы открыть экран Select Chemistry Settings (Выбрать параметры химической системы).



- 5 Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы выбрать резервную систему химического анализа и параметры для установки.
- 6 Выберите **OK** (ОК), чтобы установить параметры системы химического анализа, и вернитесь на экран System Configuration (Конфигурация системы).
- 7 Выберите **OK** (ОК). Система предлагает перезапустить программное обеспечение.

- 8 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание), а затем выберите **Restart** (Перезапустить).
- 9 Когда система перезапустится, на экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Выберите **Settings** (Настройки).
 - Если параметры химической системы надо персонализировать, выберите **Chemistry** (Химическая система) и отредактируйте параметры, как требуется. По завершении нажмите **OK** (ОК). Система предлагает перезапустить программное обеспечение. На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание), а затем выберите **Restart** (Перезапустить).
 - Если настройки химической системы не требуется редактировать, выберите **System Configuration** (Конфигурация системы).

Если система обнаруживает несовместимость химических пределов между текущими, по умолчанию, основными и резервными настройками во время процедур установки, настройки или резервного копирования и восстановления, появляется следующее предупреждающее сообщение:

Different chemistry borders were detected between the current, default(s), primary and backup settings for the iChemVELOCITY instrument. APUI will be terminated. Please contact Beckman Coulter service center for assistance. (Обнаружено различие пределов для химического анализа в текущих настройках, настройках по умолчанию, основных и резервных настройках прибора iChemVELOCITY. Приложение APUI будет остановлено. Обратитесь за помощью в службу технической поддержки Beckman Coulter).

- 10 На экране System Configuration (Конфигурация системы) убедитесь, что отображаются надлежащие настройки.
- 11 Выберите **Save as Backup** (Сохранить как резервную).
- 12 Выберите **OK** (ОК). Система предлагает перезапустить программное обеспечение. На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание), а затем выберите **Restart** (Перезапустить).

Утверждение изменений

- 1 Выберите **OK** (ОК), чтобы утвердить введенные данные и закрыть экран.
- 2 В случае внесения изменений в параметры System Configuration (Конфигурация системы), перезагрузите систему, чтобы изменения вступили в силу. После перезагрузки откроется экран Instrument «Прибор».

Настройки интерфейса лабораторной информационной системы

Экран LIS Interface (Интерфейс лабораторной информационной системы) используется для включения связи с LIS и настройки параметров связи с LIS. Он также используется для ввода настроек демографических данных пациентов.



Следующие опции доступны только в том случае, если модуль серии iQ подсоединен к системе химического анализа:

- Obtain Chemistry Information from LIS (Получить информацию химического анализа из лабораторной информационной системы)
- Suppress Usage of Generated Chemistry Results when Obtaining Specimen Information from LIS (Не использовать полученные результаты химического анализа при получении информации об образце из лабораторной информационной системы)
- Specimen Information to LIS (Передать информацию образца в лабораторную информационную систему)

- Send Chemistry Information before Querying LIS (Высылать информацию химического анализа перед запросом в лабораторную информационную систему)

ПРИМЕЧАНИЕ На следующем экране показана автономная конфигурация iChemVELOCITY. IRICELL может содержать дополнительные возможности.

Рисунок 9.4 Экран «Интерфейс лабораторной информационной системы»

The screenshot shows the 'LIS Interface' configuration window. It contains the following elements:

- Enable LIS:** A checkbox that is currently checked.
- Communication settings:** Four dropdown menus with the following values:
 - Bits per second: 9600
 - Data bits: 8
 - Parity: None
 - Stop bits: 1
- Specimen Information from LIS:** Three checkboxes:
 - Obtain specimen information from LIS (checked)
 - Skip specimen if LIS fails
 - Obtain patient demographics information from LIS
- Demographics...:** A button located next to the 'Obtain patient demographics information from LIS' checkbox.
- Buttons:** 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom right.

Enable LIS (Разрешить LIS)

Установите этот флажок, чтобы разрешить связь с LIS.

Communication Settings (Параметры связи)

Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы выбрать определенные параметры связи для LIS.

Specimen Information from LIS (Данные образца из LIS)

Skip Specimen if LIS Fails (Пропустить образец при сбое LIS)

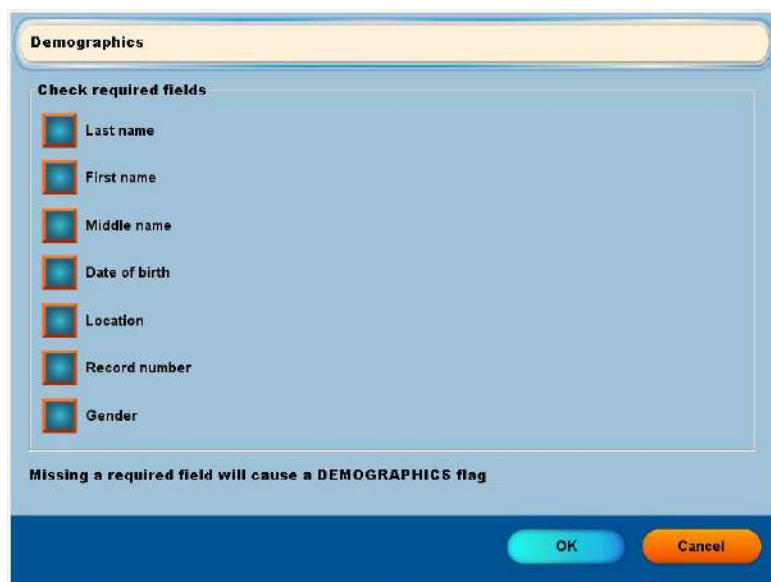
Если установлен этот флажок, из образца не будет отбираться проба для химического анализа при сбое связи с LIS.

Obtain Patient Demographics Information from LIS (Получить демографические данные пациента из LIS)

Если установлен этот флажок, доступна кнопка **Demographics** (Демографические данные).

Демографические данные

- 1 Выберите **Demographics** (Демографические данные), чтобы открыть экран Demographics (Демографические данные).



- 2 Выберите нужные демографические параметры из LIS после считывания этикетки со штрихкодом на образце пациента.
- 3 Выберите **OK** (OK), чтобы утвердить введенные данные и вернуться на экран LIS Interface (Интерфейс лабораторной информационной системы).
- 4 Когда все настройки будут введены, выберите **OK** (OK), чтобы утвердить введенные данные и вернуться на экран Settings (Настройки).

Тип жидкости — форменные частицы



Эта опция доступна только в том случае, если модуль микроскопии серии iQ подсоединен к системе химического анализа.

Параметры химического анализа

Экран Chemistry Settings (Параметры химического анализа) дает оператору возможность ввести специфическую для химического анализа информацию, такую как сокращенное имя, длинное имя, идентификатор прибора, предел для подтверждения и предел патологического результата.

Присутствующая химическая система и ее формат отчетности определены на экране System Configuration Input Settings (Настройки ввода конфигурации системы) (см. [Настройки конфигурации системы](#)). Ниже приводятся сокращенные и длинные имена, используемые для каждого аналита химического анализа:

Таблица 9.1 Имена аналитов химического анализа

Сокращенное имя	Длинное имя
BLD	Blood (Кровь)
BIL	Bilirubin (Билирубин)
URO	Urobilinogen (Уробилиноген)
KET	Ketones (Кетоны)
GLU	Glucose (Глюкоза)
PRO	Protein (Белок)
NIT	Nitrite (Нитриты)
LEU	Leukocytes (Лейкоциты)
pH	pH
SPGR	Specific Gravity (Удельная масса)
COL	Color (Цвет)
CLA	Clarity (Прозрачность)
ASA	Ascorbic Acid (Аскорбиновая кислота)

Редактирование параметров химического анализа

Не меняйте никакие входные значения химического анализа без консультации с представителем компании Beckman Coulter. Выходные данные могут быть изменены при необходимости, чтобы отображать обычную терминологию отчетности лаборатории.

The screenshot shows a window titled "Chemistry" with a table of chemical parameters. The table has two columns: "Key" and "Short Name". The parameters listed are BLD, BIL, URO, KET, GLU, PRO, NIT, LEU, PH, SG, COL, CLA, and ASA. Each parameter has a corresponding short name. At the bottom of the window, there are three buttons: "Edit", "OK", and "Cancel".

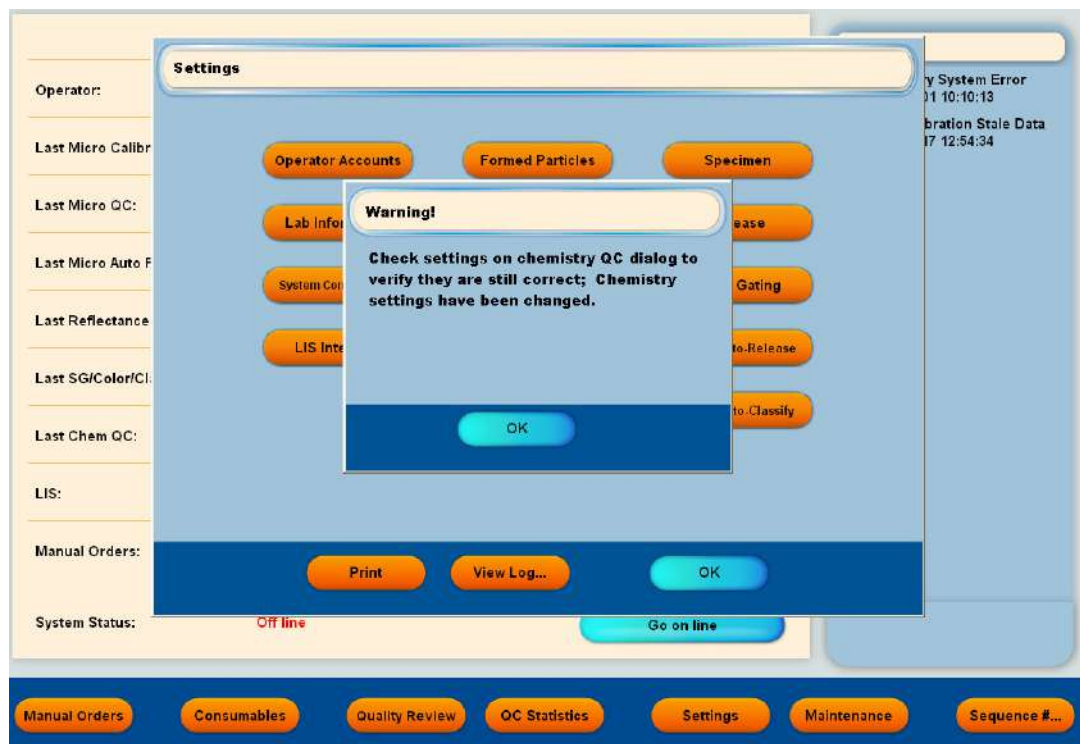
Key	Short Name
BLD	BLD
BIL	BIL
URO	URO
KET	KET
GLU	GLU
PRO	PRO
NIT	NIT
LEU	LEU
PH	PH
SG	SPGR
COL	COL
CLA	CLA
ASA	ASA

- 1 Выберите строку, соответствующую химическому анализу, который требуется отредактировать, и выберите **Edit** (Редактировать) или дважды щелкните строку. Откроется экран Chemistry Settings (Параметры химического анализа).

The screenshot shows a window titled "BLD Settings" with configuration options for Blood analysis. It includes fields for "Short name" (BLD), "Long name" (Blood), and "Units" (mg/dL). There is an "Edit Map" button. Below these fields are two sections: "Confirmation threshold" with a dropdown menu set to "No threshold", and "Abnormal threshold" with a dropdown menu set to "+-". At the bottom, there are four buttons: "Prev", "Next", "OK", and "Cancel".

-
- 2 В поле *Short Name* (Сокращенное имя) введите химическое сокращение, которое будет отображаться на экране Specimen results (Результаты образца) (буквенно-цифровое).
-
- 3 В поле *Long Name* (Длинное имя) введите имя химического вещества, которое будет отображаться в готовых отчетах (буквенно-цифровое).
-
- 4 В поле *Units* (Имя) введите единицы измерения, используемые в отчетах.
-
- 5 Выберите **Confirmation Threshold** (Предел подтверждения), если применимо. Confirmation Threshold (Предел подтверждения) может использоваться для предотвращения автоматического выпуска определенных результатов химического анализа. Если выбран вариант **No Threshold** (Без предела), результаты химического анализа для этого аналита не будут помечаться флагом для проверки.
- Если выбрано значение предела, результаты химического анализа со значениями **равен или выше** предела подтверждения будут помечены флагом для проверки. Этот флаг надо будет снять, прежде чем можно будет выпустить результаты. Патологические результаты химического анализа, таким образом, можно просмотреть **до** снятия флага.
 - Целью предела подтверждения является напоминание оператору выполнить подтверждающую проверку. В большинстве лабораторий билирубин является наиболее часто подтверждаемым тестом. Для большинства аналитов будет использоваться **No Threshold** (Без предела).
-
- 6 Abnormal Threshold (Предел патологического результата) определяет уровень, на котором результат считается патологическим:
- Если выбрано **No Threshold** (Без предела), результаты не будут сопровождаться флагами патологии.
 - Если выбрано значение предела, результаты химического анализа со значениями равен пределу патологического результата или выше его будут помечены флагом H (высокий). Высокий результат и флаг H будут отображаться на экране красным цветом.
-
- 7 Отредактируйте настройки химического анализа, если требуется, следуя указаниям в следующем разделе.
-
- 8 Когда все изменения для выбранного аналита будут завершены, выберите **Next** (Далее), чтобы перейти к следующему аналиту. Когда будут закончены все изменения, выберите **OK** (OK), чтобы закрыть экран Settings (Настройки).

- 9 Выберите **OK** (ОК), чтобы утвердить изменения и закрыть экран Chemistry (Химический анализ).
- 10 Выберите **OK** (ОК), когда система предложит проверить, что параметры Chemistry QC (Контроль качества химического анализа) (расположенные под *Consumables* (Расходные материалы)) все еще действительны.



Редактирование значений химического анализа

Не меняйте никакие входные значения химического анализа без консультации с представителем компании Beckman Coulter. Выходные данные могут быть изменены при необходимости, чтобы отображать обычную терминологию отчетности лаборатории.

- 1 Выберите строку, соответствующую химическому анализу, который требуется отредактировать, и выберите **Edit** (Редактировать) или дважды щелкните строку. Открывается экран Chemistry Settings (Настройки химического анализа) для выбранного анализа.
- 2 На экране Chemistry Settings (Настройки химического анализа) выберите **Edit Map** (Редактировать карту). Открывается экран Chemistry Map Settings (Настройки карты химического анализа) для выбранного анализа.

Input Value (Входное значение) — значение, поступающее от химического анализатора на компьютер анализатора. Output Value (Выходное значение) — результат, который появляется на мониторе, распечатываемый результат и результат, передаваемый в LIS.

ПРИМЕЧАНИЕ Выходные значения для химической системы исходно выбраны в пределах параметров System Configuration (Конфигурация системы). Если желательны дальнейшие изменения, используйте Edit Map Settings (Редактировать настройки карты) на экране Chemistry Settings (Настройки химического анализа).



Номер	Описание
1	Поле для редактирования

3 Выполните одно из следующих действий.

ПРИМЕЧАНИЕ Выполняйте эти действия только с помощью представителя компании Beckman Coulter.

- **Переместите значение** — выберите нужную строку, затем выберите **Move Up** (Переместить вверх) или **Move Down** (Переместить вниз). Результаты должны быть в таком же порядке отчетности, как на вкладыше в упаковку для тест-полосок; в противном случае появятся флаги и ошибки контроля качества.

- **Измените значение** — выберите нужную строку. Значение отображается в поле для редактирования. Введите новое значение в поле для редактирования, затем выберите **Change** (Изменить).
- **Удалите значение** — выберите нужную строку, затем выберите **Delete** (Удалить).
- **Добавьте значение** — введите новые значения в поле для редактирования, затем выберите **Add** (Добавить). Новые значения добавлены в список.

ПРИМЕЧАНИЕ Входные значения должны соответствовать значениям, полученным от модуля химического анализа. Не меняйте входные значения без помощи представителя компании Beckman Coulter.

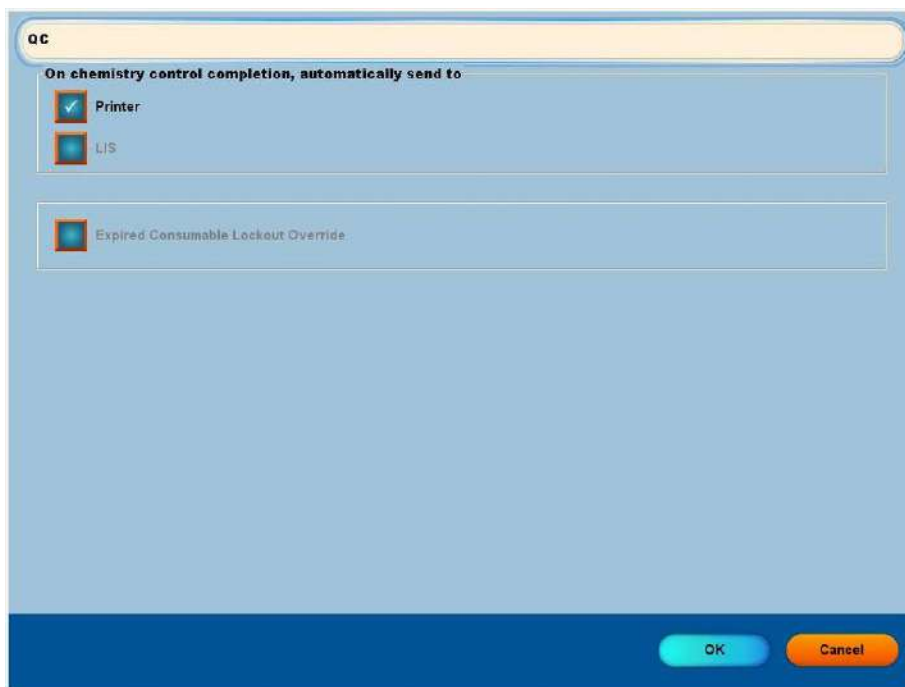
4 Утвердите изменения.

- Когда все изменения будут завершены для конкретного химического анализа, выберите **Next** (Далее), чтобы перейти к следующему аналиту, или выберите **OK** (OK), чтобы закрыть экран. Открывается экран Chemistry Settings (Параметры химического анализа) с отображением изменений.
- Когда все желаемые изменения будут сделаны, выберите **OK** (OK), чтобы утвердить изменения и закрыть экран.

Настройки контроля качества

Экран QC (Контроль качества) дает оператору возможность автоматически отправлять результаты контроля на принтер, в LIS, или на принтер и в LIS для контроля качества химического анализа.

Рисунок 9.5 Экран «Контроль качества»



- 1 Выберите целевое назначение для результатов контроля качества, которые будут автоматически отправляться для Chemistry QC (Контроль качества химического анализа).
- 2 Выберите **OK** (OK), чтобы утвердить выбор и закрыть экран.

ПРИМЕЧАНИЕ Можно установить оба флажка, Printer (Принтер) и LIS (Лабораторная информационная система), как целевое назначение автоматического выпуска результатов.

Настройки переопределения REF

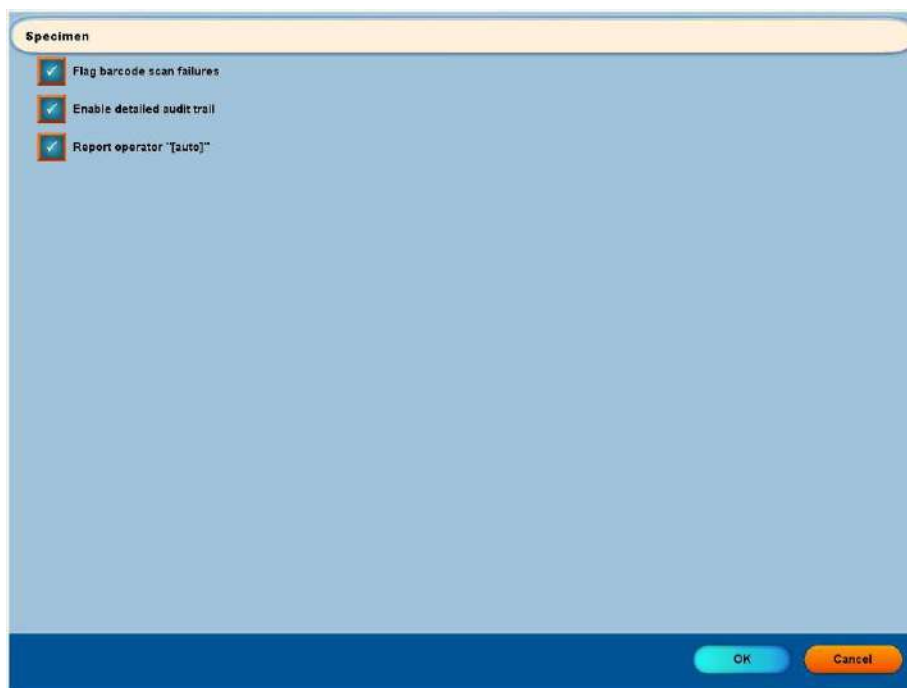


Эта опция доступна только в том случае, если модуль микроскопии серии iQ подсоединен к системе химического анализа.

Настройки образца

Экран Specimen (Образец) дает оператору возможность контролировать, следует ли помечать флагом ошибки сканирования штрихкода.

Рисунок 9.6 Экран «Образец»



Flag Barcode Scan Failures (Помечать флагом ошибки сканирования штрихкода)

Если флажок установлен, ошибки сканирования штрихкода будут помечены флагом ID_ERROR.

Если флажок не установлен, условие не будет помечаться флагом, и образцу будет назначен идентификатор, состоящий из подчеркиваний. Если флажок не установлен, также не будет установлен флажок *Skip specimen if ID scan fails* (Пропустить образец в случае сбоя сканирования идентификатора). Этот вариант несовместим с Manual Orders (Заказы вручную).

Enable Detailed Audit Trail (Разрешить подробный контрольный журнал)

Если флажок установлен, этот вариант будет указывать, в поле Audit Trail (Контрольный журнал) отчета, все изменения, которые были внесены в результаты, включая имя оператора, внесшего эти изменения.

Этот вариант необходимо выбрать, если требуется редактировать результаты химического анализа. См. [Редактирование результатов](#) в ГЛАВА 6, Проверка данных.

Report Operator (Auto) (Уведомлять об операторе (автоматически))

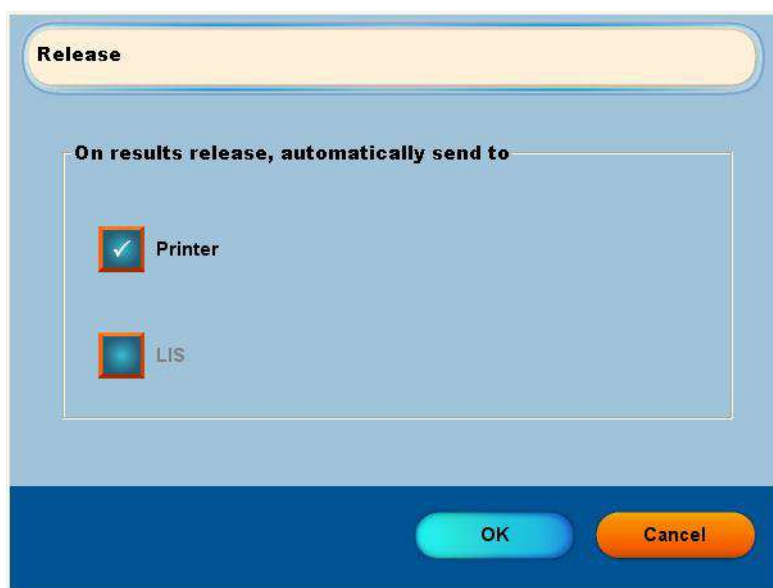
Если флажок установлен, этот вариант будет устанавливать имя пользователя [Auto] ([Автоматически]) для результатов, выпущенных автоматически.

Если флажок не установлен, результаты будут показывать имя оператора, в настоящее время выполнившего вход в систему, при автоматическом выпуске результатов.

Настройки выпуска

Экран Release (Выпуск) дает оператору возможность выбрать целевое назначение для выпуска результатов.

Рисунок 9.7 Экран «Выпуск»



- 1 Проверьте целевое назначение для выпуска результатов.

ПРИМЕЧАНИЕ Можно установить оба флажка, Printer (Принтер) и LIS (Лабораторная информационная система), как целевое назначение выпуска результатов.

- 2 Выберите **ОК** (OK), чтобы утвердить выбор и закрыть экран.

Настройки селекции мочи



Эта опция доступна только в том случае, если модуль микроскопии серии iQ подсоединен к системе химического анализа.

Настройки автовывода мочи



Эта опция доступна только в том случае, если модуль микроскопии серии iQ подсоединен к системе химического анализа.

Настройки автоклассификации мочи



Эта опция доступна только в том случае, если модуль микроскопии серии iQ подсоединен к системе химического анализа.

Порядковый номер

Порядковый номер назначается пробам и служит счетчиком количества проб, проанализированных на системе. Порядковый номер отображается на экране Specimen Results (Результаты образца) и отображается и распечатывается в отчете по образцу.

Рисунок 9.8 Экран «Прибор» с кнопкой **Порядковый номер**



Кнопка **Sequence** (Порядковый номер), расположенная в нижней правой части экрана Instrument (Прибор), дает доступ на экран Sequence number (Порядковый номер), на котором можно ввести следующий порядковый номер, который будет использоваться. Начальный порядковый номер, который может быть введен, должен находиться в диапазоне от 0 до 2147483647.

Поиск и устранение неисправностей

Доступ в меню «Техобслуживание»

- 1 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 2 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание).



Параметры техобслуживания:

- **Reflectance Check** (Проверка отражательной способности): позволяет оператору выполнить проверку калибровки отражательной способности. См. [Выполнение проверки отражательной способности CalChex](#) в ГЛАВА 11, Гарантия качества.
- **Chemistry Service** (Сервис химического модуля): этот вариант предназначен исключительно для сервисных специалистов.
- **Auto Strip Counter Override** (Переопределение автоматического счетчика тест-полосок): эта функция сбрасывает счетчик тест-полосок, попавших в контейнер для использованных тест-полосок.
- **Backup** (Создание резервной копии): перенос на компакт-диск конфигурации прибора, результатов и данных контроля качества.
- **Restore** (Восстановление): позволяет оператору с уровнем доступа «Менеджер» восстановить конфигурацию прибора и результаты из резервной копии.
- **System Info** (Информация о системе): описывает версию программного обеспечения, в настоящее время загруженную на прибор.
- **Tallies** (Отчеты о работе): позволяет оператору выбрать диапазон данных для отчета о работе. По умолчанию: последний полный месяц. Предоставляет запись выполненных тестов.
- **Errors** (Ошибки): доступный для оператора журнал ошибок химического модуля.

- **Shutdown** (Завершение работы): после выхода из сетевого режима позволяет оператору завершить работу системы.
- **Shutdown** (Завершение работы): эта функция завершает работу программного обеспечения и прибора после выхода из сетевого режима.
- **Restart** (Перезапуск): эта функция выполняет завершение работы и перезапуск только программного обеспечения пользовательского интерфейса.
- **Defragment** (Дефрагментация): эта функция оптимизирует производительность диска.
- **Check Disk** (Проверка диска): эта функция сканирует диск; перечисляет и исправляет ошибки, обнаруженные на диске.

Переопределение автоматического счетчика тест-полосок

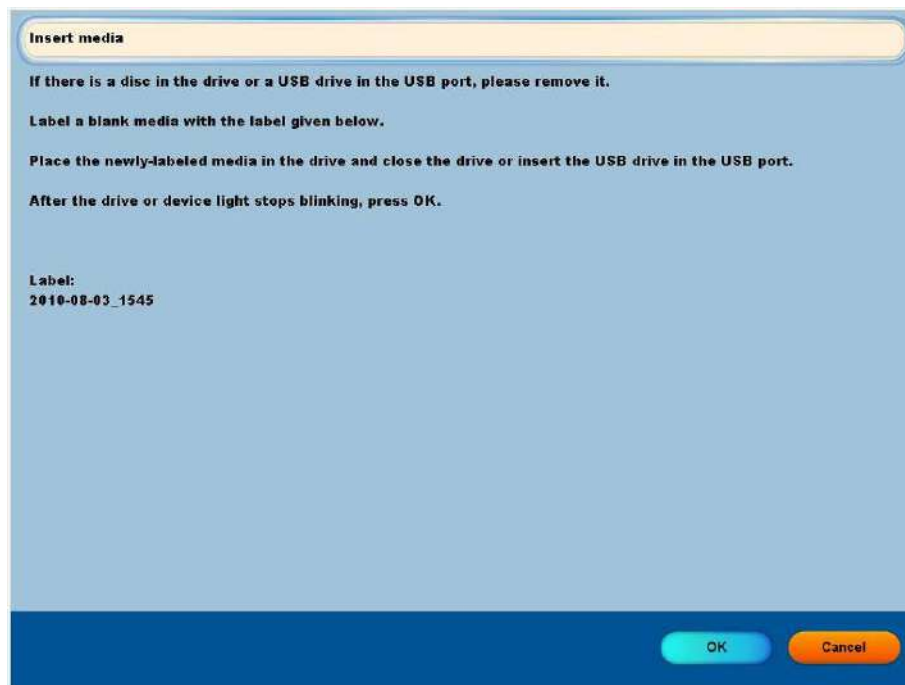
Выберите кнопку **Auto Strip Counter Override** (Переопределение автоматического счетчика тест-полосок), чтобы сбросить программный счетчик, ведущий учет утилизированных тест-полосок, во избежание переполнения контейнера для отходов. Когда счетчик достигнет значения 300, откроется сообщение: *The chemistry strip waste bin is full; empty the chemistry strip waste bin* (Контейнер для использованных тест-полосок заполнен; опорожните его).

Создание резервной копии

Создание резервной копии системы следует выполнять после первоначальной настройки, при изменении настроек и/или обновлении программного обеспечения. В случае автономной конфигурации резервное копирование можно выполнить только на **пустое** внешнее запоминающее устройство емкостью не менее 2 Гб.

- 1 Если система в сетевом режиме, выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Необходимо выйти из сетевого режима, чтобы выполнять резервное копирование.

- 2 Выберите **Backup** (Создание резервной копии). Система предлагает вставить пустой носитель.



- 3 Подсоедините пустой USB-накопитель или внешнее запоминающее устройство к прибору.
Диалоговое окно Backup (Создание резервной копии) показывает прогресс процедуры резервного копирования.
- 4 По завершении резервного копирования выберите **OK** (OK), чтобы закрыть диалоговое окно.

Создание резервной копии с Windows 10

Создание резервной копии системы следует выполнять после первоначальной настройки, при изменении настроек и/или обновлении программного обеспечения. Резервное копирование можно выполнить только на записываемый компакт-диск.

- 1 Выполните вход в систему.
- 2 Необходимо выйти из сетевого режима, чтобы выполнять резервное копирование. Если система в сетевом режиме, выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).

-
- 3 Подтвердите выход из сетевого режима (если потребуется подтверждение).
-
- 4 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание) > **Backup** (Резервная копия).
-
- 5 Вставьте пустой записываемый компакт-диск, когда будет предложено системой.
- ПРИМЕЧАНИЕ** Компьютерный привод CD-R PC7 не выдвигается для вставки диска. Вставьте диск прямо в отверстие для CD-R.
-
- 6 Выберите **OK** (ОК). Диалоговое окно Backup (Создание резервной копии) показывает прогресс процедуры резервного копирования.
- Когда резервное копирование будет завершено, система показывает: *The backup completed successfully* (Резервное копирование успешно завершено).
- Компакт-диск будет выдвинут.
-
- 7 Извлеките записываемый компакт диск из привода. Храните компакт-диски с резервными копиями в безопасном месте.
-
- 8 Выберите **OK** (ОК), чтобы закрыть диалоговое окно. Отобразится экран обслуживания. Выберите **OK** (ОК).
- ПРИМЕЧАНИЕ** В пользовательском интерфейсе будет указано, что для резервного копирования можно использовать USB. Однако используйте для резервного копирования только CD-R. Не нажимайте кнопку выключения компьютера  до окончания всех этапов резервного копирования системы.
-

Если система обнаруживает несовместимость химических пределов между текущими, по умолчанию, основными и резервными настройками во время процедур установки, настройки или резервного копирования и восстановления, появляется следующее предупреждающее сообщение:

Different chemistry borders were detected between the current, default(s), primary and backup settings for the iChemVELOCITY instrument. APUI will be terminated. Please contact Beckman Coulter service center for assistance. (Обнаружено различие пределов для химического анализа в текущих настройках, настройках по умолчанию, основных и резервных настройках прибора iChemVELOCITY. Приложение APUI будет остановлено. Обратитесь за помощью в службу технической поддержки Beckman Coulter).

Если система обнаруживает несовместимость химических пределов между настройками вставленного носителя и текущими настройками, настройками по умолчанию, основными и резервными настройками во время процедур установки, настройки или резервного копирования и восстановления, появляется следующее предупреждающее сообщение:

Different chemistry borders were detected between the current, primary and backup settings in the inserted backup media. Please try with a different backup media (CD, DVD, etc.) (Обнаружено различие пределов для химического анализа между настройками для прибора iChemVELOCITY и настройками вставленного носителя для резервного копирования. Попробуйте использовать другой носитель для резервного копирования (компакт-диск, DVD и т. д.))

Если система обнаруживает несовместимость химических пределов между настройками вставленного носителя и текущими настройками, настройками по умолчанию, основными и резервными настройками во время процедур установки, настройки или резервного копирования и восстановления, появляется следующее предупреждающее сообщение:

Incompatible chemistry borders were detected between settings for the iChemVELOCITY instrument and the settings in the inserted backup media. Please try with a different backup media (CD, DVD, etc.) (Несовместимые пределы для химического анализа были обнаружены между настройками для прибора iChemVELOCITY и настройками вставленного носителя для резервного копирования. Попробуйте использовать другой носитель для резервного копирования (компакт-диск, DVD и т. д.))

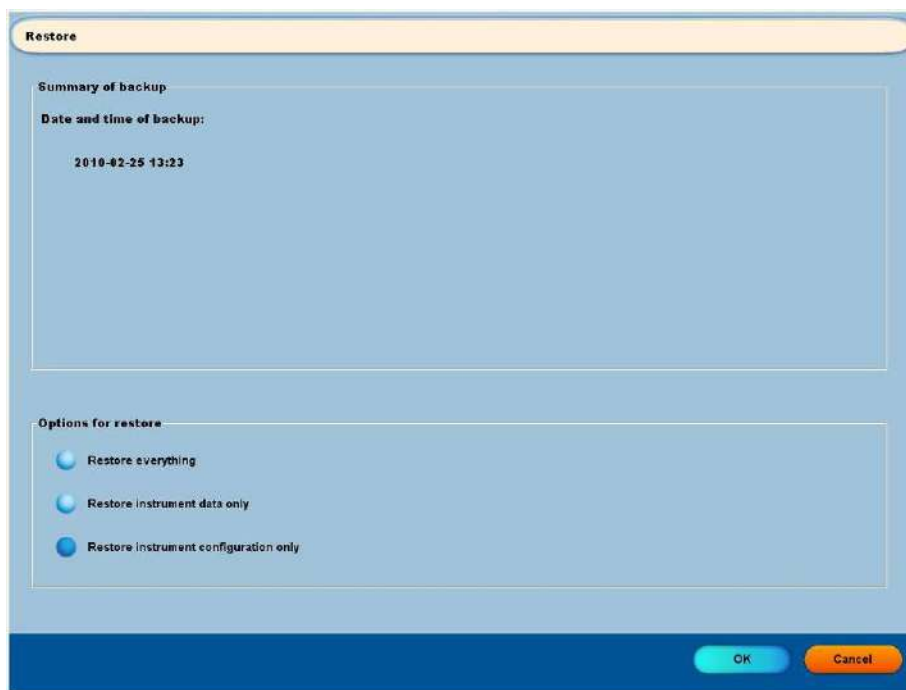
Процедура восстановления

ВНИМАНИЕ

При восстановлении данных будут переписаны текущие данные и настройки. Эту процедуру может выполнять только пользователь с уровнем доступа «Менеджер».

- 1 Если система в сетевом режиме, выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Необходимо выйти из сетевого режима, чтобы выполнять резервное копирование.
- 2 Вставьте накопитель с данными, которые требуется восстановить.
- 3 Выберите **Restore** (Восстановить).
Откроется диалоговое окно Restore (Восстановление). Откроется следующая информация:
 - дата и время резервной копии;

- варианты восстановления.



- 4 Выберите вариант восстановления и выберите **OK** (OK). Откроется диалоговое окно Restore Options Confirmation (Подтверждение параметров восстановления).

ПРИМЕЧАНИЕ Наиболее распространенным использованием функции Restore (Восстановление) является загрузка настроек. Для этой цели выберите **Restore instrument configuration only** (Восстановить только конфигурацию прибора). Если выбрано **Restore everything** (Восстановить все) или **Restore instrument data only** (Восстановить только данные прибора), помните, что восстановленные результаты не будут содержать изображений. Все образцы, проанализированные в интервал времени от создания резервной копии до выполнения восстановления, будут стерты.

- 5 Выберите **OK** (OK), чтобы продолжить процедуру.
Диалоговое окно Restoring (Идет восстановление) показывает прогресс процедуры восстановления.
- 6 Когда процедура успешно завершена, выберите **OK** (OK), чтобы перезагрузить систему.

Процедура восстановления данных с Windows 10



ВНИМАНИЕ

При восстановлении данных будут переписаны текущие данные и настройки. Эту процедуру может выполнять только пользователь с уровнем доступа «Менеджер».

- 1 Необходимо выйти из сетевого режима, чтобы выполнять восстановление. Если система в сетевом режиме, выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).

- 2 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание) > **Restore** (Восстановление данных). Вставьте компакт-диск с данными, которые требуется восстановить. Выберите **OK** (ОК).

ПРИМЕЧАНИЕ Компьютерный привод CD-R PC7 не выдвигается для вставки диска. Вставьте диск прямо в отверстие для CD-R.

- 3 Система отобразит диалоговое окно Restore (Восстановление данных) (через несколько минут). Откроется следующая информация:
 - дата и время резервной копии;
 - параметры восстановления (Restore everything (Восстановить все), Restore instrument data only (Восстановить только данные прибора) или Restore instrument configuration only (Восстановить только конфигурацию прибора)).



- 4 Выберите вариант восстановления и выберите **ОК** (ОК). Откроется диалоговое окно Confirm Options for Restore (Подтверждение параметров восстановления).

ПРИМЕЧАНИЕ Наиболее распространенным использованием функции Restore (Восстановление) является загрузка настроек. Для этой цели выберите **Restore instrument configuration only** (Восстановить только конфигурацию прибора). Если выбрано **Restore everything** (Восстановить все) или **Restore instrument data only** (Восстановить только данные прибора), помните, что восстановленные результаты не будут содержать изображений. Все образцы, проанализированные в интервал времени от создания резервной копии до выполнения восстановления, будут стерты.

- 5 Выберите **ОК** (ОК), чтобы продолжить процедуру.

Открывается диалоговое окно Restoring (Восстановление), показывает ход процедуры восстановления и предлагает вставить следующий записываемый компакт-диск.

- 6 Когда процедура успешно завершена, выберите **ОК** (ОК), чтобы перезагрузить систему. Перезагрузка может занять несколько минут.

Если система обнаруживает несовместимость химических пределов между текущими, по умолчанию, основными и резервными настройками во время процедур установки, настройки или резервного копирования и восстановления, появляется следующее сообщение:

Different chemistry borders were detected between the current, default(s), primary and backup settings for the iChemVELOCITY instrument. APUI will be terminated. Please contact Beckman Coulter service center for assistance. (Обнаружено различие пределов для химического анализа в текущих настройках, настройках по умолчанию, основных и резервных настройках прибора iChemVELOCITY. Приложение APUI будет остановлено. Обратитесь за помощью в службу технической поддержки Beckman Coulter).

Если система обнаруживает несовместимость химических пределов между настройками вставленного носителя и текущими настройками, настройками по умолчанию, основными и резервными настройками во время процедур установки, настройки или резервного копирования и восстановления, появляется следующее предупреждающее сообщение:

Different chemistry borders were detected between the current, primary and backup settings in the inserted backup media. Please try with a different backup media (CD, DVD, etc.) (Обнаружено различие пределов для химического анализа между настройками для прибора iChemVELOCITY и настройками вставленного носителя для резервного копирования. Попробуйте использовать другой носитель для резервного копирования (компакт-диск, DVD и т. д.))

Если система обнаруживает несовместимость химических пределов между настройками вставленного носителя и текущими настройками, настройками по умолчанию, основными и резервными настройками во время процедур установки, настройки или резервного копирования и восстановления, появляется следующее предупреждающее сообщение:

Incompatible chemistry borders were detected between settings for the iChemVELOCITY instrument and the settings in the inserted backup media. Please try with a different backup media (CD, DVD, etc.)

(Несовместимые пределы для химического анализа были обнаружены между настройками для прибора iChemVELOCITY и настройками вставленного носителя для резервного копирования. Попробуйте использовать другой носитель для резервного копирования (компакт-диск, DVD и т. д.))

Информация о системе

Эта функция выводит идентификатор системы, версию программного обеспечения и количество зарегистрированных образцов.

Отчеты о работе

Эта опция дает оператору возможность получить подробную информацию о количестве тестов и анализов контроля качества, выполненных системой серии iQ за определенный период времени.

- 1 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание).
- 2 На экране Maintenance (Техобслуживание) выберите **Tallies** (Отчеты о работе).
- 3 Введите определенный период времени и выберите **OK** (OK).
На экране будет показан отчет, аналогичный приведенному ниже:

Tallies	
Start date/time:	2010-07-01 00:00:00
End date/time:	2010-08-01 00:00:00
Chemistry Tests Run:	0
Chemistry Tests Reported:	0
Chemistry CA Controls:	0
Chemistry CB Controls:	0
Chemistry CC Controls:	0
Chemistry Reflectance Cal Checks:	0
Chemistry SG/Color/Clarity Cal Checks:	0

Ошибки

Эта функция показывает журнал ошибок системы химического анализа.

Завершение работы

Когда необходимо перезапустить прибор, выполните завершение работы в следующем порядке:



- 1 Выберите **Instrument** (Прибор) в верхней части главного экрана справа.
- 2 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 3 Выберите **Maintenance** (Техобслуживание) в нижней части экрана Instrument (Прибор).
- 4 Выберите **Shutdown** (Завершить работу). Откроется окно: *Выключить прибор?*
- 5 Выберите **Yes** (Да). Окно закроется.
- 6 ВЫКЛЮЧИТЕ iChemVELOCITY, нажав кнопку «Вкл./Выкл.», расположенную в левой части системы.

ПРИМЕЧАНИЕ Как можно быстрее перезагрузите модуль химического анализа. Не дожидайтесь охлаждения прибора, или измерения будут неточными.

Кнопка «Перезапуск»

Эта кнопка используется для завершения работы и повторного запуска только программного обеспечения пользовательского интерфейса, без влияния на системы. Эту функцию следует использовать после изменения настроек программного обеспечения, настроек связи или сообщения об ошибке, требующих перезапуска прибора.

- 1 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание).
- 2 На экране Maintenance (Техобслуживание) выберите **Restart** (Перезапустить).



Кнопка «Дефрагментация»

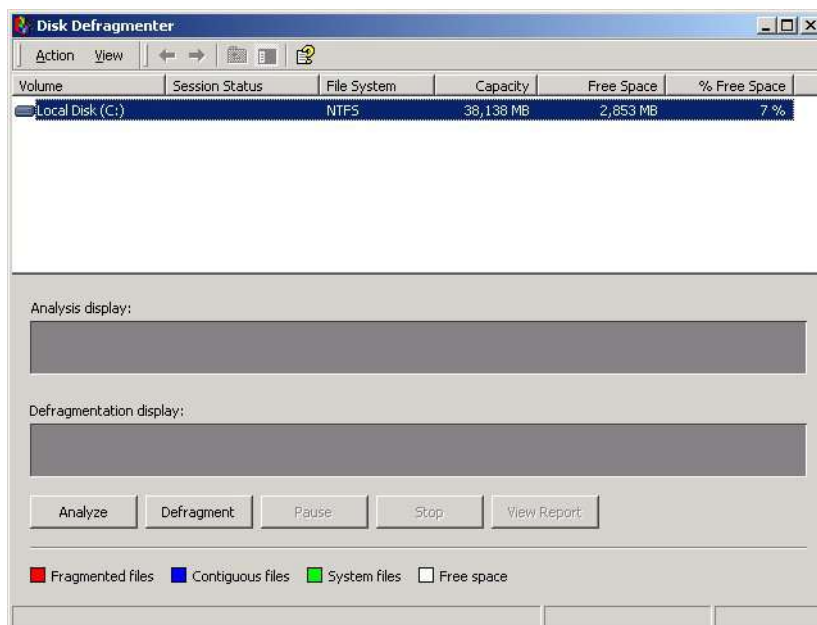
Эту функцию можно использовать при падении производительности компьютера. Процесс дефрагментации может выполняться от нескольких минут до нескольких часов, в зависимости от количества данных на жестком диске.

- 1 Если система в сетевом режиме, на экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Необходимо выйти из сетевого режима, чтобы выполнять дефрагментацию.

ПРИМЕЧАНИЕ Прежде чем выполнять дефрагментацию, рекомендуется провести проверку диска. См. [Проверка диска](#).

- 2 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание).

- 3 На экране Maintenance (Техобслуживание) выберите **Defragment** (Дефрагментация). Откроется экран Disk Defragmenter (Дефрагментация диска).



Дефрагментация с Windows 10

Эта функция оптимизирует производительность диска. Процесс дефрагментации может выполняться от нескольких минут до нескольких часов, в зависимости от количества данных на жестком диске.

- 1 Если система в сетевом режиме, на экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Необходимо выйти из сетевого режима, чтобы выполнять дефрагментацию.

ПРИМЕЧАНИЕ Прежде чем выполнять дефрагментацию, рекомендуется провести проверку диска. См. [Проверка диска с Windows 10](#).

- 2 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание).
- 3 На экране Maintenance (Техобслуживание) выберите **Defragment** (Дефрагментация). Отобразятся несколько дисков.
- 4 Выделите диск и выберите **Optimize** (Оптимизировать).

-
- 5 Повторите для каждого диска.
 - 6 Не выполняйте дефрагментацию, если диск не фрагментирован или фрагментирован менее чем на 50%, кроме тех случаев, когда компьютер реагирует слишком медленно.
-

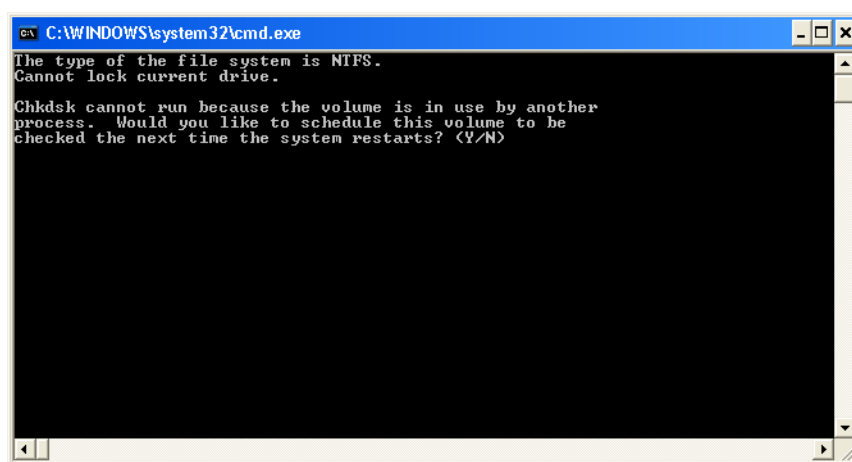
Проверка диска

Некоторые проблемы с компьютером можно решить и функциональные характеристики компьютера можно улучшить, убедившись в отсутствии ошибок на жестком диске.

В зависимости от размера жесткого диска это может потребовать несколько минут.

ПРИМЕЧАНИЕ Функция проверки диска будет запущена только после перезапуска компьютера.

-
- 1 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).
 - 2 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание).
 - 3 На экране Maintenance (Техобслуживание) выберите **Check Disk** (Проверка диска). Откроется показанный ниже экран.
-



-
- 4 Нажмите **Y** (Да), затем **Ввод** на клавиатуре, чтобы включить функцию Check Disk (Проверка диска).
Чтобы отменить функцию Check Disk (Проверка диска), нажмите **N** (Нет), затем **Ввод** на клавиатуре.
-

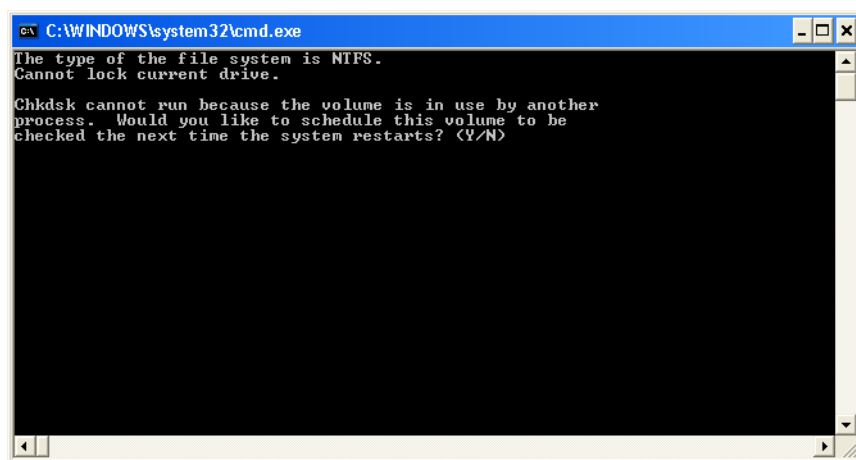
Проверка диска с Windows 10

Эта функция сканирует диск; перечисляет и исправляет ошибки, обнаруженные на диске.

В зависимости от размера жесткого диска это может потребовать несколько минут.

ПРИМЕЧАНИЕ Функция проверки диска будет запущена только после перезапуска компьютера.

- 1 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 2 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание).
- 3 На экране Maintenance (Техобслуживание) выберите **Check Disk** (Проверка диска).
- 4 Отобразится окно с сообщением «Would you like to schedule this volume to be checked the next time the system restarts? (Y/N).» (Хотите запланировать проверку этого диска при следующем перезапуске системы? (Да/Нет). Нажмите **Y** (Да), затем **Ввод** на клавиатуре, чтобы включить функцию Check Disk (Проверка диска). Нажмите **N** (Нет), затем **Ввод** на клавиатуре, чтобы отменить операцию.



- 5 Выполните вход в систему.
- 6 Нажмите **Off line** (Выйти из сетевого режима).
- 7 Выберите **Maintenance** (Обслуживание).
- 8 Выберите **Restart (Перезагрузка) > Yes (Да) > OK (OK)**.

Тревожные сообщения

Сигнал тревоги 17

Причины	Способы устранения
Память анализатора заполнена невыведенными результатами почти до предела.	Обработать образцы в листе задач, что освободит часть памяти.

Сигнал тревоги 18

Причины	Способы устранения
Память анализатора заполнена невыведенными результатами.	Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы. Обработать образцы в листе задач, что освободит часть памяти.

Сигнал тревоги 19

Причины	Способы устранения
Система не может установить связь с LIS. Возможные причины: Был отключен кабель LIS. LIS отключена. LIS слишком занята для ответа (перегружена).	Подключить кабель LIS. Узнать у менеджера LIS, когда система вернется к работе. Попросить менеджера LIS увеличить мощность LIS.

Сигнал тревоги 21

Причины	Способы устранения
Произошло одно или более из следующих событий: Изменился параметр и требуется перезагрузка системы, чтобы изменение вступило в силу. Произошла ошибка в системе микроскопии или химического анализа.	Перезагрузить систему.

Сигнал тревоги 36

Причины	Способы устранения
Ошибка системы химического анализа.	Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы. Перезагрузить анализатор. Если ошибка продолжает появляться, отключить электропитание и обратиться к дистрибьютору.

Сигнал тревоги 37

Причины	Способы устранения
Система химического анализа не прошла проверку по результатам анализа одного или нескольких контрольных образцов из набора для контроля качества (IRISpec CA, IRISpec CB и IRISpec CC).	Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы. Использовать другой штатив контроля химического анализа (проверить этикетку штатива!) с пробирками CA, CB и CC. Убедиться, что все пробирки поставлены на правильные места и ни одна пробирка не пропущена. Убедиться, что контрольные образцы являются подлинными контрольными образцами Iris. Убедиться, что контрольные образцы не просрочены. Позиция 8: IRISpec CA Позиция 9: IRISpec CB Позиция 10: IRISpec CC Если ошибка продолжает появляться, повторите попытку с другими флаконами контроля. Если ошибка по-прежнему появляется, запустить проверку отражения, чтобы убедиться в правильности калибровки читающего устройства. Если читающее устройство неправильно откалибровано, обратиться к дистрибьютору. Если после выполнения указанных выше действий ошибка продолжает появляться, следует обратиться за помощью к представителю службы технической поддержки.

Сигнал тревоги 40

Причины	Способы устранения
Сбой проверки калибровки отражения.	Повторить проверку калибровки отражения. Если ошибка продолжает появляться, обратиться за помощью к представителю службы технической поддержки.

Сигнал тревоги 41

Причины	Способы устранения
Сбой проверки калибровки удельной массы/цвета/прозрачности.	Повторить проверку калибровки удельной массы/цвета/прозрачности. Если ошибка продолжает появляться, обратиться за помощью к представителю службы технической поддержки.

Сигнал тревоги 42

Причины	Способы устранения
Заканчивается промывочный раствор в системе химического анализа. Он расходуется в процессе нормальной работы системы.	Заменить промывочный раствор.

Сигнал тревоги 43

Причины	Способы устранения
В системе химического анализа закончились тест-полоски. Тест-полоски расходуются в процессе нормальной работы системы. Возможно замятие тест-полоски в модуле подачи тест-полосок.	Если подающее устройство пусто, добавить новых полосок. Или же проверить модуль подачи тест-полосок на замятие. См. Замятие в модуле подачи тест-полосок . Очистить контейнер для использованных полосок.

Сигнал тревоги 45

Причины	Способы устранения
Контейнер для использованных полосок для химического анализа может быть полон.	Очистить контейнер для использованных полосок системы химического анализа.

Сигналы тревоги 46–69

См. [Тревожные сообщения](#).

Поиск и устранение неисправностей

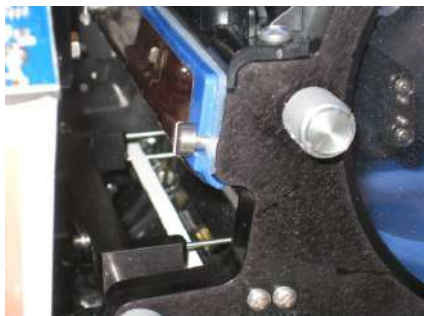
Замятие тест-полоски

Замятие в модуле подачи тест-полосок

Если замятие происходит до того как тест-полоска переместится из модуля подачи тест-полосок в модуль транспортера тест-полосок, то все тест-полоски, на которые проба пациента была нанесена ДО того, как произошло замятие, будут обработаны, и результаты будут показаны и/или выпущены в зависимости от установленной пользователем конфигурации. Система покажет, что тест-полоски закончились, или возможно замятие. Будет показан последний сообщаемый результат, указывающий номер штатива и позицию пробирки.

ПРИМЕЧАНИЕ Извлеките и замените осушитель и тест-полоски, открыв модуль подачи тест-полосок (SPM).

Причины	Решения
<p>Тест-полоска не была передана в модуль транспортера тест-полосок.</p> <p>Тест-полоска остается в отделителе (см. ниже) или частично вышла из модуля подачи тест-полосок.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Выберите OK (ОК), чтобы закрыть экран с сообщением об ошибке.2. На экране Instrument (Прибор) выберите Go Off line (Выйти из сетевого режима). Состояние системы меняется на состояние <i>Off line</i> (Не в сетевом режиме).3. Нажмите кнопку ON (Вкл.) на передней панели прибора, чтобы выключить электропитание.4. Откройте переднюю дверцу прибора.5. Используя устройство безопасного позиционирования пипеток, расположите пипетку в <i>безопасной позиции</i>.6. Доберитесь до модуля подачи тест-полосок. См. Доступ к модулю подачи тест-полосок.7. Найдите замятую тест-полоску.8. Пинцетом осторожно вытащите замятую тест-полоску.9. Утилизируйте все оставшиеся тест-полоски.10. Установите модуль подачи тест-полосок на место. См. Доступ к модулю подачи тест-полосок.11. Разблокируйте устройство безопасного позиционирования пипеток.12. Поместите пипетку над промывочной станцией.13. Закройте переднюю дверцу прибора.14. Извлеките старый осушитель и положите новый.15. Повторно загрузите штатив.16. Включите электропитание.17. Вернитесь в сетевой режим.18. Выберите Start (Пуск), чтобы повторить анализ.19. Если проблема сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки.



Замятие в модуле транспортера тест-полосок

Если замятие произошло в модуле транспортера тест-полосок, система остановится и откроет сообщение об ошибке в химической системе. Будет показан последний сообщаемый результат, указывающий номер штатива и позицию пробирки.

Причины	Решения
Тест-полоски не выровнены в модуле подачи тест-полосок или использовался неправильный тип тест-полосок.	<ol style="list-style-type: none">1. Выберите OK (OK), чтобы закрыть экран с сообщением об ошибке.2. На экране Instrument (Прибор) выберите Go Off line (Выйти из сетевого режима). Состояние системы изменится на состояние <i>Off line</i> (Не в сетевом режиме).3. Нажмите кнопку ON (Вкл.) на передней панели прибора, чтобы выключить электропитание.4. Откройте переднюю дверцу прибора.5. Используя устройство безопасного позиционирования пипеток, расположите пипетку в <i>безопасной позиции</i>.6. Доберитесь до модуля транспортера тест-полосок. См. Доступ к модулю транспортера тест-полосок.7. Найдите замятую тест-полоску.8. Пинцетом осторожно вытащите замятую тест-полоску (тест-полоски).9. Установите модуль транспортера тест-полосок на место. См. Доступ к модулю транспортера тест-полосок.10. Разблокируйте устройство безопасного позиционирования пипеток.11. Поместите пипетку над промывочной станцией.12. Закройте переднюю дверцу прибора.13. Повторно загрузите штатив.14. Закройте контейнер для отходов.15. Включите электропитание.16. Вернитесь в сетевой режим.17. Выберите Start (Пуск), чтобы повторить анализ.18. Если проблема сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки.

Застревание штатива

Причины	Решения
Если штатив не может встать в положение отбора проб, проверьте дно и лицевую сторону штатива, чтобы убедиться в том, что на него не прилипло ничего, что препятствовало бы перемещению штатива, например, этикетка со штрихкодом или пленка Parafilm.	<ol style="list-style-type: none">1. Удалите все элементы, вызывающие обструкцию.2. Очистите штатив теплой водой с мягким детергентом или ватной палочкой, смоченной спиртом.3. Повторно загрузите штатив и повторите анализ.4. Если проблема сохраняется, повторите анализ, используя другой штатив.

Переключение с основной системы химического анализа на резервную

Если основная система не работает, выполните следующие шаги, чтобы переключиться на резервную систему химического анализа.

Рисунок 10.1 Коробка iChemBOOST

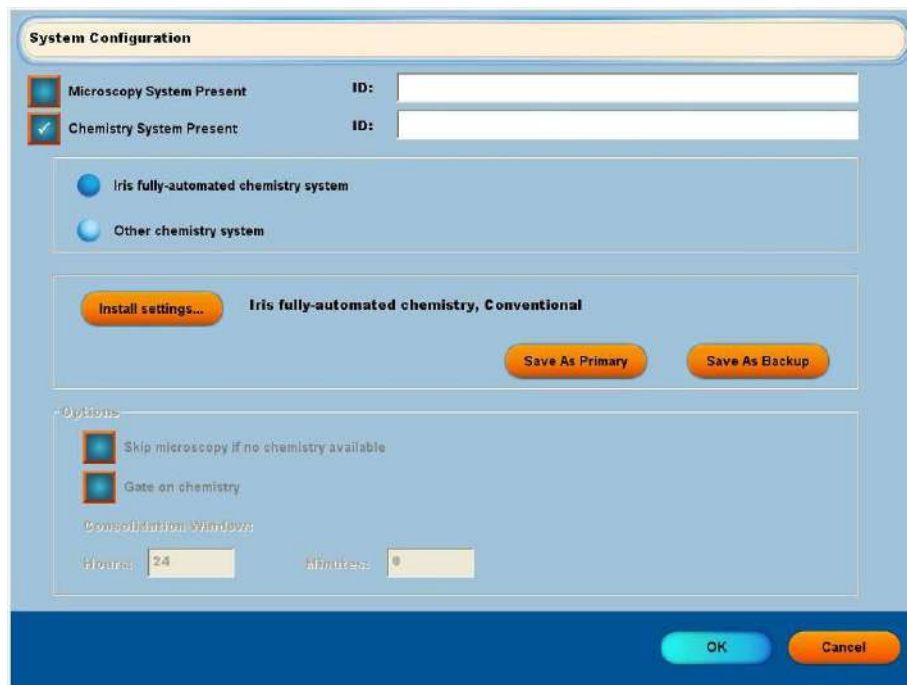


Коробка iChemBOOST дает оператору возможность включить резервную систему химического анализа.

ПРИМЕЧАНИЕ Оператор с уровнем доступа «Лаборант» может переключиться с основной системы химического анализа на резервную, если настройки основной и резервной систем были сохранены менеджером.

- 1 На коробке iChemBOOST поверните ручку на лицевой стороне в положение **B**.
- 2 На экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Выберите **Yes** (Да).
- 3 Выберите **Settings** (Настройки) в нижней части экрана Instrument (Прибор). Откроется экран Settings (Настройки).

- 4 На экране Settings (Настройки) выберите **System Configuration** (Конфигурация системы). Откроется экран System Configuration (Конфигурация системы).



- 5 На экране System Configuration (Конфигурация системы) выберите резервную систему (например, Other chemistry system (Другая система химического анализа)), а затем выберите **Install Settings** (Параметры установки). Откроется экран Select Chemistry Settings (Выбор параметров установки химической системы).
- 6 Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы выбрать резервную систему химического анализа и ее параметры.
- 7 Выберите **OK** (ОК), чтобы выбрать параметры системы химического анализа, и вернуться на экран System Configuration (Конфигурация системы).

Если система обнаруживает несовместимость химических пределов между текущими настройками, настройками по умолчанию, основными и резервными настройками во время процедур установки, настройки или резервного копирования и восстановления, появляется следующее предупреждающее сообщение:

Different chemistry borders were detected between the current, default(s), primary and backup settings for the iChemVELOCITY instrument. APUI will be terminated. Please contact Beckman Coulter service center for assistance. (Обнаружено различие пределов для химического анализа в текущих настройках, настройках по умолчанию, основных и резервных настройках прибора iChemVELOCITY. Приложение APUI будет остановлено. Обратитесь за помощью в службу технической поддержки Beckman Coulter).

-
- 8 На экране System Configuration (Конфигурация системы) выберите **Save as primary** (Сохранить как основную систему), затем выберите **OK** (ОК), чтобы сохранить изменение.
 - 9 На экране Settings (Настройки) выберите **OK** (ОК), чтобы вернуться на экран Instrument (Прибор).
 - 10 На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание).
 - 11 На экране Maintenance (Техобслуживание) выберите **Restart** (Перезапустить).
 - 12 При перезапуске программного обеспечения убедитесь, что резервный прибор включен и готов к использованию.
-

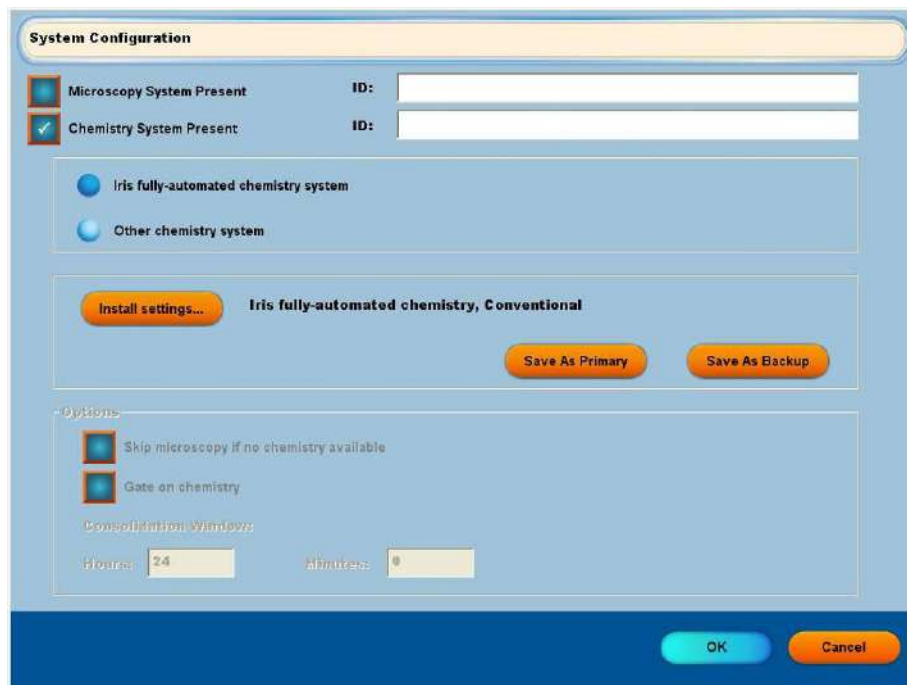
Переключение с резервной системы химического анализа на основную

Чтобы снова вернуть основную систему в действие, выполните следующие шаги для переключения на основную систему химического анализа.

ПРИМЕЧАНИЕ Оператор с уровнем доступа «Лаборант» может переключиться с резервной системы химического анализа на основную, если настройки основной и резервной систем были сохранены менеджером.

-
- 1 На коробке iChemBOOST поверните ручку на лицевой стороне в положение A.
 - 2 На экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Выберите **Yes** (Да).
 - 3 Выберите **Settings** (Настройки) в нижней части экрана Instrument (Прибор). Откроется экран Settings (Настройки).

- 4 На экране Settings (Настройки) выберите **System Configuration** (Конфигурация системы). Откроется экран System Configuration (Конфигурация системы).



- 5 На экране System Configuration (Конфигурация системы) выберите основную систему (например, Iris fully automated chemistry system (Полностью автоматизированная система химического анализа Iris)), а затем выберите **Install Settings** (Параметры установки). Откроется экран Select Chemistry Settings (Выбор параметров установки химической системы).
- 6 Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы выбрать основную систему химического анализа и ее параметры.
- 7 Выберите **OK** (OK), чтобы выбрать параметры системы химического анализа, и вернитесь на экран System Configuration (Конфигурация системы).
- 8 На экране System Configuration (Конфигурация системы) выберите **Save as primary** (Сохранить как основную систему), затем выберите **OK** (OK), чтобы сохранить изменение.
- 9 На экране Settings (Настройки) выберите **OK** (OK), чтобы вернуться на экран Instrument (Прибор).

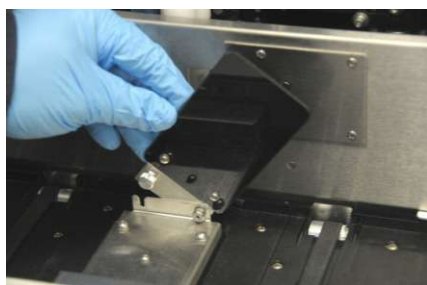
-
- 10** На экране Instrument (Прибор) выберите **Maintenance** (Техобслуживание).
-
- 11** На экране Maintenance (Техобслуживание) выберите **Shutdown** (Завершение работы).
Этот шаг необходим для восстановления связи между полностью автоматизированной системой химического анализа Iris и системой микроскопии.
-
- 12** Запустите компьютерный модуль.
-
- 13** Запустите анализатор химической системы, нажав выключатель на задней панели модуля химической системы.
-
- 14** При появлении на мониторе экрана Instrument (Прибор), включите модуль микроскопии, нажав выключатель на передней панели модуля микроскопии. Кнопка загорится зеленым светом.
-
- 15** На полностью автоматизированной системе химического анализа включите электропитание, нажав выключатель электропитания Standby (Ожидание), расположенный на лицевой панели прибора. Кнопка загорится зеленым светом.
Если подсоединены дополнительные станции загрузки/выгрузки, они должны быть пусты при включении электропитания.
-
- 16** Если подсоединены дополнительные станции загрузки/выгрузки, включите электропитание выключателем на задней панели станции загрузки/выгрузки.
-
- 17** При перезапуске программного обеспечения убедитесь, что истекло время прогрева основного прибора, прежде чем он будет готов к использованию.
-

Доступ к внутренним компонентам

Доступ к модулю подачи тест-полосок

- 1** На экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима).
Состояние системы меняется на состояние *Off line* (Не в сетевом режиме).

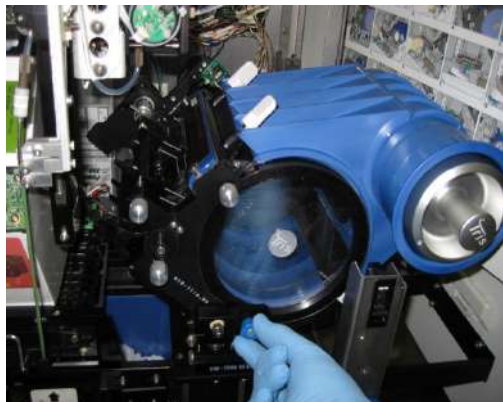
- 2 Нажмите кнопку **ON** (Вкл.) на передней панели прибора, чтобы выключить электропитание.
- 3 Откройте переднюю дверцу, дверцу с правой стороны и дверцу контейнера для отходов.
- 4 Используя устройство безопасного позиционирования пипеток, расположите пипетку в *безопасной* позиции.
- 5 Ослабьте винт с насеченной головкой, удерживающий щиток сканера штрихкода, затем наклоните щиток вправо, до горизонтального положения.



- 6 Удалите два винта с насеченной головкой, присоединяющих щиток против брызг к основной раме. Снимите щиток против брызг и отложите в сторону вместе с винтами.



- 7** Потяните синюю ручку, чтобы высвободить модуль подачи тест-полосок, затем наклоните этот модель вправо.



- 8** Отвинтите два белых винта с насеченной головкой для доступа к внутренней части модуля подачи тест-полосок.

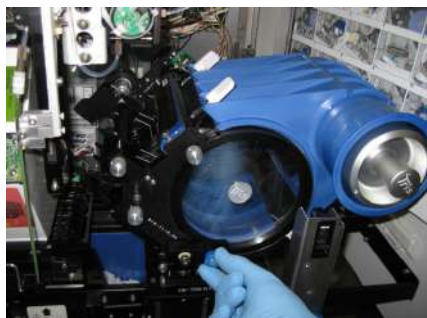


- 9** Удалите все тест-полоски и осушитель внутри модуля подачи тест-полосок (SPM) (после установки на место потребуются новые тест-полоски и новый осушитель).

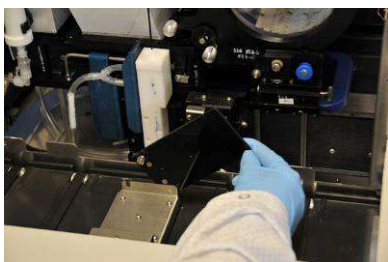


- 10** После очистки внутренней поверхности модуля подачи или после удаления замятия тест-полоски закройте модуль и плотно закрутите винты с насеченной головкой. Не перетягивайте.

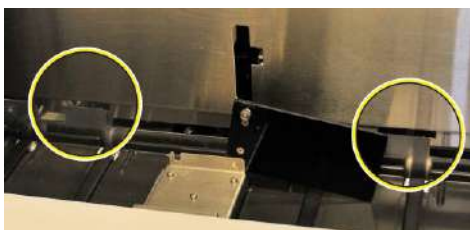
- 11 Потяните синюю ручку, чтобы высвободить модуль подачи тест-полосок, и наклоните его обратно влево. После закрытия передней дверцы модуль подачи тест-полосок будет закреплён в нужном положении.



- 12 Закройте боковые дверцы.

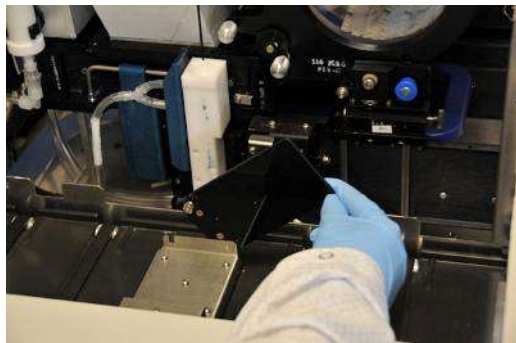


- 13 Установите на место щиток от брызг, задвинув его так, чтобы два язычка скользнули в два выреза на нижней части щитка. Закрутите винты с насеченной головкой, только пальцами.



Убедитесь, что два язычка соскользнули в два отверстия в нижней части щитка против брызг. Если язычки не будут находиться в отверстиях, может произойти замятие.

-
- 14** Поднимите щиток сканера штрихкода и закрепите, используя винт с насеченной головкой.



-
- 15** Разблокируйте устройство безопасного позиционирования пипеток и расположите пипетку над промывочной станцией.

-
- 16** Закройте переднюю дверцу.

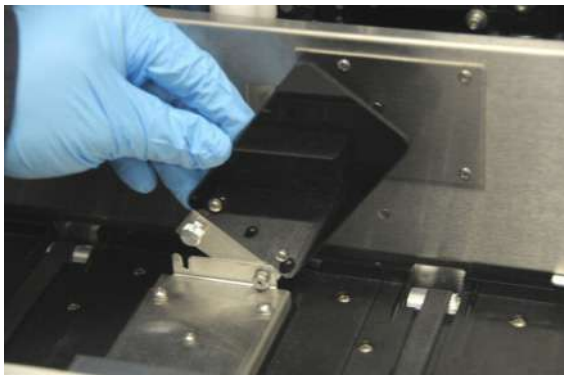
-
- 17** ВКЛЮЧИТЕ электропитание, нажав кнопку «Вкл./Выкл.» в левой части системы химического анализа.

-
- 18** Выберите **Go On line** (Перейти в сетевой режим). Состояние системы изменится на состояние *On line* (В сетевом режиме).
-

Доступ к модулю транспортера тест-полосок.

-
- 1** На экране Instrument (Прибор) выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Состояние системы изменится на состояние *Off line* (Не в сетевом режиме).
-
- 2** Нажмите кнопку **ON** (Вкл.) на передней панели прибора, чтобы выключить электропитание.
-
- 3** Откройте переднюю и боковую дверцы.
-
- 4** Используя устройство безопасного позиционирования пипеток, расположите пипетку в *безопасной позиции*.
-

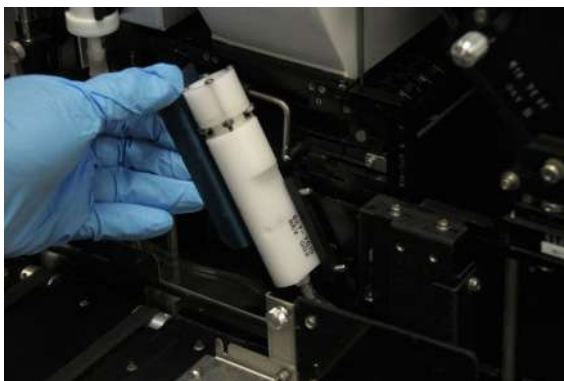
- 5 Ослабьте винт с насеченной головкой, удерживающий щиток сканера штрихкода, затем наклоните щиток вправо, до горизонтального положения.



- 6 Удалите два винта с насеченной головкой, присоединяющих щиток против брызг к основной раме. Снимите щиток против брызг и отложите в сторону вместе с винтами.



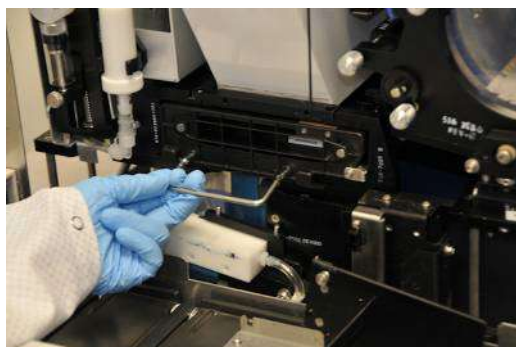
- 7 Наклоните промывочную станцию влево, до горизонтального положения. При этом модуль подачи тест-полосок поднимется.



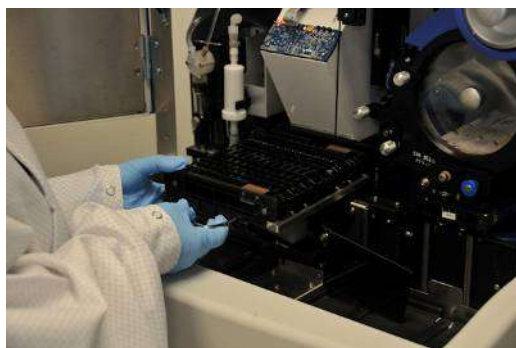
- 8** Вытяните, а затем толкните вниз синюю защелку, удерживающую ручку транспортера тест-полосок, затем заведите ее под нижнюю пластину.



- 9** С помощью ручки осторожно вытяните транспортер тест-полосок из его местоположения.



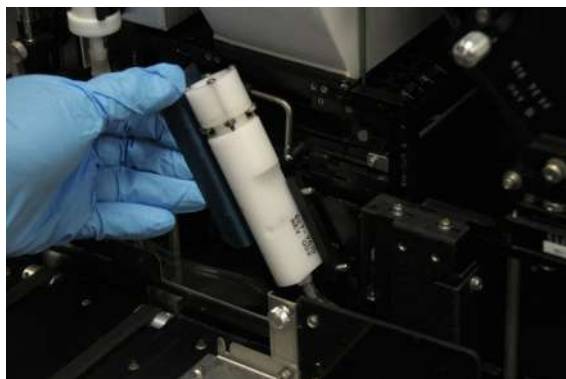
- 10** Когда техобслуживание или устранение замятия завершены, установите модуль транспортера тест-полосок назад в прибор, протолкнув до упора.



- 11** Вытяните синюю защелку и поднимите ее на место, чтобы закрепить ручку.



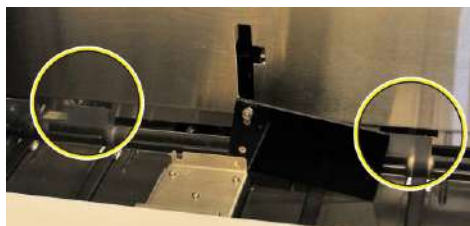
- 12** Поднимите промывочную станцию назад в вертикальное положение.



- 13** Разместите пипетку над промывочной станцией и разблокируйте устройство безопасного позиционирования пипеток.

- 14** Закройте боковые дверцы.

- 15** Установите на место щиток от брызг, задвинув его так, чтобы два язычка скользнули в два выреза на нижней части щитка. Закрутите винты с насеченной головкой, только пальцами.

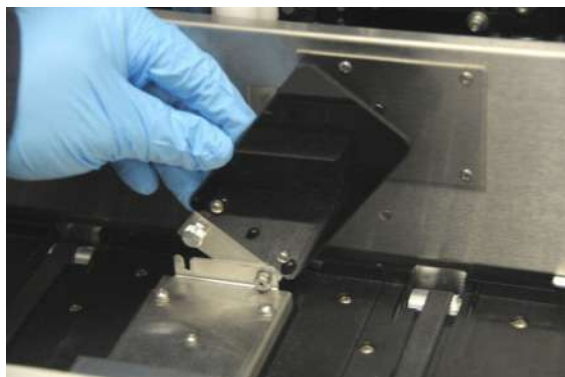




ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что два язычка соскользнули в два отверстия в нижней части щитка против брызг. Если язычки не будут находиться в отверстиях, может произойти замыкание.

-
- 16** Поднимите щиток сканера штрихкода и закрепите, используя винт с насеченной головкой.



-
- 17** Закройте переднюю дверцу.

-
- 18** ВКЛЮЧИТЕ электропитание, нажав кнопку «Вкл./Выкл.» в левой части системы химического анализа.

-
- 19** Выберите **Go On line** (Перейти в сетевой режим). Состояние системы изменится на состояние *On line* (В сетевом режиме).
-

Журнал технического обслуживания

Рисунок 10.2 Журнал технического обслуживания



Исходные данные

Инициалы лаборанта

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

Месяц

Год

ЕЖЕДНЕВНО ВЫПОЛНЯЮТСЯ

Опорожнение и очистка контейнера для отходов

Утилизация жидких отходов

Очистка модуля транспортировки пробы

Очистка лотков загрузки/выгрузки

Очистка дополнительных станций загрузки/выгрузки

Очистка поверхностей прибора

Анализ контрольных образцов

ЕЖЕНЕДЕЛЬНО ВЫПОЛНЯЮТСЯ

Очистка модуля подачи тест-полосок

Очистка модуля удельной массы, цвета и прозрачности (CGM)

ЕЖЕМЕСЯЧНО ВЫПОЛНЯЮТСЯ

Очистка ванны промывочной станции

Очистка модуля транспортировки тест-полосок

ЕЖЕКВАРТАЛЬНО ВЫПОЛНЯЮТСЯ

Выполнение проверки отражательной способности CalCheck

Выполнение проверки удельной массы/цвета и прозрачности CalCheck

ПО МЕРЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЯЮТСЯ

Очистка детектора пробы с пробой

Очистка окошка сканера штрихкода

Очистка оптических датчиков на модуле транспортировки пробы

Замена промывочного раствора и фильтра

Выполнение промывки линии отходов

Материал для проверки калибровки

Тест-полоски для проверки отражательной способности CalChek

Рисунок 11.1 Тест-полоски для проверки отражательной способности CalChek



Пять тест-полосок (5) CalChek имеют фиксированные значения калибровки без специфичных для партии данных.



ВНИМАНИЕ

Тест-полоски CalChek и растворы CalChek предназначены **ТОЛЬКО ДЛЯ ОДНОКРАТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ**. Повторное использование тест-полосок CalChek приведет к ошибке проверки отражательной способности CalChek.

Реагенты CalChek

Рисунок 11.2 Реагенты CalChek



Растворы CalChek для проверки удельной массы

Три (3) раствора для проверки удельной массы (SG) CalChek соломенные по цвету и имеют значения удельной массы 1,002, 1,030 и 1,060.

Растворы CalChek для проверки цвета

Четыре (4) контрольных раствора для определения цвета: бесцветный, соломенный, нормальный желтый и нормальный янтарный. Все контрольные растворы для определения цвета не мутные.

Растворы CalChek для проверки прозрачности

Три (3) контрольных раствора для определения прозрачности, соломенного цвета, следующей прозрачности: слегка мутный, средне мутный и мутный.

Хранение и использование

См. вкладыш в упаковку, чтобы получить больше информации относительно хранения и использования продуктов.

Частота проверок CalChek

Калибровку CalChek следует выполнять ежеквартально на системе iChemVELOCITY. Если прибор перемещали, следует выполнить проверку CalChek, чтобы убедиться в том, что прибор калиброван как следует.

Выполнение CalChek

Выполнение проверки отражательной способности CalChek

Отражательная способность определяется измерением света от светодиодов, отраженного от зон для химического анализа.

В этом режиме прибор предлагает оператору убрать все тест-полоски из камеры подачи тест-полосок и поместить все пять тест-полосок CalChek в камеру подачи тест-полосок. Тест-полоски CalChek автоматически загружаются в позицию в модуле сканера полосок, и шаг дозирования обходится. Измеренные значения отражательной способности сравниваются с допустимым диапазоном и, если значения находятся в пределах этого диапазона, проверка CalChek утверждается и считается пройденной.

ПРИМЕЧАНИЕ Так как тест-полоски, оставшиеся в камере тест-полосок, следует утилизировать, рекомендуется выполнять проверку отражательной способности CalChek, когда камера пустая.

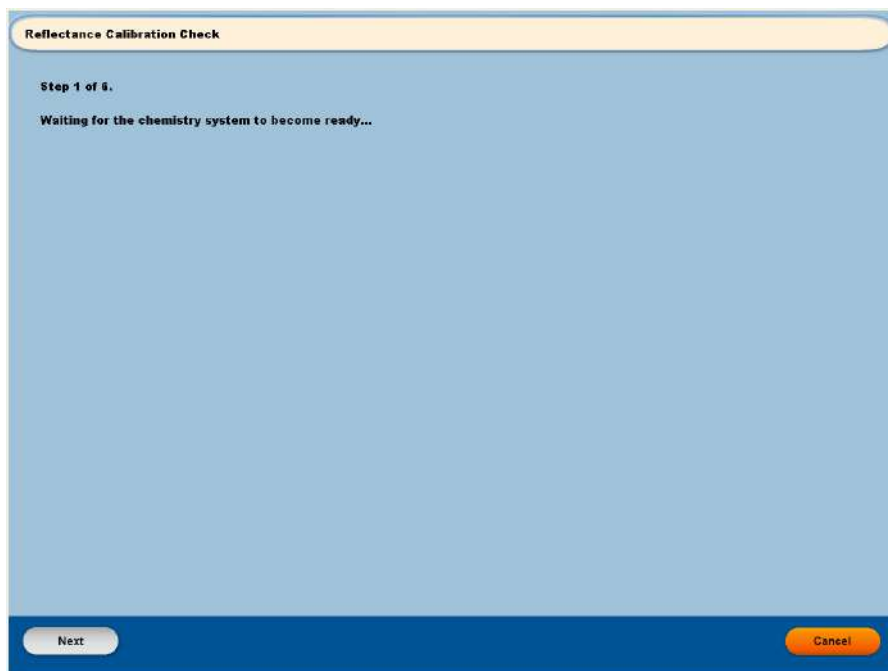
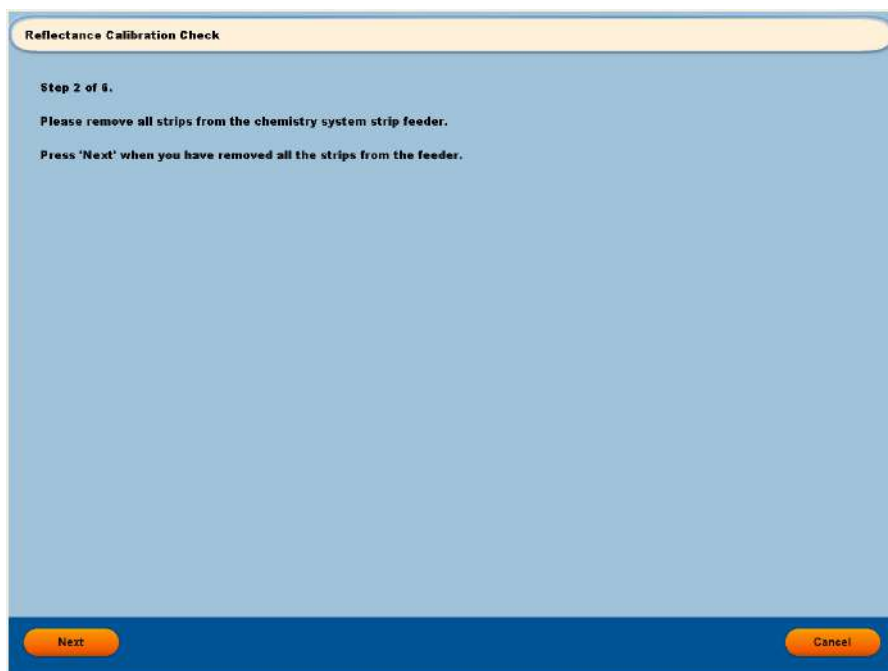
-
- 1 Выберите **Instrument** (Прибор) в верхней части главного экрана справа.

- 2 Выберите **Maintenance** (Техобслуживание) в нижней части экрана **Instrument** (Прибор).
Откроется экран Maintenance (Техобслуживание).



- 3 Выберите **Reflectance Check** (Проверка отражательной способности). Система покажет серию из шести экранов. Следуйте инструкциям на экранах.

ПРИМЕЧАНИЕ Процедура CalChек может быть остановлена путем выбора кнопки **Cancel** (Отмена), когда она доступна на экране проверки калибровки.



- 4 Если требуется, откройте модуль подачи тест-полосок. Извлеките и утилизируйте все тест-полоски, присутствующие в камере. См. [Доступ к модулю подачи тест-полосок](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей.
- 5 Выньте загрузчик тест-полосок из системы. Поместите тест-полоски CalChек в загрузчик тест-полосок, затем вставьте его обратно в систему. Поверните загрузчик полосок на 180 градусов, чтобы переместить тест-полоски в модуль подачи тест-полосок.



Reflectance Calibration Check

Step 3 of 6.

Please insert a fresh set of reflectance calibration check strips into the chemistry system strip feeder and close the door.

Please enter the check strip information below.

Please enter the reflectance calibration check Strip information

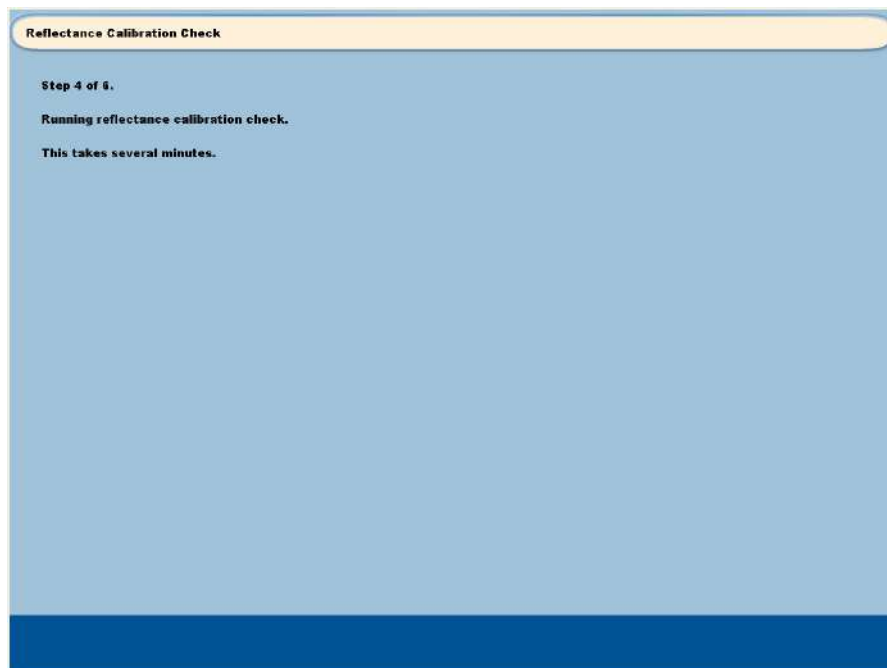
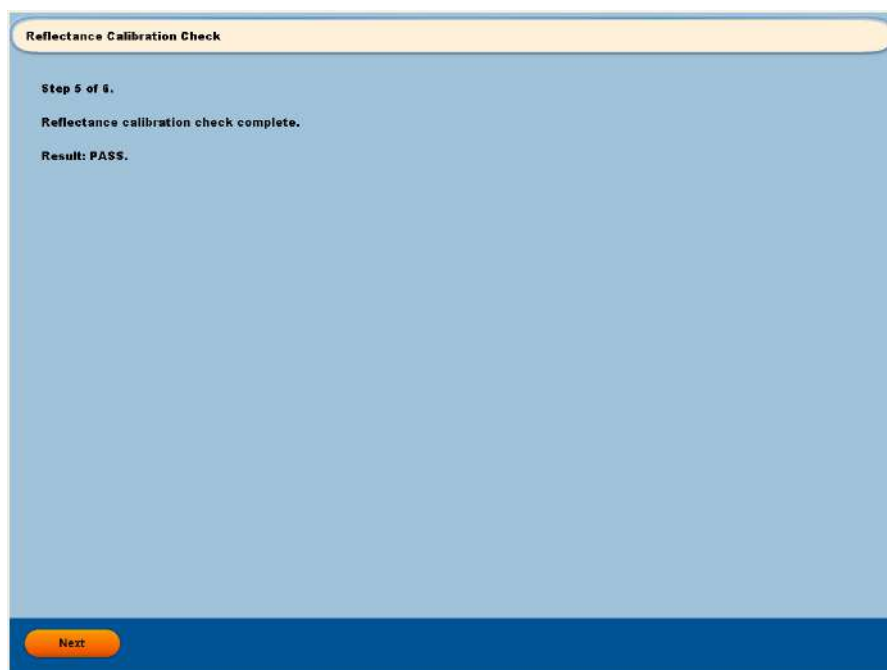
Lot ID:

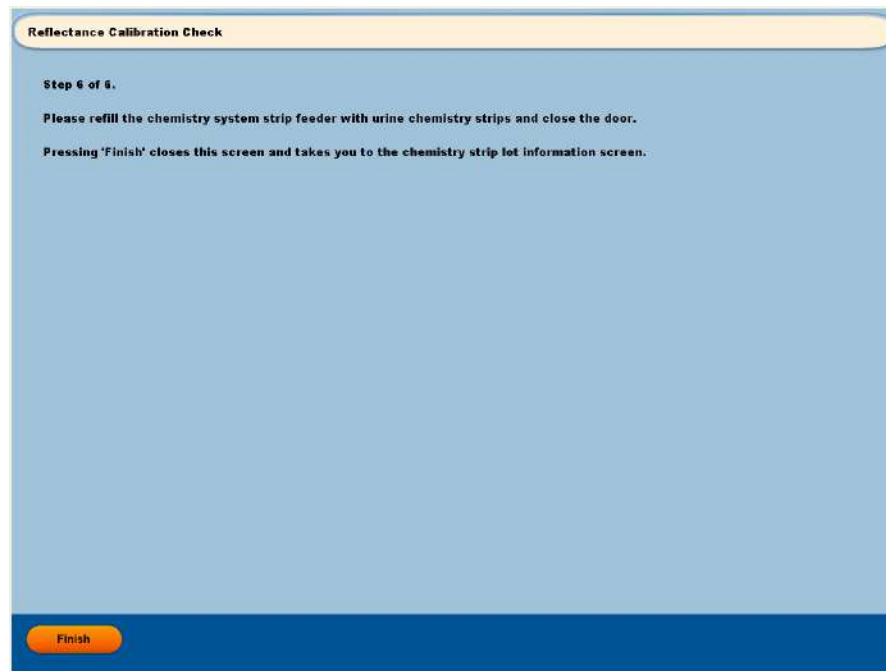
Expiration:

After entering the information press 'Next' to continue.

Next
Cancel

- 6 Убедитесь, что идентификатор партии и срок годности на контейнере с тест-полосками CalChек соответствуют данным на экране. Измените данные при необходимости.





-
- 7 Загрузите тест-полоски iChem Velocity. См. [Загрузка тест-полосок для анализа мочи](#) в ГЛАВА 5, Анализ пробы.
-
- 8 Выберите **Finish** (Завершить), чтобы вернуться на экран информации о партии тест-полосок. Проверьте информацию, относящуюся к загруженным тест-полоскам, измените при необходимости.

Результаты по отражательной способности CalChек можно просмотреть на экране Quality Review (Проверка качества). См. [Проверка результатов контроля качества](#) в ГЛАВА 4, Контроль качества.

Quality Review			
Lot ID	Date-Time	Type	Status
012-34-567	2010-09-20 07:14:57	Reflectance Check	Passed
012-34-567	2010-09-20 07:14:13	Reflectance Check	Removed Failed Expired
012-34-567	2010-09-16 17:53:21	Reflectance Check	Passed
012-34-567	2010-09-16 17:48:12	Reflectance Check	Removed Passed Expired
012-34-567	2010-09-14 12:45:03	Reflectance Check	Passed
012-34-567	2010-09-13 13:20:53	Reflectance Check	Passed
125-2010-SC	2010-08-16 16:06:53	SGI/Color/Clarity Check	Passed
CC	2010-08-16 15:59:04	CC	Passed
CB	2010-08-16 15:58:49	CB	Passed
CA	2010-08-16 15:58:27	CA	Passed
CC	2010-08-16 15:52:08	CC	Passed
CB	2010-08-16 15:51:53	CB	Passed
CA	2010-08-16 15:51:31	CA	Failed
CC	2010-08-16 15:44:58	CC	Passed
CB	2010-08-16 15:44:43	CB	Failed
CA	2010-08-16 15:44:21	CA	Failed
125-2010-SC	2010-08-16 14:47:43	SGI/Color/Clarity Check	Passed
CC	2010-08-16 14:40:21	CC	Passed
CB	2010-08-16 14:40:06	CB	Passed
CA	2010-08-16 14:39:44	CA	Passed
CC	2010-08-16 14:35:13	CC	Failed
CB	2010-08-16 14:34:58	CB	Passed
CA	2010-08-16 14:34:36	CA	Failed

Проверка удельной массы, цвета и прозрачности CalChек

Таблица 11.1 Проверка удельной массы, цвета и прозрачности CalChек

Пол. №	Содержимое	Значение	Штрихкод
1	Раствор CalChек для проверки удельной массы	1,002 +/- 0,003	Да
2	Раствор CalChек для проверки удельной массы	1,030 +/- 0,005	Нет
3	Раствор CalChек для проверки удельной массы	1,060 +/- 0,005	Нет
4	Раствор CalChек для проверки цвета	Бесцветный	Да
5	Раствор CalChек для проверки цвета	Соломенный	Нет
6	Раствор CalChек для проверки цвета	Нормальный желтый	Нет
7	Раствор CalChек для проверки цвета	Нормальный янтарный	Нет
8	Раствор CalChек для проверки прозрачности	Слегка мутный	Да
9	Раствор CalChек для проверки прозрачности	Средне мутный	Нет
10	Раствор CalChек для проверки прозрачности	Мутная	Нет

Выполнение проверки удельной массы, цвета и прозрачности CalChек

- 1 Возьмите пробирки с раствором CalChек, как требуется, согласно [Таблица 11.1, Проверка удельной массы, цвета и прозрачности CalChек](#).
- 2 Осторожно переверните пробирки один или два раза, чтобы перемешать раствор.
- 3 Снимите колпачок с каждой пробирки, затем установите пробирки в калибровочный штатив согласно [Таблица 11.1, Проверка удельной массы, цвета и прозрачности CalChек](#), проверяя правильность расположения этикеток со штрихкодами.
- 4 Загрузите калибровочный штатив в правую часть устройства для подачи проб iChemVELOCITY.

Штатив будет обработан, и все вычисления будут выполнены автоматически. Жидкие реагенты CalChек могут быть использованы повторно в течение восьми (8) часов.
Когда проверка CalChек выполнена успешно, дата/время новой проверки SG/CC CalChек будет отображаться на экране сводки по переключениям.
Состояние проверки SG/CC CalChек (Пройдена/Не пройдена) можно посмотреть на экране QC Review (Проверка контроля качества).
Измеренные значения сравниваются с диапазонами приемлемости, сохраненными в системе. Если все значения попадают в диапазоны приемлемости, проверка CalChек утверждается и считается пройденной.

Ошибка CalChек

Ошибка проверки отражательной способности CalChек

- 1 Повторите анализ, используя партию с тем же кодом.
- 2 Повторите анализ, используя новый код партии.
- 3 При повторной ошибке проверки CalChек обратитесь в службу технической поддержки или к своему дистрибьютору.

Проверка калибровки удельной массы/цвета/прозрачности CalChек

- 1 Повторите анализ CalChек, используя эти же растворы в пробирках.
- 2 Повторите анализ, используя новый код партии.
- 3 При повторной ошибке проверки CalChек обратитесь в службу технической поддержки или к своему дистрибьютору.

Техобслуживание

Меры предосторожности



Соблюдайте универсальные меры предосторожности. Утилизируйте загрязненные материалы в соответствии с применимыми положениями.

Ежедневное техническое обслуживание

Таблица 12.1 Ежедневное техническое обслуживание

Элемент	Предлагаемый интервал времени
Опорожнение и очистка контейнера для отходов	Ежедневно или после каждых 300 тест-полосок
Утилизация жидких отходов	Ежедневно
Очистка модуля транспортировки пробы	Ежедневно
Очистка дополнительных лотков загрузки/выгрузки	Ежедневно
Очистка поверхностей прибора	Ежедневно

Периодическое техническое обслуживание

Таблица 12.2 Периодическое техническое обслуживание

Элемент	Предлагаемый интервал времени
Очистка модуля подачи тест-полосок	Очищать еженедельно. Рекомендуется: ≤ 200 проб в сутки — очищать 1 раз в неделю. > 200–500 проб в сутки — очищать 2 раза в неделю. > 500 проб в сутки — очищать ежедневно.
Очистка модуля цвета и прозрачности	Еженедельно
Очистка ванны промывочной станции	Ежемесячно
Очистка системы конвейера тест-полосок	Очищать ежемесячно. Рекомендуется: ≤ 200 проб в сутки — очищать 1 раз в месяц. > 200 проб в сутки — очищать 2 раза в месяц.

Техническое обслуживание по мере необходимости

Таблица 12.3 Техническое обслуживание по мере необходимости

Элемент	Предлагаемый интервал времени
Очистка детектора пробирки с пробой	По мере необходимости
Очистка окошка сканера штрихкода	По мере необходимости
Очистка оптических датчиков на модуле транспортировки пробы	По мере необходимости
Промывка линии отходов	По мере необходимости

Ежедневное техническое обслуживание



Используйте защитные перчатки во избежание контакта с патогенами.
Утилизируйте загрязненные материалы в соответствии с применимыми положениями.

Опорожнение и очистка контейнера для отходов

Необходимые материалы: спирт или мягкий детергент, бумажные полотенца и защитные перчатки

Опорожняйте контейнер для отходов после каждых 300 тест-полосок.

- 1 Откройте дверцу контейнера для отходов.

-
- 2 Извлеките контейнер для отходов и утилизируйте использованные тест-полоски в соответствии с местными требованиями.



-
- 3 Протрите контейнер для отходов спиртом (или мягким детергентом).
-
- 4 Тщательно промойте водопроводной водой.
-
- 5 Высушите контейнер для отходов.
-
- 6 Установите на место контейнер для отходов, до упора, чтобы тест-полоски не выпадали за контейнер.
-
- 7 Закройте дверцу контейнера для отходов.
-
- 8 (ПО ЖЕЛАНИЮ) На экране Maintenance (Техобслуживание) выберите **Auto Strip Counter Override** (Переопределение автоматического счетчика тест-полосок).
-
- 9 (ПО ЖЕЛАНИЮ) Выберите **OK** (ОК), когда система выведет сообщение: *Auto Strip override complete* (Переопределение счетчика тест-полосок выполнено).

ПРИМЕЧАНИЕ Эта функция сбрасывает счетчик тест-полосок, попавших в контейнер для отходов.

Утилизация жидких отходов



Утилизация отходов продукта, неиспользованного продукта и загрязненной упаковки должна осуществляться в соответствии с соответствующими постановлениями органов власти. При отсутствии уверенности в применимых нормативных требованиях обратитесь в местные органы власти за информацией.

Эта процедура не требуется, если прибор подсоединен к дренажу.

Необходимые материалы: мягкий детергент и защитные перчатки

- 1 Снимите крышку с бутылки для слива и извлеките трубку.
- 2 Утилизируйте жидкие отходы.
- 3 Очистите бутылку для слива мягким детергентом и водой, затем промойте водопроводной водой.
- 4 Вставьте дренажную трубку в бутылку для слива и закрутите крышку.

Очистка модуля транспортировки пробы

Необходимые материалы: очиститель системы Iris, разведенный 1:10, безворсовая ткань и защитные перчатки

- 1 Увлажните ткань очистителем системы, разведенным 1:10, и протрите модуль транспортировки пробы, чтобы удалить отложения. Проверьте под ремнями и шкивами.
- 2 Снова протрите дистиллированной водой.
- 3 Протрите насухо.

Очистка дополнительных лотков загрузки/выгрузки

Необходимые материалы: очиститель системы Iris, разведенный 1:10, безворсовая ткань и защитные перчатки

- 1 Увлажните ткань очистителем системы, разведенным 1:10, и протрите станции загрузки/выгрузки, чтобы удалить отложения. Проверьте под ремнями и шкивами.
- 2 Снова протрите дистиллированной водой.
- 3 Протрите насухо.

Очистка поверхностей прибора

Необходимые материалы: очиститель системы Iris, разведенный 1:10, безворсовая ткань и защитные перчатки

- 1 Увлажните ткань очистителем системы, разведенным 1:10, и протрите прибор, чтобы удалить отложения.
- 2 Снова протрите дистиллированной водой.
- 3 Протрите насухо.

Еженедельное техническое обслуживание

Очистка модуля подачи тест-полосок

ПРИМЕЧАНИЕ

- Эту процедуру следует выполнять на основании пропускной способности. Очищать еженедельно. Рекомендуется:
 - ≤ 200 проб в сутки — очищать 1 раз в неделю.
 - > 200–500 проб в сутки — очищать 2 раза в неделю.
 - > 500 проб в сутки — очищать ежедневно.
- Извлеките старый осушитель и положите новый осушитель, когда модуль подачи тест-полосок открыт.
- Извлеките все оставшиеся тест-полоски внутри модуля подачи тест-полосок и положите новые тест-полоски после очистки модуля подачи тест-полосок.



**Используйте защитные перчатки во избежание контакта с патогенами.
Утилизируйте загрязненные материалы в соответствии с применимыми
положениями.**

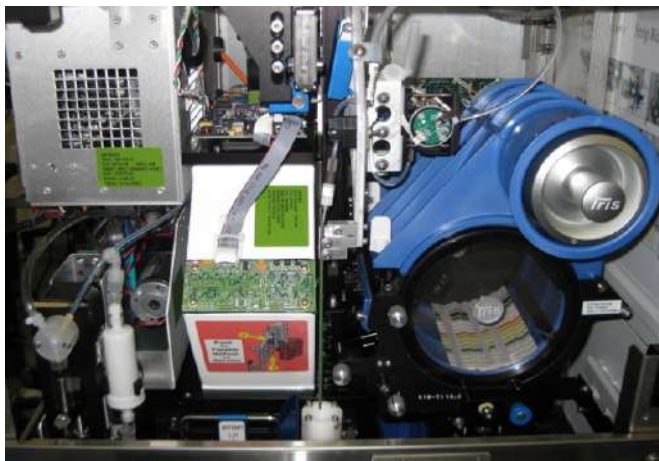
Необходимые материалы: лоскуты безворсовой ткани, сухая щетка, защитные перчатки и защита для глаз

- 1 Убедитесь, что система находится в режиме Standby (Ожидание), как указано в верхней левой части экрана прибора.

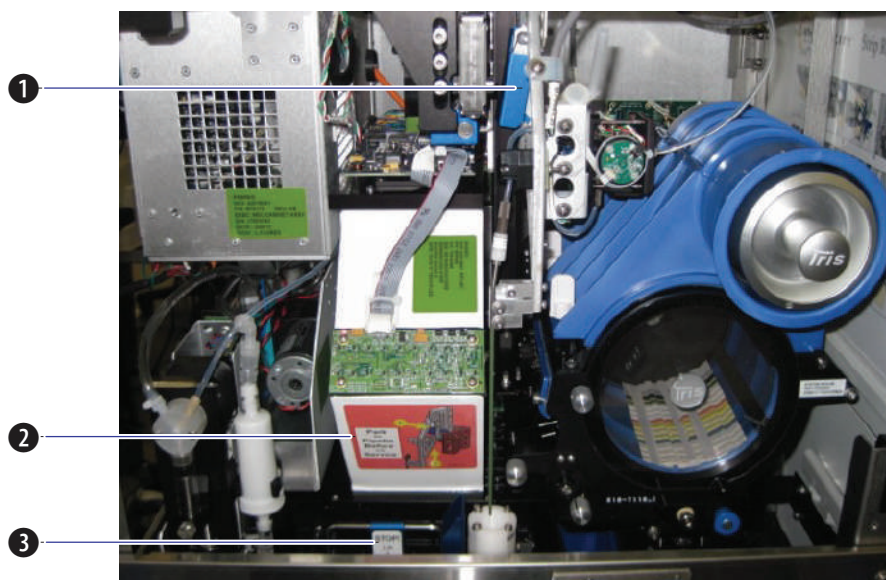


- 2 Выберите **Instrument** (Прибор) в верхней части главного экрана справа.
- 3 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Состояние системы изменится на состояние *Off line* (Не в сетевом режиме).
- 4 ВЫКЛЮЧИТЕ электропитание, нажав кнопку «Вкл./Выкл.», расположенную в левой части системы химического анализа.

- 5 Откройте переднюю и правую боковую дверцы системы, чтобы получить доступ к модулю подачи тест-полосок.



- 6 При открытой передней дверце определите следующее:
- устройство безопасного позиционирования пипеток;
 - этикетка на лицевой стороне модуля подачи тест-полосок;
 - этикетка на голубой ручке, которая удерживает систему транспортера тест-полосок (SCS).

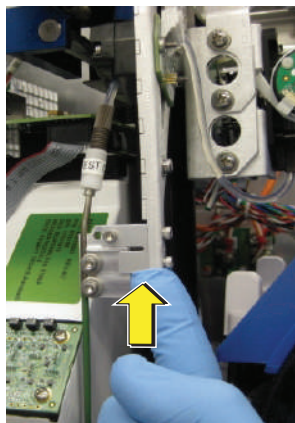


Номер	Описание
1	Устройство безопасного позиционирования пипеток
2	Этикетка-напоминание <i>Park</i> (Установить в безопасную позицию) на модуле сканера тест-полосок
3	Этикетка-напоминание <i>Stop</i> (Стоп) на синей ручке транспортера тест-полосок (SCS)

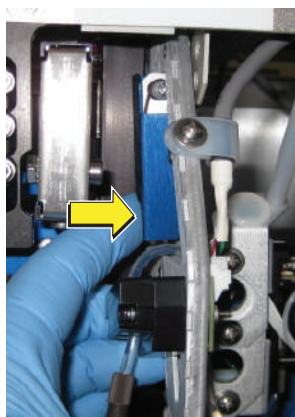
7 Прежде чем выполнять какое-либо техническое обслуживание внутри анализатора iChemVELOCITY, необходимо поместить пипетку в *безопасную позицию* с использованием устройства безопасного позиционирования пипеток.

8 Установите пипетку в *безопасную позицию* с использованием устройства безопасного позиционирования пипеток.

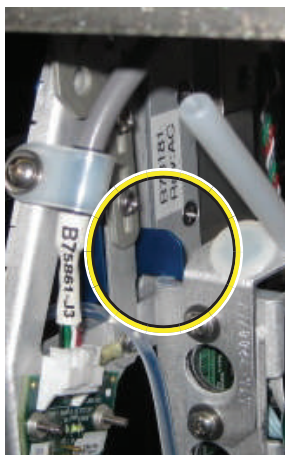
a. Поднимите узел держателя пипеток:



b. Толкните синее устройство блокировки пипеток в направлении вправо:



- с. Опустите держатель, пока синий элемент не будет зацеплен:



Устройство безопасного позиционирования пипеток должно находиться **в безопасной позиции.**

В безопасной позиции:



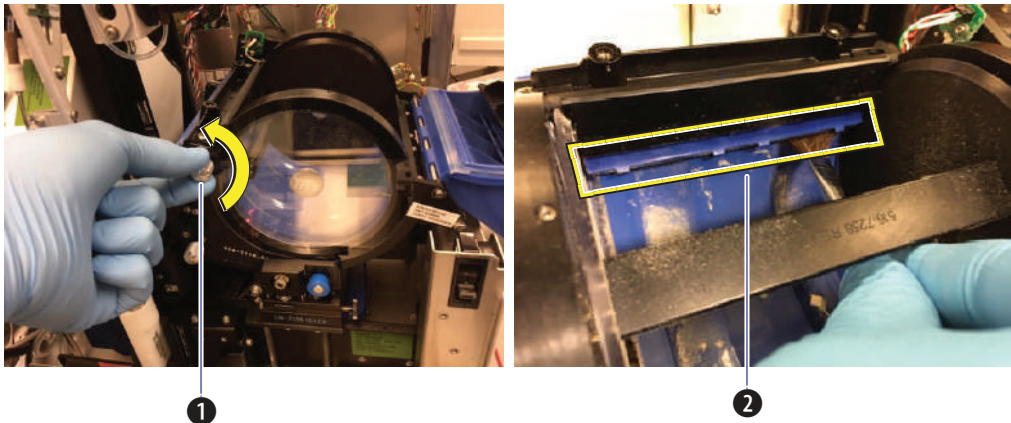
Вне безопасной позиции:



-
- 9 Чтобы узнать, как добраться до модуля подачи тест-полосок, см. [Доступ к модулю подачи тест-полосок](#) в [ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей](#).
-

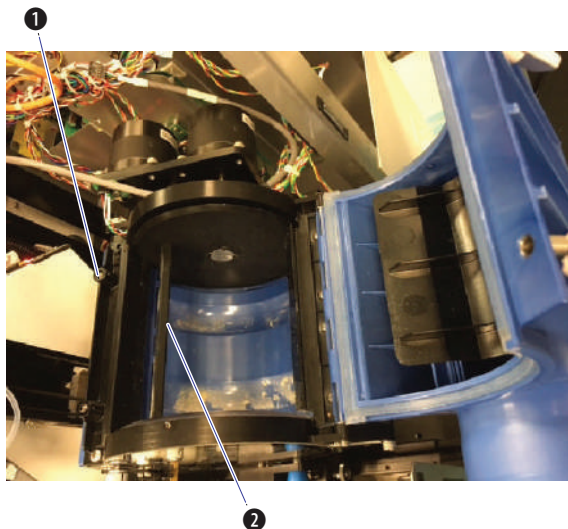
- 10 Извлеките и утилизируйте все тест-полоски, присутствующие в модуле подачи тест-полосок (SPM).

11 Поверните ручку экстрактора до упора против часовой стрелки, чтобы открыть экстрактор. Уберите пыль из щели экстрактора движениями сухой кисти в сторону.



Номер	Описание
1	Ручка экстрактора
2	Щель экстрактора

12 Вручную поверните стабилизирующую пластину влево, по направлению к экстрактору.

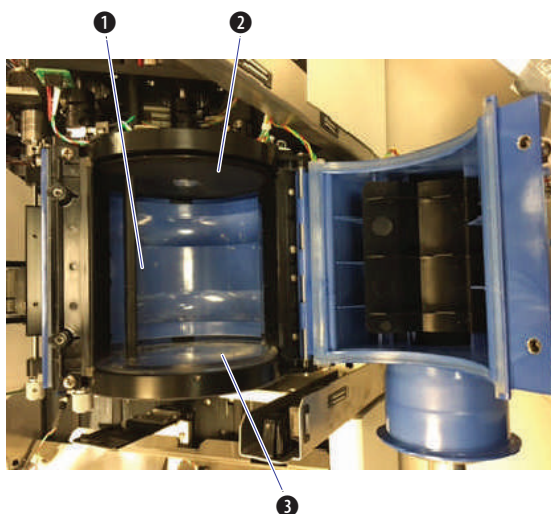


Номер	Описание
1	Экстрактор
2	Пластина

⚠ ВНИМАНИЕ

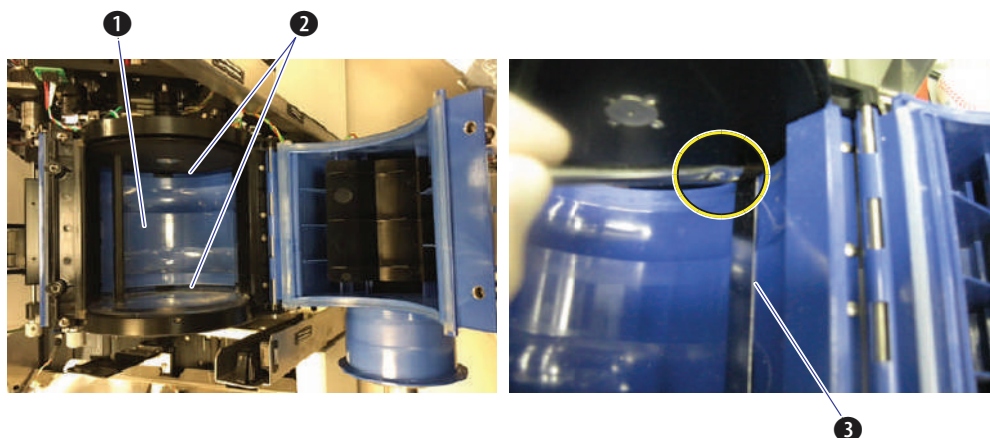
Используйте только безворсовую ткань. Использование влажного бумажного полотенца в модуле подачи тест-полосок будет влиять на результаты тест-полосок.

- 13** Сухим лоскутом безворсовой ткани соберите и снимите всю пыль с переднего и заднего дисков движением вниз. Заменяйте безворсовую ткань каждый раз после сбора пыли.



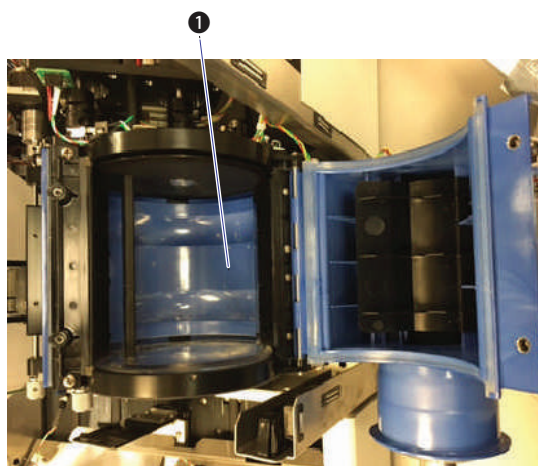
Номер	Описание
1	Скругленная поверхность
2	Задний диск
3	Передний диск

- 14** Сухой чистой кистью соберите и уберите пыль в указанных канавках. Также соберите и уберите пыль там, где съемник подсоединяется к заднему диску и переднему диску. Заменяйте безворсовую ткань каждый раз после сбора пыли.



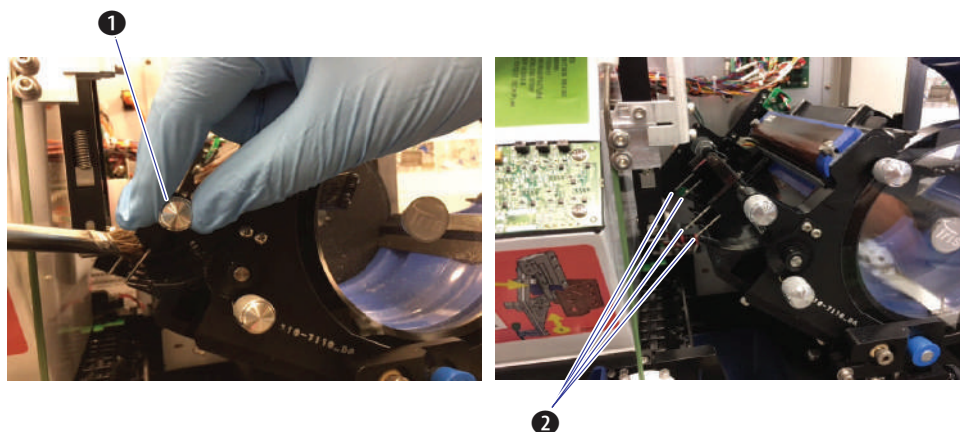
Номер	Описание
1	Скругленный корпус
2	Бороздки
3	Съемник

- 15** Сухим лоскутом безворсовой ткани соберите и снимите всю пыль со скругленной синей поверхности движением вниз. Заменяйте безворсовую ткань каждый раз после сбора пыли.



Номер	Описание
1	Съемник

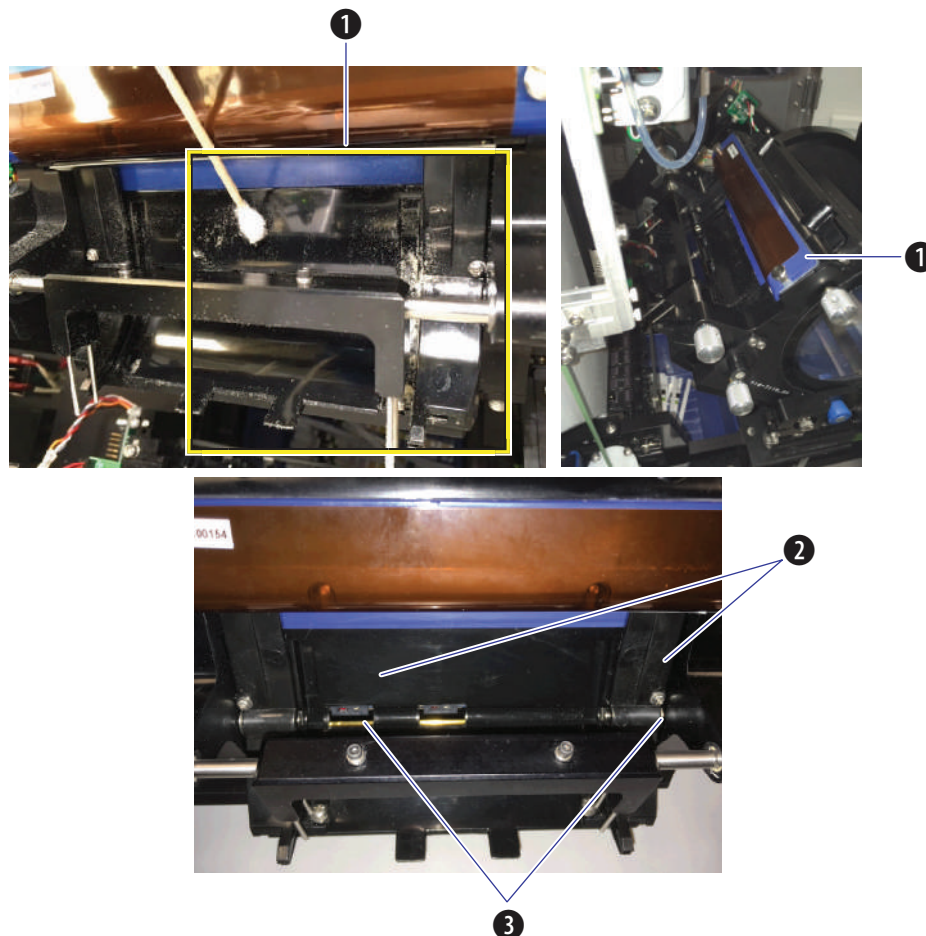
- 16** Сохраняя ручку устройства подачи в положении по часовой стрелке, сухой чистой щеткой выполните движения вниз, чтобы убрать пыль со всех четырех контактов устройства подачи.



Номер	Описание
1	Ручка устройства подачи
2	Контакты устройства подачи

- 17** Очистите рампу, бороздки рампы и устройства подъема:
- Снаружи SPM, используя безворсовую ткань и ватную палочку, смоченную теплой водопроводной водой, тщательно очистите рампу, бороздки рампы и устройства подъема.

ВАЖНО Теплую водопроводную воду можно использовать только для этого этапа очистки, НЕ внутри SPM. Рампа, бороздки рампы и устройства подъема являются внешними частями SPM, как показано ниже.



Номер	Описание
1	Рампа
2	Бороздки рампы
3	Устройства подъема

18 Переведите SPM обратно в вертикальное положение после очистки узла рампы SPM и закройте крышку SPM.

⚠ ВНИМАНИЕ

Использование очистителя Iris или влажного бумажного полотенца/лоскута ткани в модуле подачи тест-полосок будет влиять на результаты тест-полосок.

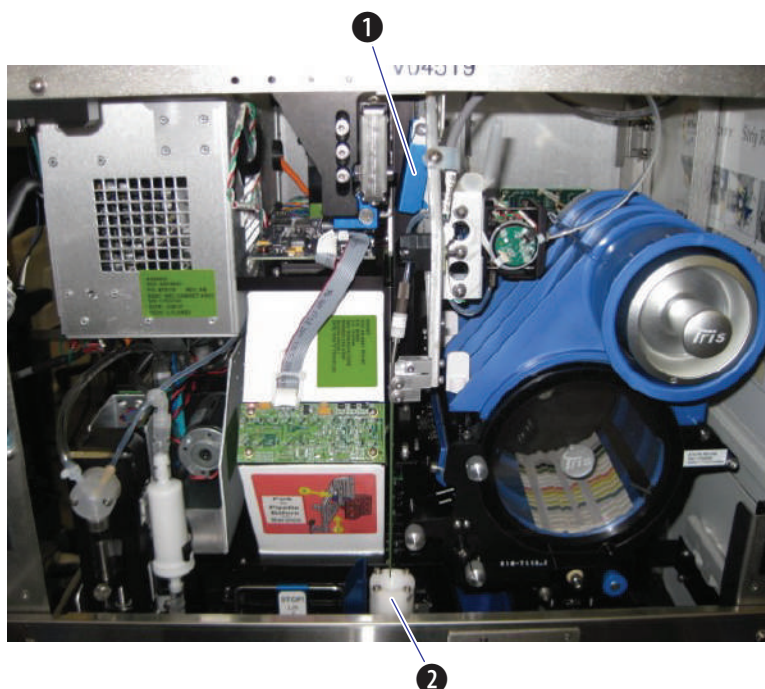
- 19** Извлеките и раздвиньте устройство для загрузки тест-полосок. Сухим лоскутом безворсовой ткани соберите и снимите всю пыль внутри и снаружи устройства для загрузки тест-полосок. Заменяйте сухой лоскут безворсовой ткани каждый раз после сбора пыли.



- 20** Установите устройство для загрузки тест-полосок обратно в прибор и поверните в положение блокировки.

- 21** Установите пипетку в позицию UNLOCK (Разблокировать) с использованием устройства безопасного позиционирования пипеток.

- 22** Разместите пипетку над промывочной ванной, прежде чем включать прибор.



Номер	Описание
1	Обратите внимание, что низ устройства безопасного позиционирования пипеток находится в наружном положении. Это указывает на то, что устройство находится в небезопасном или незаблокированном состоянии.
2	Обратите внимание, что пипетка была так же вручную перемещена в положение непосредственно над промывочной станцией. Это необходимо сделать до запуска прибора.

23 Чтобы закрыть и установить на место модуль подачи тест-полосок, см. [Доступ к модулю подачи тест-полосок](#) в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей.

24 Замените осушитель. См. [Процесс загрузки тест-полоски](#) в ГЛАВА 5, Анализ пробы.

25 Закройте переднюю и левую боковую дверцы.

26 ВКЛЮЧИТЕ электропитание, нажав кнопку «Вкл./Выкл.», расположенную в левой части системы химического анализа.

27 Выберите **Go On line** (Перейти в сетевой режим). Состояние системы изменится на состояние *On line* (В сетевом режиме).

Очистка модуля цвета и прозрачности

Необходимые материалы: очиститель Iris, 20 тестовых пробирок, деионизированная вода и оранжевый штатив для разведения.

- 1 Убедитесь, что система находится в режиме Standby (Ожидание), как указано в верхней левой части экрана прибора.



- 2 Убедитесь, что система находится в сетевом режиме.

ПРИМЕЧАНИЕ Эта процедура будет использовать 20 тест-полосок для анализа мочи iChemVELOCITY. Не учитывайте значения аналитов во время этой процедуры очистки.

- 3 Установите 10 пробирок без этикеток со штрихкодом на оранжевый штатив разведения.
- 4 Налейте по 3 мл очистителя Iris в позиции пробирок 1 и 2.
- 5 Налейте по 3 мл деионизированной воды в позиции пробирок 3–10.
- 6 Установите оранжевый штатив разведения в устройство подачи проб iChemVELOCITY. Прибор обработает каждую пробирку.

- 7 Удалите оранжевый штатив разведения.
- 8 Утилизируйте пробирки.
- 9 Установите 10 пробирок без этикеток со штрихкодом на оранжевый штатив разведения.
- 10 Налейте по 3 мл деионизированной воды в каждую пробирку.
- 11 Установите оранжевый штатив разведения в устройство подачи проб iChemVELOCITY.
Прибор обработает каждую пробирку.
- 12 Извлеките штатив после того, как будут обработаны все пробирки.
- 13 Выполните ежедневный контроль.

Ежемесячное техническое обслуживание



Используйте защитные перчатки во избежание контакта с патогенами.
Утилизируйте загрязненные материалы в соответствии с применимыми положениями.

Очистка ванны промывочной станции

Необходимые материалы: деионизированная вода, ватные палочки и защитные перчатки

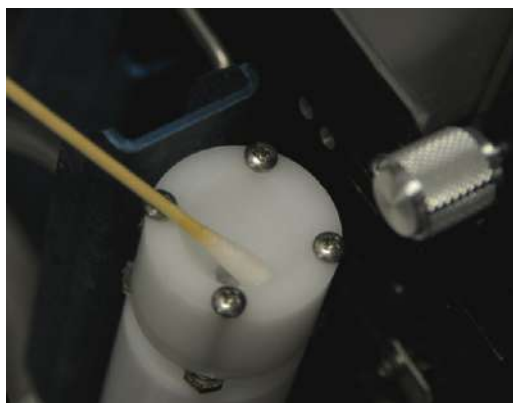
- 1 Убедитесь, что система находится в режиме Standby (Ожидание), как указано в верхней левой части экрана прибора.



- 2 Выберите **Instrument** (Прибор) в верхней части главного экрана справа.
- 3 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Состояние системы изменится на состояние *Off line* (Не в сетевом режиме).
- 4 ВЫКЛЮЧИТЕ электропитание, нажав кнопку «Вкл./Выкл.», расположенную в левой части системы химического анализа.
- 5 Откройте переднюю дверцу.
- 6 Установите пипетку в *безопасную позицию* с использованием устройства безопасного позиционирования пипеток. Инструкции см. в [Очистка модуля подачи тест-полосок](#).
- 7 Отведите узел пробоотборника от ванны промывочной станции.

8 Доступ к ванне промывочной станции.

9 Ватной палочкой, смоченной деионизированной водой, удалите отложения солей, присутствующие в промывочной ванне.



 ВНИМАНИЕ

Не вставляйте ватную палочку в промывочную трубку; частицы ваты могут закупорить коннекторы трубок.

10 Установите пипетку в позицию UNLOCK (Разблокировать) с использованием устройства безопасного позиционирования пипеток. Инструкции см. в [Очистка модуля подачи тест-полосок](#).

11 Закройте переднюю дверцу.

12 ВКЛЮЧИТЕ электропитание, нажав кнопку «Вкл./Выкл.», расположенную в левой части системы химического анализа.

13 Выберите **Go On line** (Перейти в сетевой режим). Состояние системы изменится на состояние *On line* (В сетевом режиме).

Очистка системы конвейера тест-полосок

Очистка системы конвейера тест-полосок является важным элементом техобслуживания для поддержания оптимальной работы системы. Эта процедура выполняется на ежемесячной основе в зависимости от производительности:

ПРИМЕЧАНИЕ Очищать ежемесячно. Рекомендуется:

- ≤ 200 проб в сутки — очищать 1 раз в месяц.
- > 200 проб в сутки — очищать 2 раза в месяц.



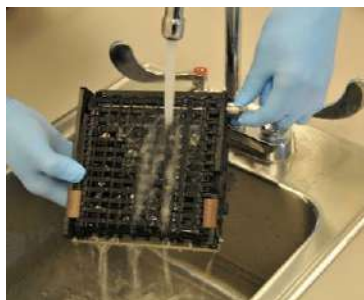
Используйте защитные перчатки во избежание контакта с патогенами. Утилизируйте загрязненные материалы в соответствии с применимыми положениями.

- 1 Убедитесь, что система находится в режиме Standby (Ожидание), как указано в верхней левой части экрана прибора.



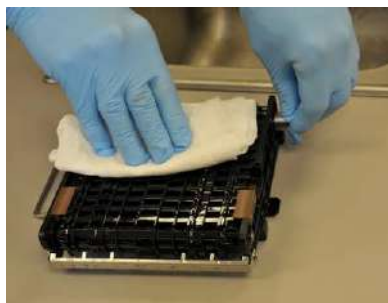
- 2 Выберите **Instrument** (Прибор) в верхней части главного экрана справа.

- 3 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Состояние системы изменится на состояние *Off line* (Не в сетевом режиме).
- 4 ВЫКЛЮЧИТЕ электропитание, нажав кнопку «Вкл./Выкл.», расположенную в левой части системы химического анализа.
- 5 Используя устройство безопасного позиционирования пипеток, расположите пипетку в *безопасной* позиции.
- 6 Чтобы узнать, как добраться до транспортера тест-полосок, см. [Доступ к модулю транспортера тест-полосок](#). в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей.
- 7 Вытяните, а затем толкните вниз синюю защелку, фиксирующую транспортер тест-полосок.
- 8 Потяните за ручку, чтобы вытащить систему транспортера тест-полосок из ее местоположения.
- 9 Разместите систему транспортера тест-полосок над раковиной. Осторожно очистите систему транспортера тест-полосок мягкой щеткой в теплой мыльной воде. Не обрабатывайте щеткой и не соскребайте белые точки на звеньях SCS.
- 10 Промойте под бегущей водопроводной водой, поворачивая ручку, чтобы поворачивались звенья.



-
- 11** Стряхните лишнюю воду. Полностью высушите систему конвейера тест-полосок.
- Можно использовать поток холодного воздуха из фена. В случае использования фена не перегревайте звенья SCS.

ПРИМЕЧАНИЕ НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ГОРЯЧИЙ ВОЗДУХ.



-
- 12** Установите систему конвейера тест-полосок на место. См. [Доступ к модулю транспортера тест-полосок](#). в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей.
-
- 13** Убедитесь, что модуль подачи тест-полосок встал на исходное место.
-
- 14** Установите пипетку в позицию UNLOCK (Разблокировать) с использованием устройства безопасного позиционирования пипеток. Инструкции см. в [Доступ к модулю транспортера тест-полосок](#). в ГЛАВА 10, Поиск и устранение неисправностей.
-
- 15** Закройте переднюю и боковую дверцы.
-
- 16** Закрутите винты с насеченной головкой, только пальцами.
-
- 17** Установите на место щиток от брызг, задвинув его так, чтобы два язычка скользнули в два выреза на нижней части щитка.
-
- 18** Поднимите щиток сканера штрихкода и закрепите, используя винт с насеченной головкой.
-
- 19** ВКЛЮЧИТЕ электропитание, нажав кнопку «Вкл./Выкл.», расположенную в левой части системы химического анализа.
-
- 20** Выберите **Go On line** (Перейти в сетевой режим). Состояние системы изменится на состояние *On line* (В сетевом режиме).
-

Техническое обслуживание по мере необходимости



Используйте защитные перчатки во избежание контакта с патогенами.
Утилизируйте загрязненные материалы в соответствии с применимыми положениями.

Очистка детектора пробирки с пробой

Необходимые материалы: деионизированная вода, ватные палочки и защитные перчатки

Это следует выполнять только в том случае, когда детектор пропускает пробирки.

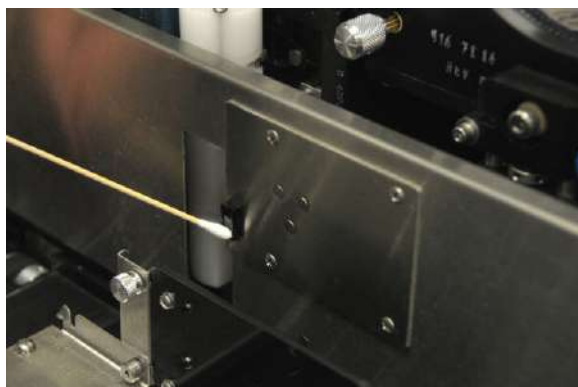
- 1 Убедитесь, что прибор находится в режиме Standby (Ожидание), как указано в верхней левой части экрана прибора.



- 2 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Состояние системы изменится на состояние *Off line* (Не в сетевом режиме).

3 Расположите окошко детектора пробирок перед детектором пробирок.

4 Ватной палочкой, смоченной деионизированной водой, протрите детектор пробирок с пробой. Высушите чистой ватной палочкой.



5 Выберите **Go On line** (Перейти в сетевой режим).

Очистка окошка сканера штрихкода

Необходимые материалы: деионизированная вода, безворсовая ткань и защитные перчатки

- 1 Убедитесь, что система находится в режиме Standby (Ожидание), как указано в верхней левой части экрана прибора.



- 2 Выберите **Instrument** (Прибор) в верхней части главного экрана справа.
- 3 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Состояние системы изменится на состояние *Off line* (Не в сетевом режиме).
- 4 ВЫКЛЮЧИТЕ электропитание, нажав кнопку «Вкл./Выкл.», расположенную в левой части системы химического анализа.
- 5 Откройте переднюю дверцу.

6 Установите устройство безопасного позиционирования пипеток в *безопасной позиции*. Инструкции см. в [Очистка модуля подачи тест-полосок](#).

7 Снимите детектор пробирок/щиток от брызг, чтобы получить доступ к сканеру штрихкода.

8 Тканью, смоченной деионизированной водой, протрите окошко сканера штрихкода. Высушите чистой тканью.



9 Установите детектор пробирок/щиток от брызг на место.

10 Установите устройство безопасного позиционирования пипеток в позиции UNLOCK (РАЗБЛОКИРОВАТЬ). Инструкции см. в [Очистка модуля подачи тест-полосок](#).

11 Закройте переднюю дверцу.

12 ВКЛЮЧИТЕ электропитание, нажав кнопку «Вкл./Выкл.», расположенную в левой части системы химического анализа.

13 Выберите **Go On line** (Перейти в сетевой режим). Состояние системы изменится на состояние *On line* (В сетевом режиме).

Очистка оптических датчиков на модуле транспортировки пробы

Необходимые материалы: деионизированная вода, ватные палочки и защитные перчатки

- 1 Убедитесь, что прибор находится в режиме Standby (Ожидание), как указано в верхней левой части экрана прибора.



- 2 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Состояние системы изменится на состояние *Off line* (Не в сетевом режиме).

- 3 Ватной палочкой, увлажненной деионизированной водой, протрите оптические датчики, расположенные в переднем центральном и заднем левом углах устройства подачи проб.

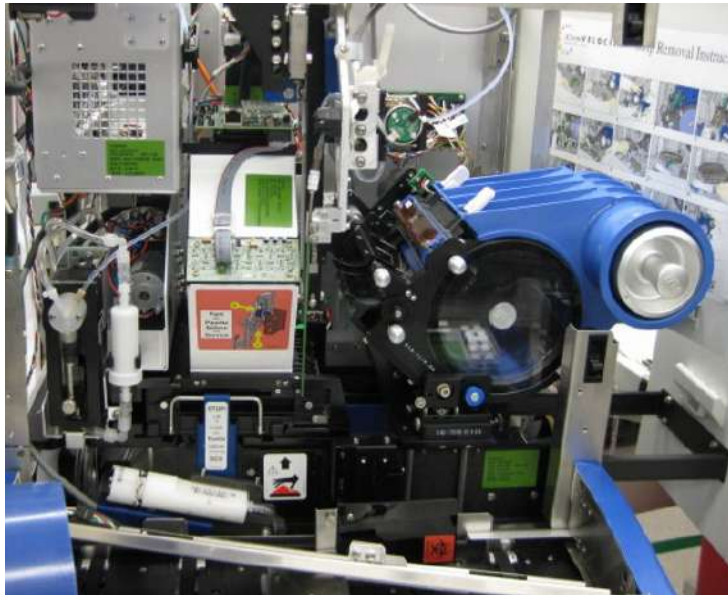


- 4 Высушите чистой ватной палочкой.
- 5 Выберите **Go On line** (Перейти в сетевой режим).

Устройство безопасного позиционирования пипеток

- Каждый раз, выполняя техобслуживание внутри прибора, переведите пипетку в безопасную позицию.
- По завершении техобслуживания переведите пипетку назад в положение UNLOCK (Разблокировать).
- На рисунке ниже показан прибор в обычном положении технического обслуживания. Обратите внимание на следующее:
 - Устройство безопасного позиционирования пипеток активировано, когда пипетка находится в безопасном положении.
 - Модуль подачи тест-полосок (SPM) находится в положении техобслуживания.
 - Промывочная станция наклонена до конца влево или в нижнее положение.

Положение техобслуживания:



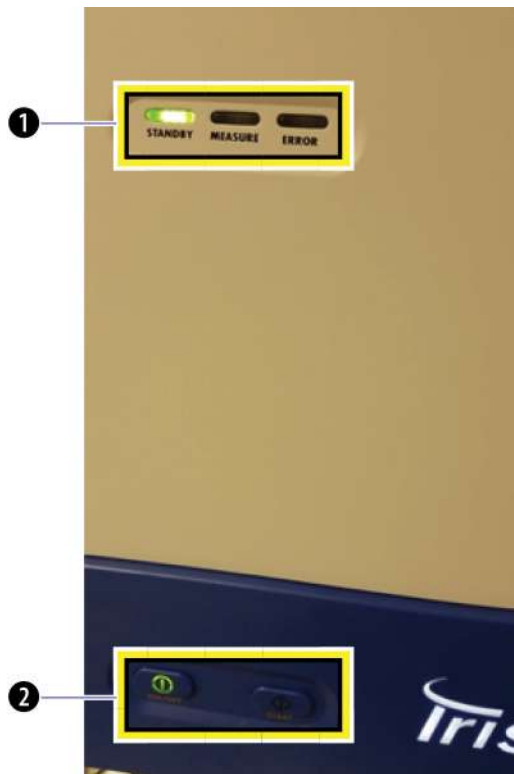
Промывка линии отходов



Всегда при проведении процедуры очистки необходимо использовать средства индивидуальной защиты.

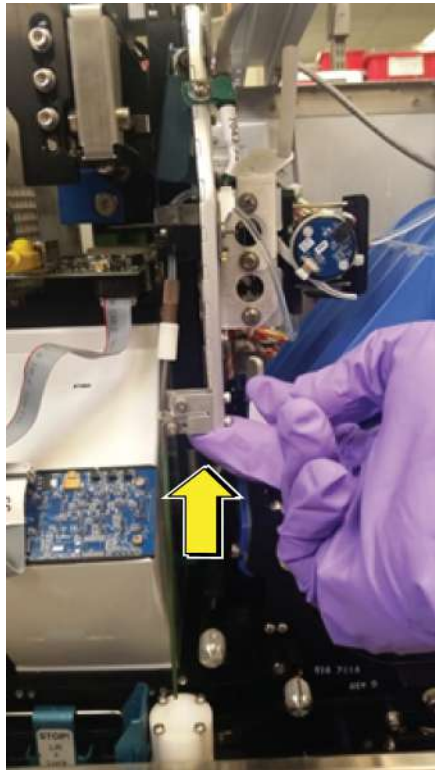
Выполните эту процедуру, чтобы справиться с повторяющимися ошибками контроля качества.

- 1 Во время нахождения прибора в режиме ожидания (ГОРИТ зеленый светодиод на передней панели прибора [1]) ВЫКЛЮЧИТЕ кнопку ON/OFF (Вкл./Выкл.) (2).

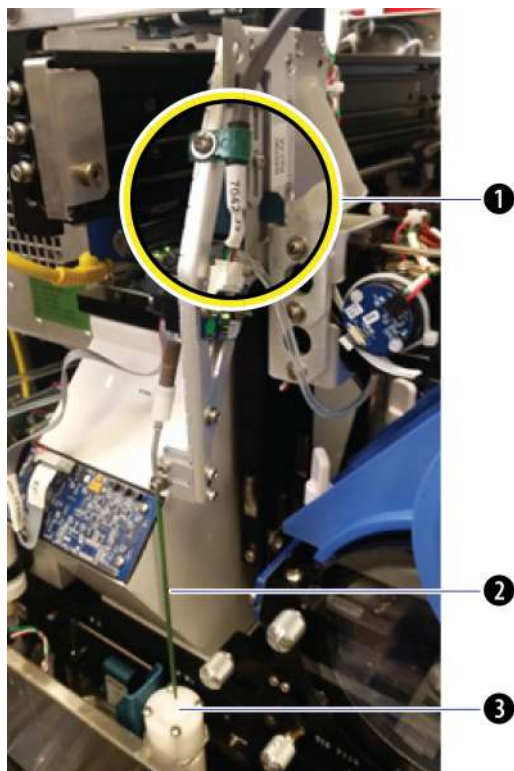


- 2 Откройте переднюю дверцу прибора.

- 3 Поднимите монтажный блок до упора вверх и протолкните в устройство безопасного позиционирования пипеток.



- 4 Опустите монтажный блок, пока устройство безопасного позиционирования пипеток не попадет на кронштейн CGM. Устройство безопасного позиционирования пипеток теперь заблокировано на месте.



Номер	Описание
1	Устройство безопасного позиционирования пипеток
2	Пипетка
3	Промывочная станция

- 5 Отведите пипетку от промывочной ячейки по меньшей мере на половину расстояния по направлению к задней стороне прибора.



- 6 Налейте очиститель Iris в утвержденную компанией Beckman Coulter тестовую пробирку, до половины пробирки.

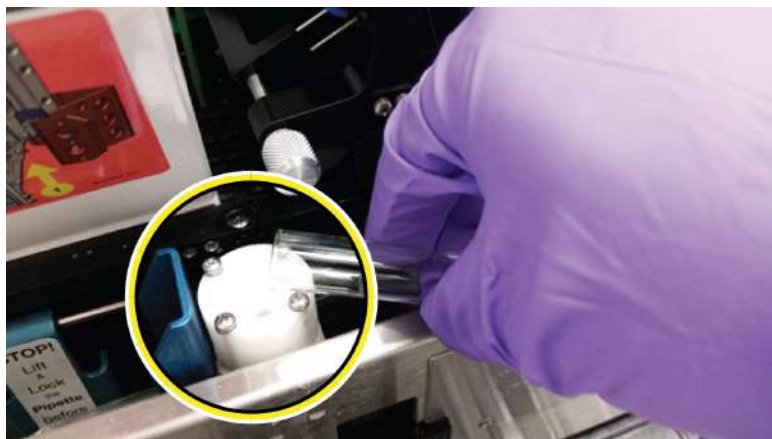


ОСТОРОЖНО

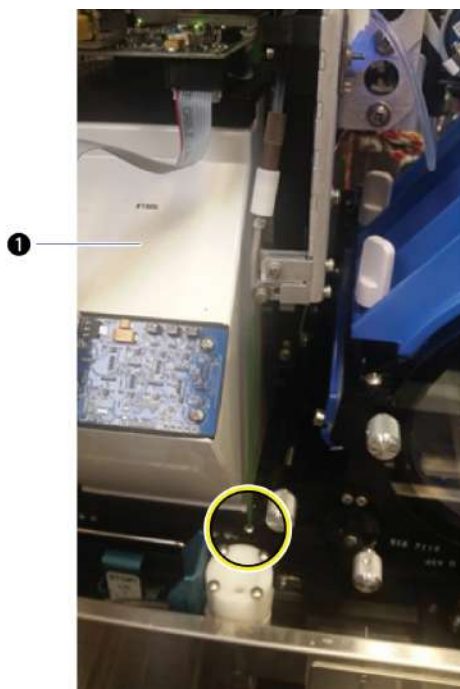
**Не допускайте переполнения промывочной станции, наливая очиститель Iris.
Приготовьте бумажные полотенца, чтобы убирать разлитую жидкость и капли.**

- 7 Медленно вливайте содержимое тестовой пробирки в промывочную станцию, пока промывочная станция не наполнится, и дайте постоять 2–3 минуты.

ПРИМЕЧАНИЕ Если уровень очистителя Iris в промывочной станции становится низким, медленно долейте еще очистителя Iris в промывочную станцию до наполнения. Дайте очистителю Iris постоять 2–3 минуты при постоянном уровне.



- 8 Извлеките пипетку из безопасного положения, подняв ее, и поместив ее над винтом у SRM.



Номер	Описание
1	SRM

- 9 Закройте дверцу и ВКЛЮЧИТЕ кнопку ON/OFF (Вкл./Выкл.). Очиститель Iris будет смыв при выполнении инициализации прибора. Прибор перейдет в режим ожидания (загорится зеленый светодиод на передней панели прибора).

Подождите шестьдесят секунд после включения светодиода режима ожидания, чтобы завершился процесс инициализации.

- 10 ВЫКЛЮЧИТЕ кнопку ON/OFF (Вкл./Выкл.) и откройте переднюю дверцу прибора.

- 11 Снова установите пипетку в безопасное положение, как описано в шаге 3.

- 12 Налейте разбавитель Iris или деионизированную воду в утвержденную компанией Beckman Coulter тестовую пробирку, до половины пробирки.

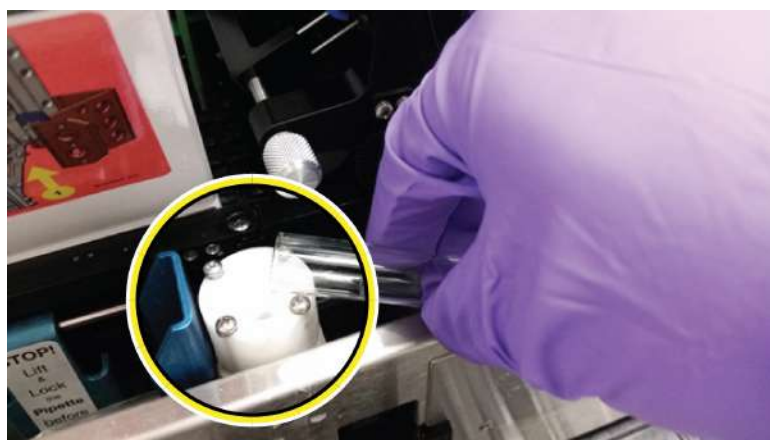


ОСТОРОЖНО

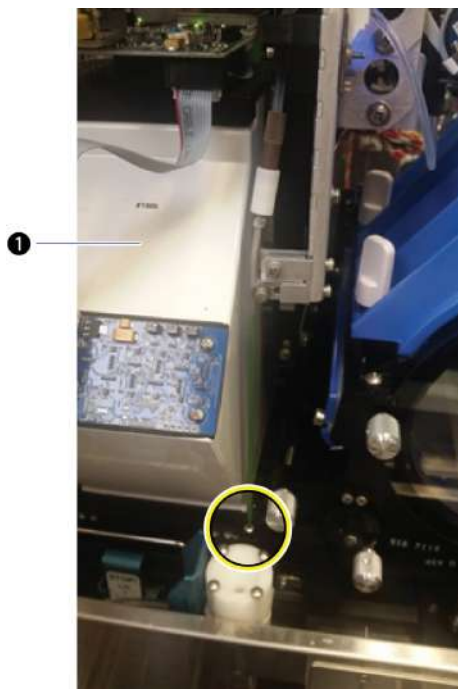
Не допускайте переполнения промывочной станции, наливая разбавитель Iris. Приготовьте бумажные полотенца, чтобы убирать разлитую жидкость и капли.

- 13 Медленно вливайте содержимое тестовой пробирки в промывочную станцию, пока промывочная станция не наполнится, и дайте постоять 2–3 минуты.

ПРИМЕЧАНИЕ Если уровень разбавителя Iris или деионизированной воды в промывочной станции становится низким, медленно долейте еще разбавителя Iris или деионизированной воды в промывочную станцию до наполнения. Дайте разбавителю Iris или деионизированной воде постоять 2–3 минуты при постоянном уровне.



- 14** Извлеките пипетку из безопасного положения, подняв ее, и поместив ее над винтом у SRM.



Номер	Описание
1	SRM

- 15** Закройте дверцу и ВКЛЮЧИТЕ кнопку ON/OFF (Вкл./Выкл.). Разбавитель Iris будет смыт при выполнении инициализации прибора. Прибор перейдет в режим ожидания (загорится зеленый светодиод на передней панели прибора).

Подождите шестьдесят секунд после включения светодиода режима ожидания, чтобы завершился процесс инициализации.

- 16** ВЫКЛЮЧИТЕ кнопку ON/OFF (Вкл./Выкл.) и откройте переднюю дверцу прибора.

- 17** Снова установите пипетку в безопасное положение, как описано в шаге 3.

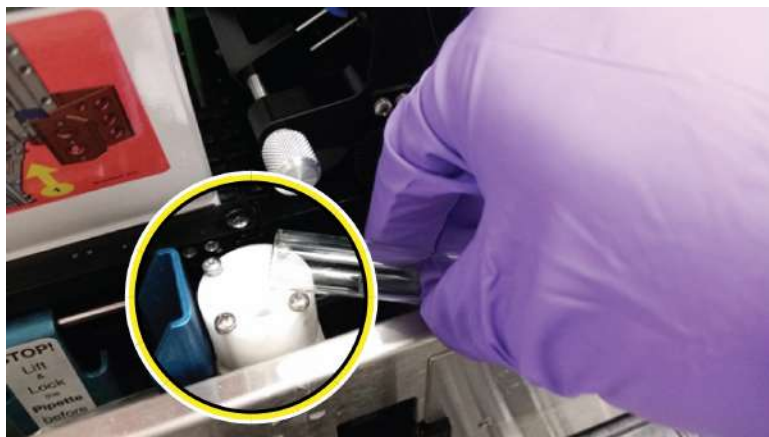
- 18** Налейте разбавитель Iris или деионизированную воду в утвержденную компанией Beckman Coulter тестовую пробирку, до половины пробирки.



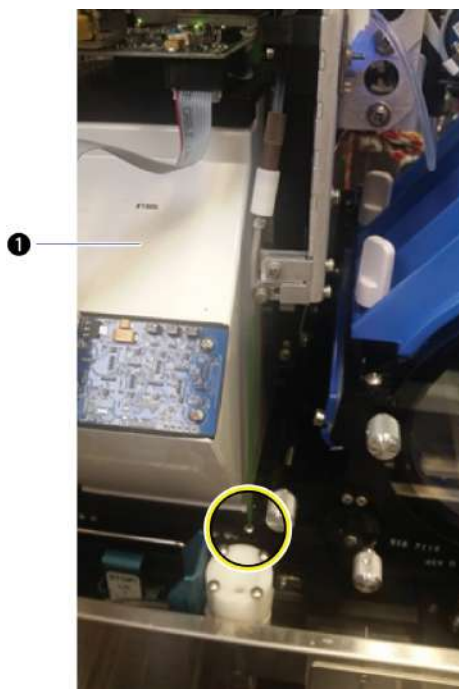
Не допускайте переполнения промывочной станции, наливая разбавитель Iris. Приготовьте бумажные полотенца, чтобы убирать разлитую жидкость и капли.

- 19** Медленно вливайте содержимое тестовой пробирки в промывочную станцию, пока промывочная станция не наполнится, и дайте постоять 2–3 минуты.

ПРИМЕЧАНИЕ Если уровень разбавителя Iris или деионизированной воды в промывочной станции становится низким, медленно долейте еще разбавителя Iris или деионизированной воды в промывочную станцию до наполнения. Дайте разбавителю Iris или деионизированной воде постоять 2–3 минуты при постоянном уровне.

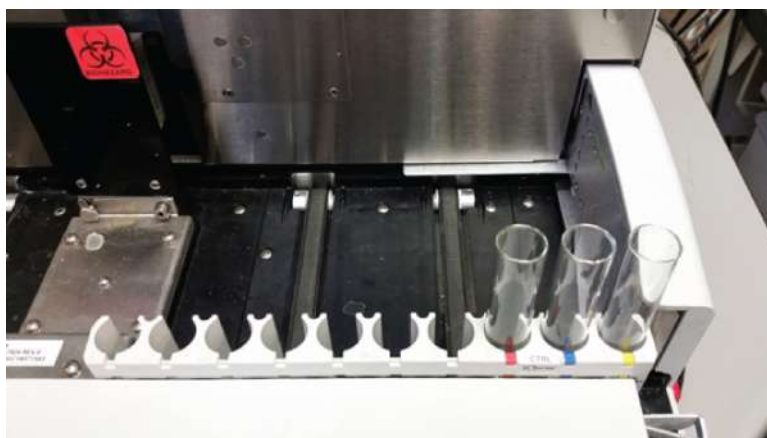


- 20** Извлеките пипетку из безопасного положения, подняв ее, и поместив ее над винтом у SRM.



Номер	Описание
1	SRM

-
- 21** Закройте дверцу и ВКЛЮЧИТЕ кнопку ON/OFF (Вкл./Выкл.). Разбавитель Iris будет смыт при выполнении инициализации прибора. Прибор перейдет в режим ожидания (загорится зеленый светодиод на передней панели прибора).
-
- 22** Убедитесь, что тест-полоски в SPM свежие, как определено в руководстве оператора (инструкциях по применению [IFU]), и срок их годности не истек. В противном случае загрузите новые тест-полоски.
-
- 23** Подготовьте контрольный штатив для контроля качества в соответствии с Инструкциями по применению (IFU) CA, CB и CC в 8, 9 и 10 позиции соответственно в штативе.
-
- 24** Установите штатив в прибор, чтобы запустить процесс контроля качества химической системы. По завершении контроля качества прибор перейдет в режим ожидания (загорится зеленый светодиод на передней панели прибора).



-
- 25** Убедитесь, что **Last Chem QC** (Последний контроль качества химической системы) на экране обновляется с указанием новых даты и времени.
-
- 26** Убедитесь, что контроль качества пройден, прежде чем обрабатывать пробы пациентов.

ПРИМЕЧАНИЕ В случае ошибки контроля качества выполните дополнительную промывку. См. шаги [9–15](#). Выполните контроль качества и убедитесь, что он пройден. Если контроль качества снова не пройден, обратитесь в центр телефонной поддержки, прежде чем анализировать пробы пациентов. См. шаги [22–24](#).

Процедуры по замене/настройке

Пополнение расходных материалов

Таблица 13.1 Пополнение расходных материалов

Элемент	Предлагаемый интервал времени
Замена контейнера промывочного раствора и фильтра промывочного раствора	<p>Контейнер промывочного раствора: По мере необходимости, не реже раза в квартал</p> <p>Фильтр промывочного раствора: По мере необходимости, с каждым флаконом промывочного раствора, по меньшей мере раз в квартал</p>
Выполнение проверки отражательной способности CalChek	Раз в квартал. См. Выполнение проверки отражательной способности CalChek в ГЛАВА 11, Гарантия качества .
Выполнение проверки удельной массы, цвета и прозрачности CalChek	Раз в квартал. См. Выполнение проверки удельной массы, цвета и прозрачности CalChek в ГЛАВА 11, Гарантия качества .

Замена расходных материалов

Для получения дополнительной информации см. [Расходные материалы](#) в ГЛАВА 5, [Анализ пробы](#).

ПРИМЕЧАНИЕ Если требуется выполнить замену расходных материалов, то есть, тест-полосок для анализа мочи или промывочного раствора, это можно выполнить, когда прибор работает или находится в режиме Standby (Ожидание)

Замена контейнера промывочного раствора и фильтра промывочного раствора

По мере необходимости или раз в квартал



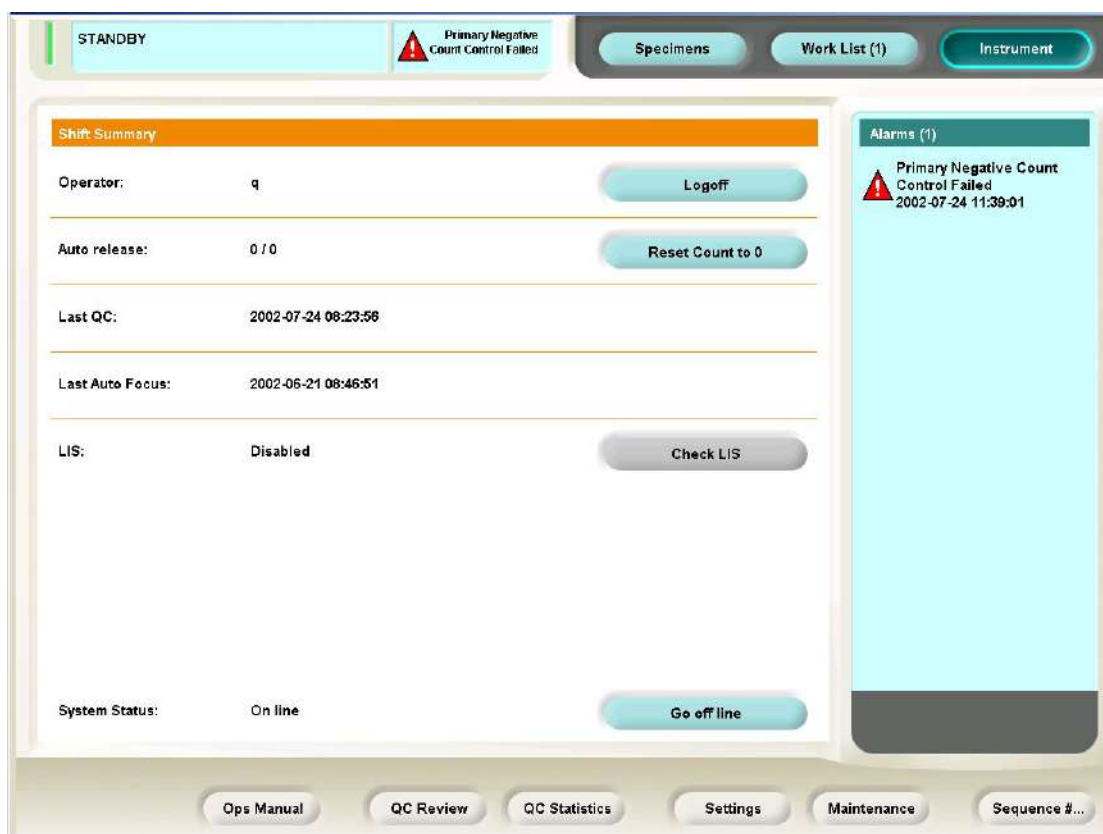
**Надевайте новые перчатки при замене фильтра промывочного раствора.
Приготовьте бумажные полотенца, чтобы убирать разлитую жидкость и капли.**

Промывочный раствор iChem упакован с 4 фильтрами. Меняйте фильтр промывочного раствора с каждой бутылкой.

Необходимые материалы: промывочный раствор iChem, фильтр промывочного раствора iChem, бумажные полотенца и защитные перчатки

Когда появляется сообщение *Chemistry Wash level is low* (Низкий уровень промывочного раствора в системе химического анализа), выполните следующие действия.

- 1 Убедитесь, что система находится в режиме Standby (Ожидание), как показано в верхней левой части экрана прибора.



- 2 Снимите крышку со старой бутылки промывочного раствора.



- 3 Извлеките старый фильтр, взявшись за трубку над фильтром и стянув его с трубки.

ПРИМЕЧАНИЕ Фильтр, расположенный на конце трубки, требуется менять с каждым контейнером.

-
- 4** Извлеките новый фильтр из упаковки и надвиньте его на трубку. Фильтр можно надвинуть только одной стороной вперед, узкая часть вставляется в трубку.



-
- 5** Вставьте трубки в бутыл промывочного раствора и закрутите крышку.
-
- 6** Не смешивайте содержимое бутылей.
-
- 7** Утилизируйте старый контейнер и старый фильтр.
-

Процедуры по замене/настройке

Замена контейнера промывочного раствора и фильтра промывочного раствора

Управление данными

Функция Data Management (Управление данными) использует специфические правила фильтрации, установленные лабораторией. Когда становятся доступны результаты микроскопического и/или химического анализа, применяются правила фильтрации. Любой результат, соответствующий правилу, может использоваться для сигнализации оператору о необходимости проверки.

Управление данными применяет правила к каждой пробе в конце каждого анализа и предпринимает соответствующее действие:

- устанавливает флаг Validation (Валидация) и предотвращает автовыпуск;
- выводит дополнительные данные в LIS;
- сигнализирует оператору на информационной панели во время проверки проб проверить пробу;
- использует метки сообщений для экранных и распечатываемых отчетов.

Эта функция позволяет выполнять следующие действия:

- создавать, редактировать и сохранять логические утверждения для фильтрации результатов на основании нескольких параметров химического анализа мочи, нескольких параметров микроскопии и демографических данных пациентов (пол, возраст, местоположение);
- применять к каждому параметру определенное пользователем значение и логический оператор;
- повторно создавать заданные логические утверждения;
- выводить результаты на экран и создавать доступные для печати рабочие списки, основанные на логических утверждениях;
- легко включать/отключать каждое сохраненное логическое утверждение, не удаляя его.

Функция Data Management (Управление данными) содержит три компонента:

- [Генератор правил](#)
- [Добавление метки результатов/правил](#)
- [Генератор отчетов](#)

Генератор правил

Эта функциональная возможность используется для создания настраиваемых правил для управления результатами.

Функция Rule Generator (Генератор правил) позволяет:

- создавать, редактировать и сохранять логические утверждения для фильтрации результатов на основании нескольких параметров химического анализа мочи, нескольких параметров микроскопии и демографических данных пациентов (пол, возраст, местоположение);
- применять к каждому параметру определенное пользователем значение и логический оператор;
- повторно создавать заданные логические утверждения.

ПРИМЕЧАНИЕ Только менеджер может менять пользовательские настройки. Только менеджер может просматривать настройки.

- 1 Чтобы открыть меню Settings (Настройки), выберите **Instrument** (Прибор) в верхней части главного экрана справа.



- 2 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Откроется окно с запросом подтверждения (с предупреждениями).

3 Выберите **Yes** (Да).

4 Выберите **Settings** (Настройки) в нижней части экрана Instrument (Прибор). Откроется экран Settings (Настройки).



5 Выберите **Data Management** (Управление данными).

6 Выберите **OK** (ОК). Откроется экран Building Custom Rules (Создание настраиваемых правил).

Экран «Создание настраиваемых правил»

С помощью этого экрана можно составить определения для 64 нумерованных правил и неограниченного количества правил без нумерации. Для нумерованных правил можно установить метки. См. [Варианты добавления метки](#). К нумерованным правилам нельзя добавить метки. Их можно создавать для предоставления дополнительных критериев для выполнения настраиваемого поиска.

Рисунок 14.1 Экран «Создание настраиваемых правил»

Кнопка «Правило»

Выберите кнопку Rule (Правило), чтобы открыть последнее выбранное правило, условия и метки, ассоциированные с правилом.

Кнопка «Добавление метки»

Выберите кнопку Tagging (Добавление метки), чтобы открыть экран Configuring Rules Tags (Настройка меток правил).

Кнопка «SQL»

Эта кнопка предназначена исключительно для персонала ИТ. Она позволяет программистам просмотреть все созданные правила на языке программирования компьютера.

Кнопка «Добавить условие»

Выберите кнопку Add Condition (Добавить условие), чтобы добавить и указать положение условия фильтрации в выбранном правиле.

Кнопка «Удалить условия»

Выберите кнопку Delete Conditions (Удалить условия), чтобы указать набор условий, которые требуется удалить из выбранного правила.

Кнопка «Сделать доступными для использования»

Кнопка Make Usable (Сделать доступными для использования) становится доступной, когда условия, импортированные для выбранного правила, несовместимы с настройками системы. Выберите **Make Usable** (Сделать доступными для использования), чтобы утвердить условия фильтрации.

Кнопка «Импортировать»

Выберите кнопку Import (Импортировать), чтобы импортировать заданное правило.

Кнопка «Создать»

Выберите кнопку Create (Создать), чтобы создать нумерованное правило, где все поля и условия могут быть определены пользователем. Нумерованное правило не может быть определено для добавления меток.

Кнопка «Удалить»

Выберите кнопку Delete (Удалить), чтобы удалить выбранное правило. Перед удалением будет отображено предупреждение. Нельзя отменить удаление удаленного правила.

Кнопка «Сохранить как»

Выберите кнопку Save As (Сохранить как), чтобы сохранить параметры выбранного правила в пустом выделении или переписать существующее правило. Сохранение в нумерованное правило автоматически сбросит/очистит выбор добавления метки.

Кнопка «Сохранить»

Выберите кнопку Save (Сохранить) после внесения изменений в выбранное правило. После сохранения кнопка отключается, пока не будут внесены новые изменения.

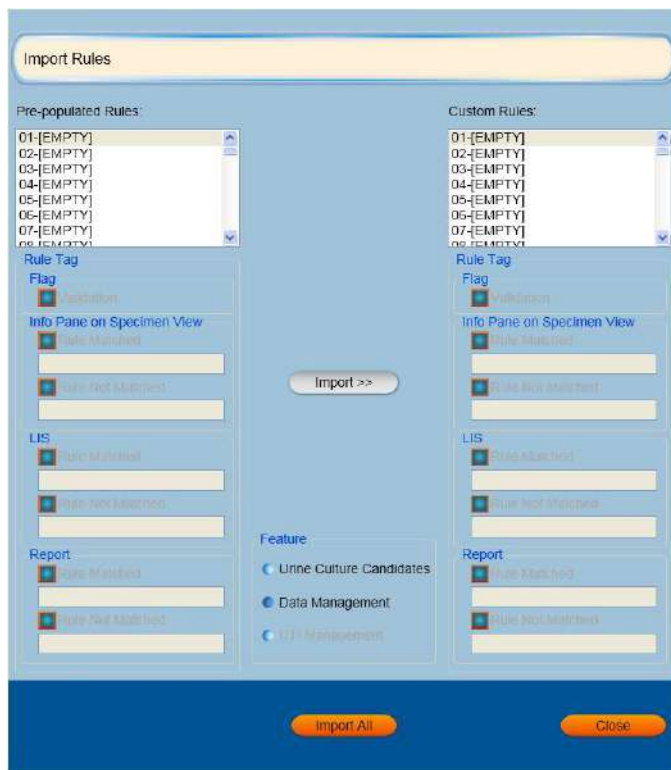
Импорт заданных правил

Data Management (Управление данными) содержит правила, уже созданные Iris Diagnostics.

Чтобы использовать какие-либо из этих предлагаемых правил, сначала требуется импортировать их в систему.

-
- 1 На экране Building Custom Rules (Создание пользовательских правил) выберите **Import** (Импорт).

- 2 Прежде чем в первый раз импортировать правила, необходимо выбрать модуль химического анализа, если система настроена для автономной микроскопии. Выберите стрелку раскрывающегося списка, затем выберите соответствующий модуль химического анализа. Выберите **OK** (ОК). Откроется экран Import Rules (Импортировать правила).



- 3 Чтобы импортировать определенное правило, выберите его в поле *Pre-populated Rules* (Заданные правила), а затем выберите **Import** (Импортировать). Для импорта можно выбрать только одно правило за раз.
- 4 Чтобы импортировать все доступные правила, выберите **Import All** (Импортировать все). Откроется окно: *Are you sure you want to import one or all of the pre-populated rules?* (Импортировать одно или все заданные правила?)
- 5 Выберите **Yes** (Да), чтобы импортировать правило(-а). Импортированные правила отображаются в поле *Custom Rules* (Пользовательские правила). Номер, ассоциированный с правилом из *Pre-populated Rules* (Заданные правила), остается для настраиваемого правила.
- 6 По завершении импорта выберите **Close** (Заккрыть), чтобы вернуться на экран Building Custom Rules (Создание настраиваемых правил). Необходимо настроить связанные метки правила. См. [Добавление метки результатов/правил](#).

Создание пользовательских правил

На экране Building Custom Rules (Создание настраиваемых правил) можно вручную создать пользовательские правила, специфические для лаборатории.

Создание нового нумерованного настраиваемого правила

ПРИМЕЧАНИЕ Метку можно добавить в любое нумерованное правило.

- 1 На экране Building Custom Rules (Создание настраиваемых правил) используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы открыть, а затем выбрать первое доступное поле [Empty] ([Пусто]). См. экран ниже.



- 2 Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы открыть, а затем выбрать тип **Specimen** (Образец).
- 3 Перейдите к настройке условия. См. [Добавление одного условия](#).

Создание нового нenumерованного правила

ПРИМЕЧАНИЕ К нenumерованным правилам нельзя добавить метки. Их можно создавать для предоставления дополнительных критериев для выполнения настраиваемого поиска.



- 1 На экране Building Custom Rules (Создание пользовательских правил) выберите **Create** (Создать).
- 2 Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы выбрать **Untitled** (Без названия).

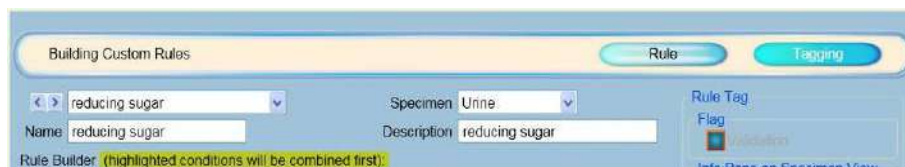
- 3 Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы открыть, а затем выбрать тип **Specimen** (Образец).
- 4 Перейдите к настройке условия. См. [Добавление одного условия](#).

Добавление одного условия

- 1 Выберите **Add Condition** (Добавить условие). Откроется показанный ниже экран. Поля, необходимые для заполнения, обозначены красной рамкой.

- 2 В поле *Name* (Имя) введите идентификатор правила.
- 3 В поле *Description* (Описание) введите краткое описание правила.

4 Введите первое условие для правила. См. пример ниже.



- Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы выбрать первый критерий для правила:
 - Форменные частицы для микроскопии
 - Аналиты для химического анализа
 - Фамилия, имя, возраст, пол или местоположение для демографических данных
- Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы выбрать логический оператор. Доступны следующие операторы:
 - = (равно)
 - < (меньше)
 - > (больше)
 - <= (меньше или равно)
 - >= (больше или равно)
 - != (не равно)
- Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы выбрать определенное значение. Значения задаются из определенных пользователем настроек. См. [Параметры химического анализа](#) в [ГЛАВА 9, Настройка](#). Если стрелка раскрывающегося списка недоступна, используйте клавиатуру, чтобы ввести конкретное значение.

Добавление большего числа условий к правилу

- 1 Чтобы ввести больше условий, выберите **Add Condition** (Добавить условие). Откроется экран Add Condition (Добавить условие).
- 2 Выберите номер условия, перед которым требуется вставить новое условие. Можно выбрать только одно условие. Выберите **OK** (ОК).

- Используя стрелку раскрывающегося списка, выберите первый критерий для нового условия: AND/OR (И/ИЛИ); а затем повторите шаги 4 из [Добавление одного условия](#). Ниже приводится пример условия правила.



Удаление условия из правила

- Чтобы удалить условие, выберите **Delete Conditions** (Удалить условия). Откроется экран Delete Conditions (Удалить условия).
- Выберите условие(-я) подавления и выберите **OK** (OK).

ПРИМЕЧАНИЕ При удалении условий не появляется окно с предупреждением, если только не удалять все условия. При выборе **OK** (OK) будут удалены выбранные условия.

Сохранение правила

Выберите **Save** (Сохранить), чтобы сохранить выбранное правило после внесения изменений.

Выберите **Save As** (Сохранить как), чтобы сохранить параметры выбранного правила в пустом выделении или переписать существующее правило. Имя правила нельзя изменить.

Добавление метки результатов/правил

Эта функция применяет правила фильтрации к результатам каждого образца в конце каждого анализа и предпринимает соответствующие действия согласно выбору оператора для добавления метки. Только для нумерованных правил можно установить метки. См. [Создание нового нумерованного настраиваемого правила](#).

Для выбора доступны следующие метки:

- Validation flag (Флаг валидации);
- добавление метки Info Pane Rule Matched (Информационная панель, совпадает с правилом) и/или Info Pane Rule Not Matched (Информационная панель, не совпадает с правилом);
- добавление метки LIS Rule Matched (LIS, совпадает с правилом) и/или LIS Rule Not Matched (LIS, не совпадает с правилом);
- добавление метки Report Rule Matched (Отчет, совпадает с правилом) и/или Report Rule Not Matched (Отчет, не совпадает с правилом).

Примеры добавления метки по правилу

ПРИМЕЧАНИЕ Это только пример; оператор должен определить добавление меток в соответствии с условиями для выбранного в настоящий момент правила.

Таблица 14.1 Добавление метки по правилу — примеры

Условие правила	Результат образца	Добавление метки	Действие
Цвет мочи желтый	Желтый	Info Pane Rule matched (Информационная панель, совпадает с правилом)	Отображает ассоциированный текст на экране образца
Цвет мочи бесцветный, соломенный, желтый, янтарный, красный	Голубой	Info Pane Rule not matched (Информационная панель, не совпадает с правилом)	Отображает ассоциированный текст на экране образца

Варианты добавления метки

Флаг валидации

Если для правила выбран флаг валидации и результаты соответствуют условиям фильтрации, результаты образца не будут выпущены автоматически.

Добавление метки на информационную панель

Этот выбор выводит на информационную панель сигнал оператору проверить пробу.

Rule Matched (Совпадает с правилом) и/или Rule Not Matched (Не совпадает с правилом)

Добавление метки в LIS

Этот выбор приводит к отправке в LIS специальных сообщений.

Rule Matched (Совпадает с правилом) и/или Rule Not Matched (Не совпадает с правилом)

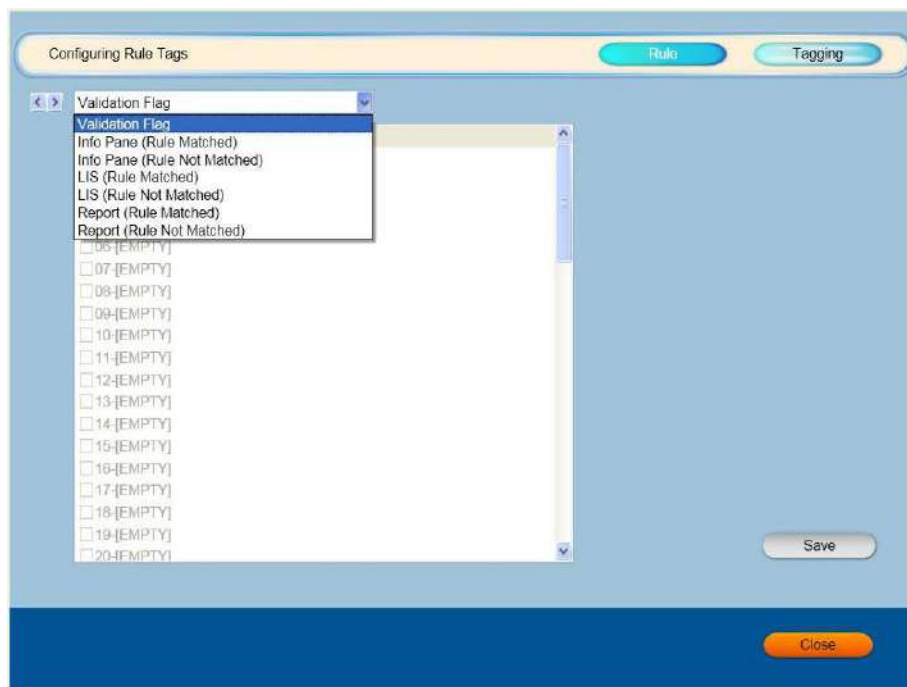
Добавление метки в отчет

Эта функция включает в себя метки отчета для отображаемых и распечатываемых отчетов.

Rule Matched (Совпадает с правилом) и/или Rule Not Matched (Не совпадает с правилом)

Добавление метки с использованием кнопки «Добавление метки»

- 1 На экране Building Custom Rules (Создание пользовательских правил) выберите **Tagging** (Добавление метки). Откроется экран Configuring Rule Tags (Настройка меток правил).



- 2 Используя стрелку раскрывающегося списка, выберите метки, которые требуется применить к правилам.

ПРИМЕЧАНИЕ Комментарии, ассоциированные с добавлением меток, можно вставить только на экране Rule (Правило).

- 3 Проверьте правила, к которым будет применяться выбранное добавление меток.
- 4 По завершении добавления меток выберите **Save** (Сохранить).
- 5 Выберите **Rule** (Правило), чтобы вернуться на экран Building Custom Rules (Создание настраиваемых правил).
- 6 Выберите **Close** (Заккрыть), чтобы вернуться на экран Settings (Настройки).

Добавление меток на экране «Создание пользовательских правил»

- 1 На экране Building Custom Rules (Создание пользовательских правил) выберите правило для добавления метки.



- 2 Установите флажок для выбора метки. Для получения дополнительной информации см. [Варианты добавления метки](#). Необходимо ввести комментарий в ассоциированное поле комментария. Комментарий будет добавлен к выбранному способу добавления метки.
- 3 По завершении добавления меток выберите **Save** (Сохранить).
- 4 Выберите **Close** (Заккрыть), чтобы вернуться на экран Settings (Настройки).

Генератор отчетов

Эта функция добавляет возможность создания подробных настраиваемых отчетов с использованием поиска на экране Search (Поиск). Дополнительные критерии выбора, извлеченные из правил Data Management (Управление данными) были добавлены на экран Search (Поиск).

Поиск с дополнительными критериями

- 1 На экране Work List (Рабочий список) выберите **Search** (Поиск). Откроется экран Search (Поиск).
- 2 Установите флажок **Additional criteria** (Дополнительные критерии).
- 3 Используйте стрелку раскрывающегося списка, чтобы открыть доступные варианты.
- 4 Выберите нужный вариант из списка дополнительных критериев. Выберите любое другое поле, как требуется, а затем выберите **OK** (ОК).
Результаты, соответствующие критериям поиска, отображаются на экране Found List (Список найденных).

The screenshot shows the 'Search' window of the iWARE system. It features several input fields and checkboxes. The 'Additional criteria' checkbox is checked, and a dropdown menu is open, displaying a list of criteria. The criteria list includes: 24-Crystals-alk or neutral 1, 52-Color, 54-pH, 55-Glucose, 56-Protein 2, 57-Hemoglobin, 58-Ketones, 59-Bilirubin, 60-Urobilinogen, 61-Nitrites, and 62-Leukocyte Esterase. There are also checkboxes for 'Show specimens awaiting', 'Show released specimens', and 'Show incomplete specimens only'. At the bottom, there are buttons for 'Clear', 'OK', and 'Cancel'.

- 5 Выберите результат на экране Found List (Список найденных).

- 6 Выберите **Re-Report** (Повторный отчет). Откроется экран Re-report (Повторный отчет). Результаты можно вывести повторно как отдельный отчет или как консолидированный отчет.

Re-Report Destination

Row

- Current Row
- All Rows
 - Individual Reports
 - Consolidated Report
 - Urine Culture Candidates Report

Destination

- ☒ Screen
- ☐ LIS
- ☐ Printer

OK Cancel

- 7 Выберите соответствующие варианты и целевое назначение, затем выберите **OK** (ОК).
- Ниже приводится пример консолидированного отчета, полученного по критериям управления данными. Вторая строка отчета показывает, какое правило было выбрано. Дата красным цветом для метки времени анализа показывает, что правило было изменено после выполнения этого анализа.

Consolidated Results Report
(55-Glucose 2010-08-03 16:13:51)

Specimen Identifier: Day 2 - Sample 18; Analysis Time Stamp: 2009-10-20 10:44:01; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Stick; Glucose: TRACE H; Protein: 2+ H; Bilirubin: NEG; Urobilinogen: NEG; pH: 5.5; Blood: 3+ H; Ketone: NEG; Nitrite: NEG; Leukocytes: 3+ H; Clarity: CLOUDY H; Specific Gravity: 1.014; Color: YELLOW; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: 101 /HPF H; White Blood Cell: 1328 /HPF H; White Blood Cell Clump: MANY H; Bacteria: 3+ H;

Specimen Identifier: Day 2 - Sample 2; Analysis Time Stamp: 2009-10-20 10:44:11; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Stick; Glucose: > 1000 H; Protein: 10 mg/dL H; Bilirubin: Neg; Urobilinogen: Normal; pH: 5.5; Blood: Neg; Ketone: Neg; Nitrite: Neg; Leukocytes: Negative; Clarity: Clear; Specific Gravity: 1.029; Color: Yellow; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: <1 /HPF; White Blood Cell: <1 /HPF; Bacteria: RARE H; Squamous Epithelial: 2 /HPF; Hyaline Cast: 9 /LPF H;

Specimen Identifier: Day 2 - Sample 5; Analysis Time Stamp: 2009-10-20 10:44:18; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Stick; Glucose: > 1000 H; Protein: Neg; Bilirubin: Neg; Urobilinogen: Normal; pH: 5.5; Blood: Neg; Ketone: Neg; Nitrite: Neg; Leukocytes: Negative; Clarity: Clear; Specific Gravity: 1.030 H; Color: Yellow; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: <1 /HPF; White Blood Cell: 1 /HPF; Squamous Epithelial: 29 /LPF H; Mucous: RARE; Non-Squamous Epithelial: 1 /LPF; Unclassified Cast: 1 /LPF; Hyaline Cast: 1 /LPF;

Specimen Identifier: Day 2 - Sample 6; Analysis Time Stamp: 2009-10-20 10:44:19; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Stick; Glucose: Neg; Protein: Tr; Bilirubin: Neg; Urobilinogen: Pos; pH: 6.0; Blood: ; Ketone: ; Nitrite: Pos H; Leukocytes: 2+ H; Clarity: Turbid; Specific Gravity: 1.020 H; Color: Yellow; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: 2 /HPF; White Blood Cell: 25 /HPF H; White Blood Cell Clump: MANY H; Bacteria: Mod H; Squamous Epithelial: 7 /HPF H; Mucous: MOD H;

Specimen Identifier: IRIS16962; Analysis Time Stamp: 2009-10-20 11:01:21; Chemistry: Test Strip Lot ID: 9EB9B80; Glucose: +3 H; Protein: -; Bilirubin: -; Urobilinogen: Normal; pH: 8.5; Blood: ; Ketone: ; Nitrite: ; Leukocytes: Negative; Clarity: Ex-Turbid; Specific Gravity: 1.005; Color: Yellow; Microscopy: Red Blood Cell: <1 /HPF; Bacteria: 1+ H; Squamous Epithelial: <1 /HPF; Mucous: RARE; Hyaline Cast: 9 /LPF H; Triple Phosphate Crystal: RARE; Amorphous Crystal: RARE H;

Specimen Identifier: cellular galore; Analysis Time Stamp: 2009-10-23 10:00:27; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Stick; Glucose: 70 mg/dL H; Protein: 10 mg/dL H; Bilirubin: Neg; Urobilinogen: Normal; pH: 5.5; Blood: Neg; Ketone: Neg; Nitrite: Neg; Leukocytes: Negative; Clarity: Clear; Specific Gravity: 1.013; Color: Yellow; Ascorbic Acid: N/A; Microscopy: Red Blood Cell: 1 /HPF; White Blood Cell: 19 /HPF H; Mucous: RARE; Hyaline Cast: 9 /LPF H; Cellular Cast: 10 /LPF H;

Specimen Identifier: Bacteria; Analysis Time Stamp: 2009-10-23 10:00:29; Chemistry: Test Strip Lot ID: AX-Stick; Glucose: Neg; Protein: Tr; Bilirubin: Neg; Urobilinogen: Pos; pH: 6.0; Blood: ; Ketone: ; Nitrite: Pos H; Leukocytes: 2+ H; Clarity: Turbid; Specific Gravity: 1.020 H; Color: Yellow;

Результаты управления данными

Отчет по пациенту с меткой

Ниже приводится пример отчета по пациенту с меткой-сообщением. В поле *Rule Output* (Вывод правила) указано имя правила, которое было применено к результатам, комментарий, который был введен при добавлении метки к правилу; система также будет показывать, изменялось ли правило после выполнения анализа пробы.

Рисунок 14.2 Отчет по пациенту с меткой

Imported Urinalysis Report			
Iris			
Specimen Identifier: specTestOutRch		Operator: Q	Q
Analysis Time Stamp: 2009-11-06 14:40:56		Dilution: 1:1	1:1
Rack Number: 6		Rack Position: 1	1
Chemistry:			
Test Strip Lot ID: 104			
Test	Result	Reference	
Glucose	Negative	< +	
Protein	Negative	< +	
Bilirubin	Negative	< +1	
Urobilinogen	2.8 mg/dL +	< +1	II
pH	5.0		
Blood	Negative	< +	
Ketone	Negative	< +	
Nitrite	Negative	< +1	
Leukocytes	Negative	< 25	
Clarity	Clear		
Specific Gravity	1.000		
Color	Light Yellow		
Ascorbic Acid	Negative	< +	
Microscopy:			
Test	Result	Reference	
White Blood Cell Count	MAST	< BARS	II
Rule Output:			
Rule Name	Test Output	Rule Modified?	
Clarity	clarity not matched for Report	Yes	
Audit Trail:			
9/9 2009-11-11 13:55:22			

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Прослеживаемость расходных материалов

Информация о расходных материалах

Эта функциональная возможность позволяет прослеживать расходные материалы системы и проверять, когда определенная партия использовалась системой. Эта функция обеспечивает прослеживание использования следующих расходных материалов:

Таблица А.1 Информация о расходных материалах

Прибор	Материал	Ввод данных
iChemVELOCITY		
Калибровка	Тест-полоски CalChek	Этикетка со штрихкодом
	Жидкие реагенты CalChek	
Контрольные материалы	СА	Вручную
	СВ	Вручную
	СС	Вручную
Промывочный раствор iChem	Промывочный раствор	
Тест-полоски iChem	Тест-полоски	Вручную

Данные прослеживания расходных материалов хранятся в системе для хранимых образцов пациента или до 18 месяцев, по наибольшему. Чтобы система очистила данные прослеживания расходных материалов, требуется убрать из базы данных связанные данные пациента. Система хранит 10 000 результатов пациентов в базе данных.

Ввод данных о расходных материалах

Вводить данные о расходных материалах в систему можно двумя способами: автоматически, используя этикетки со штрихкодами, или вручную. См. [Информация о расходных материалах](#).

Во многих случаях расходные материалы анализируются в пробирках со штрихкодом на специальных штативах. Через сканер штрихкода информация, содержащаяся на этикетке штрихкода, передается в систему и вводится автоматически в функции Consumables Traceability (Прослеживаемость расходных материалов).

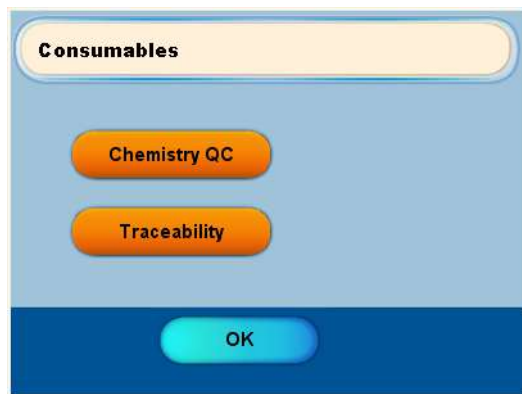
Когда этикетки со штрихкодами недоступны для расходного материала, информацию требуется вводить в систему вручную. Данные материала для контроля качества химического анализа вводят с использованием опции Chemistry QC (Контроль качества химического анализа) и автоматически прослеживают с использованием возможности

Consumables Traceability (Прослеживаемость расходных материалов). Данные по тест-полоскам для химического анализа и все другие расходные материалы вводят вручную и прослеживают с использованием опции Traceability (Прослеживаемость).

- 1 Чтобы открыть меню Consumables (Расходные материалы), выберите **Instrument** (Прибор) в верхней части главного экрана справа.
- 2 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Откроется окно с запросом подтверждения (с предупреждениями).
- 3 Выберите **Yes** (Да).



- 4 Выберите **Consumables** (Расходные материалы) в нижней части экрана Instrument (Прибор). Откроется окно Consumables (Расходные материалы).



Расходные материалы для контроля качества химического анализа

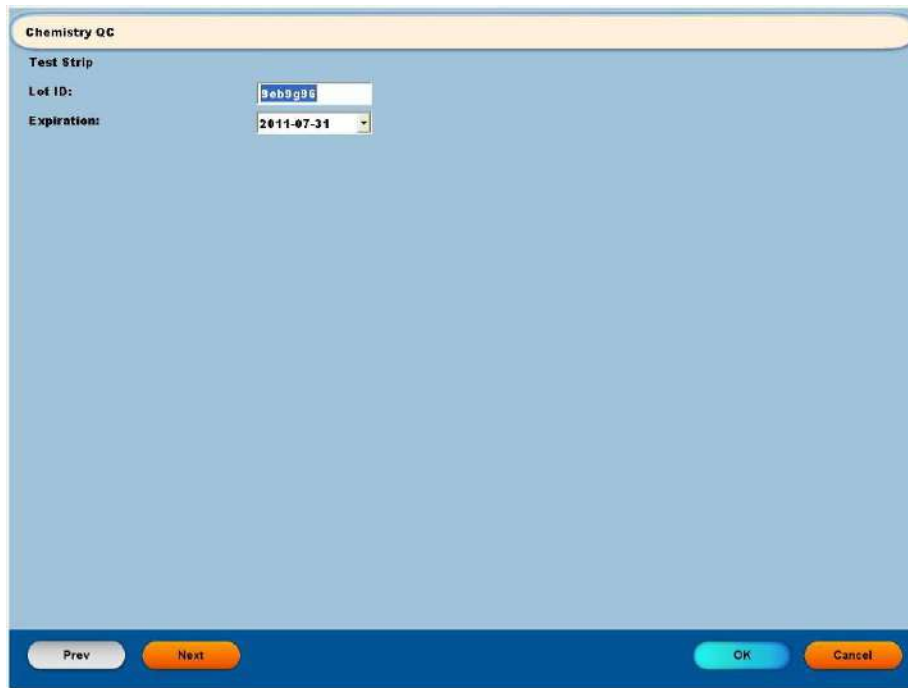
На экранах Chemistry QC (Контроль качества химического анализа) оператор может вводить информацию о партии тест-полосок и контроле качества химического анализа, например, название, код партии, срок годности, а также нижний и верхний предел для каждого аналита.

Если аналит на экране ввода настроек Chemistry QC (Контроль качества химического анализа) отмечен как N/A (Н/Д), эту отметку перед запуском контрольного штатива или штатива пациента необходимо убрать, иначе появится следующее предупреждающее сообщение:

WARNING: Selecting "N/A" disables QC results which verify system performance. The urine chemistry system will not provide QC results for the selected analyte. There is a potential for erroneous results if patient samples are processed with untested QC. (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Выбор варианта N/A (Н/Д) отключает результаты контроля качества, которые проверяют рабочие характеристики системы. Система биохимического анализа мочи не предоставит результаты контроля качества для выбранного аналита. Имеется возможность ошибочных результатов, если пробы процентов обрабатываются без проверки контроля качества.)

- 1 В окне Consumables (Расходные материалы), выберите **Chemistry QC** (Контроль качества химического анализа).

- 2 На первом экране Chemistry QC (Контроль качества химического анализа) введите код партии и срок годности тест-полосок.



- 3 Чтобы открыть уровни первого контрольного материала для химического анализа, выберите **Next** (Далее).
- 4 Введите название контрольного материала, код партии и срок годности. Выберите нижний и верхний пределы для каждого из перечисленных аналитов.
ПРИМЕЧАНИЕ Нижний и верхний пределы можно выбрать только путем использования стрелок раскрывающегося списка.
Цвет, прозрачность и аскорбиновая кислота неприменимы для СА и СВ. Аскорбиновая кислота применима для СС.
- 5 Чтобы открыть уровни следующего контрольного материала, выберите **Next** (Далее).
- 6 Повторите процесс для второго контрольного материала. См. **Next** (Далее).

- 7 Введите диапазон приемлемости для каждого аналита для этого контрольного материала.

The screenshot shows the 'Chemistry QC' screen with the following fields and table:

Control Name (Position 3): CA
Lot ID: 342-09
Expiration: 2010-05-31

Chemistry	Lower Limits	Upper Limits	N/A
Blood	+1	+3	☐
Bilirubin	+1	+3	☐
Urobilinogen	Normal	Normal	☐
Ketone	-	-	☐
Glucose	+-	+4	☐
Protein	+2	+4	☐
Nitrite	-	-	☐
Leukocytes	Negative	Negative	☐
pH	7.5	9.0	☐
Specific Gravity	1.000	1.025	☐
Color			☒
Clarity			☒
Ascorbic Acid			☒

Buttons: Prev, Next, OK, Cancel

- 8 Чтобы открыть уровни следующего контрольного материала, выберите **Next** (Далее).

- 9 После настройки уровней всех контрольных материалов выберите **OK** (OK), чтобы вернуться к окну Consumables (Расходные материалы).

Экран «Прослеживаемость расходных материалов»

В окне Consumables (Расходные материалы), выберите **Traceability** (Прослеживаемость). Откроется экран Consumables Traceability (Прослеживаемость расходных материалов).

Экран Consumables Traceability (Прослеживаемость расходных материалов) также можно открыть, воспользовавшись экраном Search (Поиск). См. [Поиск расходных материалов](#).

Рисунок А.1 Экран «Прослеживаемость расходных материалов»

The screenshot shows a software interface titled 'Consumables Traceability'. It features a table with columns: Name, Lot, Expiration, Start, End, Deletion Comment, and Operator. The table lists various materials (CA, CB) and their usage dates. Below the table is a form with fields for Name, Lot, Expiration, Start, End, Deletion Comment, and Operator, with values corresponding to the selected row in the table. At the bottom are buttons for Print, Save as..., Add, Update, OK, and Cancel.

Name	Lot	Expiration	Start	End	Deletion Comment	Operator
CA	9EB9B80	2011-02-01	2009-10-21 10:33:42	2009-10-26 11:20:29		
CA	208-09	2009-12-26	2009-10-28 11:20:29	2009-11-09 11:33:00		
CA	274-09	2010-03-31	2009-11-09 11:33:00	2009-11-11 09:26:58		
CA	9EB9B80	2011-02-01	2009-11-11 09:26:58	2010-01-11 11:50:17		
CA	320-09	2010-04-01	2010-01-11 11:50:17	2010-01-18 12:41:11		
CA	342-09	2010-05-31	2010-01-18 13:41:11	2010-02-22 11:23:39		
CA	CA	2004-06-01	2010-02-22 11:23:39	—		
CB	9EB9B80	2011-02-01	2009-10-21 10:33:38	2009-10-26 11:20:45		
CB	208-09	2009-12-01	2009-10-26 11:20:45	2009-11-09 11:17:47		
CB	274-09	2010-03-31	2009-11-09 11:17:47	2009-11-11 09:27:14		
CB	9EB9B80	2011-02-01	2009-11-11 09:27:14	2010-01-11 11:50:33		
CB	320-09	2010-04-01	2010-01-11 11:50:33	2010-01-18 12:41:43		
CB	342-09	2010-05-31	2010-01-18 13:41:43	2010-02-22 11:23:55		
CB	CB	2004-06-01	2010-02-22 11:23:55	—		
Primary neg control	274-2009-NC	06-2010	2009-10-21 10:20:30	2009-11-06 12:20:33		
Primary neg control	307-2009-NC	06-2010	2009-11-06 12:20:33	2009-12-01 11:42:03		
Primary neg control	310-2009-NC	06-2010	2009-12-01 11:42:03	2009-12-03 12:18:36		
Primary neg control	307-2009-NC	06-2010	2009-12-03 12:18:36	2009-12-09 14:27:43		
Primary neg control	320-2009-NC	06-2010	2009-12-09 14:27:43	2009-12-23 11:34:38		
Primary neg control	307-2009-NC	06-2010	2009-12-23 11:34:38	2009-12-28 15:02:13		
Primary neg control	320-2009-NC	06-2010	2009-12-28 15:02:13	2010-01-06 10:16:19		

Name: CA
Lot: 9EB9B80
Expiration: 2011-02-01
Start: 2009-10-21 10:33:42
End: 2009-10-26 11:20:29
Deletion Comment:
Operator:

Print Save as... Add Update OK Cancel

Кнопка «Печать»

Выберите эту кнопку, чтобы распечатать список расходных материалов. См. [Отчет по расходным материалам](#).

Кнопка «Сохранить как»

Выберите эту кнопку, чтобы открыть окно Save As (Сохранить как). По умолчанию целевым назначением является Reports (Отчеты), а именем файла — Consumables Traceability, текущие дата и время.

Можно выбрать другое целевое назначение и имя файла. Файл сохраняется в формате html.

Кнопка «Добавить»

Выберите эту кнопку, чтобы добавить новый расходный материал. Для получения дополнительной информации см. [Добавление нового расходного материала](#).

Кнопка «Обновить»

Выберите эту кнопку, чтобы отредактировать расходный материал. Для получения дополнительной информации см. [Редактирование расходного материала](#). В случае добавлений или удалений даты окончания пересчитываются автоматически.

Кнопка «ОК»

Выбирайте эту кнопку, чтобы утвердить запись или изменение в списке и вернуться к окну Consumables (Расходные материалы).

Кнопка «Отмена»

Выбирайте эту кнопку, чтобы отменить запись или изменение в списке и вернуться к окну Consumables (Расходные материалы).

Добавление нового расходного материала

- 1 В окне Consumables Traceability (Прослеживаемость расходных материалов) выберите **Add** (Добавить).

Следующие поля должны быть документированы:

- Name (Название)
- Lot (Партия): код партии
- Expiration (Срок годности): См. [Информация о расходных материалах](#)
- Start (Начало): автоматически заполняется текущей датой и временем

- 2 Выберите **OK** (ОК) для возврата на экран Consumables (Расходные материалы).

Редактирование расходного материала

- 1 В окне Consumables Traceability (Прослеживаемость расходных материалов) выберите расходные материалы для редактирования.

- 2 Отредактируйте поля, как требуется.

- 3 Выберите **Update** (Обновить).

- 4 Выберите **OK** (ОК) для возврата на экран Consumables (Расходные материалы).

Удаление расходных материалов

- 1 В окне Consumables Traceability (Прослеживаемость расходных материалов) выберите расходные материалы для удаления.

- 2 Введите комментарий в поле *Deletion Comment* (Комментарий к удалению).
Расходные материалы не удаляются из списка, но уже не будут являться частью последовательности по дате/времени.
- 3 Выберите **Update** (Обновить).
- 4 Выберите **OK** (ОК), чтобы утвердить изменение и закрыть экран Consumables (Расходные материалы).

Отчет по расходным материалам

- 1 В окне Consumables Traceability (Прослеживаемость расходных материалов) выберите **Print** (Печать).
- 2 Выберите **OK** (ОК) для возврата на экран Consumables (Расходные материалы).
Ниже приводится пример отчета Consumables Traceability (Прослеживаемость расходных материалов).

Consumables Tracking Report						Page 1 of 3
Consumables Tracking Report						
Name	Lot	Expiration	Start	End	Deletion Comment	Operator
CA	9EB9B80	2011-02-01	2009-10-21 10:33:42	2009-10-26 11:20:29	--	--
CA	208-09	2009-12-26	2009-10-26 11:20:29	2009-11-09 11:33:00	--	--
CA	274-09	2010-03-31	2009-11-09 11:33:00	2009-11-11 09:26:58	--	--
CA	9EB9B80	2011-02-01	2009-11-11 09:26:58	2010-01-11 11:50:17	--	--
CA	320-09	2010-04-01	2010-01-11 11:50:17	2010-01-18 13:41:11	--	--
CA	342-09	2010-05-31	2010-01-18 13:41:11	2010-02-22 11:23:39	--	--
CA	CA	2004-06-01	2010-02-22 11:23:39	--	--	--
CB	9EB9B80	2011-02-01	2009-10-21 10:33:42	2009-10-26 11:20:29	--	--

Использование материала с истекшим сроком годности

Программное обеспечение сравнивает срок годности материала контроля качества/калибровки и тест-полоски с текущими датой/временем прибора, чтобы удостовериться в пригодности материала или тест-полосок.

Ниже приводится пример с красным сигналом тревоги при использовании материала для контроля качества с истекшим сроком годности. Желтый сигнал тревоги отображается при использовании материала для проверки отражательной способности CalChек с истекшим сроком годности для системы химического анализа iChemVELOCITY.

Рисунок А.2 Красный сигнал тревоги при использовании материала для контроля качества с истекшим сроком годности — пример



Материалы для контроля качества/калибровки

Если использовался материал для контроля качества или для калибровки с истекшим сроком годности, добавляется комментарий рядом с состоянием результатов анализа в журнале контроля качества или журнале калибровки, указывая на то, что использовался материал для контроля качества/калибровки с истекшим сроком годности.

Красный сигнал тревоги появляется, чтобы предупредить анализ пробы на приборе. Этот сигнал тревоги можно убрать, выполнив контроль качества с пригодным материалом и получив приемлемый результат. Как вариант, менеджер может переопределить блокировку, используя соответствующую функцию.

Рисунок А.3 Экран «Проверка качества»

Quality Review			
Lot ID	Date-Time	Type	Status
012-34-567	2010-09-20 07:43:55	Reflectance Check	Failed Expired
012-34-567	2010-09-20 07:14:57	Reflectance Check	Passed
012-34-567	2010-09-20 07:14:13	Reflectance Check	Removed Failed Expired
012-34-567	2010-09-16 17:53:21	Reflectance Check	Passed
012-34-567	2010-09-16 17:48:12	Reflectance Check	Removed Passed Expired
012-34-567	2010-09-14 12:45:03	Reflectance Check	Passed
012-34-567	2010-09-13 13:20:53	Reflectance Check	Passed
125-2010-SC	2010-08-16 16:06:53	SGI/Color/Clarity Check	Passed
CC	2010-08-16 15:59:04	CC	Passed
CB	2010-08-16 15:58:49	CB	Passed
CA	2010-08-16 15:58:27	CA	Passed
CC	2010-08-16 15:52:08	CC	Passed
CB	2010-08-16 15:51:53	CB	Passed
CA	2010-08-16 15:51:31	CA	Failed
CC	2010-08-16 15:44:58	CC	Passed
CB	2010-08-16 15:44:43	CB	Failed
CA	2010-08-16 15:44:21	CA	Failed
125-2010-SC	2010-08-16 14:47:43	SGI/Color/Clarity Check	Passed
CC	2010-08-16 14:40:21	CC	Passed
CB	2010-08-16 14:40:06	CB	Passed
CA	2010-08-16 14:39:44	CA	Passed
CC	2010-08-16 14:35:13	CC	Failed
CB	2010-08-16 14:34:58	CB	Passed

Search...

Print List

Re-Report...

Remove...

Save...

OK

Тест-полоски

Рисунок А.4 Экран «Контроль качества химического анализа»

Report Results					
Chemistry QC					
Control Name: CA					
Operator: q					
Analysis Time Stamp: 2009-10-14 14:22:55					
Rack Position: 8					
Lot ID: CA					
Expiration: 2010-05-04					
Test Strip Lot ID: Iris					
Test Strip Expiration: 2009-05-04					
Status: Pass					
Comment: <i>This strip is expired</i>					
Chemistry QC results					
Analyte	Result	Lower Limit	Upper Limit	Unit	Status
Blood	0.03 mg/dL	0.03 mg/dL	>=1.0 mg/dL		Pass
Bilirubin	0.5 mg/dL	0.5 mg/dL	>=8.0 mg/dL		Pass
Urobilinogen	Normal	Normal	Normal		Pass
Ketone	Negative	Negative	Negative		Pass
Glucose	50 mg/dL	50 mg/dL	>=1,000 mg/dL		Pass
Protein	10 mg/dL	10 mg/dL	>=600 mg/dL		Pass
Nitrite	Negative	Negative	Negative		Pass
Leukocytes	Negative	Negative	Negative		Pass
pH	8.0	7.5	9.0		Pass
Specific Gravity	1.005	1.000	1.025		Pass
Color	Straw				N/A
Clarity	Clear				N/A
Ascorbic Acid	Negative				N/A

Print & Trans

Transmit

Print

Next

Save...

OK

Тревожные сообщения

Сигнал тревоги 50

Причины	Способы устранения
This alarm was triggered because a control material is expired. (Этот сигнал тревоги вызван тем, что истек срок годности контрольного материала.)	Эта ситуация должна быть исправлена путем запуска контрольного штатива с новым контрольным материалом.

Сигнал тревоги 51

Причины	Способы устранения
This alarm was triggered because a control material is expired. (Этот сигнал тревоги вызван тем, что истек срок годности контрольного материала.)	Эта ситуация должна быть исправлена путем запуска контрольного штатива с новым контрольным материалом.

Сигнал тревоги 52

Причины	Способы устранения
This alarm was triggered because a control material is expired. (Этот сигнал тревоги вызван тем, что истек срок годности контрольного материала.)	Эта ситуация должна быть исправлена путем запуска контрольного штатива с новым контрольным материалом.

Сигнал тревоги 54

Причины	Способы устранения
This alarm was triggered because chemistry strip is expired. (тот сигнал тревоги вызван тем, что истек срок годности тест-полосок для химического анализа.)	Эта ситуация должна быть исправлена путем запуска контрольного штатива или штатива пациента с новыми тест-полосками.

Сигнал тревоги 59

Причины	Способы устранения
This alarm was triggered because chemistry strip is expired. (Этот сигнал тревоги вызван тем, что истек срок годности тест-полосок для химического анализа.)	Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы. Запустите контрольный штатив с новым контрольным материалом ИЛИ установите флажок Expired Consumable Lockout Override (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов) в окне параметров контроля качества (QC). См. Переопределение блокировки расходных материалов .

Сигнал тревоги 60

Причины	Способы устранения
This alarm was triggered because SG/Color Clarity control material is expired. (Этот сигнал тревоги вызван тем, что истек срок годности контрольного материала для удельной массы/цвета/прозрачности.)	Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы. Запустите контрольный штатив с новым контрольным материалом ИЛИ установите флажок Expired Consumable Lockout Override (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов) в окне параметров контроля качества (QC). См. Переопределение блокировки расходных материалов .

Сигнал тревоги 61

Причины	Способы устранения
This alarm was triggered because SG/Color Clarity control material is expired. (Этот сигнал тревоги вызван тем, что истек срок годности контрольного материала для удельной массы/цвета/прозрачности.)	Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы. Запустите контрольный штатив с новым контрольным материалом ИЛИ установите флажок Expired Consumable Lockout Override (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов) в окне параметров контроля качества (QC). См. Переопределение блокировки расходных материалов .

Сигнал тревоги 63

Причины	Способы устранения
This alarm was triggered because Reflectance Check control material is expired. (Этот сигнал тревоги вызван тем, что истек срок годности контрольного материала для проверки отражения.)	<p>Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы.</p> <p>Запустите контрольный штатив или штатив пациента с новыми тест-полосками для химического анализа или</p> <p>установите флажок Expired Consumable Lockout Override (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов) в окне параметров контроля качества (QC).</p> <p>См. Переопределение блокировки расходных материалов.</p>

Сигнал тревоги 66

Причины	Способы устранения
This alarm was triggered because Reflectance Check control material is expired. (Этот сигнал тревоги вызван тем, что истек срок годности контрольного материала для проверки отражения.)	<p>Эта ситуация должна быть исправлена путем запуска контрольного штатива с новым контрольным материалом для удельной массы/цвета/прозрачности.</p>

Сигнал тревоги 67

Причины	Способы устранения
Эта тревога вызвана тем, что истек срок годности контрольного материала для удельной массы/цвета/прозрачности.	<p>Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы.</p> <p>Запустите контрольный штатив с новым контрольным материалом для удельной массы/цвета/прозрачности или</p> <p>установите флажок Expired Consumable Lockout Override (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов) в окне параметров контроля качества (QC).</p> <p>См. Переопределение блокировки расходных материалов.</p>

Сигнал тревоги 68

Причины	Способы устранения
Эта тревога вызвана тем, что истек срок годности контрольного материала для проверки отражения.	Эта ситуация должна быть исправлена путем запуска контрольного штатива с новым контрольным материалом для проверки отражения.

Сигнал тревоги 69

Причины	Способы устранения
Эта тревога вызвана тем, что истек срок годности контрольного материала для проверки отражения.	Эта ситуация должна быть исправлена, чтобы анализатор мог далее анализировать образцы. Запустите контрольный штатив с новым контрольным материалом для проверки отражения или установите флажок Expired Consumable Lockout Override (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов) в окне параметров контроля качества (QC). См. Переопределение блокировки расходных материалов .

Переопределение блокировки расходных материалов

Только пользователь с уровнем доступа «Менеджер» может включить функцию Expired Consumable Lockout Override (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов), чтобы выполнить анализ пробы на приборе. Этот флажок доступен только тогда, когда используется расходный материал с истекшим сроком годности.

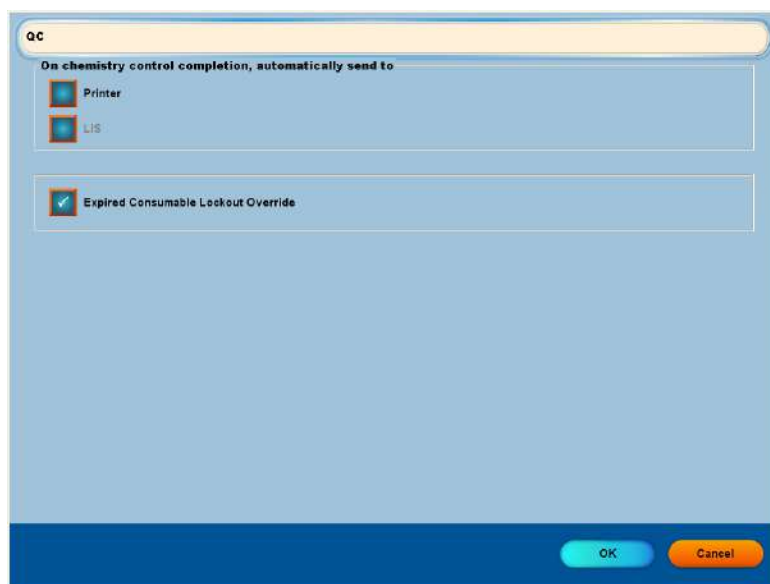


**Эта функция представлена здесь только для целей обучения. Ее не следует использовать для предоставления диагностических результатов.
Не используйте в целях диагностики.**

Если менеджер переопределяет блокировку, красный сигнал тревоги Expired Consumable (Расходный материал с истекшим сроком годности) становится желтым, и флажок **Expired Consumable Lockout Override** (Переопределить блокировку просроченных расходных материалов) снова становится недоступным до тех пор, пока не будет использоваться другой расходный материал с истекшим сроком годности.

Доступ к опции «Переопределить блокировку просроченных расходных материалов»

- 1 Выберите **Instrument** (Прибор) в верхней части главного экрана справа.
- 2 Выберите **Go Off line** (Выйти из сетевого режима). Появляется окно с запросом подтверждения (с предупреждениями). Выберите **Yes** (Да).
- 3 Выберите **Settings** (Настройки) в нижней части экрана Instrument (Прибор). Откроется экран Settings (Настройки).
- 4 Выберите **QC** (Контроль качества). Откроется экран QC (Контроль качества).
- 5 Установите флажок **Expired Consumable Override** (Переопределить просроченный расходный материал), затем выберите **OK** (ОК).



Поиск расходных материалов

Воспользовавшись экраном Search (Поиск), можно найти информацию относительно результатов, полученных с определенной партией расходных материалов.

- 1 На главном экране выберите **Work List** (Рабочий список). Откроется экран Work List (Рабочий список).

- 2 На экране Work List (Рабочий список) выберите **Search** (Поиск). Откроется экран Search (Поиск).

The screenshot shows the 'Search' screen of a software application. At the top, there is a yellow header bar with the word 'Search'. Below this, there are several input fields: 'Specimen ID:' with two text boxes separated by a hyphen, 'Sequence #:' with two text boxes separated by a hyphen, and 'Operator:' with a single text box and a dropdown arrow. Below these is a 'Date-time' section with two date-time pickers (showing 2010-08-02 and 11:37:21) separated by a hyphen, and three orange buttons: '24 Hours', 'Today', and 'Lot'. Underneath is a 'Demographics' section with four rows of text boxes: 'Last name:', 'First name:', 'Age:', and 'Location:'. Below this is an 'Additional criteria' section with three checkboxes: 'Show specimens awaiting transmission only' (unchecked), 'Show released specimens only' (checked), and 'Show incomplete specimens only' (unchecked). At the bottom, there are three buttons: 'Clear' (orange), 'OK' (cyan), and 'Cancel' (orange).

- 3 На экране Search (Поиск) выберите **Lot** (Партия), а затем выберите **OK** (ОК). Откроется экран Consumables Traceability (Прослеживаемость расходных материалов).

- 4 Выберите партию расходных материалов, поиск которой надо выполнить (выделена синим). Выберите **OK** (ОК).



Consumables Traceability

Name	Lot	Expiration	Start	End	Deletion Comment	Operator
CA	CA	2011-01-01	2010-08-16 14:37:06	--		
CB	CB	2011-01-01	2010-08-16 14:37:21	--		
CC	CC	2011-01-01	2010-08-16 14:37:35	--		
SG/Color/Clarity Che	125-2010-SC	04-2011	2010-08-16 14:50:29	--		

Name: CA
 Lot: CA
 Expiration: 2011-01-01
 Start: 2010-08-16 14:37:06
 End: --
 Deletion Comment:
 Operator:

Print Save as... Add Update OK Cancel

Открывается экран Search (Поиск), и обновляются поля *Date/Time* (Дата/Время), когда использовался расходный материал.

- 5 Выберите **OK** (ОК).
- Результаты, соответствующие критериям поиска, отображаются на экране Found List (Список найденных).

Сокращения и акронимы

мкл — микролитр

LIS — лабораторная информационная система

УМ — удельная масса

тест-полоска для проверки калибровки — тест-полоска с известной отражательной способностью, используемая для проверки внутреннего стандарта прибора iChemVelocity. Для проверки внутреннего стандарта используются две такие полоски.

прозрачность — см. **мутность**.

коэффициент вариации — нормализованное стандартное отклонение, то есть, стандартное отклонение, выраженное как процент от среднего значения.

$$CV = (CO / \text{среднее значение}) * 100 (\%)$$

цвет — специфический сообщаемый цвет пробы по данным измерения прибором. Возможен вариант *бесцветная* для указания отсутствия доступного для обнаружения цвета.

график Леви-Дженнингса — часто используемый контрольный график, на котором индивидуальные контрольные измерения откладываются непосредственно на контрольном графике с линиями предела, начерченными либо как среднее $\pm 2CO$, либо как среднее $\pm 3CO$. Время отображается на оси x обычно как дни или прогоны.

LIS — компьютерная система, используемая некоторыми лабораториями для сбора и хранения результатов клинических испытаний, собранных от различных приборов.

среднее значение — арифметическое среднее набора значений. Мера центральной тенденции распределения набора результатов анализа повторностей. Часто сокращается как символ «x» с чертой над ним: $\bar{x}$. В этом использовании «x» представляет собой скользящее среднее точек на графике.

$$\text{среднее значение} = \frac{\sum x_i}{n} = \bar{x}$$

стандартное отклонение — статистическая величина, которая описывает дисперсию или распространение набора измерений. Рассчитывается по уравнению:

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{(n - 1)}}$$

где n — ряд измерений, а x_i — отдельное измерение.

мутность — мера непрозрачности исследуемого образца.

Содержание

Цифры

1,000, [6-19](#)
20-дневная ежедневная прецизионность
удельной массы, [1-27](#)
20-дневные ежедневные отрицательные
концентрации аналита, [1-26](#)

С

CalChek, [1-10](#), [8-2](#), [11-1](#), [11-2](#), [11-8](#)
CalChek, выполнение, [11-2](#)
CalChek, ошибка, [11-9](#)

I

iChemVELOCITY, [1-12](#), [1-25](#)

L

LIS, разрешить, [9-22](#)

S

S1, [6-18](#)
S2, [6-18](#)
S3, [6-19](#)
STAT, анализ проб, [5-4](#)
STAT, подготовка штатива, [5-4](#)

U

Urobilinogen (Уробилиноген), [1-21](#)

A

анализ контрольного штатива., [8-2](#)
анализ проб, [5-3](#)
аналитическая производительность, [1-21](#)
аналиты, [1-21](#), [2-1](#)
аскорбиновая кислота, [1-23](#)

B

ванна промывочной станции, очистка, [12-20](#)

ввод заказов вручную, [7-2](#)
внутренние компоненты, доступ, [10-25](#)
вручную, заказы, [7-1](#)
вход в систему, [3-1](#)
выполнение CalChek, [11-2](#)
выполнение контроля качества, [4-2](#)

Г

гематурия, макро, [5-1](#)
генератор отчетов, [14-13](#)
генератор правил, [14-2](#)

Д

данные образца из LIS, [9-22](#)
дата и время, объединенное поле, [4-7](#)
демографические данные, [9-23](#)
демографические данные пациента из LIS,
получить, [9-23](#)
демографические данные,
редактирование, [6-6](#)
детектор пробирки с пробой, очистка, [12-25](#)
диапазоны и значения, ожидаемые, [1-25](#)
добавление метки правил, [14-10](#)
добавление метки результатов, [14-10](#)
добавление нового оператора, [9-12](#)
дополнительные лотки загрузки и
выгрузки, [1-5](#)
доступ в меню «Техобслуживание», [10-1](#)
доступ к внутренним компонентам, [10-25](#)
доступ к заказам вручную, [7-1](#)
доступ к экрану «Настройка», [9-3](#)
доступ к экрану «Образец», [6-19](#)

Ё

ежедневная прецизионность, [1-26](#)
ежедневное техническое
обслуживание, [12-1](#), [12-2](#)
ежедневные положительные концентрации
аналита, [1-27](#)
еженедельное техническое
обслуживание, [12-6](#)

Ж

жидкие отходы, утилизация, [1-8](#), [12-4](#)
журнал технического обслуживания, [10-34](#)

З

завершение работы на длительное время,
подготовка, [8-1](#)
загрузка руководства оператора на
прибор, [xxx](#)
загрузка тест-полосок для анализа мочи, [5-5](#)
загрузки и выгрузки, дополнительные
лотки, [1-5](#)
загрузки и выгрузки, станции, [1-5](#)
заказы вручную, [7-1](#)
заказы вручную, ввод, [7-2](#)
заказы вручную, доступ, [7-1](#)
замена контейнера промывочного раствора
и фильтра промывочного
раствора, [13-1](#)
замена расходных материалов, [13-1](#)
заполнение линий системы, [8-2](#)
запуск после завершения работы на
длительное время, [8-1](#)
значения и диапазоны, ожидаемые, [1-25](#)

И

идентификатор образца, исправление, [6-5](#)
идентификатор образца, поиск, [6-8](#)
идентификатор оператора, поиск, [6-9](#)
изменение оператора, [9-13](#)
измерение и чувствительность,
диапазон, [1-24](#)
измерения, [2-1](#)
иллюстрации, [xxviii](#)
индикаторы состояния системы, [1-8](#)
индикаторы, состояние системы, состояние,
индикаторы системы, [1-8](#)
интерпретация результатов, [6-1](#)
информация о расходных материалах, [A-1](#)
информация об образце, очистка, [7-3](#)
информация об образце, очистка с экрана
«Прибор», [7-3](#)
использование и хранение, [11-2](#)
использование материала с истекшим
сроком годности, [A-9](#)
использование, предполагаемое, [1-1](#)
исправление идентификатора образца, [6-5](#)

К

как пользоваться этим руководством
оператора, [xxvi](#)
калибровка/контроль качества,
материалы, [A-9](#)
кетоны, [1-21](#)
клавиатура, [1-11](#)
кнопка
«Очистить все», [7-3](#)
«Очистить штатив», [7-3](#)
«Пропустить», [6-20](#)
«Удалить», [4-5](#)
Печать списка, [4-5](#)
Повторный отчет, [4-5](#)
Поиск, [4-6](#)
Принять, [6-20](#)
Просмотреть образец с флагом, [6-15](#), [6-20](#)
Удалить образец с флагом, [6-20](#)
кнопка «Очистить все», [7-3](#)
кнопка «Очистить штатив», [7-3](#)
кнопка «Печать списка», [4-5](#)
кнопка «Повторный отчет», [4-5](#)
кнопка «Поиск», [4-6](#)
кнопка «Принять», [6-20](#)
Кнопка «Пропустить», [6-20](#)
кнопка «Просмотреть образец с
флагом», [6-15](#), [6-20](#)
кнопка «Удалить образец с флагом», [6-20](#)
кнопка «Удалить», [4-5](#)
кнопки, [1-17](#)
кнопки на экране «Образец», [6-20](#)
компоненты системы, [1-5](#)
компоненты, доступ к внутренним, [10-25](#)
контейнер для промывочного раствора, [1-8](#)
контейнер промывочного раствора и
фильтр промывочного раствора,
замена, [13-1](#)
контроль качества, [4-1](#)
контроль качества, выполнение, [4-2](#)
контроль качества, отчет, [4-8](#)
контроль качества, ошибка, [4-3](#)
контроль качества, статистика, [4-13](#)
контроль качества/калибровка,
материалы, [A-9](#)
контрольный материал, [4-1](#)
контрольный штатив, [1-10](#)
контрольный штатив, анализ, [8-2](#)

Л

лейкоциты, [1-22](#)
 линии системы, заполнение, [8-2](#)
 лотки загрузки и выгрузки,
 дополнительные, [1-5](#)
 лотки загрузки/выгрузки, очистка
 дополнительных, [12-5](#)

М

макрогематурия, [5-1](#)
 масса, удельная, [1-23](#), [1-29](#), [2-1](#)
 материал для контроля качества, работа с
 ним, [4-1](#)
 материал для проверки калибровки, [11-1](#)
 материал, использование с истекшим
 сроком годности, [А-9](#)
 материалы для контроля
 качества/калибровки, [А-9](#)
 меню «Техобслуживание», доступ, [10-1](#)
 меры предосторожности, [12-1](#)
 метка, отчет по пациенту с меткой, [14-16](#)
 Модуль подачи тест-полосок, [1-6](#)
 модуль подачи тест-полосок, очистка, [12-6](#)
 модуль сканера тест-полосок, [1-6](#)
 модуль транспортировки пробы,
 очистка, [12-4](#)
 модуль транспортировки пробы, очистка
 оптических датчиков, [12-29](#)
 мышь, [1-11](#)

Н

насосы, [1-7](#)
 настройка системы, [9-1](#)
 настройка, доступ к экрану, [9-3](#)
 настройки автовывода, [9-33](#)
 настройки автоклассификации мочи, [9-33](#)
 настройки выпуска, [9-32](#)
 настройки интерфейса лабораторной
 информационной системы, [9-21](#)
 настройки информации о лаборатории, [9-14](#)
 настройки контроля качества, [4-1](#), [9-29](#)
 настройки конфигурации системы, [9-14](#)
 настройки образца, [9-31](#)
 настройки переопределения REF, [9-30](#)
 настройки селекции мочи, [9-33](#)
 настройки учетных записей
 операторов, [9-11](#)
 недостаточный объем образца, [6-16](#)

нитриты, [1-22](#)

новый оператор, добавление, [9-12](#)

О

об этом руководстве, [xxvi](#)
 обозначения в тексте
 «Осторожно», «Внимание», «Важно» и
 «Примечание», [ix](#)
 обработка не завершена, [6-18](#)
 обработка, сбой, [6-17](#)
 образец, недостаточный объем, [6-16](#)
 образец, отмена удаления, [6-5](#)
 образец, результаты, [1-17](#)
 образец, удалить, [6-4](#)
 образцы при комнатной температуре, [5-1](#)
 образцы с флагом, [6-14](#)
 ограничение ответственности, [Warranty-1](#)
 ограничения, [1-25](#)
 ограничения процедуры, принципы
 тестов, [1-29](#)
 ожидаемые значения и диапазоны, [1-25](#)
 оператор, добавление нового, [9-12](#)
 оператор, изменение, [9-13](#)
 оператор, удаление, [9-13](#)
 оптические датчики на модуле
 транспортировки пробы,
 очистка, [12-29](#)
 отбор, пробы, [1-7](#)
 отмена удаления образца, [6-5](#)
 отходы, [1-8](#)
 отходы, утилизация жидких, [1-8](#), [12-4](#)
 отчет контроля качества, [4-8](#)
 отчет по пациенту с меткой, [14-16](#)
 отчет по расходным материалам, [А-8](#)
 отчеты о работе, [10-9](#)
 очистка ванны промывочной станции, [12-20](#)
 очистка детектора пробирки с пробой, [12-25](#)
 очистка дополнительных лотков
 загрузки/выгрузки, [12-5](#)
 очистка информации об образце, [7-3](#)
 очистка информации об образце с экрана
 «Заказы вручную», [7-3](#)
 очистка информации об образце с экрана
 «Прибор», [7-3](#)
 очистка модуля подачи тест-полосок, [12-6](#)
 очистка модуля транспортировки
 пробы, [12-4](#)
 очистка оптических датчиков на модуле
 транспортировки пробы, [12-29](#)

ошибка CalChек, [11-9](#)
ошибка идентификации, [6-17](#)
ошибка контроля качества, [4-3](#)

П

параметры связи, [9-22](#)
параметры техобслуживания, [10-1](#)
параметры химического анализа, [9-24](#)
параметры химического анализа,
редактирование, [9-25](#), [9-27](#)
партия, поле, [4-7](#)
пациент, получить демографические
данные из LIS, [9-23](#)
периодическое техническое
обслуживание, [12-1](#)
периферийные устройства, [1-11](#)
печать списка, [6-6](#)
по мере необходимости, техническое
обслуживание, [12-2](#), [12-25](#)
повторный отчет, [6-7](#)
подготовка завершения работы на
длительное время, [8-1](#)
подготовка образца, [5-1](#)
подготовка штативов с пробами, [5-3](#)
поиск, [6-8](#)
поиск и устранение неисправностей, [10-18](#)
поиск по идентификатору образца, [6-8](#)
поиск по идентификатору оператора, [6-9](#)
полоски, тест, [1-10](#)
полоски, химический анализ, [A-10](#)
получить демографические данные
пациента из LIS, [9-23](#)
помечать флагом ошибки сканирования
штрихкода, опция, [9-31](#)
пополнение расходных материалов, [13-1](#)
порядковый номер, [9-34](#)
правила, добавление метки, [14-10](#)
предполагаемое использование, [1-1](#)
представление, селектор, [1-13](#)
прецизионность, [1-26](#)
прецизионность, ежедневная, [1-26](#)
принтер, [1-11](#)
принципы тестов и ограничения
процедуры, [1-29](#)
пробирка спробой., [5-2](#)
пробоотборник, [1-7](#)
пробы, анализ, [5-3](#)
пробы, анализ STAT, [5-4](#)
пробы, подготовка штативов, [5-3](#)

пробы, штатив для проб, [1-9](#)
проверка результатов контроля
качества, [4-4](#)
прозрачности, удельной массы и цвета,
модуль, [1-7](#)
прозрачность, [1-23](#), [1-29](#)
прозрачность и цвет, [2-2](#)
производительность, аналитическая, [1-21](#)
промывочная станция, [1-7](#)
промывочный раствор, контейнер для
него, [1-8](#)
промывочный раствор, фильтр и контейнер,
замена, [13-1](#)
прослеживаемость расходных
материалов, [A-1](#)
просмотр результатов, [6-1](#)
проточная система, [1-7](#)

Р

работа с материалом для контроля
качества, [4-1](#)
работа, подготовка завершения на
длительное время, [8-1](#)
работа, теоретические принципы, [2-1](#)
рабочий список, [1-15](#)
рабочий список, сортировка, [6-3](#)
разрешить LIS, [9-22](#)
расходные материалы, [5-5](#)
расходные материалы, замена, [13-1](#)
расходные материалы, отчет, [A-8](#)
расходные материалы, пополнение, [13-1](#)
расходные материалы,
прослеживаемость, [A-1](#)
редактирование демографических
данных, [6-6](#)
редактирование значений химического
анализа, [9-27](#)
редактирование параметров химического
анализа, [9-25](#)
результаты контрольных материалов
СС/СВ/СА для прозрачности по дням
1–20, [1-28](#)
результаты контрольных материалов
СС/СВ/СА для цвета по дням 1–20, [1-27](#)
результаты контроля качества, проверка, [4-4](#)
результаты образца, [1-17](#)
результаты управления данными, [14-16](#)
результаты, добавление метки, [14-10](#)
результаты, интерпретация, [6-1](#)

результаты, проверка контроля качества, 4-4
 результаты, просмотр, 6-1
 руководства, обновление, iii
 руководство оператора, загрузка на
 прибор, xxx
 руководство оператора, как
 пользоваться, xxvi
 руководство, об этом руководстве, xxvi

С

с истекшим сроком годности,
 использование материала, A-9
 сбой при обработке, 6-17
 сводка по переключениям, 1-14
 селектор представления, 1-13
 сенсорный монитор, 1-11
 Сигнал тревоги 17, 10-15
 Сигнал тревоги 45, 10-17
 Сигнал тревоги 50, A-11
 Сигнал тревоги 51, A-11
 Сигнал тревоги 52, A-11
 Сигнал тревоги 54, A-11
 Сигнал тревоги 59, A-12
 Сигнал тревоги 60, A-12
 Сигнал тревоги 61, A-12
 Сигнал тревоги 63, A-13
 Сигнал тревоги 66, A-13
 Сигнал тревоги 67, A-13
 Сигнал тревоги 68, A-14
 Сигнал тревоги 69, A-14
 сигналы тревоги, 1-14
 символы, x
 система транспортера тест-полосок, 1-6
 система, настройка, 9-1
 система, справка, xxviii
 сканер штрихкода, 1-5
 советы, xxx
 сообщаемые диапазоны цвета и
 прозрачности, 1-23
 сообщения флагов химической
 системы, 6-15
 сообщения, тревожные, 10-15, A-11
 сортировка рабочего списка, 6-3
 состояние, поле, 4-7
 спецификации пробирок для пробы, 5-2
 спецификации теста, 1-10
 справка системы, xxviii
 станции загрузки и выгрузки, 1-5
 станция, промывочная, 1-7

статистика контроля качества, 4-13

Т

теоретические принципы работы, 2-1
 тест-полоски, 1-10, A-10
 тест-полоски, загрузка для химического
 анализа мочи, 5-5
 тест-полоски, утилизация, 1-8
 техническое обслуживание по мере
 необходимости, 12-2
 техническое обслуживание,
 ежедневное, 12-1, 12-2
 техническое обслуживание,
 ежемесячное, 12-19
 техническое обслуживание,
 еженедельное, 12-6
 техническое обслуживание, журнал, 10-34
 техническое обслуживание,
 периодическое, 12-1
 техобслуживание, 12-1
 тип жидкости— форменные частицы, 9-24
 тип, поле, 4-7
 требования, 1-1
 тревожные сообщения, 10-15, A-11

У

удаление оператора, 9-13
 удалить образец, 6-4
 удельная масса, 1-23, 1-29, 2-1
 удельной массы, цвета и прозрачности,
 модуль, 1-7
 управление данными, 14-1
 управление данными, результаты, 14-16
 условные обозначения, xxvii
 установка, 1-2
 устройство подачи проб, 1-5
 утилизация жидких отходов, 1-8, 12-4
 утилизация тест-полосок, 1-8

Ф

флаг, образцы с флагом, 6-14
 форменные частицы, тип жидкости, 9-24
 функции на уровне экрана, 1-15
 функции программного обеспечения, 1-11

Х

ХИМ.АНАЛИЗ НЕ ВЫПОЛНЕН, [6-16](#)

химический анализ мочи, загрузка тест-полосок, [5-5](#)

химический анализ, тест-полоски, [A-10](#)

ХИМПЕРЕВОД, [6-15](#)

ХИМПОДТВЕРЖДЕНИЕ, [6-16](#)

хранение и использование, [11-2](#)

Ц

цвет и прозрачность, [2-2](#)

цвета, [1-23](#)

цвета и прозрачности, сообщаемые диапазоны, [1-23](#)

цвета, прозрачности и удельной массы, модуль, [1-7](#)

Ч

частота контроля, [4-1](#)

чувствительность и измерение, диапазон, [1-24](#)

Ш

штатив STAT, подготовка, [5-4](#)

штатив для проб, [1-9](#)

штатив, контрольный, [1-10](#)

штатив, контрольный, анализ, [8-2](#)

штативы, [1-9](#)

штативы с пробками, подготовка, [5-3](#)

штрихкод, сканер, [1-5](#)

штрихкод, этикетки, [5-3](#)

Э

экран «Заказы вручную», очистка информации об образце, [7-3](#)

экран «Настройки», [9-2](#)

экран «Образец», [6-19](#)

экран «Образец», доступ, [6-19](#)

экран «Образец», кнопки, [6-20](#)

экран «прибор», [1-13](#)

экран «Рабочий список», [6-1](#)

этикетки со штрихкодом, [5-3](#)

Гарантия

Компания Beckman Coulter Inc. гарантирует, что продукция, произведенная ей или ее дочерними компаниями и продаваемая таким образом, не содержит дефектов материала или сборки при обычном использовании и обслуживании в течение периода, истекающего через двенадцать (12) месяцев с момента завершения установки или подписания Покупателем формы Гарантии / Приемки Beckman Coulter, или через пятнадцать (15) месяцев после поставки, в зависимости от того, что произойдет раньше. Никакая гарантия, расширенная компанией Beckman Coulter, не будет применяться к изделиям, которые модифицировались (включая программное обеспечение третьей стороны), менялись или ремонтировались другими лицами, не являющимися уполномоченными или одобренными компанией Beckman Coulter специалистами, или к изделиям, проданным как *бывшие в употреблении*.

Обязательство компании Beckman Coulter по этой гарантии ограничено ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ремонтом или заменой, по выбору компании Beckman Coulter, дефектных частей, с оплатой расходов по погрузке и перевозке за счет покупателя на склад или местный офис компании Beckman Coulter, или как указано компанией Beckman Coulter. Ремонты или поставки в качестве замены не прерывают и не увеличивают срок действия этой гарантии. Гарантия Beckman Coulter не применяется к расходным материалам, за исключением случаев, особо указанных в письменном виде, а также к изделиям или их частям, производимым Покупателем.

Эта ограниченная гарантия дается на условиях, что немедленное письменное уведомление о любом дефекте будет отправлено Beckman Coulter, и что проверка Beckman Coulter выявит, что иск Покупателя является действительным по условиям данной гарантии.

Компания Beckman Coulter не дает никаких иных гарантий, помимо описанной здесь, которая может описываться в отдельной гарантии, охватывающей применимую категорию изделий. Такая ограниченная гарантия заменяет все другие гарантии, прямые или косвенные, включая, помимо прочего, любую прямую или косвенную гарантию годности для продажи или для определенной цели использования, и таким образом представляет единственную гарантию в отношении изделий.

Ограничение ответственности

Компания Beckman Coulter не несет ответственности за возможные потери при использовании, недополученные прибыль или ожидаемый доход, или любой случайный или косвенный ущерб вследствие продажи или использования изделий.

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

Подобные документы

Документация размещена на веб-сайте
www.beckmancoulter.com/techdocs

Инструкции по эксплуатации

Кат. № 300-4449

- Обзор работы системы
- Описание системы
- Настройка
- Обработка проб
- Контроль качества
- Проверка калибровки
- Результаты
- Техническое обслуживание и сервис
- Экспертная система IWARE
- Прослеживаемость расходных материалов
- Приложения
- Сокращения и акронимы
- Глоссарий
- Предметный указатель
- Гарантия

Глоссарий символов

C26098

Руководство по передаче на главный компьютер

300-4941

www.beckmancoulter.com



Iris