

Approved by

MASATO KOYAMA (Mr.)
Senior Expert
Quality Assurance & Regulatory Affairs Div.
Medical Systems Business Div.
FUJIFILM Corporation
09.06.2017

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Анализатор биохимический автоматический в вариантах исполнения
FUJIDRI-CHEM NX 500, FUJIDRI-CHEM NX 500i с принадлежностями**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

FUJI DRI-CHEM

БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР

FUJI DRI-CHEM NX500

FUJI DRI-CHEM NX500i



Техника
безопасности и меры
предосторожности

1

Названия и назначение
компонентов

2

Принципы работы

3

Процедуры

4

Периодическое
обслуживание

5

Контроль качества

6

Поиск и устранение
неполадок

7

Настройки режимов
и функций

8

Другие функции

9

Технические
характеристики и
расходные материалы

10

Терминология

11



Первое издание

897N102416 июнь 2012 г.

Введение

Благодарим за приобретение анализатора серии **FUJI DRI-CHEM NX500 (FUJI DRI-CHEM NX500 или FUJI DRI-CHEM NX500i)**.

Серия FUJI DRI-CHEM NX500 (далее – FDC NX500) представляет собой медицинское устройство для лабораторной диагностики, предназначенное для анализа крови или мочи с методами колориметрического исследования по конечной точке и скорости, а так же в потенциометрических тестах, используя слайды FUJI DRI-CHEM. Серия FUJI DRI-CHEM NX500 включает следующие 2 модели:

FUJI DRI-CHEM NX500: имеется модуль для работы с плазмофильтром

FUJI DRI-CHEM NX500i: отсутствует модуль для работы с плазмофильтром

Замечание: Набор функций для обеих моделей одинаков, за исключением описанного выше

Замечание: В этом руководстве FDC NX500 означает FDC NX500 либо FDC NX500i

Перед началом эксплуатации этого оборудования внимательно прочтите настоящее руководство и соблюдайте описанные в нем меры предосторожности, чтобы избежать ошибок в работе.

Храните руководство рядом с анализатором FDC NX500, чтобы иметь возможность всегда обратиться к нему в случае необходимости.

ВНИМАНИЕ!

1. Полное или частичное воспроизведение настоящего руководства каким бы то ни было способом без предварительного разрешения запрещено.
2. Информация, содержащаяся в настоящем руководстве, может быть изменена без предварительного уведомления
3. Корпорация FUJIFILM не несет ответственности за неисправности и повреждения, возникшие в результате установки, перемещения, модификации, технического обслуживания и ремонта оборудования, выполненных лицами, не уполномоченными корпорацией FUJIFILM.
4. Корпорация FUJIFILM не несет ответственности за неисправности и повреждения изделий FUJIFILM, возникшие в результате их использования совместно с продукцией других изготовителей, не поставляемой корпорацией FUJIFILM.
5. Корпорация FUJIFILM не несет ответственности за неисправности и повреждения, возникшие в результате модификации, технического обслуживания и ремонта оборудования с использованием запасных частей, не рекомендованных корпорацией FUJIFILM.
6. Корпорация FUJIFILM не несет ответственности за неисправности и повреждения, произошедшие вследствие пренебрежения мерами предосторожности и способах эксплуатации, содержащимися в данном руководстве.
7. Корпорация FUJIFILM не несет ответственности за неисправности и повреждения, возникшие в результате эксплуатации системы в условиях, не соответствующих рекомендациям для этого оборудования в отношении электропитания, условий установки и пр., приведенным в этом руководстве.
8. Корпорация FUJIFILM не несет ответственности за неисправности и повреждения, возникшие в результате стихийных бедствий – пожаров, землетрясений, наводнений, ударов молнии и т. п.

Авторские права защищены.

© Корпорация FUJIFILM, 2012 г.

DRI-CHEM – зарегистрированный товарный знак корпорации FUJIFILM.

ВВЕДЕНИЕ

Содержание

1. Техника безопасности и меры предосторожности	1-1
1.1. Определение конкретных мер предосторожности	1-1
1.2. Меры предосторожности перед началом работы с данным оборудованием	1-1
1.3. Биологическая опасность и утилизация.....	1-2
1.4. Опасность взрыва	1-2
1.5. Электротехническая безопасность	1-3
1.6. Электромагнитная совместимость (ЭМС).....	1-3
1.7. Подвижные детали	1-4
1.8. Требования к месту установки	1-4
1.9. Результаты анализов для диагностики.....	1-5
1.10. ТЕСТ-ПОЛОСКИ FUJI DRI-CHEM	1-5
1.11. Анализы на С-реактивный белок	1-7
1.12. Система карточек для контроля качества.....	1-7
1.13. Работа с пробами	1-7
1.14. Крышка модуля отбора проб	1-7
1.15. Разбавители и контрольная жидкость	1-8
1.16. ФИЛЬТР ПЛАЗМЫ FUJI DRI-CHEM PF	1-8
1.17. Пипетки FUJI DRI-CHEM AUTO TIP, пробирки FUJI и чашки для смешивания FUJI DRI-CHEM	1-8
1.18. Лампа в источнике света	1-9
1.19. Бумага для принтера.....	1-9
1.20. Таблички с предупреждениями	1-10
2. Названия и назначение компонентов	2-1
2.1. Названия компонентов	2-1
2.2. Названия и функции элементов на сенсорном экране	2-4
2.2.1. Основное диалоговое окно	2-4
2.2.2. Диалоговое окно подготовки анализа.....	2-5
2.2.3. Диалоговое окно режима конфигурации	2-9
2.2.4. Диалоговое окно поиска результатов	2-10
2.2.5. Окно справки	2-12
2.3. Названия и назначение кнопок экранной клавиатуры	2-13
2.3.1. Окно цифровой клавиатуры	2-13
2.3.2. Окно алфавитно-цифровой клавиатуры	2-14
3. Принципы работы	3-1
3.1. Загрузка тест-полосок.....	3-1
3.2. Загрузка проб	3-1
3.3. Отбор и нанесение проб.....	3-1
3.4. Термостатирование.....	3-1
3.5. Считывание показателей фотометра и потенциометра.....	3-1
3.6. Утилизация расходных материалов	3-1

4. Процедуры	4-1
4.1. Подготовка	4-1
4.1.1. Список процедур ежедневного обслуживания перед началом работы	4-1
4.1.2. Подготовка перед включением питания (процедура ежедневного обслуживания №1)	4-1
4.1.3. Включение питания (процедура ежедневного обслуживания №2)	4-3
4.1.4. Список процедур ежедневного обслуживания после работы	4-5
4.1.5. Выключение питания (ежедневное обслуживание после работы)	4-5
4.1.6. Сборка штативов для проб	4-7
4.1.7. Типы пробирок для сбора крови для анализатора FDC NX500	4-12
4.1.8. Типы пробирок для сбора крови для анализов с использованием фильтра плазмы	4-14
4.1.9. Создание проб с помощью пробирок для проб FUJI	4-15
4.1.10. Система карточек для контроля качества	4-17
4.2. Измерения	4-18
4.2.1. Базовые измерения (кроме ISE-анализов, анализов на С-реактивный белок, анализов, требующих измерения, и анализов с использованием фильтра плазмы)	4-18
4.2.2. Использование кнопки рабочего списка	4-23
4.2.3. ISE-анализы	4-25
4.2.4. Анализы, требующие разведения	4-29
4.2.5. Анализы на С-реактивный белок	4-32
4.2.6. Калибровка для анализов на С-реактивный белок	4-37
4.2.7. Размещение тест-полосок	4-45
4.2.8. Анализы с использованием фильтра плазмы (PF)	4-47
4.2.9. Повторное выполнение анализов	4-52
4.2.10. Ручной отбор с помощью пипетки	4-55
4.3. Сканер штрих-кодов для проб	4-59
4.4. Редактирование номера и идентификатора пробы	4-61
5. Периодическое обслуживание	5-1
5.1. Периодическое обслуживание	5-2
5.2. Чистка воздушных фильтров	5-3
5.3. Чистка термостата, узла пробонасенения и узла ISE	5-4
5.4. Чистка сканера тест-полосок	5-11
5.5. Замена бумаги для принтера	5-13
5.6. Замена и чистка лампы в источнике света	5-15
5.7. Осмотр и замена уплотнительного кольца в модуле отбора проб	5-18
5.7.1. Осмотр уплотнительного кольца в модуле отбора проб	5-18
5.7.2. Замена уплотнительного кольца в модуле отбора проб	5-21
5.8. Обслуживание узла фильтра плазмы	5-22
5.8.1. Чистка датчика, контрольной пластины и присоски фильтра плазмы	5-22
5.8.2. Проверка присоски фильтра плазмы	5-24
5.8.3. Замена присоски фильтра плазмы	5-26
5.8.4. Замена трубки насоса фильтра плазмы	5-28

6.	Контроль качества	6-1
6.1.	Проверочные растворы	6-1
6.2.	Обработка проверочных растворов.....	6-1
6.3.	Отслеживание результатов	6-1
6.4.	Режим проверки	6-1
6.5.	Устранение проблем при контроле качества	6-1
7.	Поиск и устранение неполадок	7-1
7.1.	Сообщения об ошибках	7-1
7.1.1.	Таблица кодов ошибок.....	7-2
7.1.2.	Таблица обозначений на распечатках.....	7-4
7.2.	Поиск и устранение неполадок	7-6
7.2.1.	Проблемы при запуске	7-6
7.2.2.	Проблемы с экраном или принтером	7-6
7.2.3.	Ошибка считывания тест-полосок.....	7-7
7.2.4.	Ошибки, связанные с модулем отбора проб	7-7
7.2.5.	Ошибки, связанные с фотометром.....	7-11
7.2.6.	Ошибки, связанные с переносом.....	7-12
7.2.7.	Ошибки контроля температуры	7-13
7.2.8.	Неисправности печатной платы.....	7-14
7.2.9.	Ошибки считывания карточек для контроля качества, карточек для фильтра плазмы и DI-карточек	7-15
7.2.10.	Ошибки, связанные с загрузкой тест-полосок	7-16
7.2.11.	Ошибки, связанные с ISE-анализами.....	7-17
7.2.12.	Ошибки, связанные с фильтром плазмы	7-19
7.2.13.	Ошибки, связанные с обменом данными или со сканером штрих-кодов проб.....	7-19
7.2.14.	Ошибки, связанные с калибровкой	7-20
7.2.15.	Прочие ошибки.....	7-21
8.	Настройки и функции в режиме конфигурации.....	8-1
8.1.	Описание и порядок использования режима конфигурации	8-1
8.1.1.	Порядок использования режима конфигурации	8-1
8.1.2.	Выбор различных функций в режиме конфигурации	8-2
8.2.	Режим проверки (для обычных пользователей)	8-3
8.2.1.	Использование режима проверки.....	8-3
8.3.	Установка дата и времени (для обычных пользователей).....	8-6
8.4.	Яркость экрана (для обычных пользователей).....	8-7
8.5.	Громкость звукового сигнала (для обычных пользователей)	8-8
8.5.1.	Звуковой сигнал ошибки.....	8-8
8.5.2.	Звуковой сигнал окончания анализа	8-10
8.6.	Конфигурация подсветки (для обычных пользователей).....	8-11
8.7.	Отображение информации (для обычных пользователей)	8-13
8.7.1.	Журнал ошибок	8-13
8.7.2.	Отображение температуры и влажности	8-14
8.7.3.	Сведения о партиях	8-15
8.7.4.	Сведения с DI-карточки	8-16

8.8.	Базовые настройки и настройки внешних интерфейсов (для администраторов)	8-18
8.8.1.	Настройки языка	8-18
8.8.2.	Настройки формата даты	8-19
8.8.3.	Настройки интерфейса связи с компьютером	8-20
8.8.4.	Сканер штрих-кодов.....	8-26
8.9.	Настройки отображения (для администраторов)	8-28
8.9.1.	Преобразование единиц измерения.....	8-28
8.9.2.	Способ отображения значений за пределами диапазона измерений	8-30
8.9.3.	Настройки контрольного интервала	8-32
8.9.4.	Настройки отображения результатов	8-37
8.9.5.	Настройки для номеров и идентификаторов проб.....	8-38
8.9.6.	Настройки содержания рабочего списка.....	8-39
8.10.	Настройки коэффициентов и анализов (для администраторов).....	8-40
8.10.1.	Коэффициенты корреляции	8-40
8.10.2.	Компенсационные коэффициенты для партий.....	8-46
8.10.3.	Коэффициенты для стандартной кривой	8-50
8.10.4.	Калибровочные коэффициенты фильтра плазмы.....	8-58
8.10.5.	Коэффициент разведения	8-61
8.10.6.	Количество проходов пробонанесения	8-63
8.10.7.	Печать страниц с результатами анализов.....	8-64
9.	Другие функции	9-1
9.1.	Обмен данными.....	9-1
10.	Технические характеристики и расходные материалы	10-1
10.1.	Технические характеристики и стандартные принадлежности	10-1
10.1.1.	Технические характеристики.....	10-1
10.1.2.	Стандартные принадлежности	10-2
10.2.	Расходные материалы и принадлежности, приобретаемые отдельно	10-3
10.2.1.	Расходные материалы.....	10-3
10.2.2.	Дополнительные принадлежности	10-3
11.	Терминология	11-1

1. Техника безопасности и меры предосторожности

В данном разделе описаны меры предосторожности, которые необходимо соблюдать для безопасной работы с анализатором FUJI DRI-CHEM NX500 (далее – FDC NX500).

Перед началом эксплуатации данного оборудования внимательно прочтите настоящее руководство и соблюдайте описанные в нем меры предосторожности, чтобы избежать ошибок в работе.

1.1. Определение конкретных мер предосторожности

Описания конкретных мер предосторожности снабжаются пометками «ОСТОРОЖНО!», «ВНИМАНИЕ!» или «ЭТО ВАЖНО», а дополнительные сведения – пометкой «ПРИМЕЧАНИЕ». Значения этих пометок описаны ниже.



ОСТОРОЖНО!

Информация об опасных ситуациях, которые в случае несоблюдения мер предосторожности могут привести к серьезному ущербу для здоровья и даже к смерти или к переносу источников инфекции.



ВНИМАНИЕ!

Информация об опасных ситуациях, которые в случае несоблюдения мер предосторожности могут привести к ущербу для здоровья легкой или средней тяжести или к повреждению оборудования.



ЭТО ВАЖНО

Информация о неправильном обращении, которое может негативно повлиять на точность результатов измерений в случае несоблюдения мер предосторожности.

ПРИМЕЧАНИЕ. Указывает на процедуры, которые требуют особого внимания, важные инструкции, дополнительные разъяснения и пр.

1.2. Меры предосторожности перед началом работы с данным оборудованием



ВНИМАНИЕ!

Во избежание ошибок в работе внимательно прочтите этот раздел перед началом эксплуатации оборудования.



ВНИМАНИЕ!

Во время работы с данным оборудованием всегда соблюдайте меры предосторожности, описанные в настоящем руководстве. Их несоблюдение может привести к травмам, повреждению оборудования или ошибкам в результатах анализов.



ВНИМАНИЕ!

Данный анализатор представляет собой устройство для лабораторной медицинской диагностики.

Данное оборудование относится к категории устройств для лабораторной медицинской диагностики согласно положениям ДИРЕКТИВЫ 98/79/ЕС.

Назначение данного оборудования состоит в количественной оценке концентрации или активности компонентов в крови или моче с использованием тест-полосок FUJI DRI-CHEM. Использовать данное оборудование для других целей запрещено.

Внимательно прочитайте инструкции по использованию тест-полосок и соблюдайте их.



ВНИМАНИЕ!

К работе с данным оборудованием допускаются только сотрудники, прошедшие необходимое обучение по его целевому применению и правильной эксплуатации. Непосредственный контакт пациентов с данным оборудованием недопустим.



ВНИМАНИЕ!

Операторы должны знать правила использования ключа (для замка крышки модуля отбора проб) и соблюдать эти правила и меры предосторожности. См. разд. 1.14 «Крышка модуля отбора проб».



ВНИМАНИЕ!

Запрещается вносить изменения в конструкцию анализатора FDC NX500. При несоблюдении данного требования безопасность не гарантируется.

1. Техника безопасности и меры предосторожности

ВНИМАНИЕ!

Для функций настройки, описанных в гл. 8, предусмотрено два режима: режим администратора, который может использоваться только администраторами, и нормальный режим, который доступен обычным операторам. Важные функции, влияющие на результаты анализов (например, настройка коэффициентов корреляции), могут использоваться только в режиме администратора. Функции режима администратора должны использоваться только администраторами, в обязанности которых входит работа с данным анализатором. Для доступа к режиму администратора необходимо ввести пароль в соответствующем окне ввода.

ВНИМАНИЕ!

Установленный срок службы данного оборудования составляет 6 лет со дня установки на территории заказчика. (Этот срок действителен при соблюдении всех мер предосторожности и правил выполнения регулярного профилактического обслуживания.)

Поскольку по истечении этого 6-летнего срока безопасность и эксплуатационные характеристики данного оборудования могут ухудшиться, обратитесь за консультацией в службу технической поддержки.

1.3. Биологическая опасность и утилизация

ОСТОРОЖНО!

Поскольку использованные (загрязненные) расходные материалы (например, ТЕСТ-ПОЛОСКИ FUJI DRI-CHEM, ПИПЕТКИ FUJI DRI-CHEM AUTO TIP, ЧАШКИ ДЛЯ СМЕШИВАНИЯ FUJI DRI-CHEM и пробирки), а также загрязненные тампоны и салфетки, использовавшиеся для чистки данного оборудования, являются потенциальным источником инфекции, эти отходы следует утилизировать надлежащим образом с соблюдением всех правил и норм, действующих в стране, например путем сжигания, расплавления, стерилизации или дезинфекции.

ОСТОРОЖНО!

При утилизации корпуса анализатора FDC NX500, на котором могут остаться следы проб крови или мочи, необходимо соблюдать все правила и нормы, действующие в стране, поскольку его утилизация вместе с бытовыми отходами запрещена.

ОСТОРОЖНО!

При работе с пробами (крови или мочи) и выполнении профилактического обслуживания (чистке анализатора) обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь правилами работы с пробами, которые действуют в учреждении. Если проба попадет на какую-либо часть тела, немедленно промойте загрязненную часть проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

ОСТОРОЖНО!

Не касайтесь использованных тест-полосок и пипеток голыми руками, поскольку это может привести к заражению. В случае контакта какой-либо части тела с загрязненными расходными материалами немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

ОСТОРОЖНО!

В случае контакта проб с компонентами анализатора немедленно промойте и дезинфицируйте загрязненные компоненты.

1.4. Опасность взрыва

ОСТОРОЖНО!

Поскольку данное оборудование не имеет защиты от взрыва, не используйте рядом с ним горючие и взрывоопасные газы.

1.5. Электротехническая безопасность



ОСТОРОЖНО!

Данное оборудование рассчитано на питание от напряжения 100–240 В переменного тока.

Чтобы избежать поражения электрическим током, соблюдайте описанные ниже меры предосторожности.

- Не устанавливайте оборудование в таких местах, где на него могут попасть брызги воды и т. п.
- Убедитесь в правильности заземления оборудования (подключения к проводнику защитного заземления во внутренней проводке).
- Проверьте правильность и надежность подключения всех кабелей.



ОСТОРОЖНО!

Шнур питания данного оборудования следует подключать к розетке с контактом заземления. Подключение оборудования к розетке без заземления может стать причиной поражения электрическим током.



ОСТОРОЖНО!

При подключении шнура питания или его отсоединении от розетки держитесь за корпус вилки, а не за сам шнур.



ОСТОРОЖНО!

Не снимайте кожухи или другие детали, закрепленные винтами, чтобы избежать поражения электрическим током из-за контакта с высоким напряжением или травмирования подвижными деталями.

1.6. Электромагнитная совместимость (ЭМС)

ПРИМЕЧАНИЕ. Изготовитель обязан предоставить заказчику или пользователю информацию об электромагнитной совместимости оборудования.

В свою очередь, пользователь обязан убедиться в том, что электромагнитная обстановка на месте эксплуатации отвечает изложенным требованиям, чтобы оборудование могло работать в соответствии с паспортными техническими характеристиками.

Данное оборудование соответствует требованиям к излучению и помехоустойчивости, описанным в стандарте EN61326-2-6:2006.

Данное оборудование разработано и протестировано согласно требованиям стандарта CISPR 11 класса A. Оно может вызывать радиопомехи в бытовых устройствах. В этом случае следует принять меры для снижения уровня помех.

Перед началом эксплуатации оборудования необходимо проверить электромагнитную обстановку. Не используйте данное оборудование рядом с источниками сильного электромагнитного излучения (например, незэкранированными устройствами, генерирующими РЧ-излучение, или мобильными телефонами), поскольку это может помешать его нормальной работе.

Впрочем, гарантировать отсутствие помех для конкретной установки нельзя. Если данное оборудование вызывает помехи в работе других приборов (это можно определить его поочередным выключением и включением), попытайтесь устранить наводимые помехи следующими способами:

- измените положение или ориентацию устройства, страдающего от помех;
- увеличьте расстояние между устройствами;
- используйте для приборов разные сетевые розетки, подключенные к разным линиям подачи электропитания.

Обратитесь за консультацией к изготовителю или представителю сервисной службы.



ВНИМАНИЕ!

Не используйте рядом с анализатором FDC NX500 другие устройства, генерирующие излучение в радиочастотном диапазоне (например, мобильные телефоны). Несоблюдение этого требования может привести к сбоям в работе анализатора FDC NX500 и к его физическому повреждению.

1. Техника безопасности и меры предосторожности

1.7. Подвижные детали



ОСТОРОЖНО!

Во время эксплуатации и обслуживания данного оборудования следите за тем, чтобы руки не оказались рядом с подвижными деталями (модулем отбора проб, штангой переноса тест-полосок, узлом пробонирования). Также следите за тем, чтобы подвижные детали не защемили руки, волосы, одежду или принадлежности.



ОСТОРОЖНО!

Во время обработки проб ЖК-экран под крышкой и крышка модуля отбора проб должны быть закрыты и заперты на ключ – это поможет избежать травм и заражения. Если прикоснуться пальцами к пипетке с пробой внутри, проба выльется из пипетки, что может привести к заражению. Когда на экране появится сообщение «Ready to test» (Готово к анализу), крышку модуля отбора проб можно открыть.

1.8. Требования к месту установки



ОСТОРОЖНО!

Шнур питания данного оборудования следует подключать к розетке с контактом заземления. Подключение оборудования к розетке без заземления может стать причиной поражения электрическим током.



ВНИМАНИЕ!

Не устанавливайте оборудование в следующих местах:

- места, где возможно появление брызг или утечка воды;
- места, где оборудование может попасть под воздействие прямого солнечного света;
- места рядом с источниками тепла, например нагревательными приборами;
- места, где возможно резкое изменение температур;
- места, где оборудование может попасть под действие вибрации или оказаться на неустойчивой поверхности.

(1) При установке оборудования соблюдайте следующие условия:

Местоположение:	В помещении
Освещение:	Менее 6 000 кд/м2 (лк) (менее 3 000 кд/м2 (лк) при использовании сканера штрих-кодов для проб)
Высота над уровнем моря:	До 2 000 мм
Категория динамического перенапряжения:	II
Степень загрязнения окружающей среды:	2
Температура при эксплуатации:	15–32 °C
Относительная влажность при эксплуатации:	30–80% (без конденсации паров)

(2) Оборудование следует подключать к сети электропитания со следующими характеристиками:

Диапазон напряжения:	100–240 В
Частота:	50–60 Гц
Колебания напряжения питания:	± 10%
Номинальный ток:	2,5–1,1 А
Фазы:	Одна фаза
Тип защиты от поражения электрическим током:	ОБОРУДОВАНИЕ КЛАССА 1

(3) Анализатор FDC NX500 следует подключать к независимой розетке сети питания переменного тока, отдельно от других устройств.

(4) Сзади и по обеим сторонам сбоку от устройства должно быть как минимум 10 см свободного пространства. (Свободное пространство сзади необходимо для того, чтобы иметь возможность отключить шнур питания от входа питания на анализаторе.)

(5) Отключайте устройство от сети питания, если оно не будет использоваться в течение долгого времени.

1.9. Результаты анализов для диагностики

ОСТОРОЖНО!

Если до или во время обработки анализов на экране или на распечатке появятся сообщения о сбоях в анализаторе или если вместе с результатами анализов будут распечатаны предупреждающие пометки, результаты анализов могут оказаться **НЕТОЧНЫМИ**. Обратитесь к инструкциям из гл. 7 «Поиск и устранение неполадок» и выполните анализы заново.

ЭТО ВАЖНО

При постановке диагноза используйте комплексную информацию и учитывайте результаты других анализов и клинические показатели.

ЭТО ВАЖНО

Для поддержания точности результатов анализов необходим ежедневный контроль качества. Контроль качества следует выполнять с использованием контрольных растворов. (См. гл. 6.)

1.10. ТЕСТ-ПОЛОСКИ FUJI DRI-CHEM

(Далее в настоящем руководстве ТЕСТ-ПОЛОСКИ FUJI DRI-CHEM называются просто «тест-полосками».)

ОСТОРОЖНО!

Не касайтесь использованных тест-полосок голыми руками, поскольку это может привести к заражению. Если использованная тест-полоска соприкоснется с какой-либо частью тела, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

ОСТОРОЖНО!

Поскольку использованные тест-полоски представляют собой источник инфекции, их следует утилизировать надлежащим образом с соблюдением всех правил и норм, действующих в стране, в том числе в отношении сжигания, расплавления, стерилизации и дезинфекции.

ВНИМАНИЕ!

Тест-полоски относятся к категории устройств для лабораторной медицинской диагностики согласно положениям ДИРЕКТИВЫ 98/79/ЕС.

Внимательно прочитайте инструкции по использованию тест-полосок и соблюдайте их.

ЭТО ВАЖНО

- Тест-полоски следует хранить в холодильнике (при температуре 2–8 °С), не вынимая из упаковки, чтобы оградить их от воздействия влажности, света и тепла.
- Выньте из холодильника только необходимое количество тест-полосок и дайте им нагреться до комнатной температуры перед тем, как извлекать их из индивидуальной упаковки.
- Измерение следует выполнять не позже чем через 30 минут после того, как тест-полоска будет вынута из индивидуальной упаковки.
- Не касайтесь центральной части поверхности или задней стороны колориметрических тест-полосок.
- Не касайтесь резьбового соединительного фрагмента на электролитической тест-полоске.
- Не повреждайте (не соскребайте) точечный код, отпечатанный на задней стороне тест-полосок.
- Для каждого измерения следует использовать новую тест-полоску. Повторное использование запрещено.

ПРИМЕЧАНИЕ. Типы упаковки тест-полосок и емкостей для жидкостей (например, разбавителя и контрольной жидкости) могут изменяться без предварительного уведомления.

1. Техника безопасности и меры предосторожности

Список ТЕСТ-ПОЛОСОК FUJI DRI-CHEM для анализатора FDC NX500

Классификация		Название анализа	
Биохимические анализы	Энзимы	ALP	Щелочная фосфатаза
		AMYL	Амилаза
		CHE	Холинэстераза
		CKMB	Изоэнзим креатинфосфокиназы типа MB
		CPK	Креатинфосфокиназа
		GGT	Гамма-глутамилтрансфераза
		GOT/AST	Аспартат-аминотрансфераза
		GPT/ALT	Аланин-аминотрансфераза
		LAP	Лейцинаминопептидаза
		LDH	Лактатдегидрогеназа
	Общая химия	ALB	Альбумин
		BUN	Азот мочевины в крови
		Ca	Кальций
		CRE	Креатинин
		DBIL	Прямой билирубин
		GLU	Глюкоза
		HDL-C	Холестерин липопротеинов высокой плотности
		IP	Неорганический фосфор
		Mg	Магний
		NH3	Аммиак
		TBIL	Общий билирубин
		TCHO	Общий холестерин
		TG	Триглицерид
		TP	Общий белок
		UA	Мочевая кислота
	Электролиты	Na	Натрий
		K	Калий
		Cl	Хлор
Иммунологический анализ		CRP	С-реактивный белок

ПРИМЕЧАНИЕ. Характеристики и возможности могут быть изменены без предварительного уведомления. См. инструкции по эксплуатации ТЕСТ-ПОЛОСОК FUJI DRI-CHEM.

1.11. Анализы на С-реактивный белок



ОСТОРОЖНО!

Поскольку калибратор СР получают из крови, с ним следует обращаться так же, как и с пробами пациентов. При работе с калибратором СР обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь правилами работы с пробами, которые действуют в учреждении. Если проба попадет на какую-либо часть тела, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.



ЭТО ВАЖНО

Для анализов на С-реактивный белок необходима периодическая калибровка. Подробную информацию см. в инструкциях по эксплуатации тест-полосок для анализа CRP, а также в разд. 4.2.5 настоящего руководства.

1.12. Система карточек для контроля качества

- (1) Карточки для контроля качества находятся в той же коробке, что и тест-полоски. Прежде чем приступить к использованию новой партии тест-полосок, считайте карточку для контроля качества с помощью сканера для таких карточек. Карточку для контроля качества рекомендуется хранить в той коробке, из которой она взята, до тех пор, пока соответствующая партия тест-полосок не будет истрачена. Анализатор может хранить в памяти информацию максимум для двух партий тест-полосок для каждого названия анализа.

ПРИМЕЧАНИЕ. При считывании информации для контроля качества более чем для двух партий самая старая информация удаляется.

- (2) Карточку для контроля качества следует считывать тогда, когда анализатор не выполняет анализ тест-полосок.

1.13. Работа с пробами



ОСТОРОЖНО!

При работе с пробами (крови или мочи) обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь правилами работы с пробами, которые действуют в учреждении. Если проба попадет на какую-либо часть тела, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.



ЭТО ВАЖНО

Порядок подготовки проб зависит от конкретного анализа. См. инструкции по эксплуатации тест-полосок.



ЭТО ВАЖНО

- При работе с плазмой или сывороткой проследите за тем, чтобы в пробах не произошел гемолиз и чтобы в них не было фибриновых отложений.
- Пробы цельной крови следует анализировать как можно скорее после их забора.
- При использовании цельной крови запускайте анализы для каждой пробы (не помещайте несколько проб цельной крови на диск для проб). Также можно использовать режим ручного отбора с помощью пипетки.
- Происходящая преципитация клеток крови может негативно повлиять на результаты анализов.

1.14. Крышка модуля отбора проб



ОСТОРОЖНО!

Во время обработки проб ЖК-экран под крышкой и крышка модуля отбора проб должны быть закрыты и заперты на ключ – это поможет избежать травм и заражения. Если прикоснуться пальцами к пипетке с пробой внутри, проба выльется из пипетки, что может привести к заражению. Когда на экране появится сообщение «Ready to test» (Готово к анализу), крышку модуля отбора проб можно открыть.

1. Техника безопасности и меры предосторожности

1.15. Разбавители и контрольная жидкость



ВНИМАНИЕ!

При работе с разбавителями и контрольными жидкостями обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь инструкциями по работе с жидкостями, а также правилами работы с пробамми, которые действуют в учреждении. Если какая-либо часть тела соприкоснется с использованными тест-полосками, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.



ЭТО ВАЖНО

Сведения о разбавителях, применяемых в тех анализах, которые требуют разбавления, см. в инструкциях по эксплуатации тест-полосок.



ЭТО ВАЖНО

Для ISE-анализов необходима контрольная жидкость. См. инструкции по эксплуатации тест-полосок.



ЭТО ВАЖНО

Используйте только изделия, предназначенные специально для анализатора FDC NX500, поскольку использование других изделий может привести к ошибочным результатам анализов и к повреждению анализатора.

1.16. ФИЛЬТР ПЛАЗМЫ FUJI DRI-CHEM PF

ПРИМЕЧАНИЕ. Фильтры плазмы PF в приведенном ниже тексте обозначаются сокращением «PF».



ЭТО ВАЖНО

Прежде чем использовать ФИЛЬТР ПЛАЗМЫ FUJI DRI-CHEM PF, прочтите документацию, прилагаемую к фильтру, обращая особое внимание на предупреждения и предостережения по поводу используемых пробирок и анализируемых проб.

1.17. Пипетки FUJI DRI-CHEM AUTO TIP, пробирки FUJI и чашки для смешивания FUJI DRI-CHEM

(Далее в этом руководстве пипетки FUJI DRI-CHEM AUTO TIPS обозначаются как «пипетки», пробирки для проб FUJI – как «пробирки FUJI», а чашки для смешивания FUJI DRI-CHEM – как «чашки для смешивания».)

Модуль отбора проб FDC NX500 выполняет отбор пипеткой автоматически. Однако для работы необходимо подготовить пипетки FUJI DRI-CHEM AUTO TIP, пробирки FUJI (гепариновые – FUJI HEPARIN TUBE или обычные – FUJI PLAIN TUBE), пробирки указанного типа и чашки для смешивания FUJI DRI-CHEM, предназначенные для использования с анализатором FDC NX500.

К числу пробирок FUJI относятся следующие:

- гепариновая пробирка FUJI HEPARIN TUBE 1,5;
- гепариновая пробирка FUJI HEPARIN TUBE 0,5;
- обычная пробирка FUJI PLAIN TUBE 1,5;
- обычная пробирка FUJI PLAIN TUBE 0,5.



ОСТОРОЖНО!

Не касайтесь использованных пипеток, пробирок и чашек для смешивания пипеток голыми руками, поскольку это может привести к заражению. В случае контакта какой-либо части тела с загрязненными расходными материалами немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.



ОСТОРОЖНО!

Поскольку использованные пипетки, пробирки и чашки для смешивания представляют собой источник инфекции, их следует утилизировать надлежащим образом с соблюдением всех правил и норм, действующих в стране, например путем сжигания, расплавления, стерилизации или дезинфекции.



ЭТО ВАЖНО

Используйте новые пипетки FUJI DRI-CHEM AUTO TIP, пробирки FUJI, указанные пробирки для анализов и чашки для смешивания FUJI DRI-CHEM для каждой пробы. Не используйте старые повторно.



ЭТО ВАЖНО

Используйте только изделия, предназначенные специально для анализатора FDC NX500, поскольку использование других изделий может привести к ошибочным результатам анализов и к повреждению анализатора.

1.18. Лампа в источнике света



ВНИМАНИЕ!

Лампа в источнике света сильно нагревается. Прежде чем заменять лампу, выключите питание и подождите не менее пяти минут.

- (1) В источнике света используется галогенная лампа. Не касайтесь стеклянной поверхности лампы голыми руками.
- (2) Лампа относится к числу расходных материалов. На случай перегорания лампы держите под рукой запасную.

1.19. Бумага для принтера

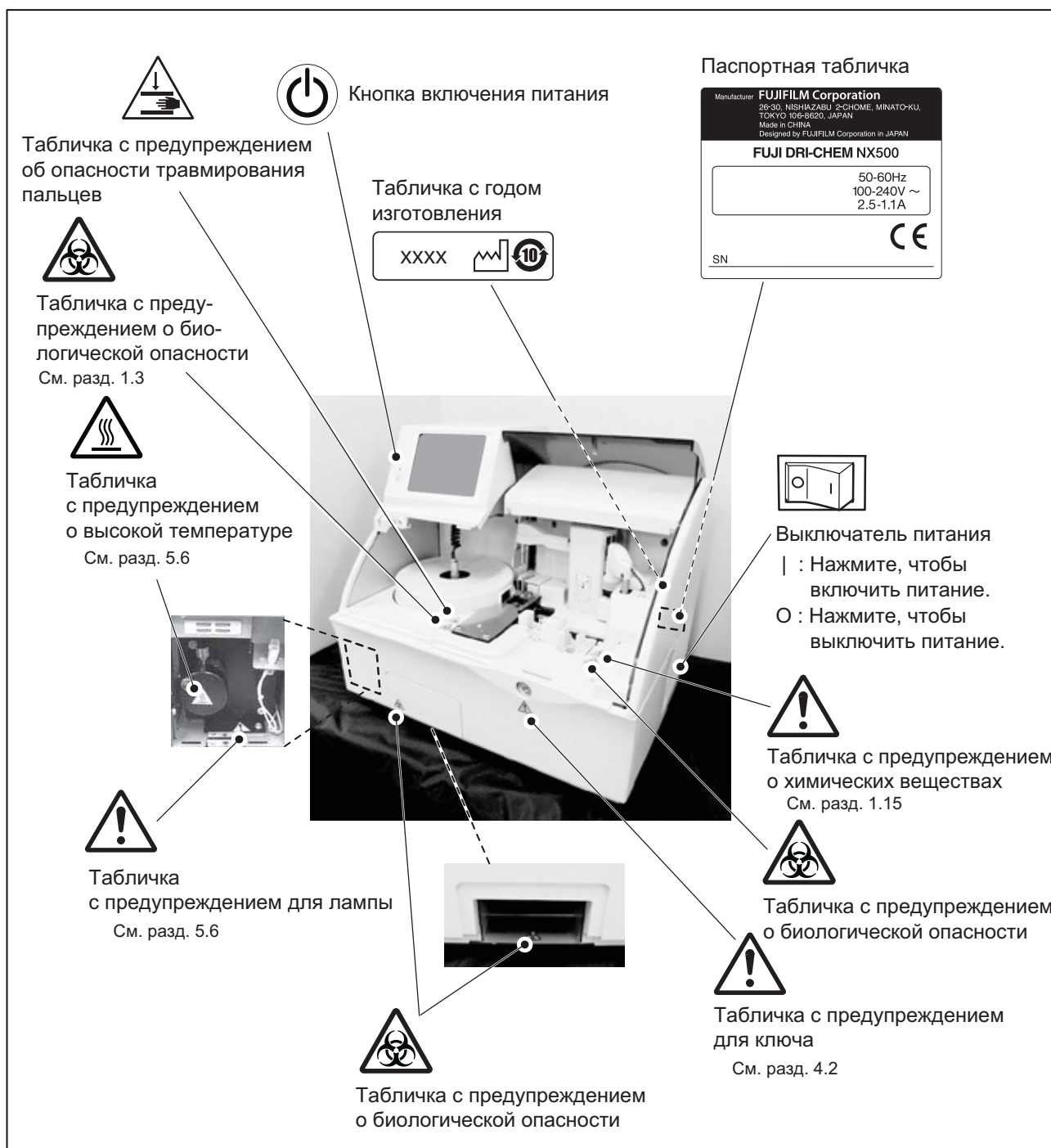
- (1) При работе с анализатором FDC NX500 используйте бумагу для принтера указанного типа.
- (2) Не используйте бумагу других типов, поскольку это может привести к повреждению печатающей головки.

1. Техника безопасности и меры предосторожности

1.20. Таблички с предупреждениями

На анализаторе FDC NX500 имеются следующие таблички с предупреждениями и сведениями по технике безопасности:

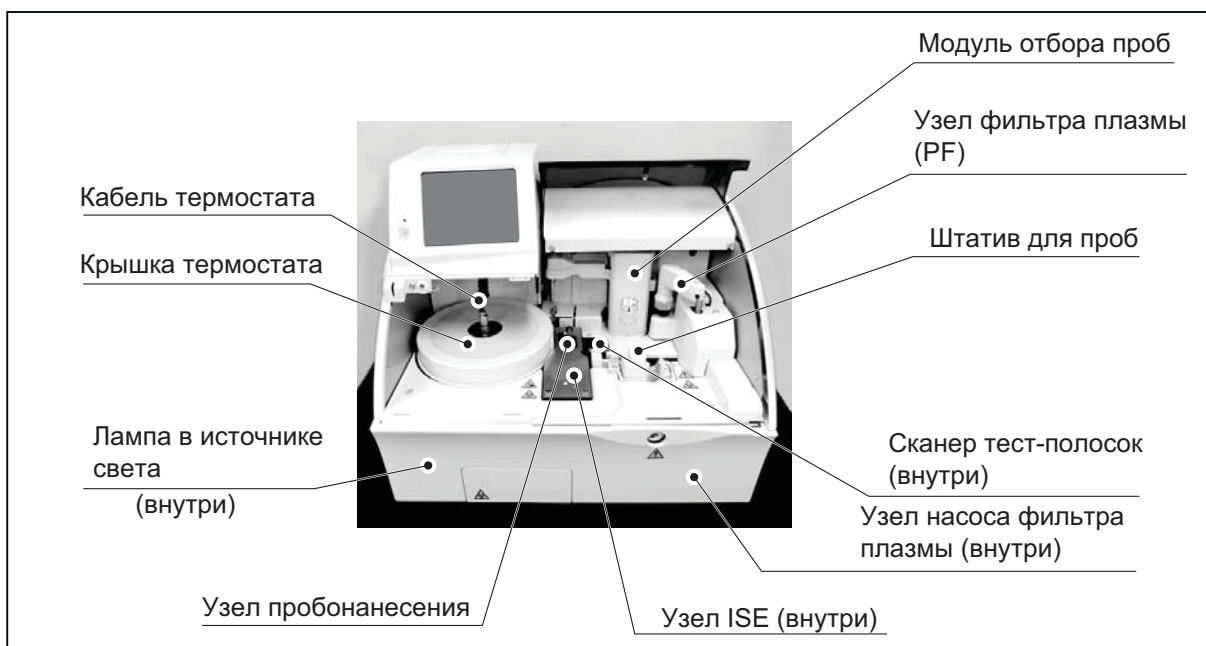
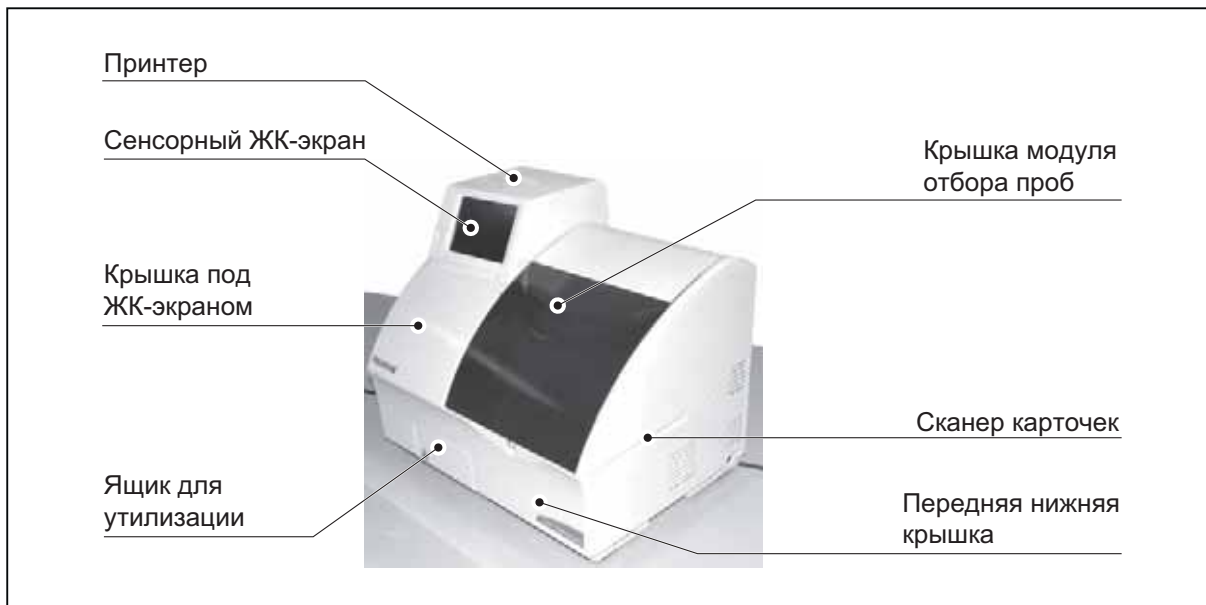
- табличка с предупреждением о высокой температуре;
- табличка с предупреждением для лампы;
- табличка с предупреждением о биологической опасности;
- табличка с предупреждением для ключа;
- табличка с предупреждением о химических веществах;
- табличка с предупреждением об опасности травмирования пальцев;
- паспортная табличка;
- выключатель питания;
- кнопка включения питания.



2. Названия и назначение компонентов

2.1. Названия компонентов

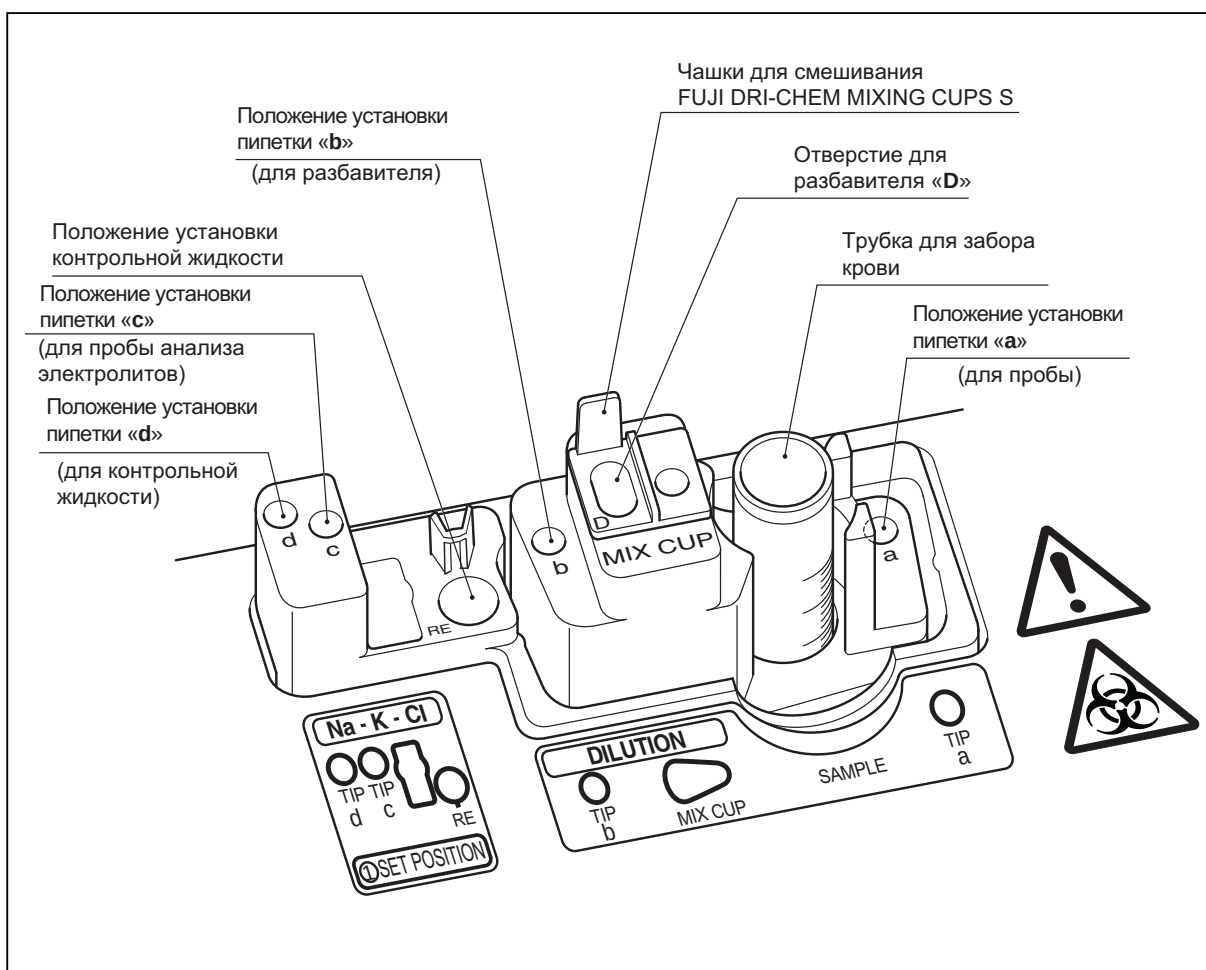
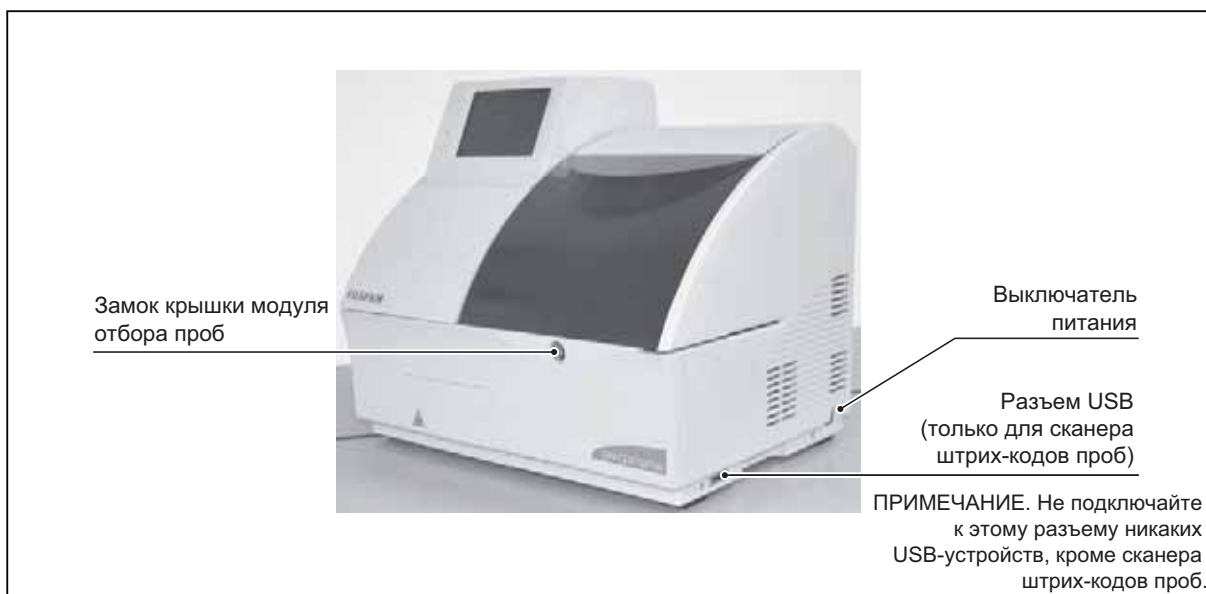
2



2. Названия и назначение компонентов

2





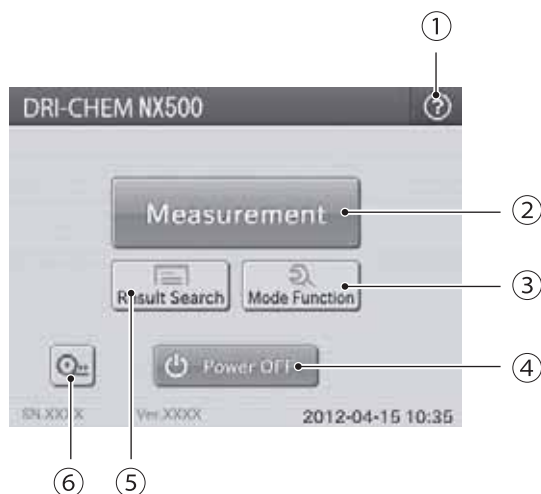
2. Названия и назначение компонентов

2.2. Названия и функции элементов на сенсорном экране

Настройка, измерение и просмотр результатов анализов и сообщений анализатора выполняются с помощью сенсорного экрана. В анализаторе используется экранная панель, чувствительная к надавливанию, поэтому пользователи могут работать с этим экраном в перчатках.

2.2.1. Основное диалоговое окно

Если коснуться кнопки  в верхнем левом углу любого диалогового окна, на экране появится основное диалоговое окно.



① Кнопка справки

Кнопка **справки** служит для вызова диалогового окна справки.
(См. разд. 2.2.5.)

② Кнопка Measurement (Измерение)

Кнопка **Measurement** (Измерение) служит для вызова диалогового окна подготовки к анализу для нового анализа.

③ Кнопка Mode Function (Режим конфигурации)

Кнопка **Mode Function** (Режим конфигурации) служит для вызова диалогового окна с меню режима конфигурации.
(См. гл. 8.)

④ Кнопка Power OFF (Выключение питания)

Кнопка **Power OFF** (Выключение питания) служит для выключения питания анализатора.
(См. разд. 4.1.5.)

⑤ Кнопка Result Search (Поиск результатов)

Кнопка **Result Search** (Поиск результатов) служит для вызова диалогового окна поиска результатов.
(См. разд. 2.2.4.)

⑥ Кнопка Feed (Подача)

Кнопка **Feed** (Подача) используется для проматывания бумаги в принтере. Бумага продвигается при каждом нажатии на эту кнопку.

2.2.2. Диалоговое окно подготовки анализа

Диалоговое окно подготовки анализа служит для подготовки к анализу и для его настройки. Это окно появляется после включения питания и запуска анализатора.



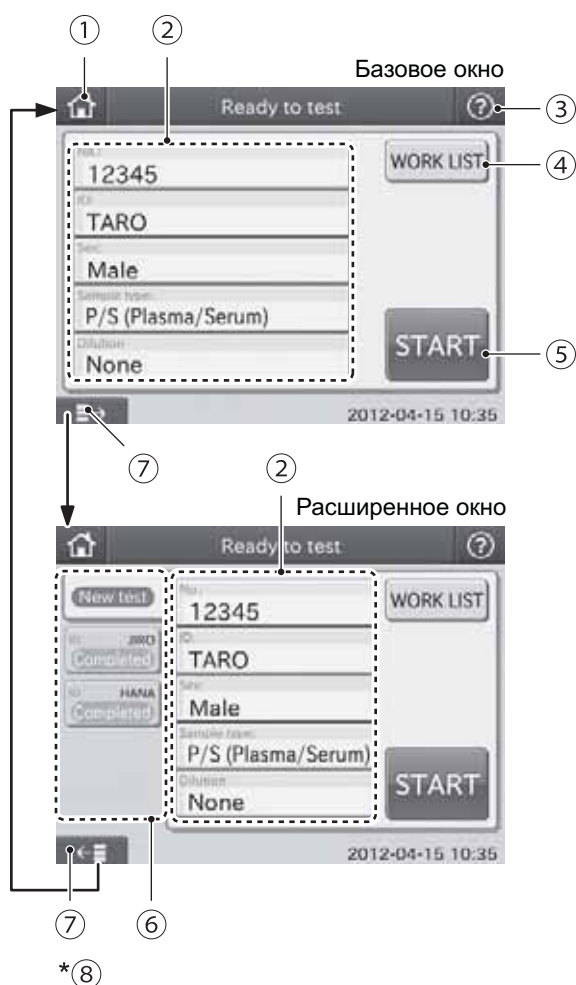
ЭТО ВАЖНО

Существует два вида диалоговых окон, которые выводятся при выполнении анализа (это относится и к окну подготовки анализа): базовое диалоговое окно, в котором не выводится область отображения состояния проб, и расширенное диалоговое окно, в котором эта область выводится. Включать и отключать вывод этой области можно с помощью кнопки **Display/Hide Sample State Display** (Показать/скрыть область отображения состояния проб). В настоящем руководстве инструкции даются на примере расширенных диалоговых окон (с областью отображения состояния проб).



ЭТО ВАЖНО

После перезапуска анализатора появляется то же диалоговое окно подготовки анализа, которое выводилось до перезапуска (либо базовое, либо расширенное).



① Кнопка основного диалогового окна

Кнопка **TOP** (Основное) используется для возврата к основному диалоговому окну.

② Область настройки сведений о пробах

В этой области выводятся сведения о пробах (**номер, идентификатор, пол, тип пробы и разведение**). Касаясь нужных полей в этой области, можно вводить сведения о пробах и изменять введенные сведения.

- (а) **[No.]** (Номер): последовательный номер (в диалоговом окне подготовки анализа на основе рабочего списка выводится номер пробы). Если коснуться поля **No.** (Номер), появится экранная клавиатура для ввода чисел. Можно ввести до девяти цифр. Если ввести больше девяти цифр или оставить поле пустым, его содержимое не будет подтверждено даже после выбора кнопки **OK**.



ЭТО ВАЖНО

Отображаемую информацию можно изменять с помощью настроек **Sample No. / ID** (Номер пробы / Идентификатор) в режиме конфигурации.

[No. display:] (Отображение номера): выберите кнопку **Yes** (Да) или **No** (Нет). Если выбрать кнопку **No** (Нет), поле номера пробы станет недоступным (серым), так что вводить или изменять номера в нем будет нельзя.

[Keep sequence No.] (Последовательная нумерация): выберите кнопку **Yes** (Да) или **No** (Нет). Если выбрать кнопку **No** (Нет), последовательная нумерация будет сброшена и начнется с номера «1». Если выбрать кнопку **Yes** (Да), последовательная нумерация будет продолжена (последний номер + 1).

- (б) **[ID]** (Идентификатор): идентификатор пробы или фамилии пациента (в диалоговом окне подготовки анализа на основе рабочего списка выводится идентификатор пациента).

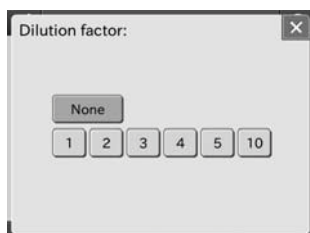
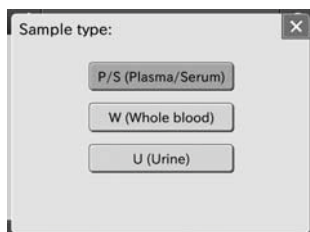
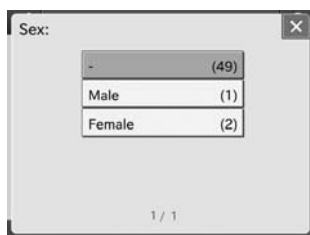
Если коснуться поля **ID** (Идентификатор), появится экранная клавиатура. Введите буквы и цифры (до 13 символов) и коснитесь кнопки **OK**.



ЭТО ВАЖНО

Идентификатор пробы можно ввести с помощью сканера штрих-кодов проб. (См. разд. 4.3.)

2. Названия и назначение компонентов



- (с) [**Sex**] (Пол): настройка контрольного интервала. Если коснуться поля **Sex** (Пол), на экране появится окно выбора пола пациента. Выберите пол пациента. Если для выбора пола предусмотрено несколько страниц, на нужную страницу можно переключиться с помощью кнопок ◀ и ▶.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы отменить настройку контрольного интервала, коснитесь кнопки X.

- (d) [**Sample type**] (Тип пробы): тип пробы – цельная кровь (W), плазма/сыворотка (P/S) или моча (U). Если коснуться поля **Sample type** (Тип пробы), на экране появится окно выбора типа пробы. Выберите тип пробы, для которой будет проводиться анализ.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы отменить выбор типа пробы, коснитесь кнопки X.

- (е) [**Dilution**] (Разведение): коэффициент разведения – None (Нет), 1, 2, 3, 4, 5 или 10. Если коснуться поля **Dilution** (Разведение), на экране появится окно выбора коэффициента разведения. Выберите коэффициент разведения, который будет использоваться для анализа.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы отменить выбор коэффициента разведения, коснитесь кнопки X.

③ Кнопка справки

Кнопка **справки** служит для вызова диалогового окна справки.

(См. разд. 2.2.5.)

④ Кнопка WORK LIST (Рабочий список)

Кнопка **WORK LIST** (Рабочий список) служит для получения запросов на анализы с компьютера-сервера при подключении анализатора к программе управления данными (DMS).

(См. разд. 4.2.2.)

⑤ Кнопка START (Пуск)

Кнопка **START** (Пуск) служит для запуска анализов.

⑥ Область отображения состояния проб

На экране можно показать записанные данные для последних 20 проб. Когда количество записанных проб достигает 21, данные для самой старой пробы удаляются. Если коснуться кнопки **New test** (Новый анализ), на экране появится стандартное окно подготовки анализа.

⑦ Кнопка показа/скрытия области отображения состояния проб

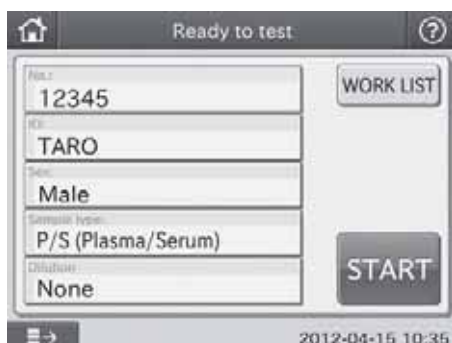
Кнопка показа/скрытия области отображения состояния проб позволяет включить или отключить вывод на экран области отображения состояния проб. Диалоговое окно с областью отображения называется «расширенным», а без этой области – «базовым».

*⑧ Кнопки прокрутки журнала проб

Кнопки прокрутки журнала проб позволяют прокручивать список обработанных проб вверх или вниз, когда количество проб в журнале составляет пять или более.

[Порядок действий и вид экрана для базового диалогового окна]

① Базовое окно



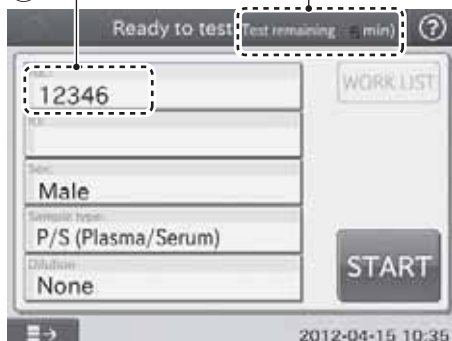
②



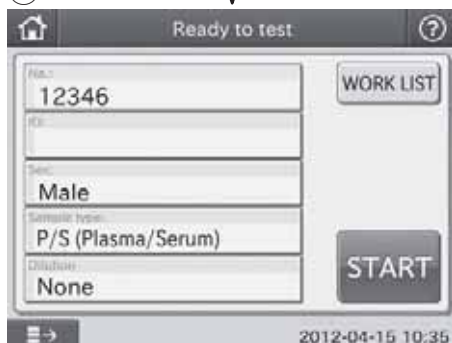
Здесь выводится номер следующей пробы.

Оставшееся время до получения результатов всех анализов.

③



④



① Перед началом анализа

- Убедитесь, что на экран выводится сообщение **[Ready to test]** (Готово к анализу).
- Введите сведения о пробах.
- Если анализатор подключен к программе управления данными (DMS), перед выполнением анализа можно коснуться кнопки **WORK LIST** (Рабочий список) в окне подготовки анализа, чтобы получить запросы на анализы.
- Загрузите в анализатор штативы с пробами, картриджи с тест-полосками, пипетки и пробы.
- Закройте крышку модуля отбора проб и закройте ее ключом. Коснитесь кнопки **START** (Пуск), чтобы начать анализ.

② Во время пробонанесения

- На экран выводится диалоговое окно **[Spotting]** (Пробонанесение). Это окно остается на экране до тех пор, пока пробы не будут нанесены на все тест-полоски.
- Коснитесь кнопки **STOP** (Стоп), чтобы отменить пробонанесение. Для тест-полосок с нанесенными пробами будет выполнено измерение.

③ Во время анализа (после пробонанесения)

- Окно подготовки анализа для следующей пробы появится на экране сразу же после того, как будет завершено пробонанесение для всех тест-полосок.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если измерение проводится для нескольких проб, для справки на экран выводится оставшееся время для выполнения всех анализов, а не для каждого анализа.

- Можно загрузить новую пробу и провести измерение для нее до того, как будут закончены все анализы. Откройте крышку модуля отбора проб и замените пробу с предварительной подготовкой для измерения, после чего коснитесь кнопки **START** (Пуск).

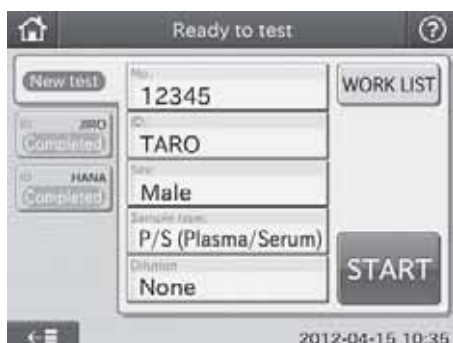
④ Завершение анализа

- Когда все анализы будут завершены, таймер оставшегося времени исчезнет с ЖК-экрана.
- После этого можно будет начать измерение для новой пробы.

2. Названия и назначение компонентов

Порядок действий и вид экрана для расширенного диалогового окна

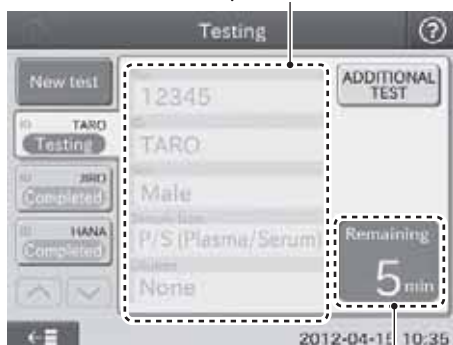
① Расширенное окно



②



③



④



① Перед началом анализа

- Убедитесь, что на экран выводится сообщение **[Ready to test]** (Готово к анализу).
- Коснитесь кнопки **New test** (Новый анализ) и введите сведения о пробе.
- Если анализатор подключен к программе управления данными (DMS), перед выполнением анализа можно коснуться кнопки **WORK LIST** (Рабочий список) в окне подготовки анализа, чтобы получить запросы на анализы.
- Загрузите в анализатор штативы с пробами, картриджи с тест-полосками, пипетки и пробы.
- Закройте крышку модуля отбора проб и закройте ее ключом. Коснитесь кнопки **START** (Пуск), чтобы начать анализ.

② Во время пробонанесения

- На экран выводится окно **[Spotting]** (Пробонанесение). Это окно остается на экране до тех пор, пока пробы не будут нанесены на все тест-полоски.
- Коснитесь кнопки **STOP** (Стоп), чтобы отменить пробонанесение. Для тест-полосок с нанесенными пробами будет выполнено измерение.

③ Во время анализа (после пробонанесения)

- По завершении пробонанесения начинается измерение и появляется окно **[Testing]** (Анализ). Для справки на экран выводится приблизительное оставшееся время выполнения анализа.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если измерение проводится для нескольких проб, на экране можно увидеть примерное оставшееся время выполнения каждого анализа.

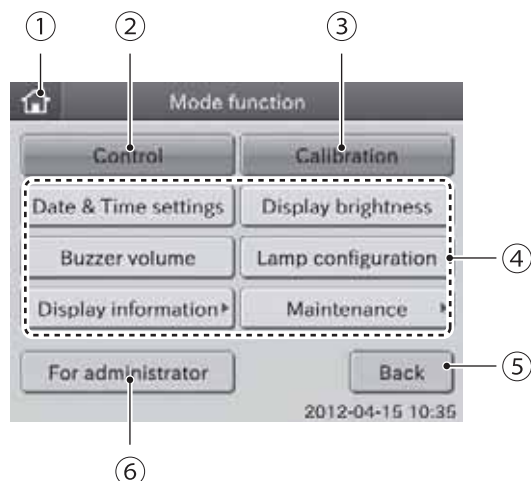
- Измерения можно продолжить с новой пробой. Откройте крышку модуля отбора проб и замените пробу с предварительной подготовкой для измерения, после чего коснитесь кнопки **START** (Пуск).

④ Завершение анализа

- Когда все анализы будут завершены, таймер оставшегося времени исчезнет с ЖК-экрана.
- При выполнении нового анализа коснитесь кнопки **New test** (Новый анализ), чтобы вызвать диалоговое окно подготовки нового анализа. Откройте крышку модуля отбора проб и замените пробу с предварительной подготовкой для измерения, после чего коснитесь кнопки **START** (Пуск).

2.2.3. Диалоговое окно режима конфигурации

Режим конфигурации используется для изменения настроек функций, ввода или печати параметров, чистки анализа и пр.



① Кнопка основного диалогового окна

Кнопка TOP (Основное) используется для возврата к основному диалоговому окну.

② Кнопка Control (Контрольный режим)

Кнопка **Control** (Контрольный режим) используется для измерения в контрольном режиме. Коэффициенты корреляции возвращаются к значениям $a=1$ и $b=0$, для единиц измерения выбирается вариант Unit (A) (Единицы A), а для коэффициентов разведения выбирается отсутствие разведения. (См. разд. 8.2.)

③ Кнопка Calibration (Калибровка)

Кнопка **Calibration** (Калибровка) используется для выполнения калибровки. Калибровка выполняется перед использованием партии тест-полосок с новым номером, а также тогда, когда в диалоговом окне результатов калибровки появляется обозначение «#». (См. разд. 4.2.6.)

④ Кнопки функций конфигурации для нормального режима

Эти кнопки **функций конфигурации** служат для вызова диалоговых окон соответствующих функций, предназначенных для использования обычными операторами. (См. гл. 8.)

⑤ Кнопка Back (Назад)

Кнопка **Back** (Назад) используется для возврата к основному диалоговому окну.

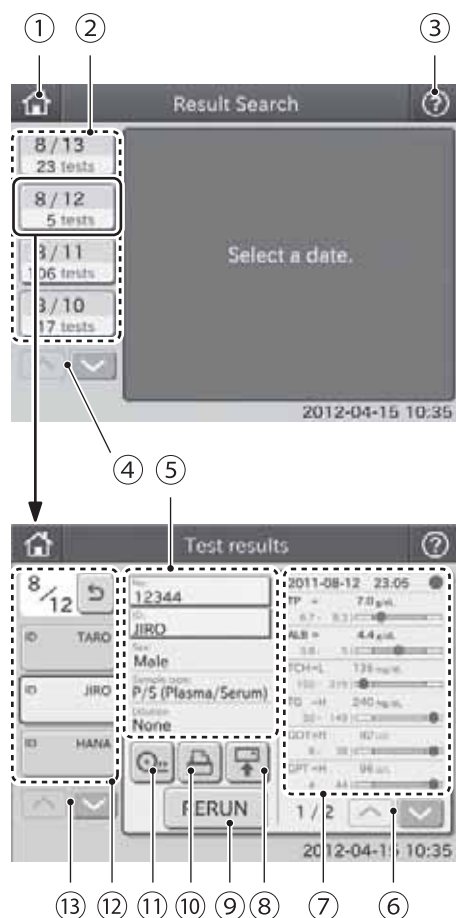
⑥ Кнопка For administrator (Режим администратора)

Кнопка **For administrator** (Режим администратора) служит для вызова диалогового окна с меню функций конфигурации, предназначенных для администратора. Чтобы войти в режим администратора, необходимо ввести пароль. (См. гл. 8.)

2. Названия и назначение компонентов

2.2.4. Диалоговое окно поиска результатов

На экран могут последовательно выводиться последние результаты анализов максимум для 100 проб, начиная с самых новых данных.



① Кнопка основного диалогового окна

Кнопка TOP (Основное) используется для возврата к основному диалоговому окну.

② Кнопка даты

Кнопка даты служит для вызова окна результатов поиска по дате.

③ Кнопка справки

Кнопка справки служит для вызова диалогового окна справки.
(См. разд. 2.2.5.)

④ Кнопки прокрутки дат

Кнопки прокрутки дат позволяют прокручивать список кнопок с датами анализов вверх или вниз.

⑤ Область настройки сведений об анализах

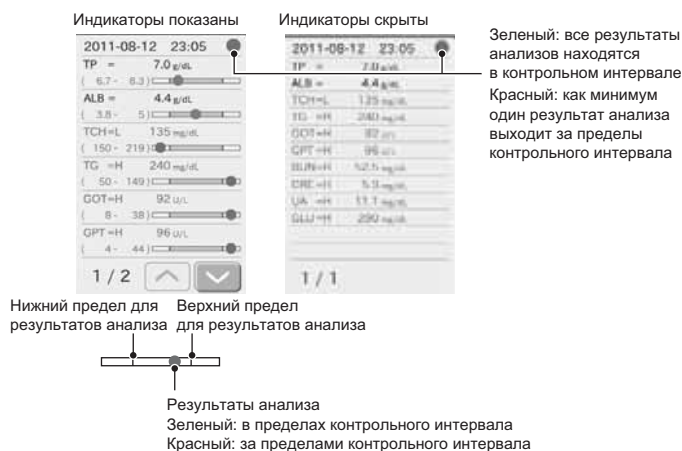
В области настройки сведений об анализах выводятся поля **No.** (Номер), **ID** (Идентификатор), **Sex** (Пол), **Sample type** (Тип пробы) и **Dilution** (Разведение). Коснувшись поля **No.** (Номер) или **ID** (Идентификатор), можно изменить заданную информацию.

⑥ Кнопки прокрутки результатов

Кнопки прокрутки результатов позволяют прокручивать список кнопок с результатами анализов вверх или вниз.

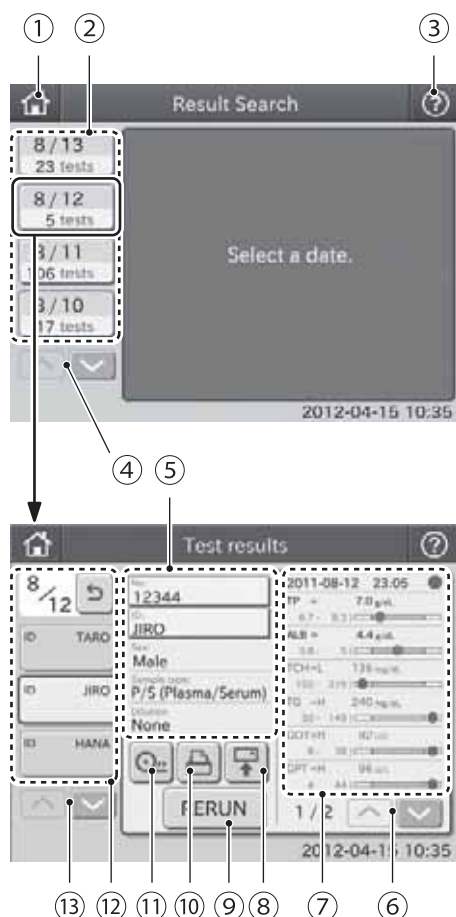
⑦ Область вывода результатов

Результаты анализов отображаются в области вывода результатов.
Вывод индикаторов можно включать и отключать.
(См. разд. 8.9.4.)



⑧ Кнопка повторной передачи

Кнопка повторной передачи позволяет отправить результаты анализа для пробы, показанной в диалоговом окне, на компьютер.



⑨ Кнопка RERUN (Выполнить снова)

Кнопка RERUN (Выполнить снова) позволяет выполнить следующий анализ с теми же сведениями в полях **No.** (Номер), **ID** (Идентификатор), **Sex** (Пол) и **Sample type** (Тип пробы). Информацию в поле **Dilution** (Разведение) можно изменять.

⑩ Кнопка повторной печати

Кнопка повторной печати позволяет напечатать все результаты анализов для показанной пробы.

⑪ Кнопка подачи

Кнопка подачи используется для проматывания бумаги в принтере.

⑫ Кнопки журнала проб

Кнопки журнала проб позволяют просматривать все записи об анализах для проб за определенный день.

⑬ Кнопки прокрутки журнала проб

Кнопки прокрутки журнала проб позволяют прокручивать список кнопок с результатами анализов вверх или вниз.

2. Названия и назначение компонентов

2.2.5. Окно справки

В разделах [Set (Blood)] (Подготовка к анализу крови), [Set (Urine)] (Подготовка к анализу мочи) и [Maintenance] (Периодическое обслуживание) выводятся соответствующие инструкции. В разделе [Others] (Прочее) можно найти описание обозначений результатов анализов.



Метод работы

Кнопки выбора разделов

Кнопки выбора разделов позволяют вызывать нужные разделы справочной системы.

- Set (Blood) (Подготовка к анализу крови), Set (Urine) (Подготовка к анализу мочи): описание подготовки материалов для анализа
- Other (Прочее): описание значений в результатах анализов
- Maintenance (Обслуживание): описание процедуры периодического обслуживания

Кнопка X

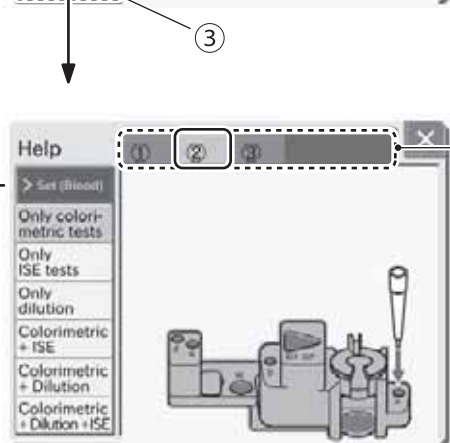
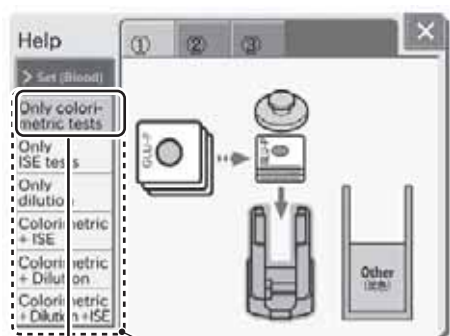
Кнопка X позволяет закрыть диалоговое окно справки.

Кнопки подробных сведений для пунктов

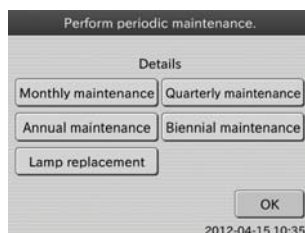
Кнопки подробных сведений для пунктов позволяют вызывать более подробную информацию из соответствующего раздела справки.

Кнопки этапов

Кнопки этапов вызывают на экран описание соответствующих процедур.



ПРИМЕЧАНИЕ. В начале месяца на экране может появиться диалоговое окно [Perform periodic maintenance.] (Выполнение периодического обслуживания).



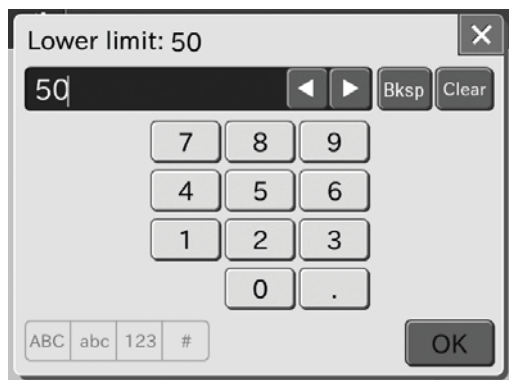
Если коснуться соответствующей кнопки обслуживания, на экране появится диалоговое окно справки. Выполняйте периодическое обслуживание согласно инструкциям. Более подробную информацию о периодическом обслуживании см. в гл. 5 «Периодическое обслуживание».

2.3. Названия и назначение кнопок экранной клавиатуры

В системе предусмотрено два типа экранной клавиатуры: клавиатура с цифровыми кнопками и клавиатура для ввода букв и цифр. Если при использовании или настройке анализатора требуется ввести цифры или буквы, экранная клавиатура появляется автоматически.

2.3.1. Окно цифровой клавиатуры

С помощью цифровых кнопок можно вводить числа.



Цифровые кнопки

Цифровые кнопки служат для ввода цифр.

Кнопка десятичной точки

Эта кнопка позволяет ввести десятичную точку.

Кнопка «-» (минус)

Кнопка «-» служит для ввода знака «минус».

Кнопка удаления (Bksp)

Кнопка удаления (Bksp) позволяет удалить символ слева от курсора.

Кнопка очистки (Clear)

Кнопка очистки (Clear) стирает все введенные данные.

Кнопки перемещения курсора

Кнопки перемещения курсора перемещают курсор на один символ вправо или влево при каждом нажатии.

Кнопка OK

Кнопка OK служит для подтверждения введенных данных.

Кнопка X

Кнопка X стирает все введенные данные и закрывает окно экранной клавиатуры.

2. Названия и назначение компонентов

2.3.2. Окно алфавитно-цифровой клавиатуры

С помощью этого окна можно вводить буквы и цифры. Для переключения режимов в этом окне используются кнопки «ABC», «abc», «123» и «#».



<Действия при выбранной кнопке «ABC»>

В этом режиме можно вводить заглавные буквы и цифры.



Цифровые кнопки

Цифровые кнопки служат для ввода цифр.



Алфавитные кнопки (заглавные буквы)

Алфавитные кнопки служат для ввода заглавных букв.



Кнопка удаления (Bksp)

Кнопка удаления (**Bksp**) позволяет удалить символ слева от курсора.



Кнопка очистки (Clear)

Кнопка очистки (**Clear**) стирает все введенные данные.



Кнопки перемещения курсора

Кнопки перемещения курсора перемещают курсор на один символ вправо или влево при каждом нажатии.



Кнопка пробела (Space)

Кнопка пробела (**Space**) позволяет ввести один символ пробела.



Кнопка ОК

Кнопка **ОК** служит для подтверждения введенных данных.



Кнопка X

Кнопка X стирает все введенные данные и закрывает окно экранной клавиатуры.



<Действия при выбранной кнопке «abc»>

В этом режиме можно вводить строчные буквы и цифры.

Цифровые кнопки

Цифровые кнопки служат для ввода цифр.

Алфавитные кнопки (строчные буквы)

Алфавитные кнопки служат для ввода строчных букв.

Кнопка удаления (Bksp)

Кнопка удаления (**Bksp**) позволяет удалить символ слева от курсора.

Кнопка очистки (Clear)

Кнопка очистки (**Clear**) стирает все введенные данные.

Кнопки перемещения курсора

Кнопки перемещения курсора перемещают курсор на один символ вправо или влево при каждом нажатии.

Кнопка пробела (Space)

Кнопка пробела (**Space**) позволяет ввести один символ пробела.

Кнопка OK

Кнопка **OK** служит для подтверждения введенных данных.

Кнопка X

Кнопка **X** стирает все введенные данные и закрывает окно экранной клавиатуры.

2. Названия и назначение компонентов

2



123

<Действия при выбранной кнопке «123»>

В этом режиме можно вводить числа с помощью цифровых кнопок.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вводе чисел с помощью цифровой экранной клавиатуры см. в разд. 2.3.1.



#

<Действия при выбранной кнопке «#»>

В этом режиме можно вводить цифры и специальные символы.



Цифровые кнопки

Цифровые кнопки служат для ввода цифр.

Кнопки символов

Эти кнопки служат для ввода знаков препинания и специальных символов.

Кнопка удаления (Bksp)

Кнопка удаления (**Bksp**) позволяет удалить символ слева от курсора.

Кнопка очистки (Clear)

Кнопка очистки (**Clear**) стирает все введенные данные.

Кнопки перемещения курсора

Кнопки перемещения курсора перемещают курсор на один символ вправо или влево при каждом нажатии.

Кнопка пробела (Space)

Кнопка пробела (**Space**) позволяет ввести один символ пробела.

Кнопка OK

Кнопка **OK** служит для подтверждения введенных данных.

Кнопка X

Кнопка **X** стирает все введенные данные и закрывает окно экранной клавиатуры.

3. Принципы работы

В данном разделе приводится краткий обзор действий и процессов, необходимых для получения результатов анализов с помощью анализатора FDC NX500. Более подробное описание см. в гл. 4.

3.1. Загрузка тест-полосок

Анализатор способен компенсировать различия между производственными партиями тест-полосок, считывая карточки контроля качества, которые находятся в упаковках с полосками.

Тест-полоски вынимают из индивидуальной упаковки и загружают в картридж после того, как они нагреются до комнатной температуры. Тест-полоски ISE можно загружать вместе с колориметрическими тест-полосками (CM).

В картридж можно одновременно загрузить до 20 тест-полосок (включая тест-полоски ISE).

Анализатор определяет названия анализа на основе информации, отпечатанной на обратной стороне тест-полоски.

3.2. Загрузка проб

На диске для проб можно разместить одноразовые пробирки (0,5 или 1,5 мл) или пробирки для сбора крови. Для каждой пробирки определен максимальный и минимальный объем пробы.

Используя фильтр плазмы (PF), можно извлечь пробу плазмы из цельной крови без помощи центрифуги.

Перед использованием фильтра плазмы необходимо считать его карточку.

Если предполагается выполнять ISE-анализы, перед их выполнением необходимо загрузить в анализатор контрольную жидкость.

При автоматическом разведении пробы необходимо загрузить чашку для смешивания и разбавитель для автоматических анализов.

3.3. Отбор и нанесение проб

Модуль отбора проб определяет верхний уровень пробы, набирает необходимый объем пробы и наносит его на тест-полоску. Если анализатор работает в режиме разведения, модуль отбора проб набирает разбавитель, смешивает его с пробой и наносит разведенную пробу на тест-полоски.

3.4. Термостатирование

Термостат вмещает максимум 12 колориметрических тест-полосок и одну тест-полоску ISE. Термостат выдерживает колориметрические тест-полоски примерно 6 минут при температуре 37°C, а тест-полоску ISE – примерно 1 минуту при температуре 30°C. Если в картриджах остаются тест-полоски, они переносятся по одной в термостат до тех пор, пока картридж не опустеет.

3.5. Считывание показателей фотометра и потенциометра

После выбора кнопки START (Пуск) анализатор выполняет анализы автоматически.

Блок фотометра под термостатом определяет отражающую способность тест-полосок, а также белой и черной контрольных пластин. На основе считанных показателей отражающей способности, контрольных значений, стандартных кривых и информации контроля качества анализатор определяет концентрацию проб.

Блок потенциометра под ISE-термостатом измеряет электрический потенциал тест-полоски ISE. Анализатор определяет концентрацию электролита в пробе, используя измеренные показатели электрического потенциала и стандартные кривые.

Результаты анализов выводятся на печать, а также при необходимости могут быть переданы на внешний компьютер.

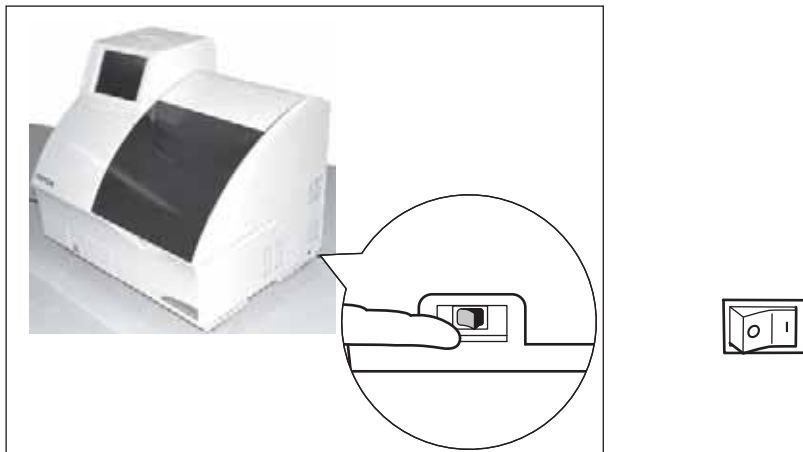
3.6. Утилизация расходных материалов

Использованные тест-полоски и пипетки помещаются в ящик для утилизации. Использованные пробирки, разбавитель, контрольную жидкость и чашки для смешивания необходимо заменять вручную.

4. Процедуры

4.1. Подготовка

Чтобы включить питание анализатора после его установки, нажмите на сторону [I] выключателя питания, который находится на правой стороне анализатора. Анализатор запустится. После этого для включения и выключения анализатора используйте кнопку включения питания на лицевой панели.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если анализатор не будет использоваться в течение долгого времени, нажмите на сторону [O] выключателя питания.

4.1.1. Список процедур ежедневного обслуживания перед началом работы

Ежедневно перед началом работы следует выполнять процедуры обслуживания, описанные в разд. 4.1.2 и 4.1.3.

Пункт	Содержание	Раздел с описанием
Чистка ящика для утилизации	Утилизируйте использованные тест-полоски и пипетки.	4.1.2 (1)
Проверка воздушного фильтра	Убедитесь, что воздушный фильтр на левой стороне анализатора установлен.	4.1.2 (2)
Извлечение использованных расходных материалов	Утилизируйте использованную чашку для смешивания и остатки контрольного раствора, а также уберите остатки пробы.	4.1.2 (3)
Проверка бумаги для принтера	Когда на краях бумаги для принтера появится красная линия, замените рулон бумаги на новый.	4.1.2 (4)
Проверка даты и времени	Если дата или время установлены неправильно, скорректируйте их с помощью настроек Date & Time (Дата и время) в режиме конфигурации.	4.1.3 (3)

4.1.2. Подготовка перед включением питания (процедура ежедневного обслуживания №1)

ОСТОРОЖНО!

Не касайтесь использованных тест-полосок и пипеток голыми руками, поскольку это может привести к заражению. В случае контакта какой-либо части тела с загрязненными расходными материалами немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

ОСТОРОЖНО!

Поскольку использованные тест-полоски и пипетки представляют собой источник инфекции, их следует утилизировать надлежащим образом с соблюдением всех правил и норм, действующих в стране, в том числе в отношении сжигания, расплавления, стерилизации и дезинфекции.

4. Процедуры



- (1) Извлеките ящик для утилизации и утилизируйте пипетки и тест-полоски.



ЭТО ВАЖНО

Если ящик окажется заполнен целиком, при переносе тест-полоски или извлечении пипетки может произойти ошибка, что негативно повлияет на результаты анализов.

- (2) Убедитесь, что воздушный фильтр установлен.



ЭТО ВАЖНО

Использование анализатора без фильтра может негативно повлиять на результаты анализов.

- (3) Утилизируйте использованную чашку для смешивания и остатки контрольного раствора, а также уберите остатки пробы.

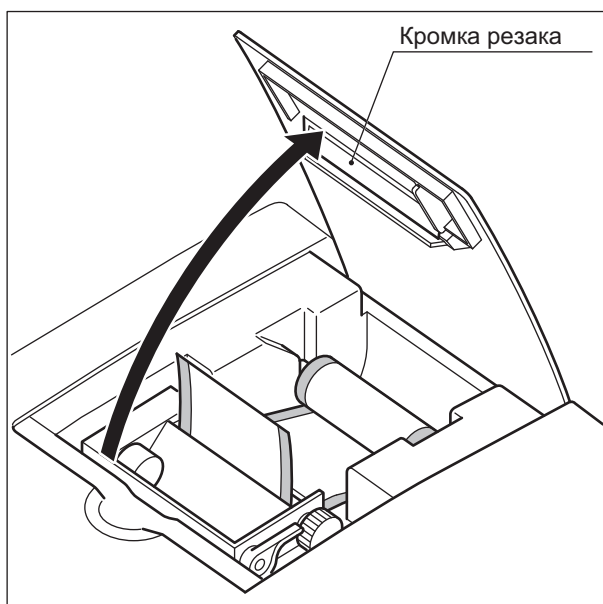
- (4) Проверьте количество оставшейся бумаги для принтера.

Когда на краях бумаги для принтера появится красная линия, замените рулон бумаги на новый. Инструкции по замене см. в разд. 5.5 (с. 5-13).



ВНИМАНИЕ!

Не касайтесь кромки резака для бумаги голыми руками.



4.1.3. Включение питания (процедура ежедневного обслуживания №2)



(1) Закройте крышку модуля отбора проб.

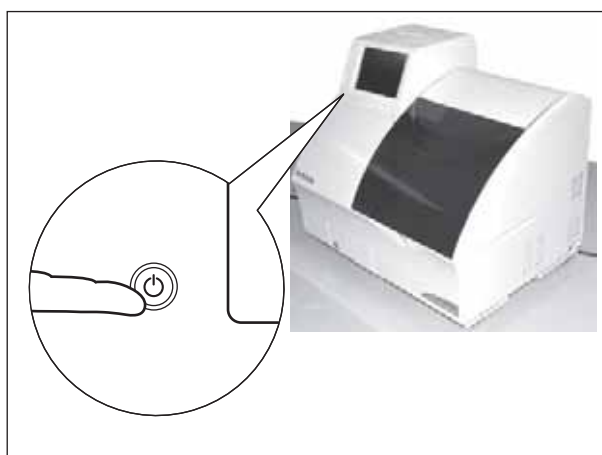
(2) Запирите крышку модуля отбора проб на ключ.



ОСТОРОЖНО!

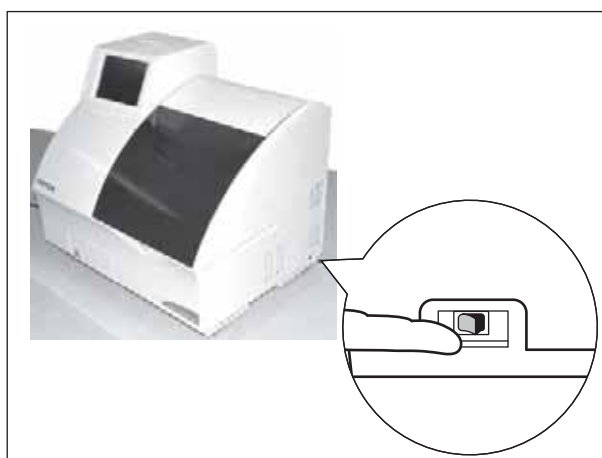
Во время обработки проб ЖК-экран под крышкой и крышка модуля отбора проб должны быть закрыты – это поможет избежать травм и заражения. Когда на экране появится сообщение **[Ready to test]** (Готово к анализу), крышку модуля отбора проб можно открыть.

4



(3) Включите питание прибора.

Нажмите кнопку включения питания.



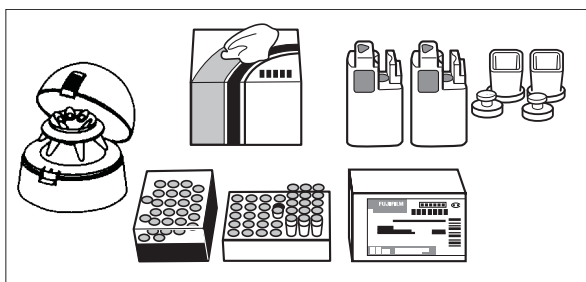
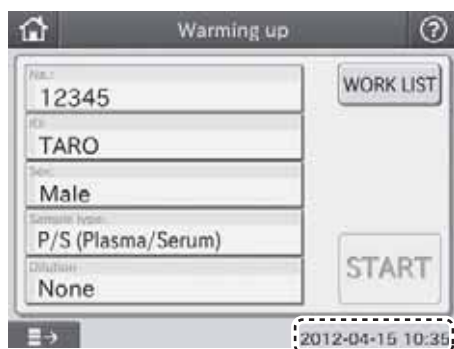
ПРИМЕЧАНИЕ. Если выключатель питания не включен, нажмите на сторону [I] этого выключателя. Анализатор запустится. Нажимать кнопку включения питания при этом необязательно.



4. Процедуры

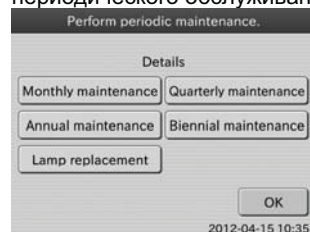


При первом включении питания в начале месяца на экране появляется диалоговое окно **[Perform periodic maintenance.]** (Выполнение периодического обслуживания).



ПРИМЕЧАНИЕ. При первом включении питания, а также после отключения питания на долгое время может появиться сообщение об ошибке даты (код ошибки: E0500), предлагающее установить дату заново. В этом случае установите дату и время с помощью настроек **Date & Time** (Дата и время) в режиме конфигурации. (См. разд. 8.3, с. 8-6.)

ПРИМЕЧАНИЕ. В начале месяца на экране может появиться диалоговое окно **[Perform periodic maintenance.]** (Выполнение периодического обслуживания).



Если коснуться соответствующей кнопки обслуживания, на экране появится диалоговое окно справки. Выполняйте периодическое обслуживание согласно инструкциям. Более подробную информацию о периодическом обслуживании см. в гл. 5 «Периодическое обслуживание» (с. 5-1).

ПРИМЕЧАНИЕ. Это окно появляется после включения питания. Утилизируйте использованные тест-полоски и пипетки, если они еще не были утилизированы.

(4) Просмотрите информацию в диалоговом окне **[Warming up]** (Разогрев) или проверьте дату и время на распечатке.

Если дата или время установлены неправильно, скорректируйте их с помощью настроек **Date & Time** (Дата и время) в режиме конфигурации. Подробную информацию см. в разд. 8.3 (с. 8-6).

⚠ ЭТО ВАЖНО

Если дата и время не будут заданы правильно, анализатор может оказаться не в состоянии определить истечение срока годности тест-полосок и калибровки, так что результаты анализов могут оказаться **НЕПРАВИЛЬНЫМИ**.

(5) Подготовьте необходимые периферийные принадлежности.

Достаньте тест-полоски из холодильника и оставьте их нагреваться до комнатной температуры, не извлекая из упаковки.

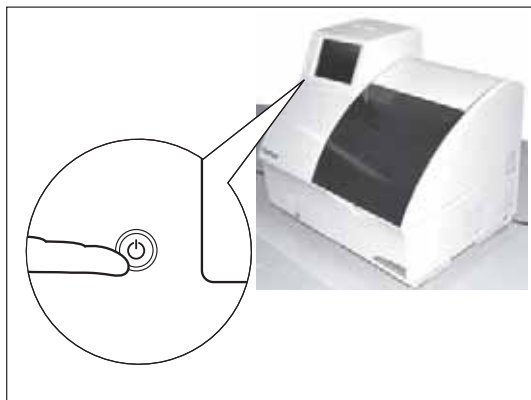
(6) На экране появится диалоговое окно подготовки нового анализа. (См. разд. 2.2.2.)

4.1.4. Список процедур ежедневного обслуживания после работы

Каждый день после окончания работы следует выполнять процедуры обслуживания, описанные в разд. 4.1.5.

Пункт	Содержание	Раздел с описанием
Чистка ящика для утилизации	Утилизируйте использованные тест-полоски и пипетки, чтобы опорожнить ящик для утилизации.	4.1.5 (3)
Извлечение использованных расходных материалов	Утилизируйте использованную чашку для смешивания и остатки контрольного раствора, а также уберите остатки пробы.	4.1.5 (4)
Чистка узла пробонанесения и штатива для проб	Очистите узел пробонанесения, а также область вокруг штатива для проб.	4.1.5 (5)

4.1.5. Выключение питания (ежедневное обслуживание после работы)



(1) Выключите выключатель питания.

**ВНИМАНИЕ!**

Не выключайте питание во время измерений или конфигурирования.

Несоблюдение этого требования может привести к физическому повреждению оборудования.

Если питание будет выключено во время процесса изменения, загрузите исходные материалы (пипетки и пр.) и выполните анализы с начала. В случае выполнения анализов, требующих разведения, обязательно замените чашку для смешивания.

(2) Выключите выключатель питания.

Нажмите кнопку включения питания или коснитесь кнопки **Power OFF** (Выключить питание) на сенсорном ЖК-экране.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если анализатор не будет использоваться в течение долгого времени, нажмите на сторону [O] выключателя питания.



(3) Выньте ящик для утилизации и утилизируйте пипетки и тест-полоски.

**ОСТОРОЖНО!**

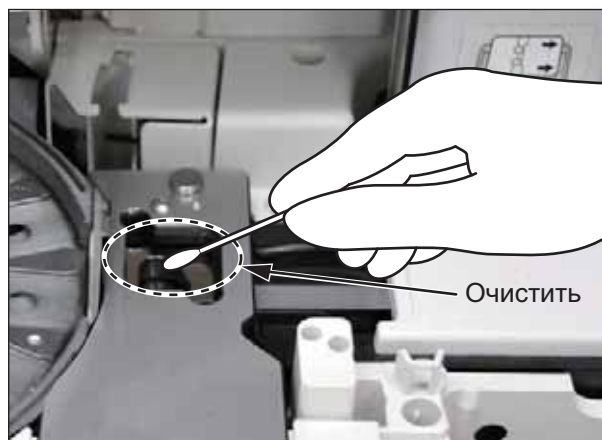
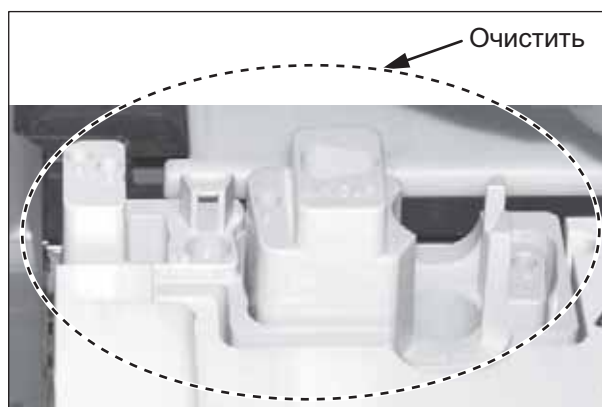
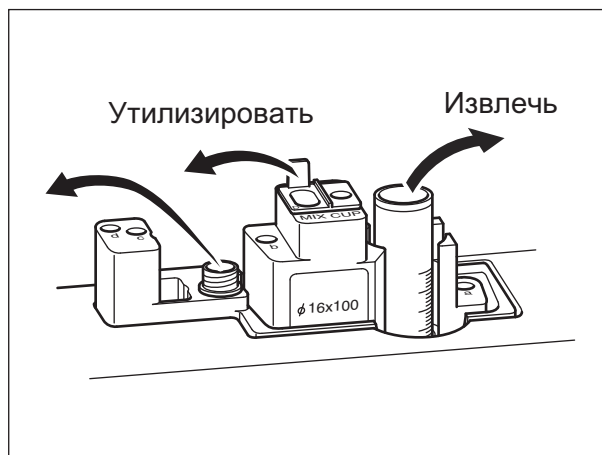
Не касайтесь использованных тест-полосок и пипеток голыми руками, поскольку это может привести к заражению. В случае контакта какой-либо части тела с загрязненными расходными материалами немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

**ОСТОРОЖНО!**

Поскольку использованные тест-полоски и пипетки представляют собой источник инфекции, их следует утилизировать надлежащим образом с соблюдением всех правил и норм, действующих в стране, в том числе в отношении сжигания, расплавления, стерилизации и дезинфекции.

ПРИМЕЧАНИЕ. При дезинфекции ящика для утилизации используйте этиловый спирт для дезинфекции или дезинфицирующее средство на основе хлорной извести 0,5%. При использовании хлорной извести тщательно промойте ящик для утилизации и высушите его перед использованием.

4. Процедуры



(4) Утилизируйте использованную чашку для смешивания и остатки контрольного раствора, а также уберите остатки пробы.

(5) Очистите область вокруг штатива для проб, а также узел пробонасенения. Для чистки используйте ватные тампоны, смоченные в этиловом спирте (в качестве средства дезинфекции).

ОСТОРОЖНО!

При дезинфекции (чистке) анализа обязательно соблюдайте правила биологической безопасности (надевайте перчатки, лабораторный халат, защитные очки и т. п.).

В случае контакта какой-либо части тела с загрязненными деталями немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

ОСТОРОЖНО!

Поскольку загрязненные тампоны, использовавшиеся для чистки анализатора, представляют собой источник инфекции, их следует утилизировать надлежащим образом с соблюдением всех правил и норм, действующих в стране, в том числе в отношении сжигания, расплавления, стерилизации и дезинфекции.

(6) Если сенсорный ЖК-экран окажется загрязнен, аккуратно протрите его мягкой салфеткой или салфеткой, слегка смоченной в этиловом спирте.

(7) Закройте крышку модуля отбора проб.

4.1.6. Сборка штативов для проб

Процесс сборки штативов для проб зависит от того, какие виды пробирок для сбора крови и пробирок FUJI будут использоваться.

**ЭТО ВАЖНО**

Поскольку неправильная сборка может негативно повлиять на результаты анализов из-за неправильной аспирации или повреждения анализатора, следите за правильностью сборки штативов для проб.

Типы штативов для проб

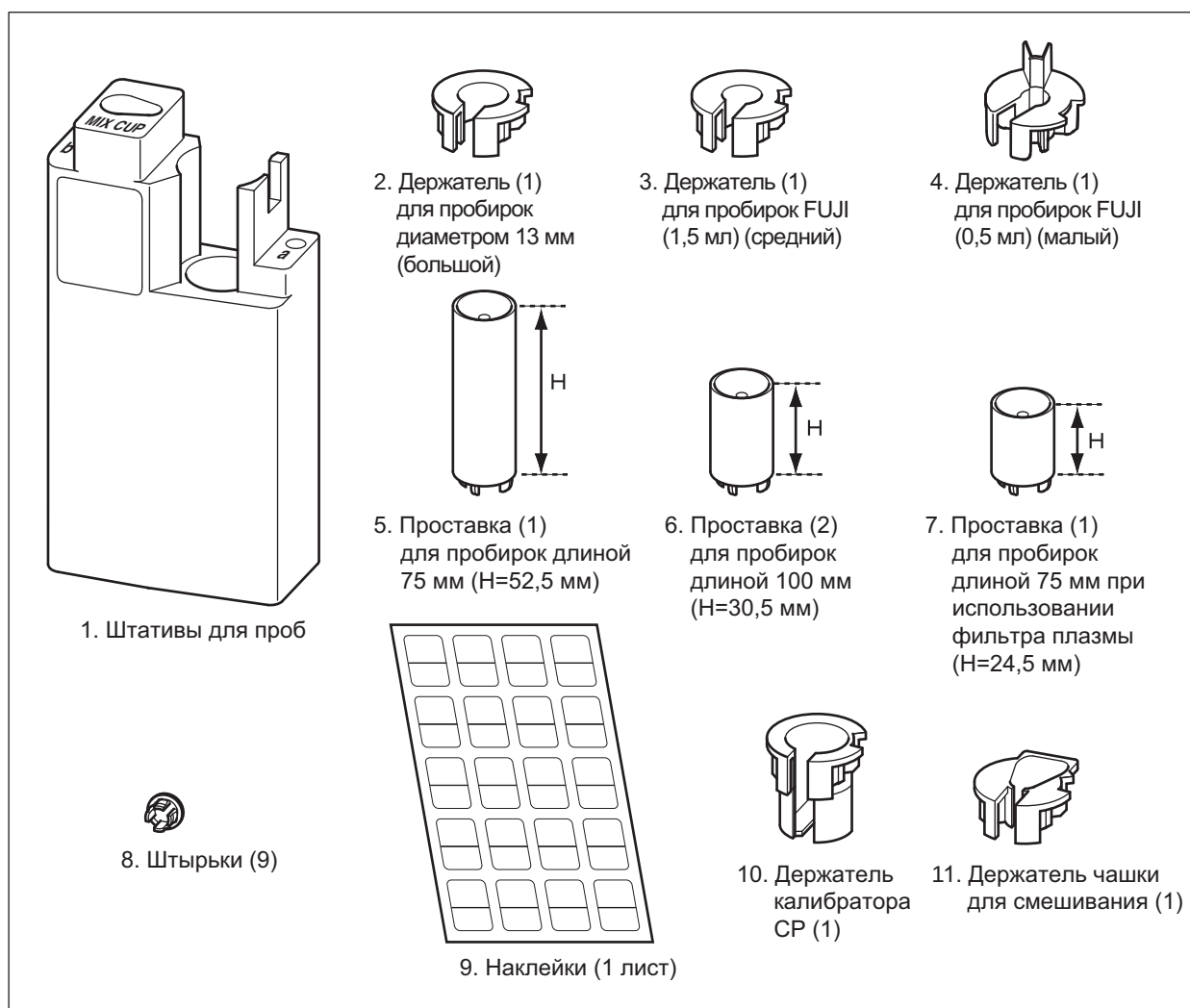
- (a) Для пробирок диаметром 16 мм и длиной 100 мм
- (b) Для пробирок диаметром 13 мм и длиной 100 мм
- (c) Для пробирок диаметром 13 мм и длиной 75 мм
- (d) Для пробирок для проб FUJI (1,5 мл)
- (e) Для пробирок для проб FUJI (0,5 мл)
- (f) Для пробирок диаметром 16 и длиной 100 мм при использовании фильтра плазмы
- (g) Для пробирок диаметром 13 и длиной 100 мм при использовании фильтра плазмы
- (h) Для пробирок диаметром 13 и длиной 75 мм при использовании фильтра плазмы
- (i) Для калибратора СР
- (j) Для чашки для смешивания

(1) Подготовка к сборке штатива для проб

Стандартные принадлежности для анализатора FDC NX500 перечислены ниже.

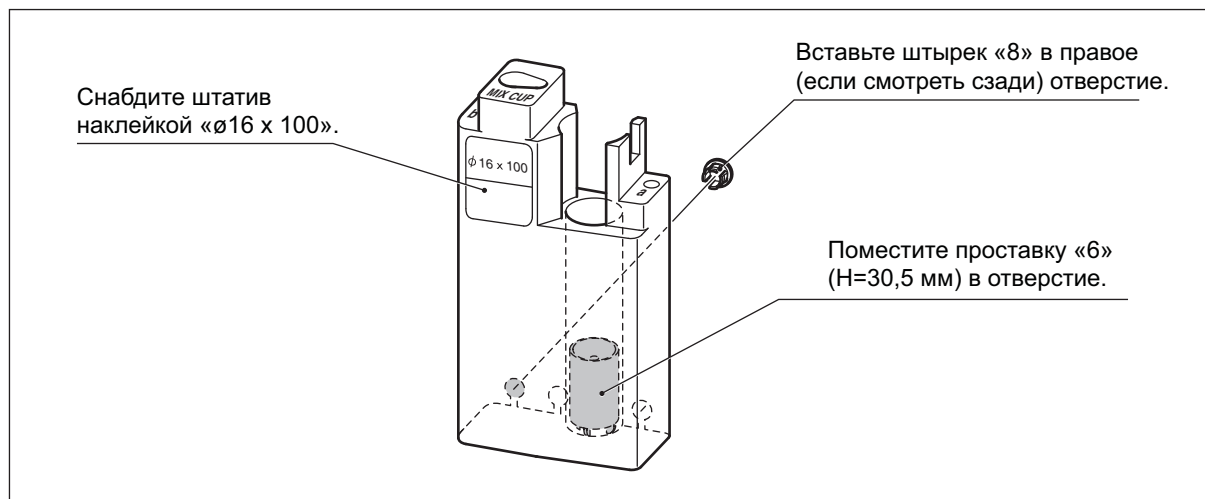
ПРИМЕЧАНИЕ. Число в скобках – это количество деталей, включенных в стандартный комплект принадлежностей.

4

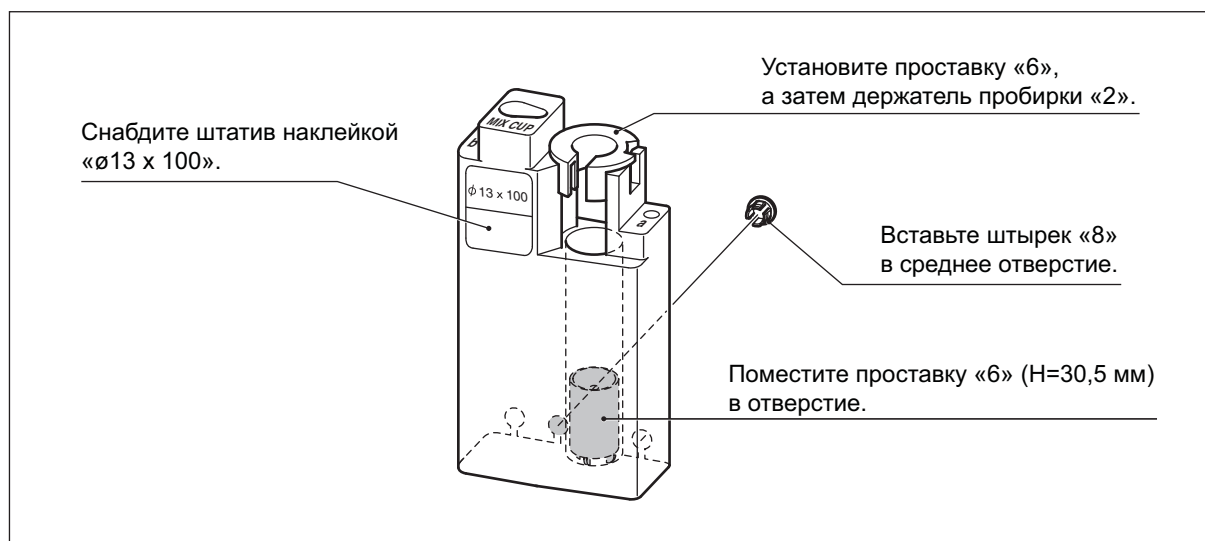


4. Процедуры

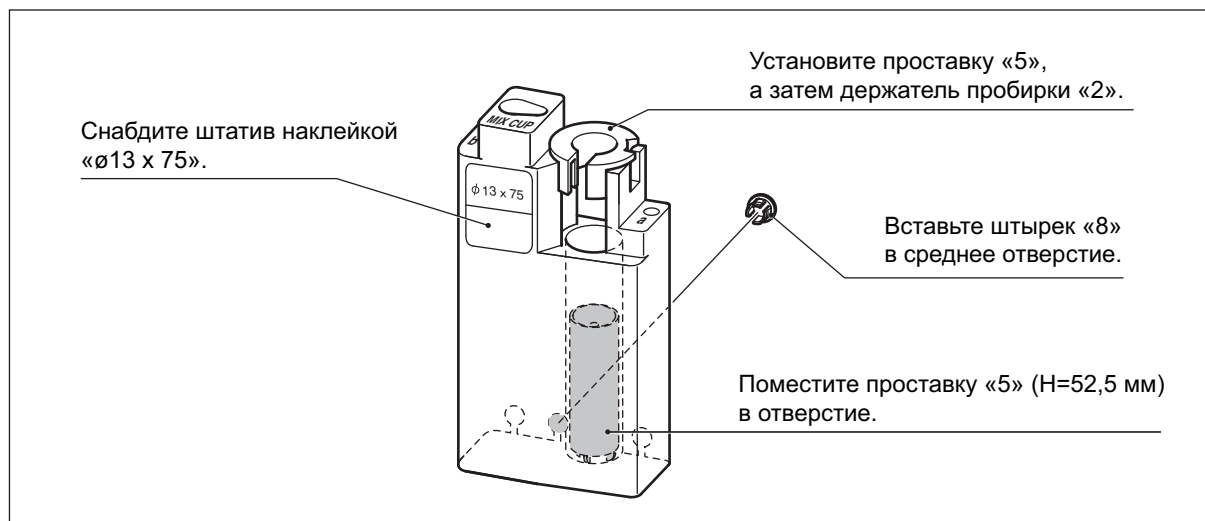
(2) Сборка штатива для проб под пробирки диаметром 16 мм и длиной 100 мм



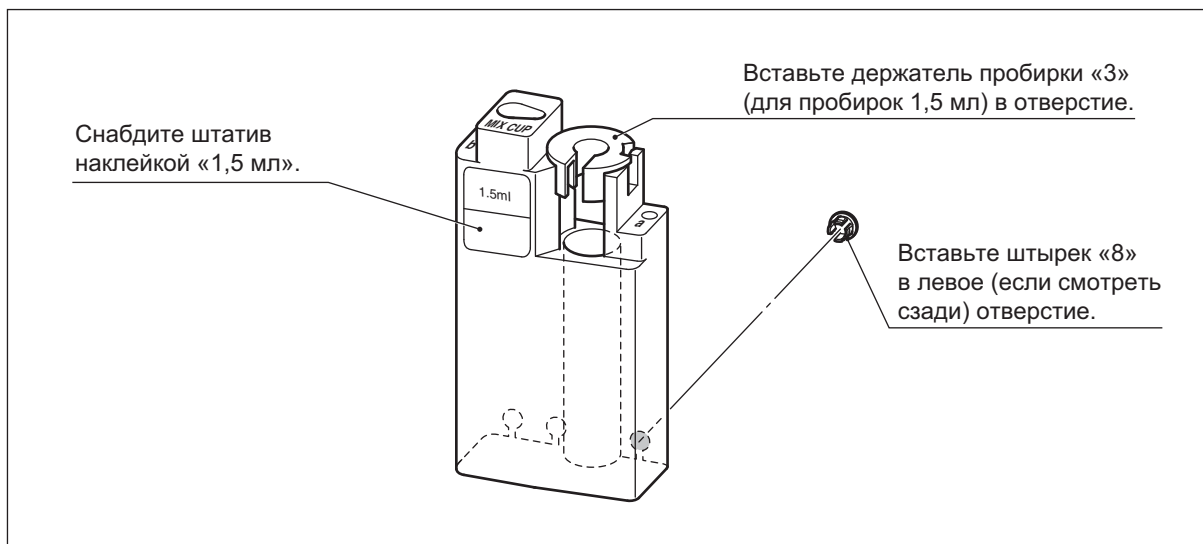
(3) Сборка штатива для проб под пробирки диаметром 13 мм и длиной 100 мм



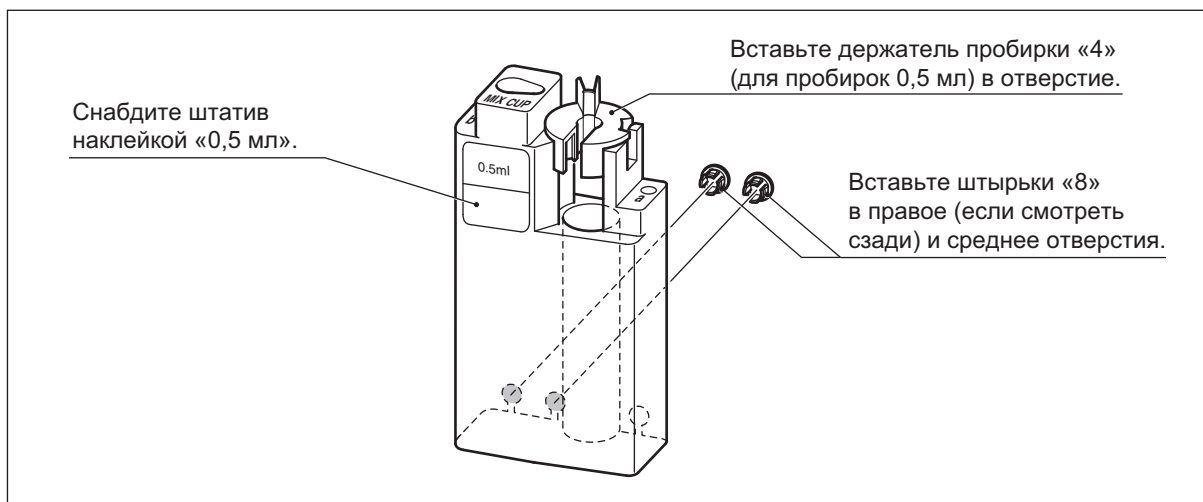
(4) Сборка штатива для проб под пробирки диаметром 13 мм и длиной 75 мм



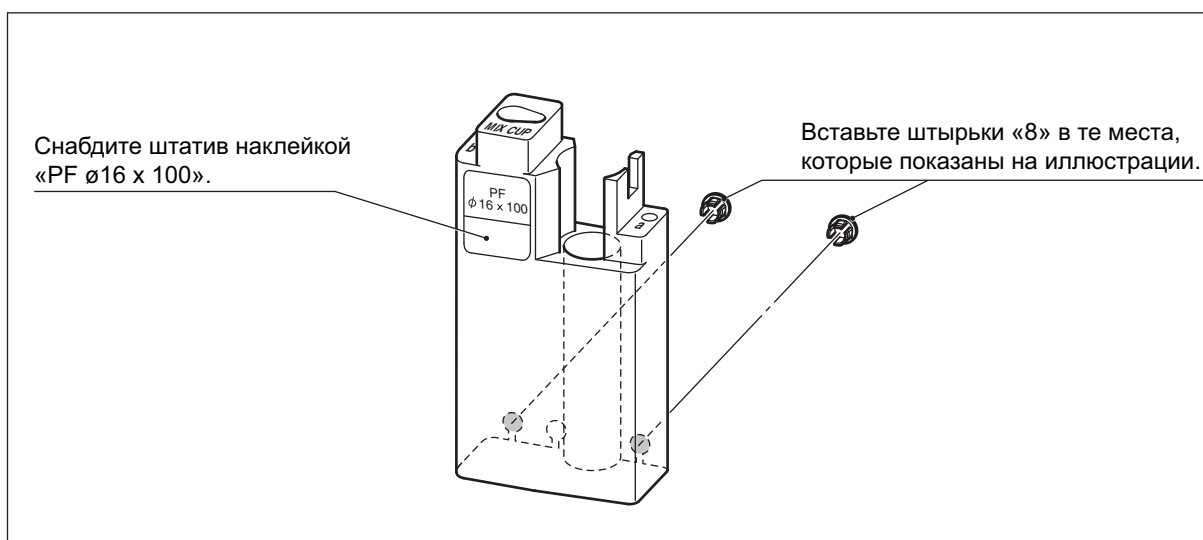
(5) Сборка штатива для проб под пробирки FUJI (1,5 мл)



(6) Сборка штатива для проб под пробирки FUJI (0,5 мл)

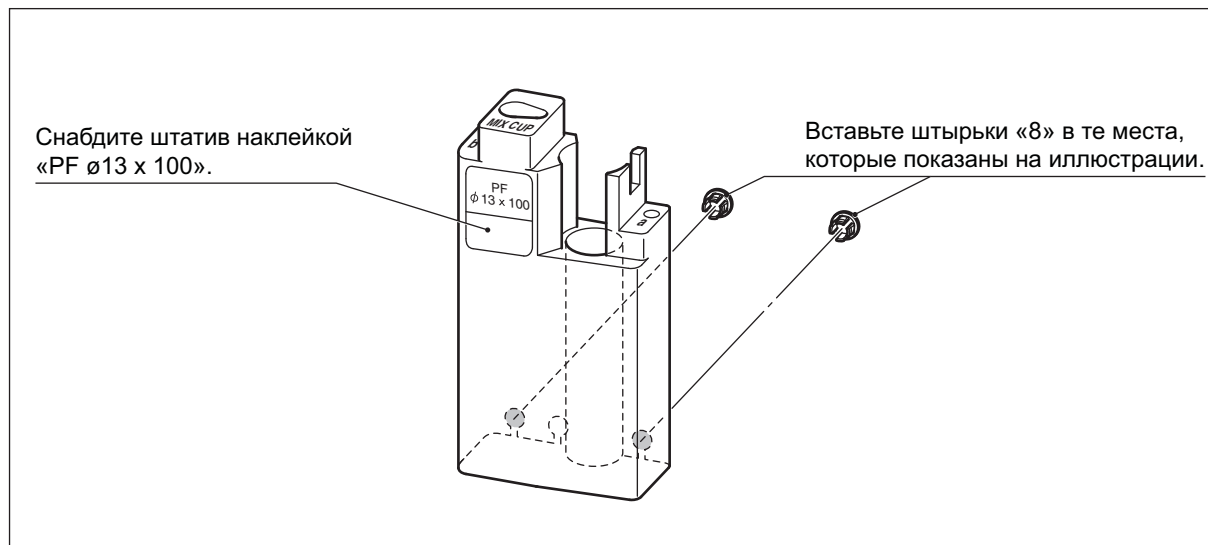


(7) Сборка штатива для проб под пробирки диаметром 16 мм и длиной 100 мм при использовании фильтра плазмы (PF)



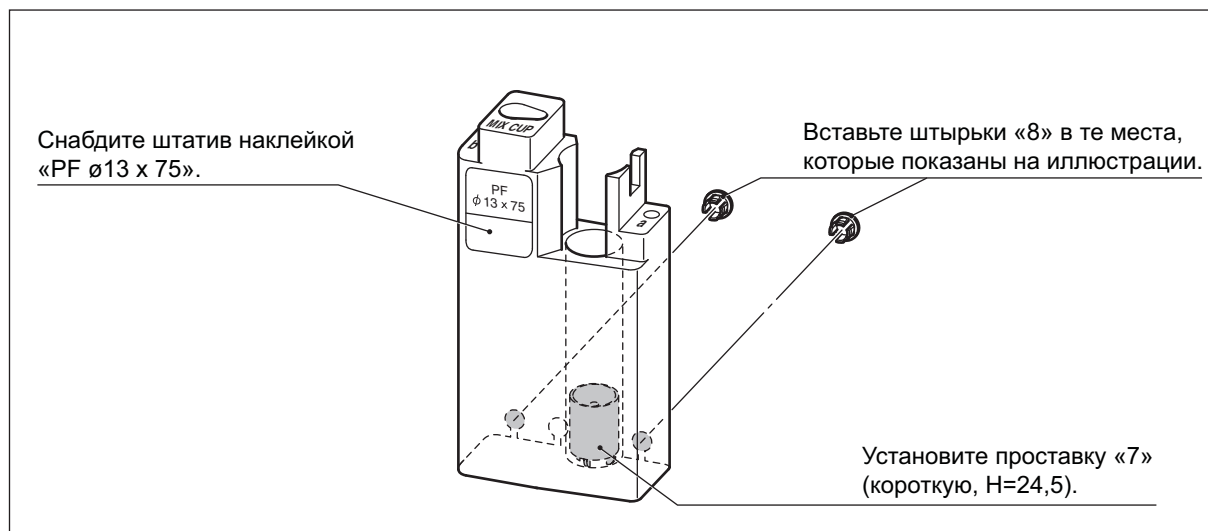
4. Процедуры

- (8) Сборка штатива для проб под пробирки диаметром 13 мм и длиной 100 мм при использовании фильтра плазмы (PF)

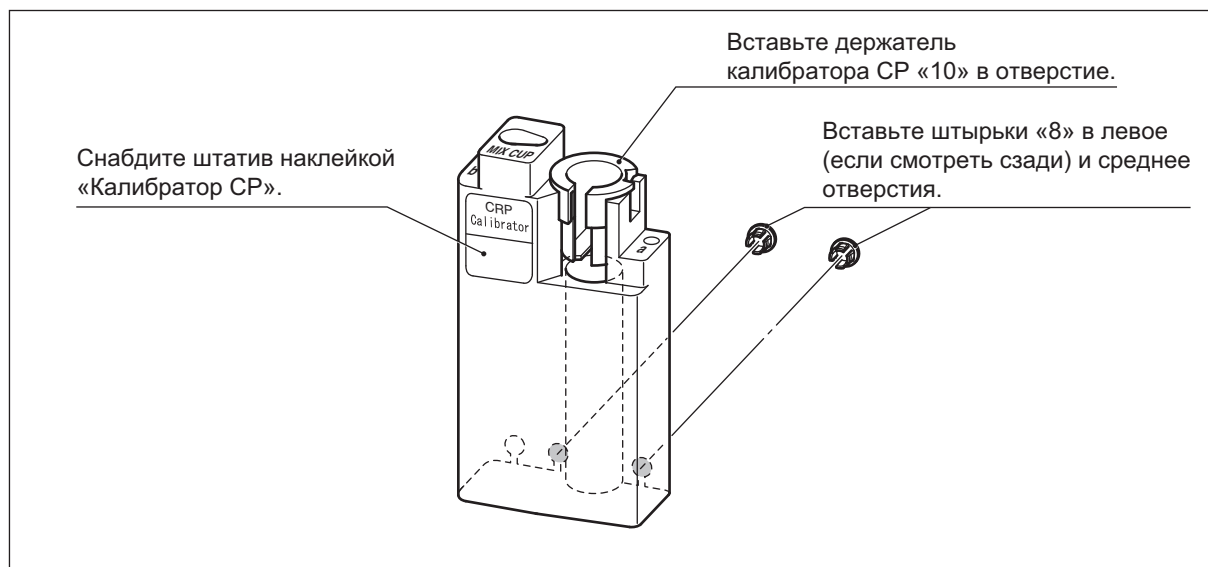


4

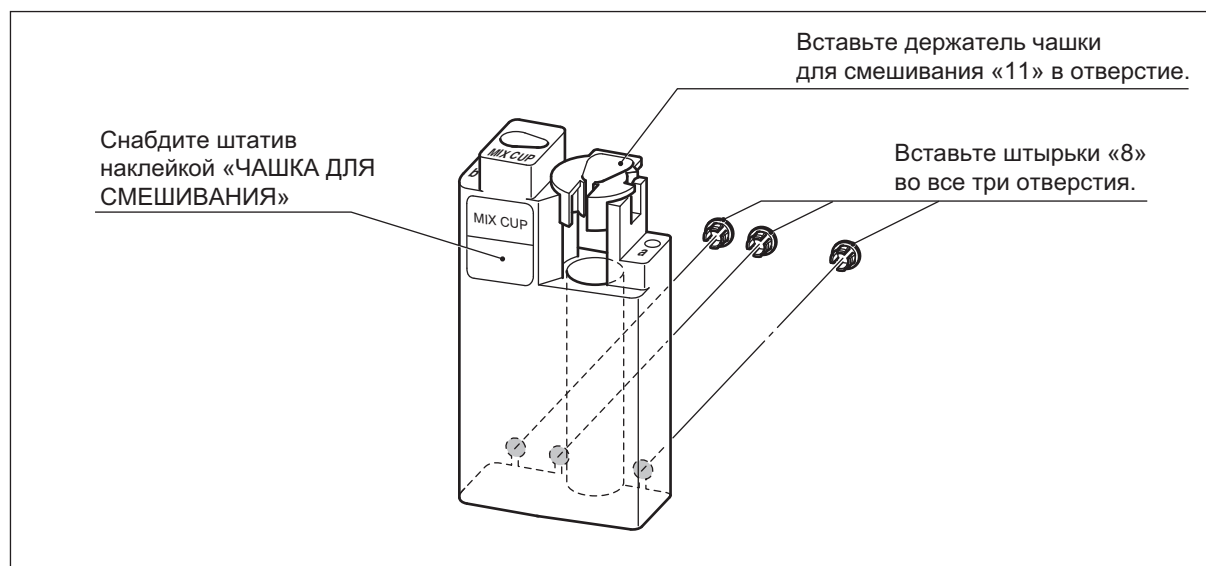
- (9) Сборка штатива для проб под пробирки диаметром 13 мм и длиной 75 мм при использовании фильтра плазмы (PF)



- (10) Сборка штатива для проб под калибратор CP



(11) Сборка штатива для проб под чашку для смешивания



4. Процедуры

4.1.7. Типы пробирок для сбора крови для анализатора FDC NX500

При работе с анализатором FDC NX500 можно использовать пробирки для проб из нижеприведенного списка.

- | | | |
|--|---|--------------------|
| (a) Пробирка для сбора крови, диаметр 16 мм, длина 100 мм | } | См. данный раздел. |
| (b) Пробирка для сбора крови, диаметр 13 мм, длина 100 мм | | |
| (c) Пробирка для сбора крови, диаметр 13 мм, длина 75 мм | | |
| (d) Пробирка для проб FUJI 1,5 мл | } | См. разд. 4.1.9. |
| (e) Пробирка для проб FUJI 0,5 мл | | |
| (f) Пробирка для сбора крови, диаметр 16 мм, длина 100 мм
(при использовании с фильтром плазмы) | } | См. разд. 4.1.8. |
| (g) Пробирка для сбора крови, диаметр 13 мм, длина 100 мм
(при использовании с фильтром плазмы) | | |
| (h) Пробирка для сбора крови, диаметр 13 мм, длина 75 мм
(при использовании с фильтром плазмы) | | |

(1) Размер и диапазон аспирации для пробирок для сбора крови

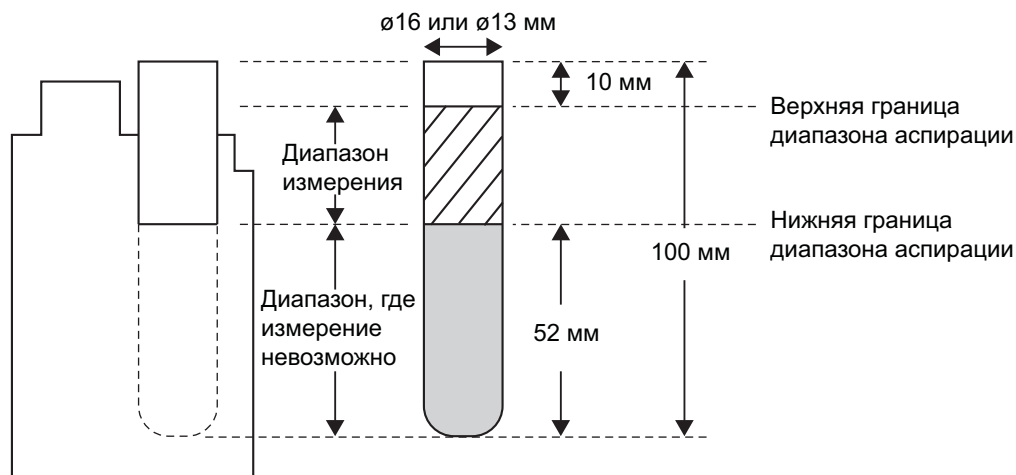
(a) Пробирка для сбора крови, диаметр 16 мм, длина 100 мм

(b) Пробирка для сбора крови, диаметр 13 мм, длина 100 мм

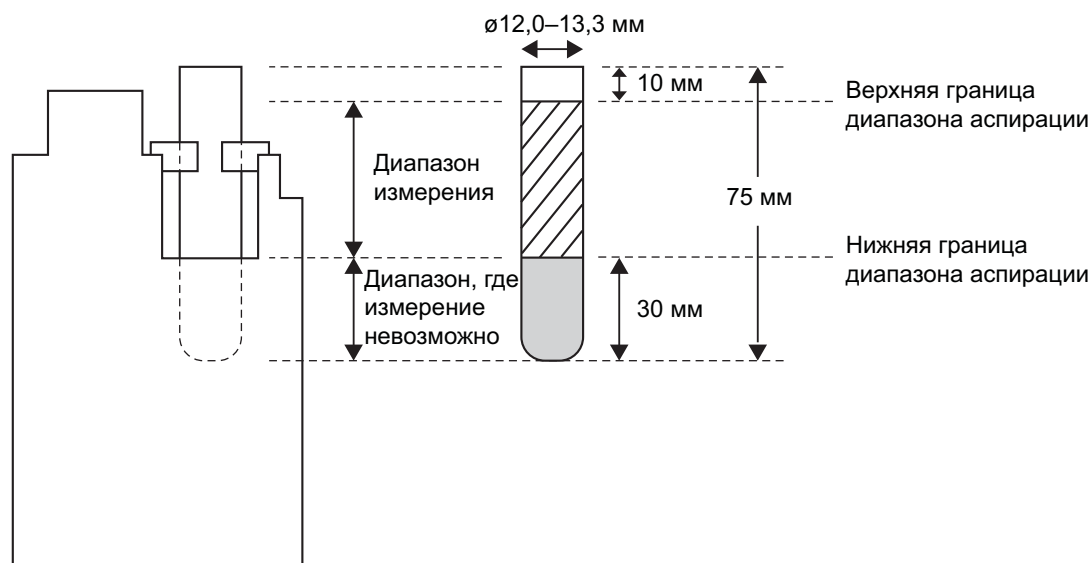
Внешний диаметр $\varnothing 16$ указывается для пробирок диаметром 15–16,6 мм, а $\varnothing 13$ – для пробирок диаметром 12,0–13,3 мм.

Аспирация проб возможна до нижней границы диапазона аспирации. Нижняя граница диапазона аспирации находится на высоте около 52 мм (от низа пробирки для сбора крови).

Если объема пробы будет недостаточно, используйте пробирку для проб FUJI (1,5 мл или 0,5 мл).



- (с) Пробирка для сбора крови диаметром 13 мм и длиной 75 мм
 Внешний диаметр $\varnothing 13$ указывается для пробирок диаметром 12–13,3 мм.
 Аспирация проб возможна до нижней границы диапазона аспирации. Нижняя граница диапазона аспирации находится на высоте около 30 мм (от низа пробирки для сбора крови).
 Если объема пробы будет недостаточно, используйте пробирку для проб FUJI (1,5 мл или 0,5 мл).



- (2) Содержимое пробирки для сбора и анализа, которые можно выполнить



ЭТО ВАЖНО

См. инструкции по эксплуатации тест-полосок для соответствующих пробирок для сбора крови.



ЭТО ВАЖНО

Подробные характеристики (содержимое, возможные анализы, цвета крышек и т. п.) см. в технических сведениях, предоставленных изготовителем пробирок для сбора крови.

Содержимое пробирки для сбора крови определяет, какие тест-полоски можно применять. Ниже приводятся общие сведения о содержимом пробирок и применимых анализах.

(а) Гепарин

- Может применяться для всех анализов (для анализов GLU и NH_3 следует проводить измерение проб как можно скорее после сбора крови).
- Основной цвет крышки: зеленый (для рынка Японии).

(b) Обычная (без добавлений, с сохранением имеющегося коагулянта)

- Может применяться для всех анализов, кроме GLU и NH_3 .
- Основной цвет крышки: красный (для рынка Японии).

(с) NaF

- Может применяться только для анализа GLU.
- Основной цвет крышки: серый (для рынка Японии).

(d) ЭДТК

- Может применяться только для анализа NH_3 (после сбора крови держите пробы на льду и проводите их измерение как можно скорее).
- Основной цвет крышки: бледно-фиолетовый (для рынка Японии).

4. Процедуры

4.1.8. Типы пробирок для сбора крови для анализов с использованием фильтра плазмы

Для анализов с использованием фильтра плазмы следует применять пробирки для сбора крови, перечисленные ниже.

(1) Пробирки, которые могут применяться для анализов с использованием фильтра плазмы

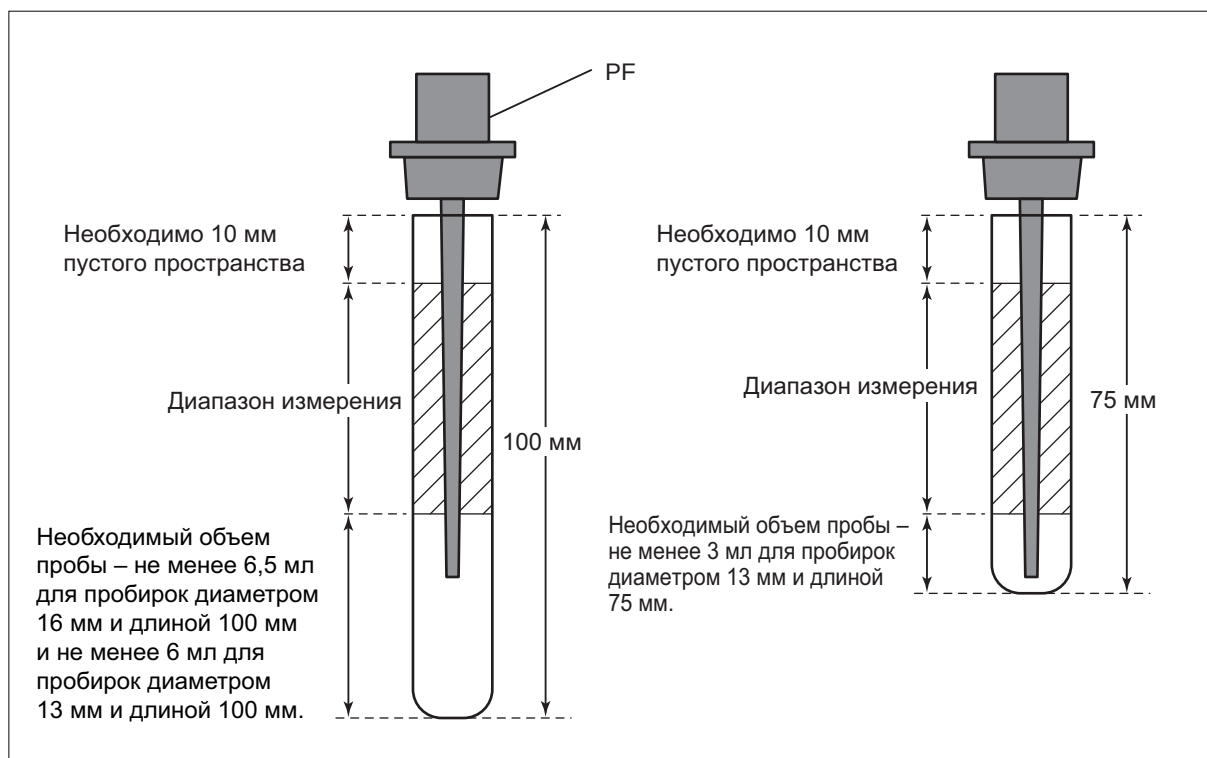
Используйте пробирки для сбора крови, содержащие гепарин.

Используйте пробирки для сбора крови, которые не содержат гель для отделения сыворотки.

Не используйте пробирки для сбора крови с твердыми добавками, которые могут физически закупорить верхнее отверстие фильтра плазмы.

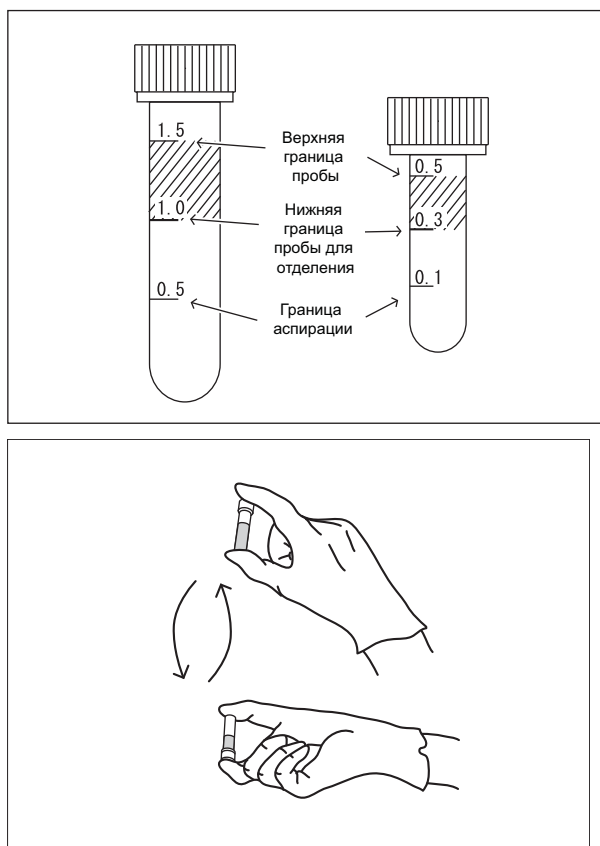
Размеры пробирок для сбора крови, которые можно применять – $\varnothing 16 \times 100$ мм, $\varnothing 13 \times 100$ мм и $\varnothing 13 \times 75$ мм. (Внешний диаметр $\varnothing 16$ указывается для пробирок диаметром 15–16,6 мм, а $\varnothing 13$ – для пробирок диаметром 12,0–13,3 мм.)

ПРИМЕЧАНИЕ. Для анализа пробирок с использованием фильтра плазмы используйте штативы для проб с наклейкой, показанной ниже.



4.1.9. Создание проб с помощью пробирок для проб FUJI

(1) Получение проб плазмы

**ОСТОРОЖНО!**

При работе с пробами (крови или мочи) обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь правилами работы с пробами, которые действуют в учреждении. Если проба попадет на какую-либо часть тела, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

- (а) Помещайте пробы цельной крови, содержащие гепарин, в простые пробирки – FUJI PLAIN TUBE (с синей крышкой). Помещайте пробы цельной крови, не обработанные гепарином, в гепариновые пробирки – FUJI HEPARIN TUBE (с красной крышкой).

ПРИМЕЧАНИЕ. Верхняя поверхность жидкости пробы должна находиться в заштрихованной части пробирок, показанных на иллюстрации слева сверху. Если кровь в пробирке находится ниже отметки границы аспирации, анализатор выдаст сообщение об ошибке из-за недостаточного объема пробы.

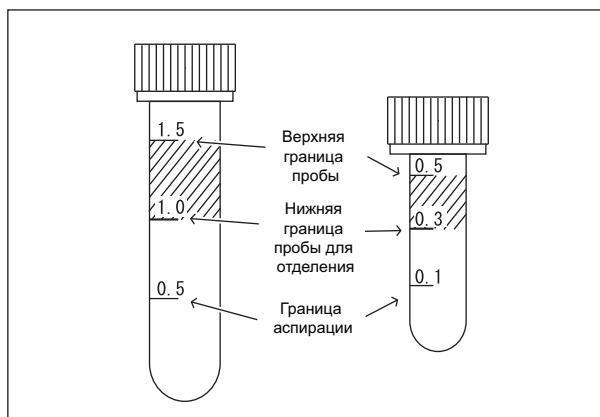
ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы аспирировать только жидкий супернатант (плазму) из центрифугированной пробы (и избежать аспирации эритроцитов), в каждую пробирку необходимо поместить не менее 1,0 мл (для пробирки 1,5 мл) или 0,3 мл (для пробирки 0,5 мл) пробы цельной крови.

ПРИМЕЧАНИЕ. Используя пробу цельной крови объемом 0,3 мл в пробирке для проб FUJI (0,5 мл), можно выполнить максимум пять анализов.

- (b) Закройте пробирки крышками и перемешайте содержимое, перевернув пробирки пять-шесть раз.
(c) Обработайте пробы в центрифуге (центрифуга приобретается учреждением).

4. Процедуры

(2) Получение проб сыворотки



ОСТОРОЖНО!

При работе с пробами (крови или мочи) обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь правилами работы с пробами, которые действуют в учреждении. Если проба попадет на какую-либо часть тела, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

- (а) Помещайте пробы цельной крови, не обработанные антикоагулянтом, в простые пробирки – FUJI PLAIN TUBE (с синей крышкой).

ПРИМЕЧАНИЕ. Верхняя поверхность жидкости пробы должна находиться в заштрихованной части пробирок, показанных на иллюстрации слева сверху. Если кровь в пробирке находится ниже отметки границы аспирации, анализатор выдаст сообщение об ошибке из-за недостаточного объема пробы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы аспирировать только жидкий супернатант (сыворотку) из центрифугированной пробы (и избежать аспирации эритроцитов), в каждую пробирку необходимо поместить не менее 1,0 мл (для пробирки 1,5 мл) или 0,3 мл (для пробирки 0,5 мл) пробы цельной крови.

ПРИМЕЧАНИЕ. Используя пробу цельной крови объемом 0,3 мл в пробирке для проб FUJI (0,5 мл), можно выполнить максимум пять анализов.

- (b) Закройте пробирки крышками и оставьте их при комнатной температуре более чем на час.
(c) Обработайте пробы в центрифуге (центрифуга приобретается учреждением).

4.1.10. Система карточек для контроля качества

(1) Обзор

Система карточек для контроля качества компенсирует различия между производственными партиями тест-полосок FUJI DRI-CHEM и гарантирует единообразную работу.

(2) Ввод компенсационных коэффициентов для партии с помощью карточки для контроля качества

Компенсационные коэффициенты для партии записываются на карточки для контроля качества магнитным способом; к каждой упаковке тест-полосок прилагается одна или несколько таких карточек. При вводе данных с новой карточки ранее сохраненные компенсационные коэффициенты для партии обновляются. Помимо компенсационных коэффициентов для партии, на каждой карточке для контроля качества находятся данные тест-полосок, необходимые для выполнения измерений. Поэтому при переходе к новой упаковке тест-полосок следует считывать новые карточки для контроля качества.

ПРИМЕЧАНИЕ. Анализатор может хранить в памяти информацию максимум для двух партий тест-полосок для каждого названия анализа. При считывании информации для контроля качества более чем для двух партий самая старая информация удаляется.

ПРИМЕЧАНИЕ. Карточка для контроля качества не прилагается к тест-полоскам ISE (Na, K, Cl).

(3) Использование карточек для контроля качества

Карточки для контроля качества следует считывать перед использованием тест-полоски для нового анализа (полоски с названием анализа, который до этого никогда не выполнялся в данной лаборатории) или при переходе к новой партии тест-полосок.



(a) Убедитесь, что на экран выводится сообщение **[Ready to test]** (Готово к анализу) или **[Warming up]** (Разогрев).

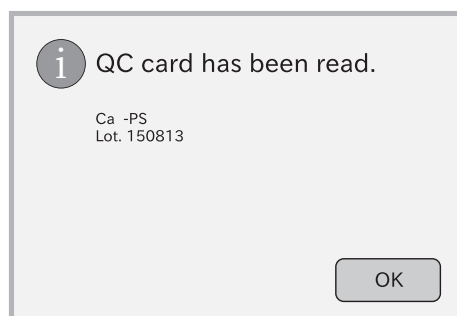
(b) Вставьте карточку для контроля качества в сканер карточек на правой стороне анализатора FDC NX500 и слегка потяните ее на себя.

(c) Название анализа и номер партии будут выведены на экран и на печать.

(d) На этом процедура ввода будет завершена.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если на экране появится сообщение **[QC ERR]** (Ошибка для карточки), считайте карточку для контроля качества еще раз.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если вставить в сканер несколько карточек для контроля качества подряд, на экран будет выдана информация о последней вставленной карточке.



(4) Использование DI-карточек

Если в связи с изменением в процессе изготовления тест-полосок от изготовителя поступят DI-карточки, считайте эти карточки согласно инструкциям.

Способ считывания – тот же, что и для карточек для контроля качества.

4. Процедуры

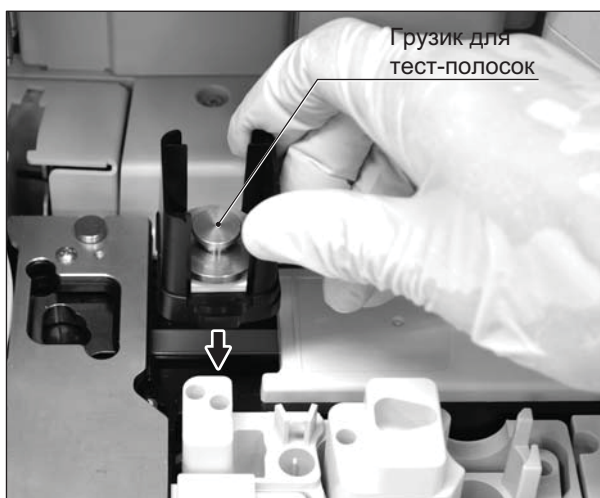
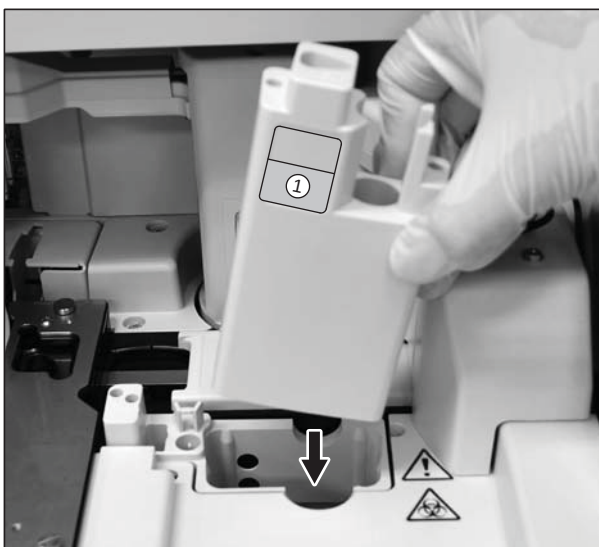
4.2. Измерения

4.2.1. Базовые измерения (кроме ISE-анализов, анализов на С-реактивный белок, анализов, требующих измерения, и анализов с использованием фильтра плазмы)



ОСТОРОЖНО!

При работе с пробами (крови или мочи) обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь правилами работы с пробами, которые действуют в учреждении. Если проба попадет на какую-либо часть тела, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.



(1) Убедитесь, что на экран выводится сообщение **[Ready to test]** (Готово к анализу).

(2) Откройте крышку модуля отбора проб.

(3) Установите штатив для проб.

Установите штатив для проб, соответствующий нужной пробирке для анализа, в **ЗАДАННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ 1** (обозначено табличкой) на анализаторе.

ПРИМЕЧАНИЕ. Обязательно задвиньте штатив для проб до упора.

(4) Получите информацию об анализах из программы управления данными (DMS). (Если анализатор подключен к DMS.)

Если анализатор подключен к DMS, для получения сведений о пациентах и запросов на анализы из DMS воспользуйтесь кнопкой **WORK LIST** (Рабочий список). Подробную информацию см. в разд. 4.2.2 (с. 4-23).

(5) Поместите тест-полоски в картридж для тест-полосок.

Вставьте тест-полоски для предстоящих анализов в картридж для тест-полосок (отпечатанным названием анализа сверху). Обязательно поставьте поверх картриджа с тест-полосками грузик.

ПРИМЕЧАНИЕ. В картридж можно загрузить максимум 20 тест-полосок.

ПРИМЕЧАНИЕ. При выполнении анализов с разведением, анализов на С-реактивный белок или ISE-анализов для одной и той же пробы необходимо придерживаться определенного порядка расположения тест-полосок в картридже. См. разд. 4.2.5 (с. 4-32).

(6) Поместите картридж с тест-полосками в анализатор. Правильно разместите картридж в анализаторе – таким образом, чтобы сторона с табличкой была повернута к **ЗАДАННОМУ ПОЛОЖЕНИЮ 2** (обозначено табличкой).

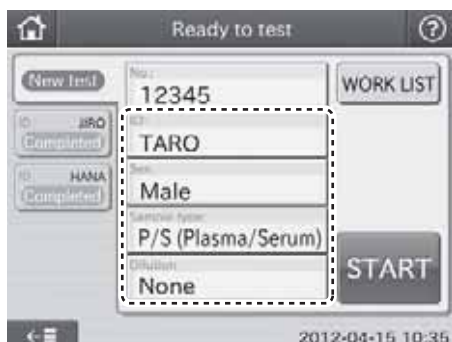
ПРИМЕЧАНИЕ. Надежно вставьте картридж в нужное место, проследив за тем, чтобы он не оказался приподнят. В противном случае при измерениях могут возникнуть ошибки.

(7) Вставьте пипетку FUJI DRI-CHEM AUTO TIP (далее – «пипетка») в отверстие «а» в штативе для проб.

(8) Вставьте пробирку в штатив для проб.

Снимите крышку с пробирки для сбора крови или пробирки FUJI, в которой находится проба. Вставьте пробирку в штатив для проб.

Чтобы избежать ошибок, убедитесь, что в пробе нет пузырьков. Для удаления пузырьков воспользуйтесь центрифугой.



(9) Введите или выберите сведения о пробе.

Введите или выберите сведения о пробе (**No.** (Номер), **ID** (Идентификатор), **Sex** (Пол), **Sample type** (Тип пробы) и **Dilution** (Разведение)) в диалоговом окне подготовки к анализу.

Подробные сведения о настройках в диалоговом окне подготовки к анализу см. в разд. 2.2.2 (с. 2-5).

Инструкции по вводу данных с помощью экранной клавиатуры см. в разд. 2.3 (с. 2-13).

! ЭТО ВАЖНО

Тип пробы, выбранный на анализаторе FDC NX500, должен соответствовать фактическому типу пробы. В противном случае результаты анализов окажутся неправильными.

! ЭТО ВАЖНО

Подробную информацию о настройках контрольного интервала см. в описании меню **Reference interval settings** (Настройки контрольного интервала) в режиме конфигурации.

! ЭТО ВАЖНО

Следите за правильностью ввода номеров и идентификаторов.



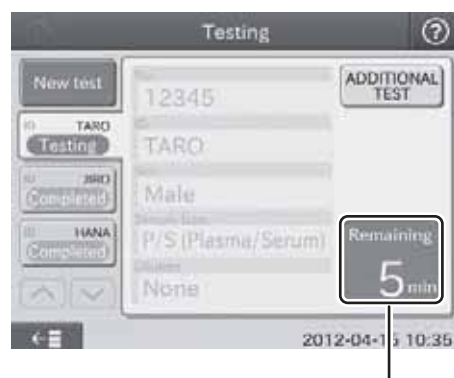
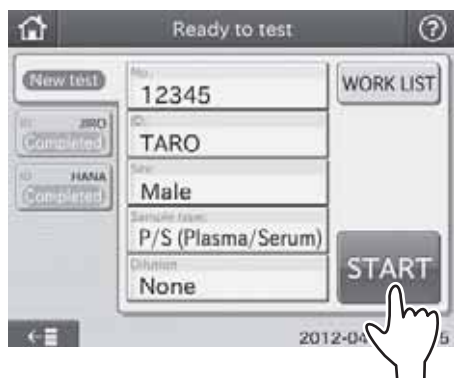
(10) Закройте крышку модуля отбора проб.

(11) Запирите крышку модуля отбора проб на ключ.

! ОСТОРОЖНО!

Во время обработки проб ЖК-экран под крышкой и крышка модуля отбора проб должны быть закрыты – это поможет избежать травм и заражения. Когда на экране появится сообщение [**Ready to test**] (Готово к анализу) или [**Testing**] (Анализ), крышку модуля отбора проб можно открыть.

4. Процедуры



Здесь выводится оставшееся время (в минутах) до завершения текущих измерений. Если времени остается менее 1 минуты, появляется сообщение [Wait a minute.] (Подождите минуту).

(12) Запустите процесс анализа.

(a) Коснитесь кнопки **START** (Пуск), чтобы начать анализ.



ЭТО ВАЖНО

Во время анализа ящик для утилизации должен оставаться закрытым. Открывание этого ящика может повлиять на результаты.

(b) После установки штатива для проб начинается автоматическое пробонанесение. На экране появляется диалоговое окно пробонанесения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Коснитесь кнопки **STOP** (Стоп), чтобы отменить пробонанесение. Анализатор проведет измерения для тех тест-полосок, для которых уже было выполнено пробонанесение, и результаты анализа появятся на экране.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если штатив для проб не установлен, на экране появится диалоговое окно ручного пробонанесения. Сведения о ручном пробонанесении см. в разд. 4.2.10 (с. 4-55).

(c) По завершении пробонанесения название [Spotting] (Пробонанесение) в верхней части диалогового окна сменится на название [Testing] (Анализ), и на экране будет показано оставшееся время выполнения анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы выполнить следующий анализ с теми же значениями **номера, идентификатора, пола и типа пробы**, что и в предыдущем, коснитесь кнопки **Additional test** (Дополнительный анализ). При этом можно будет изменить только значение в поле **Dilution** (Разведение).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если используется базовое диалоговое окно, окно подготовки к анализу для следующей пробы появляется сразу же после завершения пробонанесения.



ОСТОРОЖНО!

Не открывайте ящик для утилизации во время обработки анализов. В противном случае правильный выброс используемых тест-полосок и пипеток из анализатора может оказаться невозможным, что увеличит риск заражения.



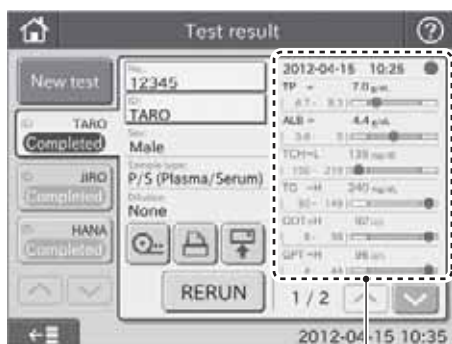
ОСТОРОЖНО!

Не касайтесь использованных тест-полосок и пипеток голыми руками, поскольку это может увеличить риск заражения. Случайно прикоснувшись к таким тест-полоскам или пипеткам, немедленно вымойте руки под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.



ЭТО ВАЖНО

Не открывайте ящик для утилизации во время обработки анализов. Несоблюдение этого требования может негативно повлиять на результаты анализов.



Область вывода результатов анализов

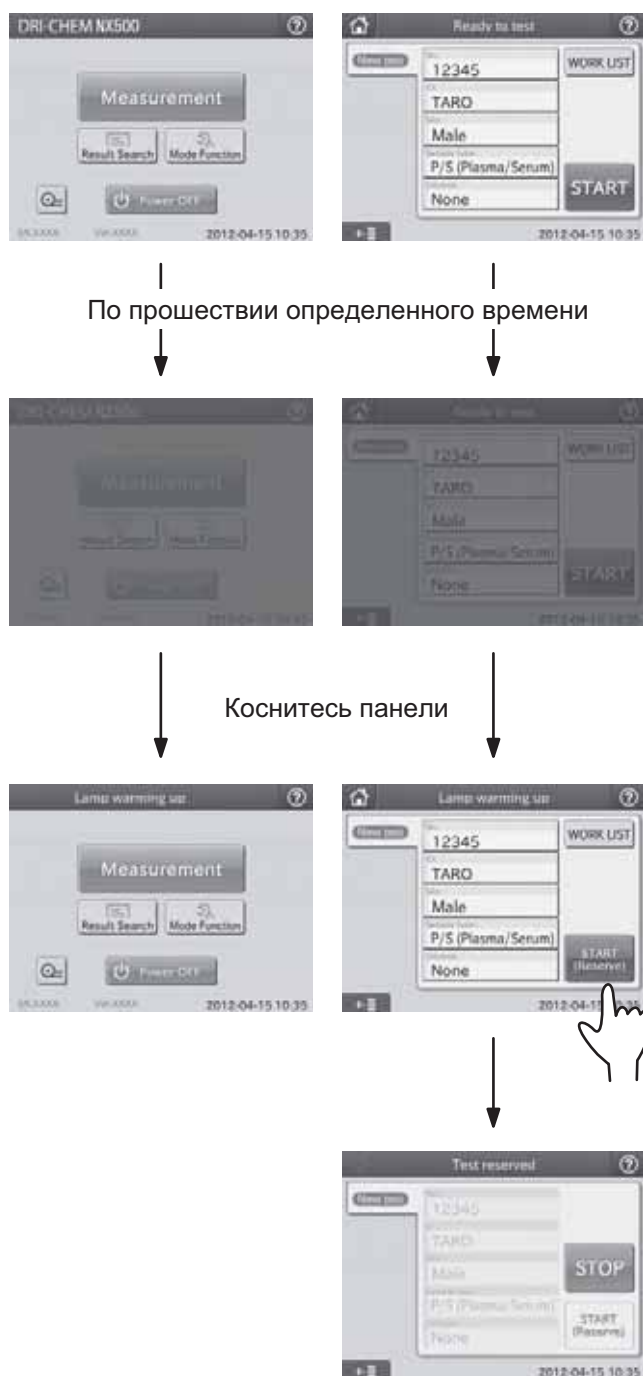
(d) После завершения анализа появляется диалоговое окно результатов анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы выполнить следующий анализ с теми же значениями **номера, идентификатора, пола и типа пробы**, что и в предыдущем, коснитесь кнопки **RERUN** (Выполнить снова). При этом можно будет изменить только значение в поле **Dilution** (Разведение).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы выполнить новый анализ с изменением настроек, коснитесь кнопки **New test** (Новый анализ).

(13) Если выполнять анализы не предполагается, опорожните ящик для утилизации. Ящик для утилизации следует опорожнять до того, как в нем окажется 100 тест-полосок и 50 пипеток.

4. Процедуры



Дополнение: об автоматическом запуске анализов

Если анализатор не используется в течение длительного времени, заданного в меню Lamp configuration (Конфигурация подсветки) в режиме конфигурации, во время отображения основного диалогового окна или диалогового окна подготовки к анализу, подсветка отключается, чтобы продлить срок службы лампы.

При отключенной подсветке сенсорный экран становится темным.

Если коснуться сенсорного экрана, чтобы снова начать анализы, на экране появится сообщение [Lamp warming up] (Разогрев лампы).

Если коснуться кнопки **START (Reserve)** (Пуск – резерв), когда на экран выводится диалоговое окно подготовки к анализу, анализы будут запущены автоматически, как только анализатор будет готов. На экране появится сообщение [Test reserved] (Анализ зарезервирован).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы отменить автоматический запуск анализов, коснитесь кнопки STOP (Стоп).

ПРИМЕЧАНИЕ. Для анализов с использованием фильтра плазмы не следует резервировать автоматический запуск. Если проба цельной крови будет отстаиваться до запуска анализов, это приведет к ее разделению. Это может повлечь за собой ошибки из-за того, что процесс фильтрации произойдет некачественно.

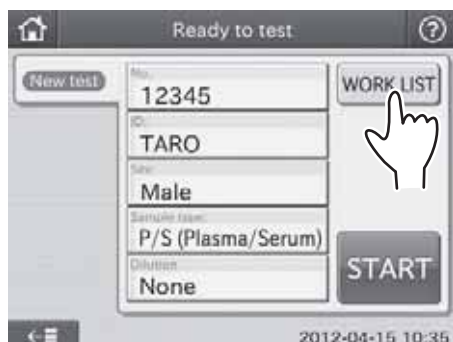
ПРИМЕЧАНИЕ. При выполнении анализов, требующих разведения, коснитесь кнопки START (Reserve) (Пуск – резерв), чтобы задать автоматический запуск анализов после установки коэффициента разведения в поле Dilution (Разведение).

ПРИМЕЧАНИЕ. В режиме ручного отбора с помощью пипетки использовать эту функцию (автоматический запуск анализов) нельзя.

4.2.2. Использование кнопки рабочего списка

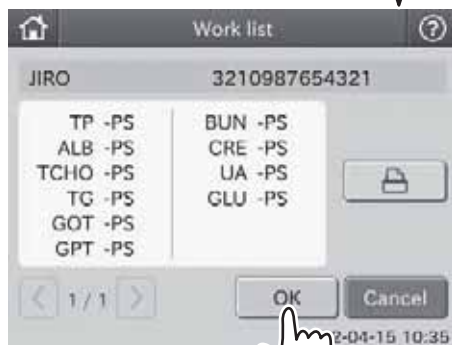
Если анализатор подключен к программе управления данными (DMS) на персональном компьютере, перед выполнением анализа можно коснуться кнопки **WORK LIST** (Рабочий список) в окне подготовки анализа, чтобы получить идентификаторы пациентов и запросы на анализы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Программа управления данными приобретается отдельно.



Коснитесь одного из пунктов списка.

Коснитесь кнопки подтверждения.



На экране появится диалоговое окно подготовки к анализу на основе рабочего списка.

- (1) Коснитесь кнопки **WORK LIST** (Рабочий список). Анализатор FDC NX500 получит рабочий список (список пациентов и их проб для анализов) с компьютера.

На экране появится диалоговое окно содержания рабочего списка.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отображения списка воспользуйтесь меню **Work list selection setting** (Настройка выбора рабочего списка) в режиме конфигурации. (См. разд. 8.9.6, с. 8-39.)

ПРИМЕЧАНИЕ. На компьютере поле **[Sample No.]** (Номер пробы) обозначается как **[Sample ID]** (Идентификатор пробы), а поле **[Sample ID]** (Идентификатор пробы) – как **[Patient ID]** (Идентификатор пациента).

- (2) Коснитесь одного из пунктов списка. Выбранный пункт появится в диалоговом окне подготовки к анализу на основе рабочего списка. При наличии нескольких списков воспользуйтесь кнопками ◀ и ▶ для перехода к другим страницам.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки **Cancel** (Отмена), на экране снова появится диалоговое окно подготовки к анализу.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки подтверждения, на экране появится диалоговое окно названия анализа из рабочего списка. Если ни один из пунктов не будет выбран, на экране снова появится диалоговое окно содержания рабочего списка. Если коснуться кнопки , будет напечатано название анализа для выбранного пациента.

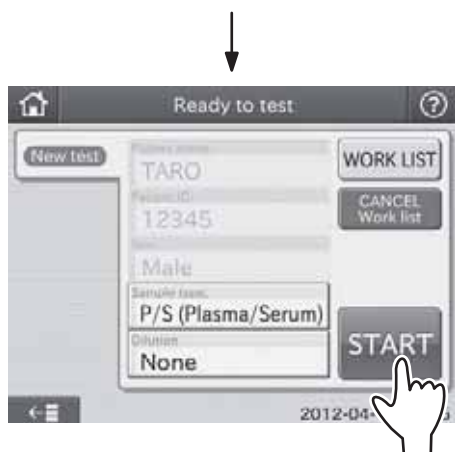
При наличии нескольких списков с названиями анализов воспользуйтесь кнопками ◀ и ▶ для перехода к другим страницам.

Если коснуться кнопки **Cancel** (Отмена), на экране снова появится диалоговое окно содержания рабочего списка.

Если коснуться кнопки **OK**, на экране появится диалоговое окно подготовки к анализу на основе рабочего списка.

ПРИМЕЧАНИЕ. В диалоговом окне подготовки к анализу на основе рабочего списка фамилия пациента выводится в поле **No.** (Номер).

4. Процедуры



ПРИМЕЧАНИЕ. В поле ID (Идентификатор) в диалоговом окне подготовки к анализу на основе рабочего списка выводится идентификатор пробы или идентификатор пациента. Воспользуйтесь меню **Work list selection setting** (Настройка выбора рабочего списка) в режиме конфигурации, чтобы выбрать кнопку Sample ID/ Patient name (Идентификатор пробы/ Фамилия пациента) или Patient ID/ Patient name (Идентификатор пациента/ Фамилия пациента).

(3) Подготовьте тест-полоски.

Подготовьте необходимое количество тест-полосок согласно запросам на анализы.

(4) Выполните измерения.

Описание процедур анализа см. в соответствующих разделах (разд. 4.2.1 «Базовые измерения» (с. 4-18), разд. 4.2.3 «ISE-анализы» (с. 4-25), разд. 4.2.4 «Анализы, требующие разведения» (с. 4-29) и разд. 4.2.5 «Анализы на С-реактивный белок» (с. 4-32)).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы выбрать тип пробы, коснитесь поля **Sample type** (Тип пробы).

ПРИМЕЧАНИЕ. Для анализов, требующих разведения, выберите коэффициент разведения, коснувшись поля **Dilution** (Разведение).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы отменить анализ для пациента, коснитесь кнопки **CANCEL Work list** (Отмена рабочего списка). На экране снова появится диалоговое окно подготовки к анализу.

(5) По завершении анализов их результаты будут переданы.

По завершении анализов их результаты будут автоматически переданы в программу DMS.

4.2.3. ISE-анализы

**ЭТО ВАЖНО**

При работе с пробам (крови или мочи) или контрольной жидкостью обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь правилами работы с пробам, которые действуют в учреждении. Если проба попадет на какую-либо часть тела, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

(1) Убедитесь, что на экран выводится сообщение **[Ready to test]** (Готово к анализу).

(2) Откройте крышку модуля отбора проб.

(3) Установите штатив для проб.

Установите штатив для проб, соответствующий нужной пробирке для анализа, в **ЗАДАННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ 1** (обозначено табличкой) на анализаторе.

ПРИМЕЧАНИЕ. Обязательно задвиньте штатив для проб до упора.

(4) Получите информацию об анализах с компьютера. (Если анализатор подключен к компьютеру.)

Если анализатор подключен к компьютеру, для получения сведений о пациентах и запросов на анализы с компьютера воспользуйтесь кнопкой **WORK LIST** (Рабочий список). Подробную информацию см. в разд. 4.2.2 (с. 4-23).

(5) Поместите тест-полоску ISE в картридж для тест-полосок.

Вставьте тест-полоску ISE в картридж для тест-полосок таким образом, чтобы стрелки на ней были сверху и указывали вправо. Обязательно поставьте поверх картриджа для тест-полосок грузик.

ПРИМЕЧАНИЕ. Стрелки на тест-полоске ISE указывают в направлении, противоположном движению при переносе тест-полоски.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для одной пробы нельзя выполнить анализ с помощью нескольких тест-полосок ISE.

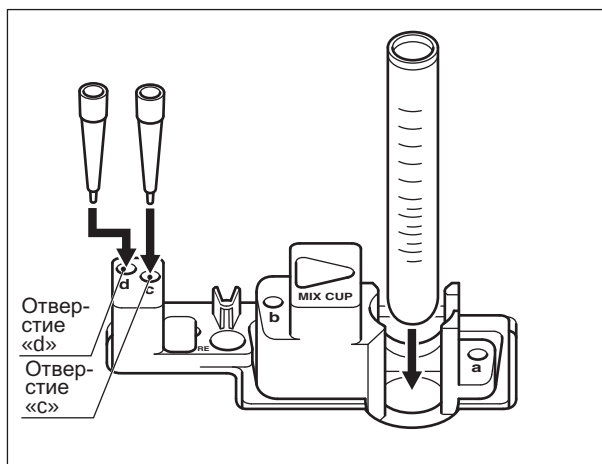
(6) Поместите картридж для тест-полосок в анализатор.

Правильно разместите картридж в анализаторе – таким образом, чтобы сторона с табличкой была повернута к **ЗАДАННОМУ ПОЛОЖЕНИЮ 2** (обозначено табличкой).

ПРИМЕЧАНИЕ. Надежно вставьте картридж в нужное место, проследив за тем, чтобы он не оказался приподнят. В противном случае при измерениях могут возникнуть ошибки.



4. Процедуры



(7) Вставьте пипетки в отверстия «с» и «d» на штативе для проб.

(8) Вставьте пробирку в штатив для проб.



ЭТО ВАЖНО

Если пробирку с пробой установить в положение для установки контрольной жидкости, результаты анализа будут неправильными. Обязательно устанавливайте эту пробирку в положение для пробы на штативе для проб.

Снимите крышку с пробирки для сбора крови или пробирки FUJI, в которой находится проба. Вставьте пробирку в штатив для проб.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы избежать ошибок, убедитесь, что в пробе нет пузырьков. Для удаления пузырьков воспользуйтесь центрифугой.

(9) Подготовьте контрольную жидкость.

Налейте не менее 100 мкл контрольной жидкости в простую пробирку – FUJI PLAIN TUBE 0.5 (0,5 мл) и вставьте ее в указанное положение непосредственно перед анализом. Не надевайте крышку на пробирку.



ЭТО ВАЖНО

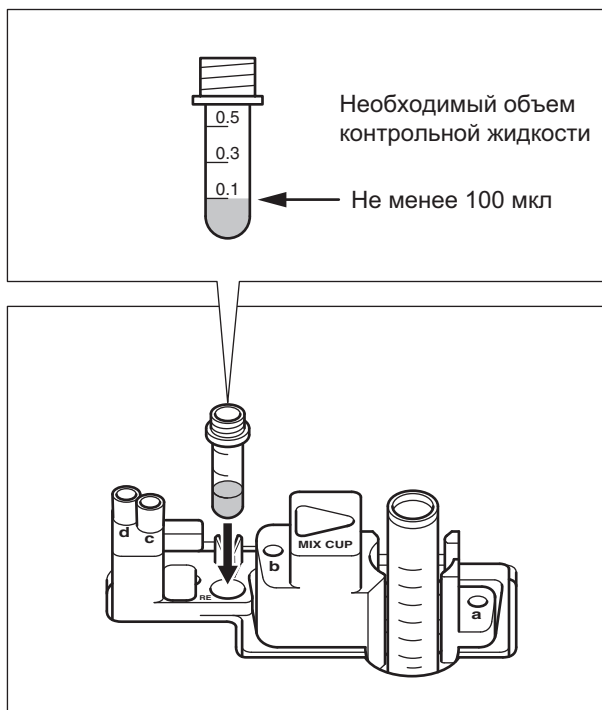
Если пробирку с контрольной жидкостью установить в положение для установки пробы, результаты анализа будут неправильными. Обязательно устанавливайте ее в положение для контрольной жидкости.

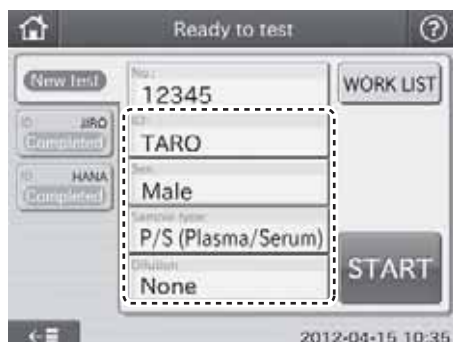
ПРИМЕЧАНИЕ. 50 мкл контрольной жидкости, оставшихся на дне пробирки (0,5 мл), невозможно аспирировать (мертвый объем).

ПРИМЕЧАНИЕ. Не используйте гепариновую пробирку – FUJI HEPARIN TUBE.

ПРИМЕЧАНИЕ. Поскольку контрольная жидкость постепенно испаряется, по окончании анализов утилизируйте ее остатки.

4





- (10) Введите или выберите сведения о пробе. Введите или выберите сведения о пробе (**No.** (Номер), **ID** (Идентификатор), **Sex** (Пол), **Sample type** (Тип пробы) и **Dilution** (Разведение)) в диалоговом окне подготовки к анализу. Подробные сведения о настройках в диалоговом окне подготовки к анализу см. в разд. 2.2.2 (с. 2-5).

Инструкции по вводу данных с помощью экранной клавиатуры см. в разд. 2.3 (с. 2-13).



ЭТО ВАЖНО

Тип пробы, выбранный на анализаторе FDC NX500, должен соответствовать фактическому типу пробы. В противном случае результаты анализов окажутся неправильными.



ЭТО ВАЖНО

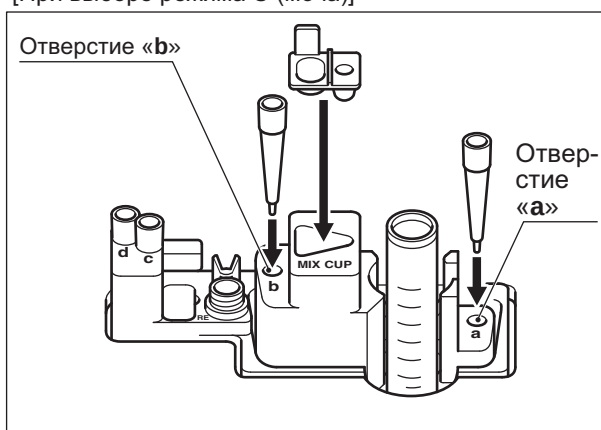
Подробную информацию о настройках контрольного интервала см. в описании меню Reference interval settings (Настройки контрольного интервала) в режиме конфигурации.



ЭТО ВАЖНО

Следите за правильностью ввода номеров и идентификаторов.

[При выборе режима U (моча)]



ПРИМЕЧАНИЕ. Для выполнения ISE-анализов пробы мочи необходимы анализы, требующие разведения в пропорции 1:1. В анализаторе FDC NX500 для ISE-анализов мочи по умолчанию установлено двукратное разведение (разведение 1:1) – оно задается в меню Dilution factor (Коэффициент разведения) в режиме конфигурации. Таким образом, ISE-анализы мочи, требующие разведения, выполняются автоматически.

ПРИМЕЧАНИЕ. При выборе режима U (моча) будут выполняться анализы, требующие разведения. Поместите чашку для смешивания в штатив для проб (позиция MIX CUP) и налейте разбавитель в левое отверстие (с обозначением «D») в чашке для смешивания. Вставьте пипетки в отверстия «a» и «b». (В общей сложности необходимо установить четыре пипетки.)

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о разбавителе, используемом для анализов мочи, см. в инструкциях по эксплуатации тест-полосок.

(11) Закройте крышку модуля отбора проб.

(12) Заприте крышку модуля отбора проб на ключ.



ОСТОРОЖНО!

Во время обработки проб ЖК-экран под крышкой и крышка модуля отбора проб должны быть закрыты – это поможет избежать травм и заражения. Когда на экране появится сообщение [Ready to test] (Готово к анализу), крышку модуля отбора проб можно открыть.

(13) Запустите анализ.

(14) Когда анализы будут завершены, утилизируйте остатки контрольной жидкости и уберите остатки пробы.



ЭТО ВАЖНО

При утилизации контрольной жидкости обязательно соблюдайте правила работы с химикатами (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь правилами работы с химикатами, которые действуют в учреждении. Если какая-либо часть тела соприкоснется с контрольной жидкостью, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой.



ЭТО ВАЖНО

При утилизации контрольной жидкости соблюдайте правила работы с химикатами, принятые в учреждении, а также все нормы, которые могут действовать в данной стране.

4.2.4. Анализы, требующие разведения

Есть два способа выполнения анализов, требующих разведения. Один способ – выбор коэффициента разведения с помощью кнопок разведения. Другой способ – предварительная установка коэффициентов разведения для каждого названия анализа и соответствующего типа пробы с помощью меню **Dilution factor** (Коэффициент разведения) в режиме конфигурации. В данном разделе описано использование кнопок разведения.

**ОСТОРОЖНО!**

При работе с пробами (крови или мочи) или разбавителем обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь правилами работы с пробами, которые действуют в учреждении. Если проба попадет на какую-либо часть тела, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

ПРИМЕЧАНИЕ. При установке коэффициента разведения с помощью кнопок разведения в диалоговом окне подготовки к анализу анализатор игнорирует коэффициент разведения, заданный с помощью меню **Dilution factor** (Коэффициент разведения) в режиме конфигурации.

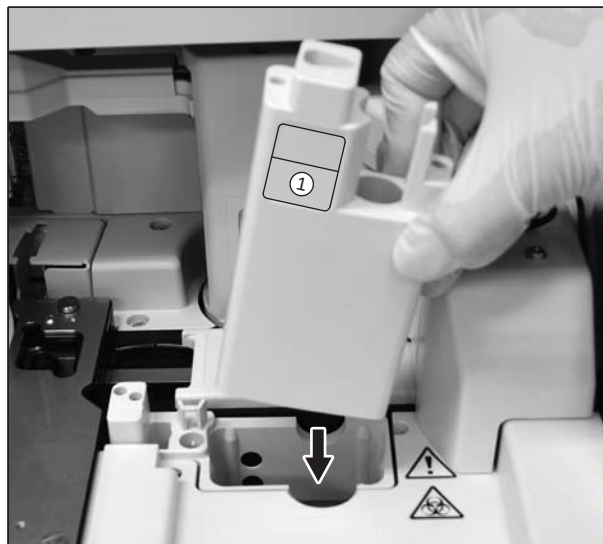
ПРИМЕЧАНИЕ. При выполнении анализов, требующих разведения, результаты анализов перед печатью умножаются на коэффициент разведения, так что пересчет не требуется. Отпечатанные результаты можно сразу же передавать врачам.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для одной пробы можно задать один коэффициент разведения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Максимальное количество анализов с разведением для одной чашки для смешивания – 3.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для ISE-анализов мочи используется фиксированный коэффициент разведения, равный 2 (разведение 1:1), так что коэффициент, заданный с помощью поля **Dilution** (Разведение), игнорируется.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не следует разводить пробы цельной крови.



(1) Убедитесь, что на экран выводится сообщение **[Ready to test]** (Готово к анализу).

(2) Откройте крышку модуля отбора проб.

(3) Установите штатив для проб.

Установите штатив для проб, соответствующий нужной пробирке для анализа, в **ЗАДАННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ 1** (обозначено табличкой) на анализаторе.

ПРИМЕЧАНИЕ. Обязательно задвиньте штатив для проб до упора.

(4) Получите информацию об анализах с компьютера. (Если анализатор подключен к компьютеру.) Если анализатор подключен к компьютеру, для получения сведений о пациентах и запросов на анализы с компьютера воспользуйтесь кнопкой **WORK LIST** (Рабочий список) в диалоговом окне подготовки к анализу. Подробную информацию см. в разд. 4.2.2 (с. 4-23).

(5) Поместите тест-полоски в картридж для тест-полосок.

Вставьте тест-полоски для предстоящих анализов в картридж для тест-полосок (отпечатанным названием анализа кверху). Обязательно поставьте поверх картриджа для тест-полосок грузик.

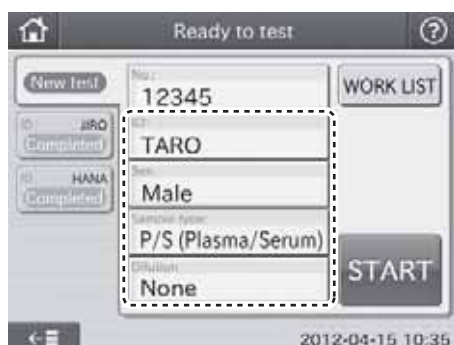
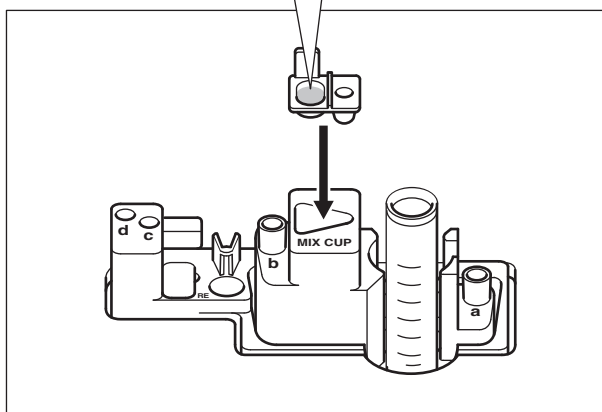
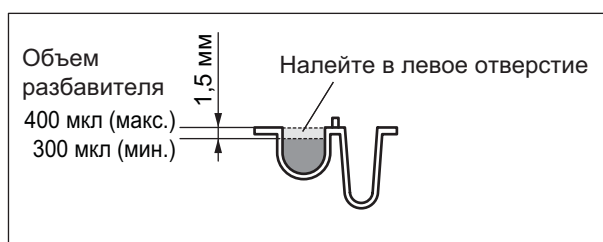
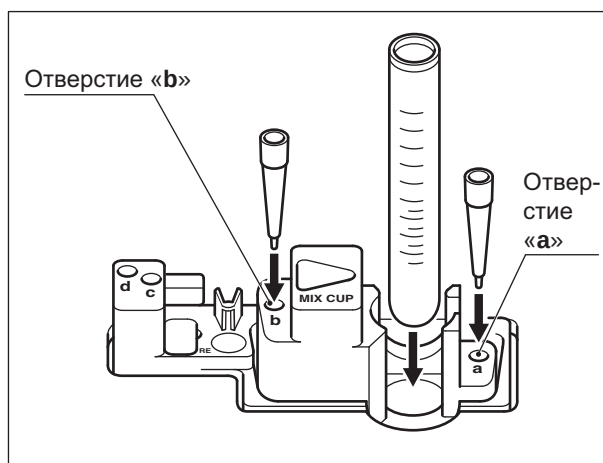
(6) Поместите картридж для тест-полосок в анализатор.

Правильно разместите картридж в анализаторе – таким образом, чтобы сторона с табличкой была повернута к **ЗАДАННОМУ ПОЛОЖЕНИЮ 2** (обозначено табличкой).

ПРИМЕЧАНИЕ. Надежно вставьте картридж в нужное место, проследив за тем, чтобы он не оказался приподнят. В противном случае при измерениях могут возникнуть ошибки.



4. Процедуры



(7) Вставьте пипетки в отверстия «a» и «b» на штативе для проб.

(8) Вставьте пробирку в штатив для проб. Снимите крышку с пробирки для сбора крови или пробирки FUJI, в которой находится проба. Вставьте пробирку в штатив для проб.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы избежать ошибок, убедитесь, что в пробе нет пузырьков. Для удаления пузырьков воспользуйтесь центрифугой.

(9) Установите чашку для смешивания FUJI DRI-SHEM MIXING CUPS S (далее – «чашка для смешивания»).

Поместите чашку для смешивания в штатив для проб (позиция MIX CUP) и налейте 300-400 мкл разбавителя в левое отверстие (с обозначением «D») в чашке для смешивания.



ЭТО ВАЖНО

Не забудьте установить чашку для смешивания. Если этого не сделать, проба попадет прямо в штатив, что может привести к заражению.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не наливайте жидкость в правое отверстие чашки для смешивания.

(10) Введите или выберите сведения о пробе. Введите или выберите сведения о пробе (**No.** (Номер), **ID** (Идентификатор), **Sex** (Пол), **Sample type** (Тип пробы) и **Dilution** (Разведение)) в диалоговом окне подготовки к анализу. Подробные сведения о настройках в диалоговом окне подготовки к анализу см. в разд. 2.2.2 (с. 2-5).
Инструкции по вводу данных с помощью экранной клавиатуры см. в разд. 2.3 (с. 2-13).



ЭТО ВАЖНО

Тип пробы, выбранный на анализаторе FDC NX500, должен соответствовать фактическому типу пробы. В противном случае результаты анализов окажутся неправильными.



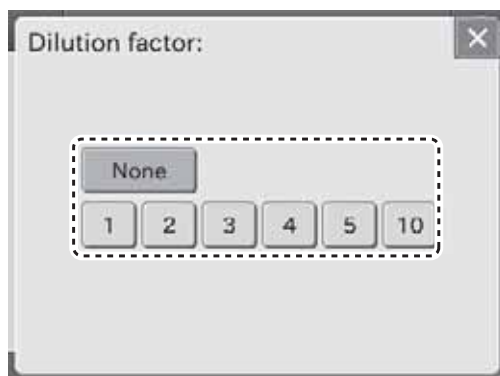
ЭТО ВАЖНО

Подробную информацию о настройках контрольного интервала см. в описании меню **Reference interval settings** (Настройки контрольного интервала) в режиме конфигурации.



ЭТО ВАЖНО

Следите за правильностью ввода номеров и идентификаторов.



! ЭТО ВАЖНО

Выберите одно из значений коэффициента разведения: **[None]** (Нет), **[1]**, **[2]**, **[3]**, **[4]**, **[5]** или **[10]**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Коэффициент разведения, равный 1, означает, что разведение не выполняется. (При этом игнорируется значение **Dilution factor** (Коэффициент разведения), заданное в режиме конфигурации.)

ПРИМЕЧАНИЕ. Значение **[None]** (Нет) обычно означает отсутствие разведения, однако если в режиме конфигурации задано значение **Dilution factor** (Коэффициент разведения), анализатор будет выполнять соответствующее разведение.

ПРИМЕЧАНИЕ. Коснитесь кнопки **X** в верхней правой части диалогового окна, чтобы отменить настройку разведения.

(11) Закройте крышку модуля отбора проб.

(12) Заприте крышку модуля отбора проб на ключ.

! ОСТОРОЖНО!

Во время обработки проб ЖК-экран под крышкой и крышка модуля отбора проб должны быть закрыты – это поможет избежать травм и заражения. Когда на экране появится сообщение **[Ready to test]** (Готово к анализу), крышку модуля отбора проб можно открыть.

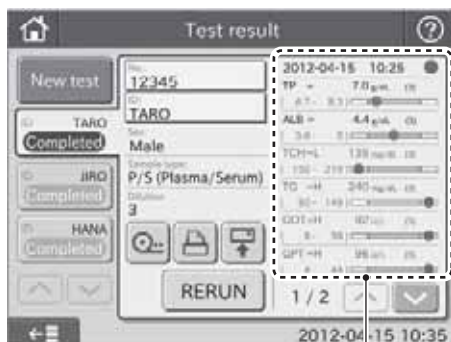
(13) Коснитесь кнопки **START** (Пуск), чтобы начать анализ.

Анализы будут выполнены с заданным коэффициентом разведения.

! ЭТО ВАЖНО

Во время анализа ящик для утилизации должен оставаться закрытым. Открывание этого ящика может повлиять на результаты.

(14) По завершении анализов появится диалоговое окно результатов анализов.



Область вывода результатов анализов

! ОСТОРОЖНО!

При утилизации использованных чашек для смешивания обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь правилами работы с пробами, которые действуют в учреждении. Если проба попадет на какую-либо часть тела, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

! ОСТОРОЖНО!

Поскольку использованные чашки для смешивания представляют собой источник инфекции, их следует утилизировать надлежащим образом с соблюдением всех правил и норм, действующих в стране, в том числе в отношении сжигания, расплавления, стерилизации и дезинфекции.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы выполнить следующий анализ с теми же значениями **номера, идентификатора, пола и типа пробы**, что и в предыдущем, коснитесь кнопки **RERUN** (Выполнить снова). При этом можно будет изменить только значение в поле **Dilution** (Разведение).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы выполнить новый анализ с изменением настроек, коснитесь кнопки **New Test** (Новый анализ).

(15) Когда анализы будут завершены, утилизируйте использованную чашку для смешивания и уберите остатки пробы.

4. Процедуры

4.2.5. Анализы на С-реактивный белок

ОСТОРОЖНО!

При работе с пробами (крови или мочи) или разбавителем обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь правилами работы с пробами, которые действуют в учреждении. Если проба попадет на какую-либо часть тела, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед использованием каждой новой упаковки тест-полосок для анализов на С-реактивный белок следует считать новую карточку для контроля качества.

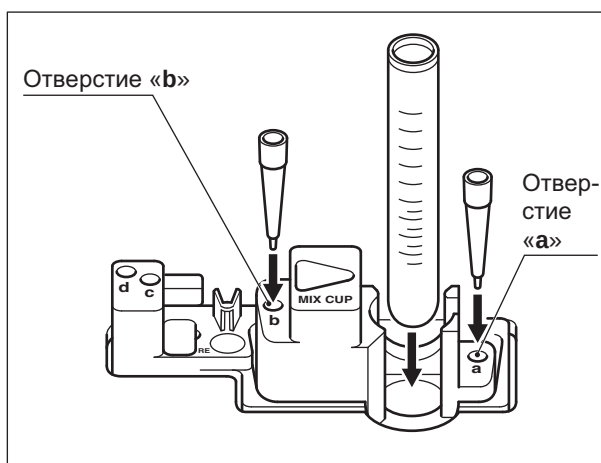
ПРИМЕЧАНИЕ. Выполняйте калибровку с помощью указанного калибратора (СР) для анализов на С-реактивный белок. См. разд. 4.2.6 (с. 4-37).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если в течение срока действия калибровки используется та же партия тест-полосок, повторять калибровку не обязательно. Если срок действия калибровки истек, вместе с результатами анализов печатается предупреждающий символ «#».

ЭТО ВАЖНО

Если дата и время не будут заданы правильно, анализатор может оказаться не в состоянии определить истечение срока годности тест-полосок и калибровки, так что результаты анализов могут оказаться НЕПРАВИЛЬНЫМИ.

ПРИМЕЧАНИЕ. При измерении предварительно разведенной пробы (разведение 1:20 путем ручного отбора с помощью пипетки) задайте коэффициент разведения 1 (без разведения) с помощью меню Dilution factor (Коэффициент разведения) в режиме конфигурации. Анализатор автоматически корректирует результаты перед печатью; пересчет не требуется. Отпечатанные результаты можно сразу же передавать врачам.



(1) Убедитесь, что на экран выводится сообщение **[Ready to test]** (Готово к анализу).

(2) Откройте крышку модуля отбора проб.

(3) Установите штатив для проб.

Установите штатив для проб, соответствующий нужной пробирке для анализа, в **ЗАДАННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ 1** (обозначено табличкой) на анализаторе.

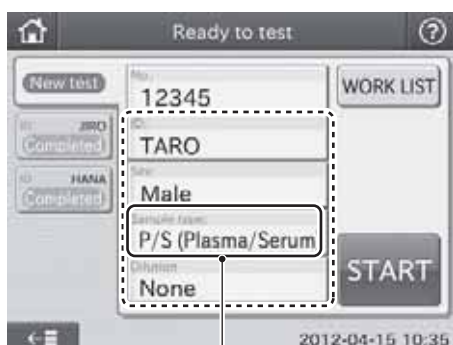
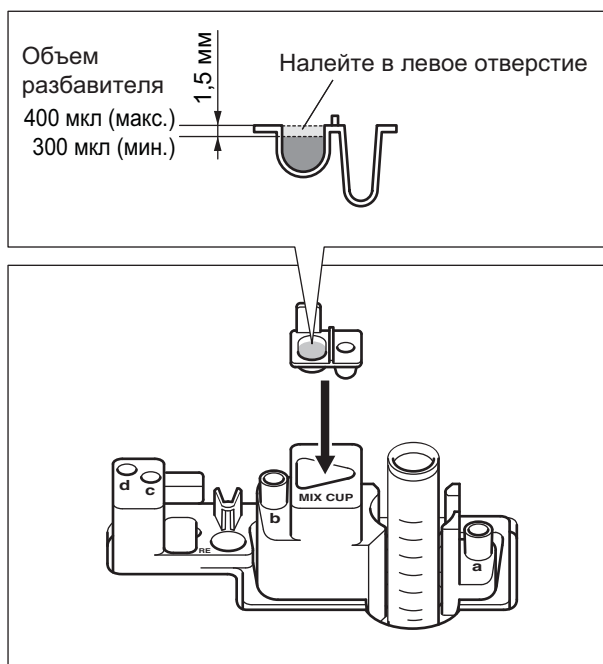
ПРИМЕЧАНИЕ. Обязательно задвиньте штатив для проб до упора.

(4) Получите информацию об анализах с компьютера. (Если анализатор подключен к компьютеру.) Если анализатор подключен к компьютеру, для получения сведений о пациентах и запросов на анализы с компьютера воспользуйтесь кнопкой **WORK LIST** (Рабочий список) в диалоговом окне подготовки к анализу. Подробную информацию см. в разд. 4.2.2 (с. 4-23).

(5) Поместите тест-полоску для анализов на С-реактивный белок в картридж для тест-полосок. Вставьте тест-полоску для предстоящего анализа на С-реактивный белок в картридж для тест-полосок отпечатанным названием анализа сверху. Обязательно поставьте поверх картриджа для тест-полосок грузик.

(6) Поместите картридж для тест-полосок в анализатор. Правильно разместите картридж в анализаторе – таким образом, чтобы сторона с табличкой была повернута к **ЗАДАННОМУ ПОЛОЖЕНИЮ 2** (обозначено табличкой).

ПРИМЕЧАНИЕ. Надежно вставьте картридж в нужное место, проследив за тем, чтобы он не оказался приподнят. В противном случае при измерениях могут возникнуть ошибки.



При выполнении анализа на С-реактивный белок обязательно выбирайте тип пробы P/S (плазма/сыворотка).

- (7) Вставьте пипетки в отверстия «а» и «b» на штативе для проб.
- (8) Вставьте пробирку в штатив для проб. Снимите крышку с пробирки для сбора крови или пробирки FUJI, в которой находится проба. Вставьте пробирку в штатив для проб.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы избежать ошибок, убедитесь, что в пробе нет пузырьков. Для удаления пузырьков воспользуйтесь центрифугой.

- (9) Установите чашку для смешивания. Поместите чашку для смешивания в штатив для проб (позиция MIX CUP) и налейте 300-400 мкл разбавителя для анализов на С-реактивный белок в левое отверстие (с обозначением «D») в чашке для смешивания.



ЭТО ВАЖНО

Обязательно используйте разбавитель указанного типа для анализов на С-реактивный белок.



ЭТО ВАЖНО

Не наливайте жидкость в правое отверстие чашки для смешивания.

- (10) Введите или выберите сведения о пробе. Введите или выберите сведения о пробе (**No.** (Номер), **ID** (Идентификатор), **Sex** (Пол), **Sample type** (Тип пробы) и **Dilution** (Разведение)) в диалоговом окне подготовки к анализу. При выполнении анализа на С-реактивный белок обязательно выбирайте тип пробы P/S (плазма/сыворотка). Подробные сведения о настройках в диалоговом окне подготовки к анализу см. в разд. 2.2.2 (с. 2-5). Инструкции по вводу данных с помощью экранной клавиатуры см. в разд. 2.3 (с. 2-13).



ЭТО ВАЖНО

Тип пробы, выбранный на анализаторе FDC NX500, должен соответствовать фактическому типу пробы. В противном случае результаты анализов окажутся неправильными.



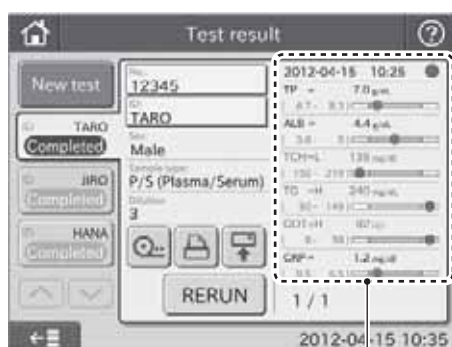
ЭТО ВАЖНО

Подробную информацию о настройках контрольного интервала см. в описании меню **Reference interval settings** (Настройки контрольного интервала) в режиме конфигурации.



ЭТО ВАЖНО

Следите за правильностью ввода номеров и идентификаторов.



Область вывода результатов анализов

(11) Закройте крышку модуля отбора проб.

(12) Заприте крышку модуля отбора проб на ключ.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Во время обработки проб ЖК-экран под крышкой и крышка модуля отбора проб должны быть закрыты – это поможет избежать травм и заражения. Когда на экране появится сообщение **[Ready to test]** (Готово к анализу), крышку модуля отбора проб можно открыть.

(13) Коснитесь кнопки **START** (Пуск), чтобы начать анализ.

Анализы будут выполнены с заданным коэффициентом разведения.

⚠ ЭТО ВАЖНО

Во время анализа ящик для утилизации должен оставаться закрытым. Открывание этого ящика может повлиять на результаты.

(14) По завершении анализов появится диалоговое окно результатов анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы выполнить следующий анализ с теми же значениями **номера, идентификатора, пола и типа пробы**, что и в предыдущем, коснитесь кнопки **RERUN** (Выполнить снова). При этом можно будет изменить только значение в поле **Dilution** (Разведение).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы выполнить новый анализ с изменением настроек, коснитесь кнопки **New Test** (Новый анализ).

(15) Когда анализы будут завершены, утилизируйте использованную чашку для смешивания и уберите остатки пробы.

⚠ ОСТОРОЖНО!

При утилизации использованных чашек для смешивания обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь правилами работы с пробами, которые действуют в учреждении. Если проба попадет на какую-либо часть тела, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Поскольку использованные чашки для смешивания представляют собой источник инфекции, их следует утилизировать надлежащим образом с соблюдением всех правил и норм, действующих в стране, в том числе в отношении сжигания, расплавления, стерилизации и дезинфекции.

Дополнение: повторное разведение уже разведенной (в 21 раз) пробы для анализа на С-реактивный белок

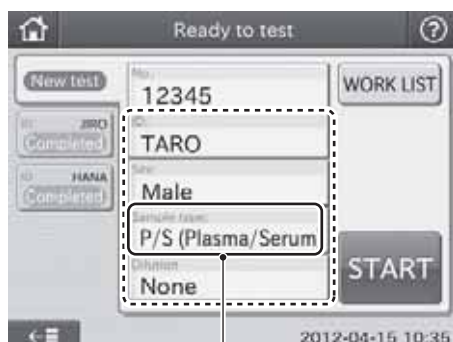
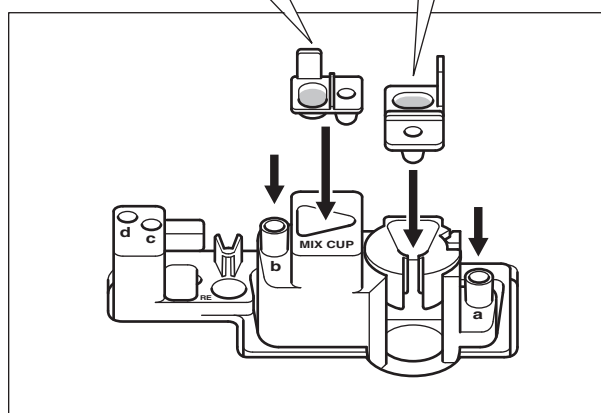
Если результат анализа на С-реактивный белок выходит за диапазон измерения, остатки пробы (разведенной в 21 раз) в чашке для смешивания можно развести еще в 3 раза (разведение 1:2), чтобы все же выполнить анализ.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для анализа на С-реактивный белок, который требует повторного разведения, обязательно установите коэффициент разведения 3. Если установить коэффициент разведения 2, модуль отбора проб будет аспирировать воздух во время отбора пробы. Если установить коэффициент разведения равным 4 или более, это ухудшит точность результатов анализа.



Возьмите новую чашку для проб и налейте в нее разбавитель для анализов на С-реактивный белок.

Поместите чашку для смешивания с пробой, разведенной в 21 раз, в держатель чашки для смешивания.



При выполнении анализа на С-реактивный белок обязательно выбирайте тип пробы P/S (плазма/сыворотка).

(1) Установите штатив для проб.

Установите штатив для проб, соответствующий нужной чашке для смешивания, в **ЗАДАННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ 1** (обозначено табличкой) на анализаторе.

ПРИМЕЧАНИЕ. Обязательно задвиньте штатив для проб до упора.

(2) Установите чашку для смешивания с разведенной пробой.

Поместите чашку для смешивания с пробой, разведенной в 21 раз при первом анализе на С-реактивный белок, в положение для пробы в штативе для проб.



ЭТО ВАЖНО

Отверстие меньшего размера, в котором находится разведенная проба, должно располагаться ближе к оператору.



ЭТО ВАЖНО

Переноса чашку для смешивания, будьте аккуратны, чтобы случайно не перемешать находящиеся в ней жидкости.

(3) Поместите тест-полоску для анализа на С-реактивный белок в картридж для тест-полосок.

Обязательно поставьте поверх картриджа для тест-полосок грузик.

(4) Поместите картридж для тест-полосок в анализатор.

Правильно разместите картридж в анализаторе – таким образом, чтобы сторона с табличкой была повернута к **ЗАДАННОМУ ПОЛОЖЕНИЮ 2** (обозначено табличкой).

ПРИМЕЧАНИЕ. Надежно вставьте картридж в нужное место, проследив за тем, чтобы он не оказался приподнят. В противном случае при измерениях могут возникнуть ошибки.

(5) Вставьте пипетки в отверстия «a» и «b» на штативе для проб.

(6) Установите новую чашку для смешивания.

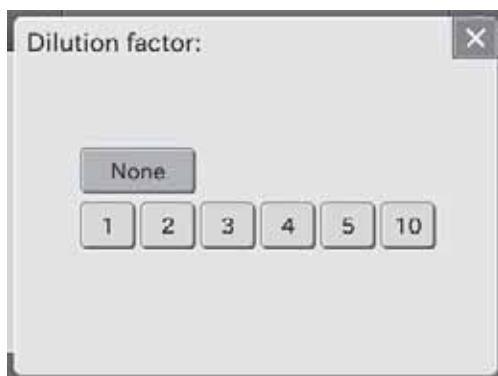
Поместите чашку для смешивания в штатив для проб (позиция MIX CUP) и налейте 300-400 мкл разбавителя для анализов на С-реактивный белок в левое отверстие (с обозначением «D») в чашке для смешивания.

(7) Введите или выберите сведения о пробе.

Введите или выберите сведения о пробе (**No.** (Номер), **ID** (Идентификатор), **Sex** (Пол), **Sample type** (Тип пробы) и **Dilution** (Разведение)) в диалоговом окне подготовки к анализу.

Подробные сведения о настройках в диалоговом окне подготовки к анализу см. в разд. 2.2.2 (с. 2-5). Инструкции по вводу данных с помощью экранной клавиатуры см. в разд. 2.3 (с. 2-13).

4. Процедуры



! ЭТО ВАЖНО

Выберите коэффициент разведения [3].

ПРИМЕЧАНИЕ. Коснитесь кнопки **X** в верхней правой части диалогового окна, чтобы отменить настройку разведения.

(8) Закройте крышку модуля отбора проб.

(9) Заприте крышку модуля отбора проб на ключ.

! ОСТОРОЖНО!

Во время обработки проб ЖК-экран под крышкой и крышка модуля отбора проб должны быть закрыты – это поможет избежать травм и заражения. Когда на экране появится сообщение [Ready to test] (Готово к анализу), крышку модуля отбора проб можно открыть.

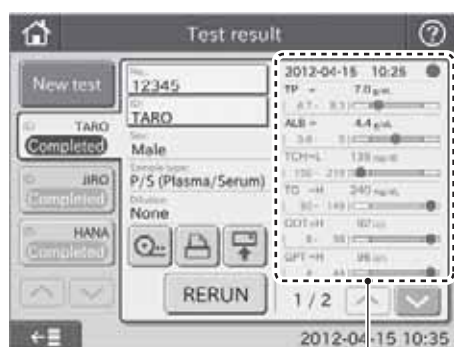
(10) Коснитесь кнопки **START** (Пуск), чтобы начать анализ.

Начнется анализ, требующий разведения в три раза.

! ЭТО ВАЖНО

Во время анализа ящик для утилизации должен оставаться закрытым. Открывание этого ящика может повлиять на результаты.

(11) По завершении анализов появится диалоговое окно результатов анализов.



Область вывода результатов анализов

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы выполнить следующий анализ с теми же значениями **номера, идентификатора, пола и типа пробы**, что и в предыдущем, коснитесь кнопки **RERUN** (Выполнить снова). При этом можно будет изменить только значение в поле **Dilution** (Разведение).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы выполнить новый анализ с изменением настроек, коснитесь кнопки **New test** (Новый анализ).

(12) Когда анализы будут завершены, утилизируйте использованную чашку для смешивания и уберите остатки пробы.

! ЭТО ВАЖНО

При утилизации использованных чашек для смешивания обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь правилами работы с пробами, которые действуют в учреждении. Если проба попадет на какую-либо часть тела, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

! ЭТО ВАЖНО

Поскольку использованные чашки для смешивания представляют собой источник инфекции, их следует утилизировать надлежащим образом с соблюдением всех правил и норм, действующих в стране, в том числе в отношении сжигания, расплавления, стерилизации и дезинфекции.

4.2.6. Калибровка для анализов на С-реактивный белок

Калибровку необходимо проводить перед началом использования новой партии иммунохимических тест-полосок, а также в том случае, если вместе с результатами анализов печатается символ «#».

ОСТОРОЖНО!

Поскольку калибратор СР получают из крови, с ним следует обращаться так же, как и с пробами пациентов. При работе с калибратором СР обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь правилами работы с пробами, которые действуют в учреждении. Если жидкость попадет на какую-либо часть тела, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

ЭТО ВАЖНО

- При открывании крышки флакона с калибратором на горлышке флакона иногда появляются пузырьки. Если это произойдет, обязательно удалите эти пузырьки перед началом калибровки.
- Крышку флакона с калибратором следует снимать не более чем на 5 минут в ходе выполнения калибровки.
- Набирать калибратор из флакона следует не более 11 раз даже в том случае, если его срок годности еще не истек.

ОСТОРОЖНО!

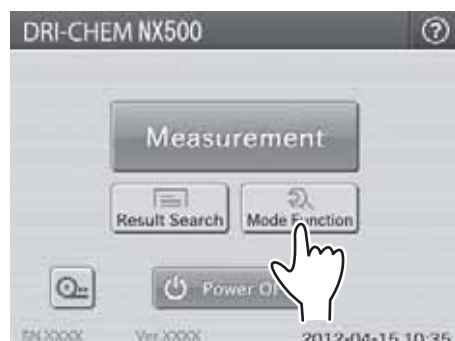
Если дата и время не будут заданы правильно, анализатор может оказаться не в состоянии определить истечение срока годности тест-полосок и калибровки, так что результаты анализов могут оказаться НЕПРАВИЛЬНЫМИ.

ПРИМЕЧАНИЕ. При выполнении калибровки анализатор автоматически разводит калибратор.

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед использованием калибратора и разбавителя для анализов на С-реактивный белок дайте им нагреться до комнатной температуры.

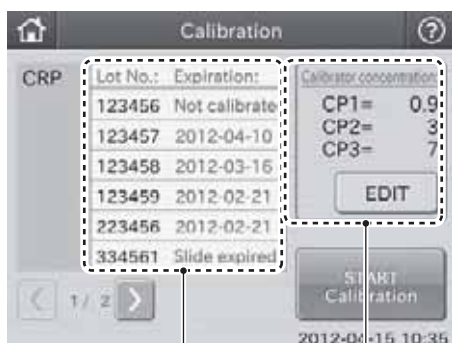


- (1) Считайте карточку для контроля качества. Считайте карточку для контроля качества, прилагаемую к тест-полоскам, для которых проводится калибровка.
- (2) На экране появится основное диалоговое окно. Инструкции по вызову основного диалогового окна см. в разд. 2.2.1 (с. 2-4).



- (3) Коснитесь кнопки **Mode Function** (Режим конфигурации). На экране появится меню режима конфигурации.

4. Процедуры



Область просмотра списков

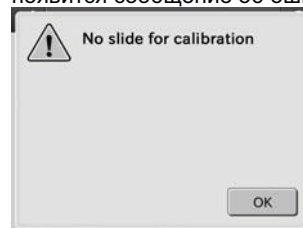
Область отображения концентрации калибратора

(4) Коснитесь кнопки **Calibration** (Калибровка).

На экране появится диалоговое окно со списком номеров партий для калибровки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Коснитесь кнопки Back (Назад), чтобы вернуться к основному диалоговому окну.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если перед этим не была считана карточка для контроля качества, на экране появится сообщение об ошибке.



Коснитесь кнопки **OK**, чтобы вернуться к меню режима конфигурации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если калибровку необходимо провести для нескольких тест-полосок, на экране появится диалоговое окно выбора позиции калибровки.



Коснитесь той позиции, для которой необходимо выполнить калибровку. На экране появится диалоговое окно со списком номеров партий для калибровки. Коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться к меню режима конфигурации.

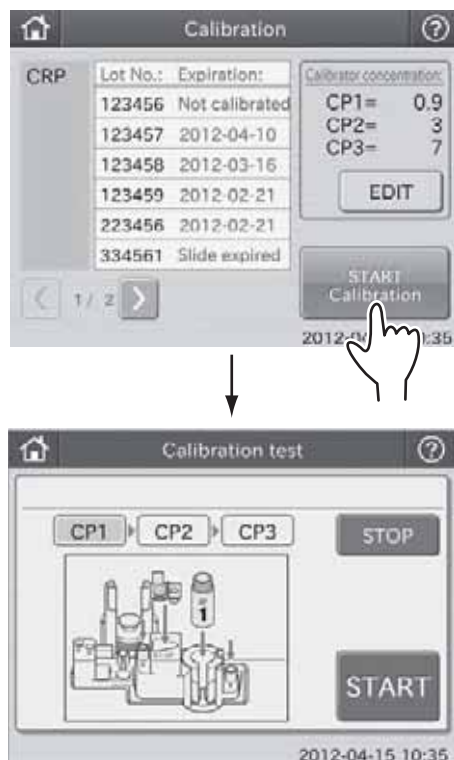
ПРИМЕЧАНИЕ. Область просмотра списков

На экран выводятся 6-значные номера партий и сроки годности для всех тест-полосок, для которых были считаны карточки для контроля качества (для анализов на С-реактивный белок). Они выводятся в порядке считывания карточек для контроля качества. Если срок годности для тест-полоски еще не истек, дата истечения выводится черным цветом. При истечении срока действия калибровки дата истечения выводится красным цветом. При истечении срока годности для тест-полоски выводится красное сообщение **[Slide expired]** (Срок годности тест-полоски истек). Если калибровка не выполнена, выводится красное сообщение **[Not calibrated]** (Не откалибровано). Анализатор может хранить данные максимум для 12 партий.



ЭТО ВАЖНО

Используйте значения калибратора для анализа на С-реактивный белок (L1, L2, L3) в единицах А (мг/дл) даже в том случае, если обычно для измерений применяются единицы В.



- (5) Подтвердите значения, заданные для концентрации калибратора (CP1, CP2 и CP3).



ЭТО ВАЖНО

Ввод неправильных значений приведет к неправильным результатам анализов.

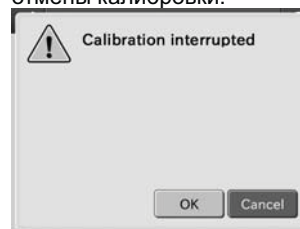
ПРИМЕЧАНИЕ. См. инструкции по эксплуатации для калибратора.

ПРИМЕЧАНИЕ. Область отображения концентрации калибратора
Здесь выводятся текущие значения, заданные для концентрации калибратора (CP1, CP2 и CP3).
Коснувшись кнопки **EDIT** (Изменить), можно изменить эти значения. В этом случае потребуется ввести пароль администратора в диалоговом окне ввода пароля. Более подробную информацию о настройках концентрации калибратора см. в разд. 4.2.6 «Дополнение: значения концентрации для калибратора» (с. 4-43).

- (6) Коснитесь кнопки **START Calibration** (Начать калибровку).

На экране появится диалоговое окно начала калибровки CP1.

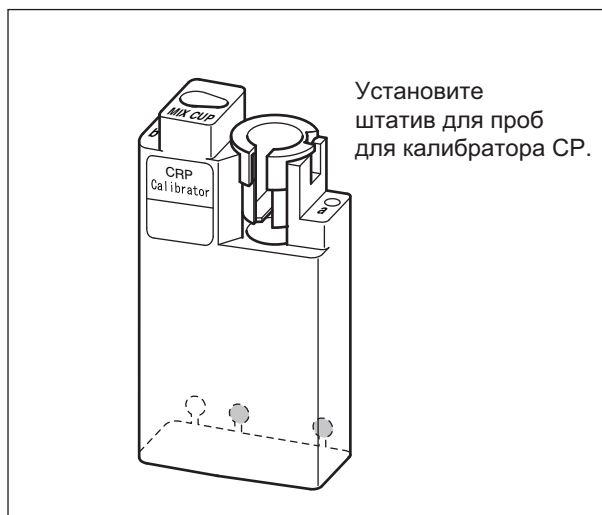
ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены калибровки коснитесь кнопки **STOP** (Стоп). На экране появится диалоговое окно для подтверждения отмены калибровки.



Коснитесь кнопки **OK**, чтобы вернуться к меню режима конфигурации. Если коснуться кнопки **Cancel** (Отмена), окно для подтверждения отмены калибровки исчезнет с экрана.

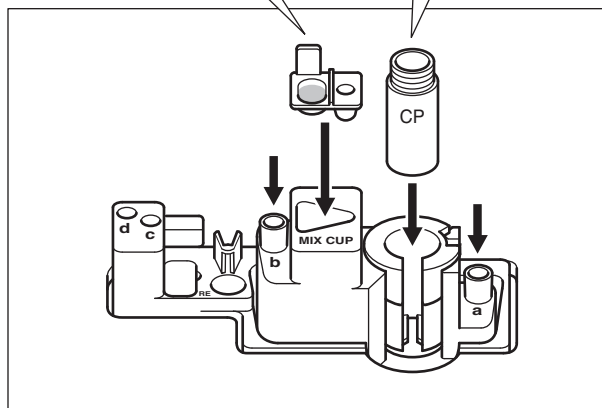
4. Процедуры

4



Возьмите новую чашку для проб и налейте в нее разбавитель для анализов на С-реактивный белок.

Снимите крышку с флакона с калибратором CP и поместите этот флакон в штатив для проб.



- (7) Выполните подготовку к измерению калибратора CP1 согласно нижеприведенным инструкциям.
- (a) Установите необходимый штатив для проб для калибратора CP в ЗАДАННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ 1.

ПРИМЕЧАНИЕ. Обязательно задвиньте штатив для проб до упора.

- (b) Поместите две тест-полоски для анализов на С-реактивный белок в картридж для тест-полосок и вставьте картридж в анализатор.

ПРИМЕЧАНИЕ. Надежно вставьте картридж в нужное место, проследив за тем, чтобы он не оказался приподнят. В противном случае при измерениях могут возникнуть ошибки.

- (c) Вставьте пипетки в отверстия «a» и «b» на штативе для проб.
- (d) Поместите чашку для смешивания в штатив для проб (позиция MIX CUP) и налейте 300-400 мкл разбавителя для анализов на С-реактивный белок в левое отверстие (с обозначением «D») в чашке для смешивания.
- (e) Снимите крышку с флакона с калибратором CP1 и вставьте этот флакон в штатив для проб.



ЭТО ВАЖНО

Крышку флакона с калибратором следует снимать не более чем на 5 минут в ходе выполнения калибровки.



ЭТО ВАЖНО

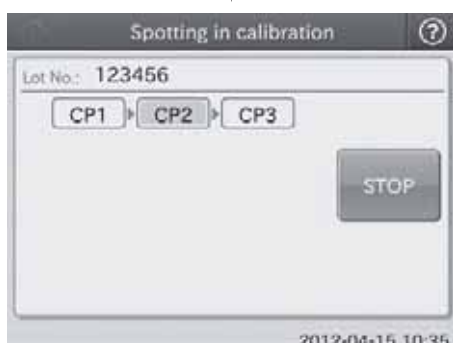
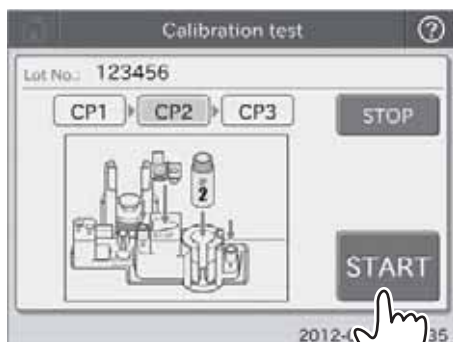
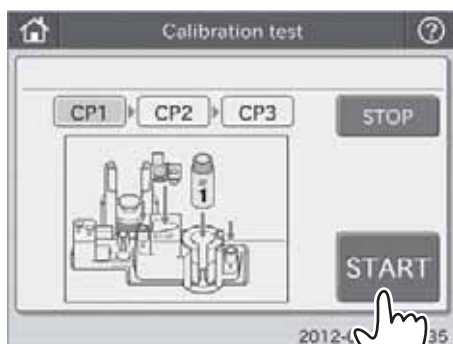
Обязательно используйте разбавитель указанного типа для анализов на С-реактивный белок.

- (f) Закройте крышку модуля отбора проб.
- (g) Заприте крышку модуля отбора проб на ключ.



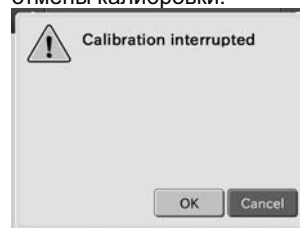
ОСТОРОЖНО!

Во время обработки проб ЖК-экран под крышкой и крышка модуля отбора проб должны быть закрыты – это поможет избежать травм и заражения. Когда на экране появится сообщение [Ready to test] (Готово к анализу), крышку модуля отбора проб можно открыть.



- (8) Коснитесь кнопки **START** (Пуск), чтобы выполнить измерения для калибратора CP1. На экране появится диалоговое окно пробонанесения при калибровке для калибратора CP1.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены калибровки коснитесь кнопки **STOP** (Стоп). На экране появится диалоговое окно для подтверждения отмены калибровки.

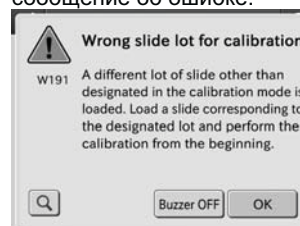


Коснитесь кнопки **OK**, чтобы вернуться к меню режима конфигурации. Если коснуться кнопки **Cancel** (Отмена), окно для подтверждения отмены калибровки исчезнет с экрана.

- (9) Когда отбор пробы для калибратора CP1 будет окончен, откройте крышку модуля отбора проб, выньте флакон с калибратором CP1 и надежно закройте его крышкой. На экране появится диалоговое окно начала калибровки CP2.

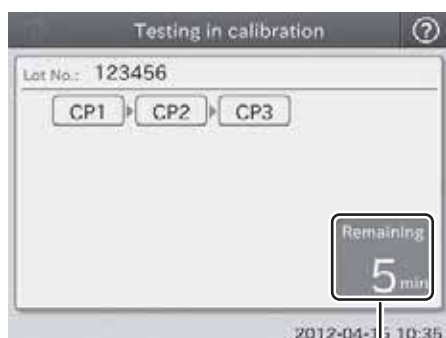
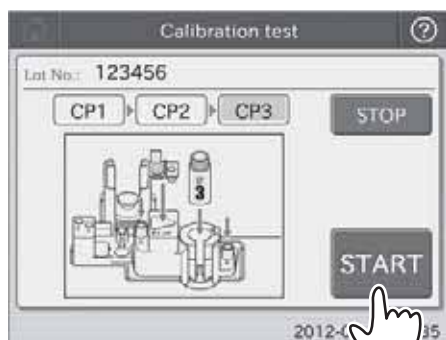
- (10) Так же, как и для калибратора CP1, поместите в анализатор две тест-полоски для анализов на С-реактивный белок, две пипетки (в отверстия «а» и «б»), чашку для смешивания (с разбавителем для анализов на С-реактивный белок) и калибратор CP2. Затем коснитесь кнопки **START** (Пуск), чтобы выполнить измерение.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если вставить тест-полоску с другим номером партии, на экране появится сообщение об ошибке.



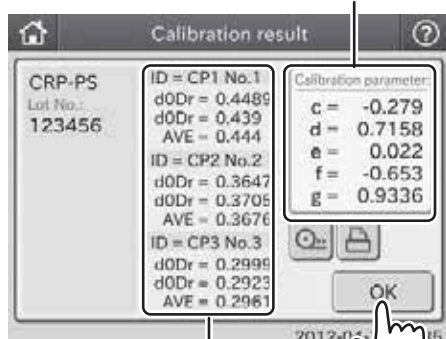
Коснитесь кнопки **Buzzer OFF** (Выключить звук), чтобы отключить звуковой сигнал. Коснитесь кнопки **OK**, чтобы убрать сообщение об ошибке с экрана. Проверьте загруженные тест-полоски перед тем, как переходить к измерениям для калибровки.

4. Процедуры



Здесь выводится оставшееся время (в минутах) до завершения измерений. Если времени остается менее 1 минуты, появляется сообщение [Wait a minute.] (Подождите минуту).

Область вывода параметров калибровки



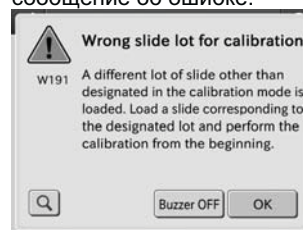
Область вывода результатов калибровки

dODr – результат калибровки для тест-полосок
AVE – среднее значение для двух тест-полосок

(11) Когда отбор пробы для калибратора CP2 будет окончен, откройте крышку модуля отбора проб, выньте флакон с калибратором CP2 и надежно закройте его крышкой. На экране появится диалоговое окно начала калибровки CP3.

(12) Так же, как и для калибратора CP2, поместите в анализатор две тест-полоски для анализов на С-реактивный белок, две пипетки (в отверстия «а» и «б»), чашку для смешивания (с разбавителем для анализов на С-реактивный белок) и калибратор CP3. Затем коснитесь кнопки **START** (Пуск), чтобы выполнить измерение.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если вставить тест-полоску с другим номером партии, на экране появится сообщение об ошибке.



Коснитесь кнопки **OK**, чтобы убрать сообщение об ошибке с экрана. Проверьте загруженные тест-полоски перед тем, как переходить к измерениям для калибровки.

(13) По завершении отбора пробы для калибратора CP3 начнутся измерения для калибровки. На экране появится диалоговое окно начала калибровки.

(14) По завершении калибровочных измерений появится диалоговое окно результатов калибровки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Анализатор автоматически сохраняет в памяти параметры калибровки.

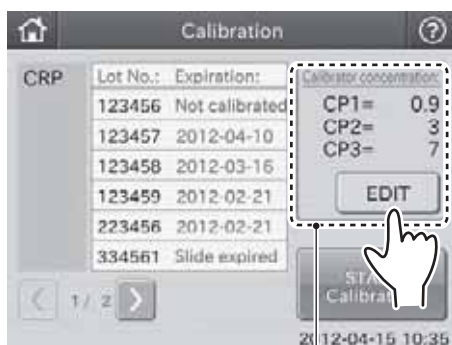
(15) Когда калибровочные измерения будут завершены, утилизируйте использованную чашку для смешивания и уберите остатки пробы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки **OK**, на экране появится меню режима конфигурации.

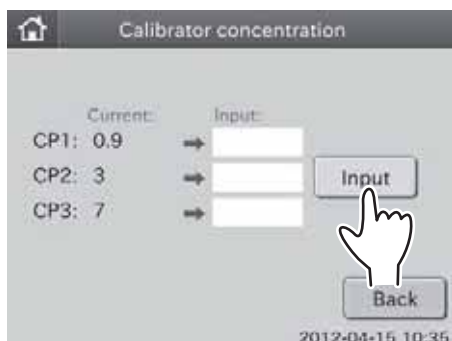
ПРИМЕЧАНИЕ. Расчет калибровки всегда выполняется в единицах измерения А (мг/дл) вне зависимости от того, какие единицы используются обычно.

Дополнение: значения концентрации для калибратора

Если значения концентрации, указанные для калибратора CP, который предполагается использовать, отличаются от значений в области вывода концентрации калибратора, скорректируйте значения концентрации для калибратора.



Область отображения концентрации калибратора



- (1) Проверьте значения концентрации для калибратора. Сравните значения концентрации, указанные для калибратора CP, который предполагается использовать, со значениями в области вывода концентрации калибратора.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если эти значения не совпадают, измените значения концентрации для калибратора.

- (2) Проверьте значения концентрации для калибратора. Коснитесь кнопки **EDIT** (Изменить). На экране появится окно ввода пароля администратора.

- (3) Введите пароль. Введите пароль, а затем коснитесь кнопки **OK**. На экране появится окно установки концентрации калибратора.

ПРИМЕЧАНИЕ. Пароль администратора – это пароль, который необходимо ввести для перехода к окну режима администратора из меню режима конфигурации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Коснитесь кнопки **X**, чтобы вернуться к окну со списком номеров партий для калибровки.

- (4) Введите значение концентрации калибратора для CP1. Если коснуться кнопки **Input** (Ввод), на экране появится окно ввода для калибратора CP1. Введите значение и коснитесь кнопки **OK**. На экране появится окно ввода для калибратора CP2.

ПРИМЕЧАНИЕ. Коснитесь кнопки **X** в верхнем правом углу диалогового окна, чтобы вернуться к окну установки концентрации калибратора.

4. Процедуры



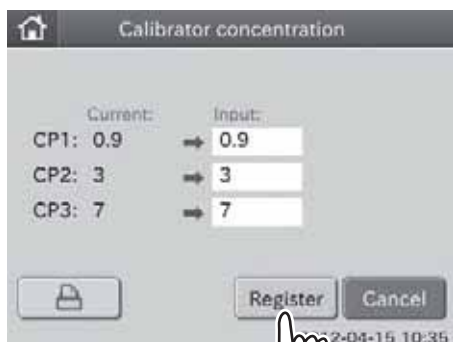
- (5) Введите значение концентрации калибратора для CP2. Введите значение в окне ввода для калибратора CP2 и коснитесь кнопки **OK**. На экране появится окно ввода для калибратора CP3.

ПРИМЕЧАНИЕ. Коснитесь кнопки X в верхнем правом углу диалогового окна, чтобы вернуться к окну установки концентрации калибратора.



- (6) Введите значение концентрации калибратора для CP3. Введите значение в окне ввода для калибратора CP3 и коснитесь кнопки **OK**. На экране появится окно установки концентрации калибратора.

ПРИМЕЧАНИЕ. Вводимые значения отображаются в поле ввода.



- (7) Сохраните введенные значения концентрации калибратора. Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить). На экране появится диалоговое окно со списком номеров партий для калибровки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы отказаться от сохранения, коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки , введенные значения будут сохранены и выведены на печать.

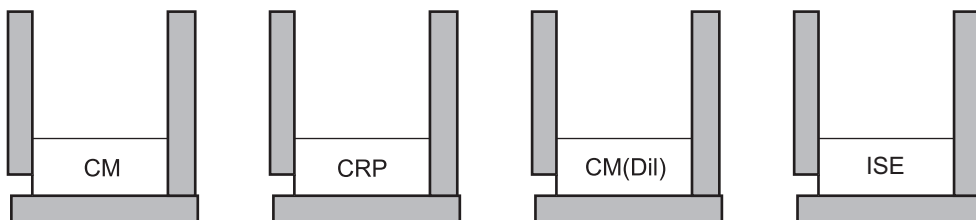
4.2.7. Размещение тест-полосок

Тест-полоски обязательно следует размещать в том порядке, который указан ниже.

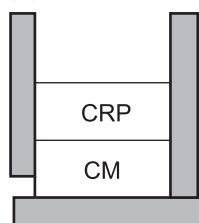
**ЭТО ВАЖНО**

Измерение следует выполнять не позже чем через 30 минут после того, как тест-полоска будет вынута из индивидуальной упаковки.

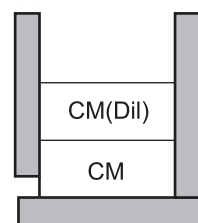
(а) Выполнение отдельного анализа: колориметрия (CM), анализ на С-реактивный белок (CRP), колориметрия с разведением (CM (Dil)) или ISE-анализ (ISE)



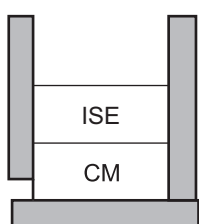
(b) Колориметрия и анализ на С-реактивный белок



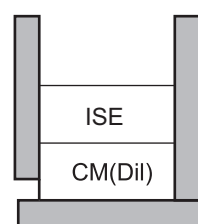
(c) Колориметрия и колориметрия с разведением



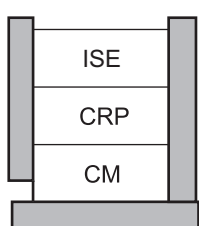
(d) Колориметрия и ISE-анализ



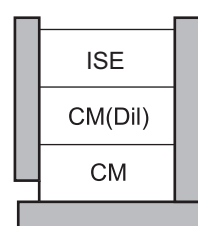
(e) Колориметрия с разведением и ISE-анализ



(f) Колориметрия, анализ на С-реактивный белок и ISE-анализ



(g) Колориметрия, колориметрия с разведением и ISE-анализ



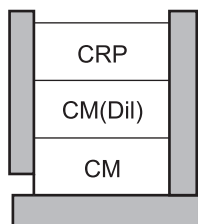
ПРИМЕЧАНИЕ. CM: колориметрический анализ, не требующий разведения
CM (Dil): колориметрический анализ, требующий разведения

ПРИМЕЧАНИЕ. Тест-полоску для ISE-анализа обязательно следует располагать первой или последней. Однако при выполнении ISE-анализа мочи (с автоматическим разведением) тест-полоску для ISE-анализа следует располагать последней.

ПРИМЕЧАНИЕ. В картридж можно загрузить максимум 20 тест-полосок.

4. Процедуры

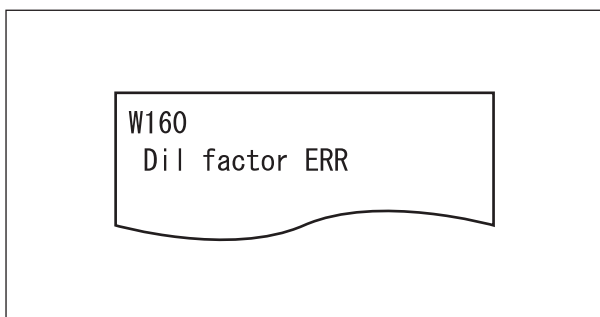
Неправильный порядок тест-полосок в картридже



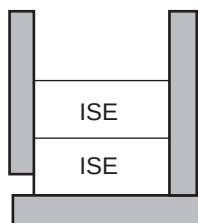
Если тест-полоски расположить так, как показано на этой иллюстрации, пипетки и чашка для смешивания, которая требуется для разведения, будут использованы в колориметрическом анализе с разведением. Таким образом, для анализа на С-реактивный белок не останется пипеток и чашки для смешивания, необходимых для разведения 1:20 при этом анализе. В результате этого на экране появится предупреждение, а процесс отбора проб будет остановлен.

Избегайте выполнения анализов, в которых требуется установка нескольких коэффициентов разведения для одной пробы.

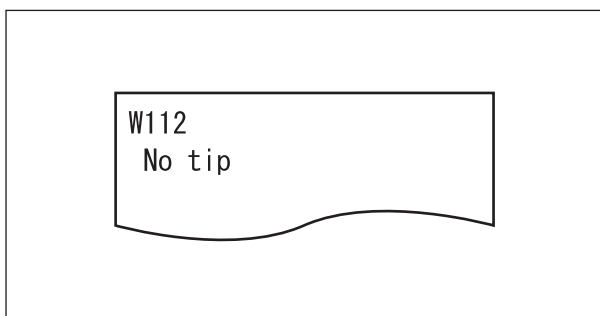
Если на экране появилось показанное предупреждение, это означает, что анализатор уже закончил измерения для пробы, а в картридже осталась тест-полоска для анализа на С-реактивный белок. При проведении анализа на С-реактивный белок этот анализ нужно будет выполнить с самого начала.



ПРИМЕЧАНИЕ. Для одной пробы можно задать один коэффициент разведения.



В данном примере показаны две тест-полоски для ISE-анализов, размещенные в одном картридже. При выполнении ISE-анализа для каждой тест-полоски использованные пипетки утилизируются. В результате этого перед началом анализа для второй тест-полоски для анализа ISE появится предупреждение об остановке процесса отбора проб.



Если на экране появилось показанное предупреждение, это означает, что анализатор уже закончил измерения для пробы, а в картридже осталась тест-полоска для ISE-анализа. При проведении ISE-анализа этот анализ нужно будет выполнить с самого начала.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не пытайтесь выполнить несколько ISE-анализов для одной пробы.

4.2.8. Анализы с использованием фильтра плазмы (PF)

Использование фильтра плазмы (PF) позволяет отфильтровывать пробы плазмы и проводить анализы на основе проб цельной крови без применения центрифуги.



ОСТОРОЖНО!

При работе с пробами (крови или мочи) обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь правилами работы с пробами, которые действуют в учреждении. Если проба попадет на какую-либо часть тела, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.



ЭТО ВАЖНО

Перед выполнением анализов прочтите инструкции по эксплуатации фильтра плазмы.



ЭТО ВАЖНО

При переходе на новую партию фильтров плазмы обязательно считайте карточку для фильтра плазмы. Если этого не сделать, результаты анализов могут оказаться неточными.

Предупреждения по поводу проб



ЭТО ВАЖНО

Получение точных результатов может оказаться невозможным для гемолизированных проб крови.

ПРИМЕЧАНИЕ. Используйте пробы цельной крови со значением гематокрита (Hct) в 20–55%.

Для проб со значением более 55% количество отфильтрованной плазмы может уменьшиться.

Из проб со значением гематокрита 55% может быть отфильтровано около 185 мкл плазмы (включая 85 мкл мертвого объема).

Максимальное количество отфильтрованной плазмы – порядка 350 мкл (включая 85 мкл мертвого объема).

Количество отфильтрованной плазмы зависит от значения гематокрита и от вязкости пробы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Из проб, содержащих осажденные кровяные тельца, может оказаться невозможно получить достаточное количество отфильтрованной плазмы. Всегда перемешивайте пробы перед тем, как устанавливать их в штатив для проб.

Предупреждения по поводу пробирок для сбора крови



ЭТО ВАЖНО

Используйте пробирки для сбора крови, описанные в разд. 4.1.8 (с. 4-14).

Замечания по поводу карточки для фильтра плазмы

(1) Общие сведения

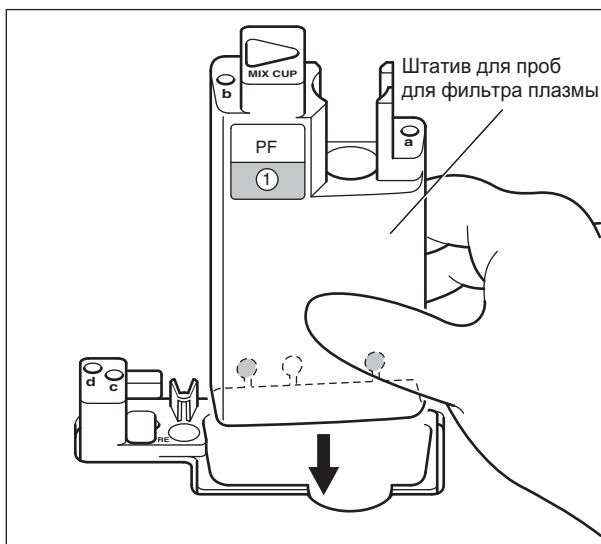
При сравнении результатов измерений, полученных с использованием фильтра плазмы для проб цельной крови, с результатами для плазмы, отделенной на центрифуге, в некоторых анализах могут обнаруживаться статистические различия. Сведения, позволяющие компенсировать эти различия, указаны на карточке для фильтра плазмы. Обязательно считывайте карточку для фильтра плазмы перед использованием фильтра.

(2) Использование карточки для фильтра плазмы

Карточка для фильтра плазмы прилагается к упаковке фильтров плазмы (1 упаковка – 50 шт.). Карточки для фильтра плазмы считывают с помощью сканера карточек тем же способом, что и карточки для контроля качества. При переходе на новую партию фильтров плазмы обязательно считайте карточку для фильтра плазмы.

(При использовании одинаковых фильтров плазмы не требуется считывать карточку каждый раз.)

Карточку для фильтра плазмы нельзя считать во время выполнения анализов.



Метод анализа

(1) Убедитесь, что на экран выводится сообщение [Ready to test] (Готово к анализу).

(2) Откройте крышку модуля отбора проб.

(3) Установите штатив для проб.

Установите штатив, подходящий для использования фильтра плазмы и нужной пробирки для сбора крови, в ЗАДАННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ 1.

ПРИМЕЧАНИЕ. Обязательно используйте указанный штатив для работы с фильтром плазмы, поскольку анализ с фильтром плазмы начинается при установке такого штатива.

ПРИМЕЧАНИЕ. Вставьте штатив для проб до упора, проследив за тем, чтобы он не был приподнят.

(4) Получите информацию об анализах из программы управления данными (DMS). (Если анализатор подключен к DMS.)

Если анализатор подключен к DMS, для получения сведений о пациентах и запросов на анализы из DMS воспользуйтесь кнопкой **WORK LIST** (Рабочий список) в диалоговом окне подготовки к анализу. Подробную информацию см. в разд. 4.2.2 (с. 4-23).

(5) Поместите тест-полоску в картридж для тест-полосок.

Тест-полоска должна располагаться в картридже названием анализа вверх. Обязательно поставьте поверх картриджа для тест-полосок грузик.

ПРИМЕЧАНИЕ. При анализах с использованием фильтра плазмы на тест-полоске останется отфильтрованная плазма, так что обязательно используйте тест-полоску для плазмы и сыворотки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Соблюдайте правильный порядок тест-полосок в картридже для каждой пробы при анализах с разведением, анализах на С-реактивный белок и анализах на электролиты. (См. разд. 4.2.7, с. 4-45.)

(6) Установите картридж для тест-полосок.

Установите картридж в ЗАДАННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ 2 в правильной ориентации.

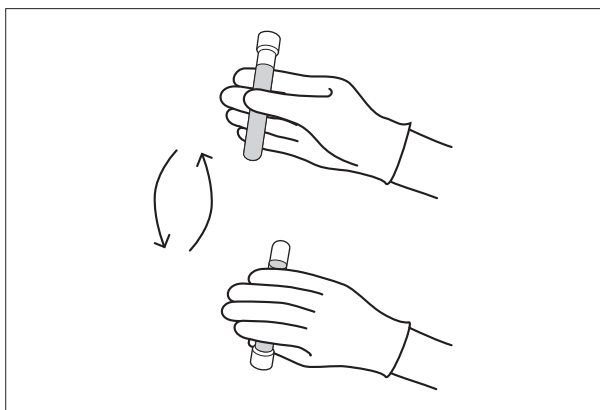
ПРИМЕЧАНИЕ. Вставьте картридж для тест-полосок до упора, проследив за тем, чтобы он не был приподнят.

Если этого не сделать, измерения для тест-полоски могут оказаться выполненными неправильно.

(7) Вставьте пипетку в отверстие на штативе для проб.

(8) Поместите в пробирку для сбора крови необходимый объем пробы цельной крови.

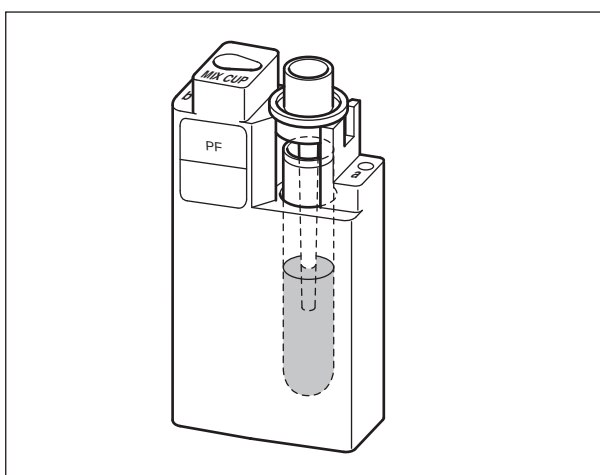
ПРИМЕЧАНИЕ. Фильтр плазмы имеет мертвый объем около 3 мл (объем, абсорбируемый фильтром плазмы). Если объем пробы невелик, провести анализ будет невозможно, поскольку объема отфильтрованной пробы окажется недостаточно. Повторно использовать пробу, абсорбированную фильтром плазмы, нельзя.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если объем пробы окажется слишком велик, проба выльется из пробирки для сбора крови. В верхней части должно остаться 10 мм свободного места, как описано в разд. 4.1.8 (с. 4-14).

(9) 5-6 раз перемешайте пробу цельной крови в пробирке для сбора крови.

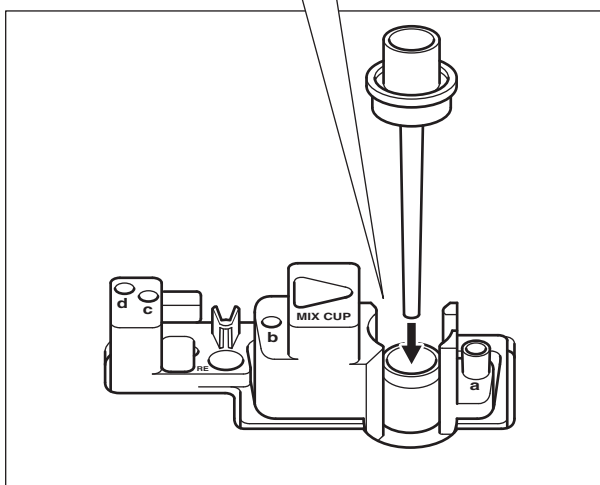
ПРИМЕЧАНИЕ. Будьте аккуратны, чтобы не допустить образования пузырьков.



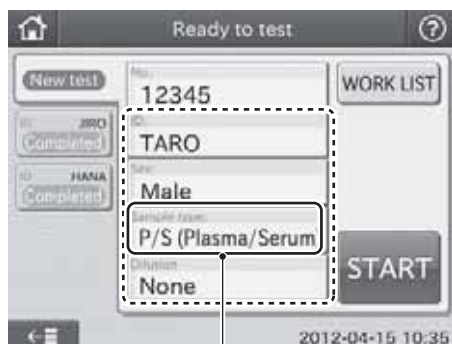
(10) Вставьте фильтр плазмы в пробирку для сбора крови.

ПРИМЕЧАНИЕ. При анализах с разведением установите пипетку в отверстие «b» на модуле отбора проб и чашку для смешивания в положение «MIX CUP» на штативе для проб и налейте разбавитель в отверстие (отмеченное стрелкой «D») в левой части чашки для смешивания.

ПРИМЕЧАНИЕ. При анализе на электролиты установите пипетки в отверстия «c» и «d» и разместите контрольную жидкость в заданном положении.



4. Процедуры



При выполнении анализа на С-реактивный белок обязательно выбирайте тип пробы P/S (плазма/сыворотка).

- (11) Введите или выберите сведения о пробе. Введите или выберите сведения о пробе (**No.** (Номер), **ID** (Идентификатор), **Sex** (Пол), **Sample type** (Тип пробы) и **Dilution** (Разведение)) в диалоговом окне подготовки к анализу. Подробные сведения о настройках в диалоговом окне подготовки к анализу см. в разд. 2.2.2 (с. 2-5). Инструкции по вводу данных с помощью экранной клавиатуры см. в разд. 2.3 (с. 2-13).



ЭТО ВАЖНО

При анализе с фильтром плазмы анализируется отфильтрованная проба плазмы. Поэтому необходимо выбрать тип пробы P/S (Плазма/сыворотка).



ЭТО ВАЖНО

Подробную информацию о настройках контрольного интервала см. в описании меню **Reference interval settings** (Настройки контрольного интервала) в режиме конфигурации.



ЭТО ВАЖНО

Следите за правильностью ввода номеров и идентификаторов.

- (12) Закройте крышку модуля отбора проб.

- (13) Заприте крышку модуля отбора проб на ключ.



ОСТОРОЖНО!

Во время обработки проб ЖК-экран под крышкой и крышка модуля отбора проб должны быть закрыты – это поможет избежать травм и заражения. Когда на экране появится сообщение **[Ready to test]** (Готово к анализу), крышку модуля отбора проб можно открыть.

- (14) Коснитесь кнопки **START** (Пуск), чтобы начать анализ.

После запуска анализов проба плазмы выделяется из пробы цельной крови. Выделенная проба плазмы аспирируется и наносится на тест-полоски.



ЭТО ВАЖНО

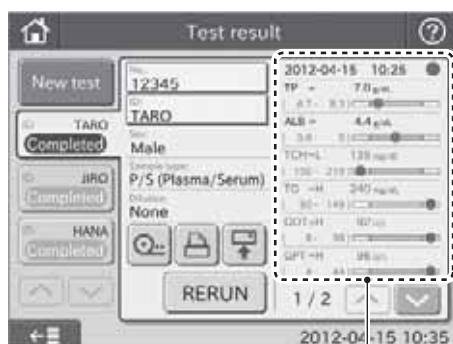
Во время анализа ящик для утилизации должен оставаться закрытым. Открывание этого ящика может повлиять на результаты.

- (15) По завершении анализов на экране появятся результаты анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы выполнить следующий анализ с теми же значениями номера, идентификатора, пола и типа пробы, что и в предыдущем, коснитесь кнопки **RERUN** (Выполнить снова). При этом можно будет изменить только значение в поле **Dilution** (Разведение).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы выполнить новый анализ с изменением настроек, коснитесь кнопки **New test** (Новый анализ).

- (16) Когда анализы будут завершены, утилизируйте использованный фильтр плазмы и уберите емкость для пробы.



Область вывода результатов анализов



ОСТОРОЖНО!

При работе с пробами (крови или мочи) обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь правилами работы с пробами, которые действуют в учреждении. Если проба попадет на какую-либо часть тела, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.



ОСТОРОЖНО!

Поскольку использованные фильтры плазмы представляют собой источник инфекции, их следует утилизировать надлежащим образом с соблюдением всех правил и норм, действующих в стране, в том числе в отношении сжигания, расплавления, стерилизации и дезинфекции.

4. Процедуры

4.2.9. Повторное выполнение анализов

Чтобы выполнить анализ повторно, коснитесь кнопки **RERUN** (Выполнить снова); анализ будет выполнен с использованием предыдущих настроек номера пробы, идентификатора пробы, типа пробы и контрольного интервала. Использование кнопки **RERUN** (Выполнить снова) позволяет обойтись без повторного ввода информации об анализе и выполнить анализ заново в том случае, если перед этим возникла ошибка, сделавшая выполнение невозможным. При анализах с использованием фильтра плазмы следует повторно выполнять анализы для проб, которые уже были отфильтрованы, не применяя фильтр плазмы заново.

ОСТОРОЖНО!

При работе с пробами (крови или мочи) обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь правилами работы с пробами, которые действуют в учреждении. Если проба попадет на какую-либо часть тела, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

ЭТО ВАЖНО

Используйте кнопку **RERUN** (Выполнить снова) только для автоматического ввода предыдущего номера и идентификатора пробы. Не используйте ее для повторного выполнения анализов для предыдущих проб.

Повторное выполнение анализов после фильтрации с помощью фильтра плазмы

- Коснитесь кнопки **RERUN** (Выполнить снова), чтобы повторно выполнить анализ с использованием фильтра плазмы; не используйте кнопку **START** (Пуск).
- Убедитесь, что объема пробы достаточно для анализа.
- Убедитесь, что поверхность отфильтрованной пробы горизонтальна.

ЭТО ВАЖНО

Не выполняйте анализы на GPT (ALT) для плазмы, отфильтрованной с помощью фильтра плазмы, поскольку активность может снижаться с течением времени.

ВНИМАНИЕ!

Не используйте кнопку **START** (Пуск) для проб, которые уже были отфильтрованы с помощью фильтра плазмы.

Использование кнопки **START** (Пуск) может привести к повреждению оборудования.

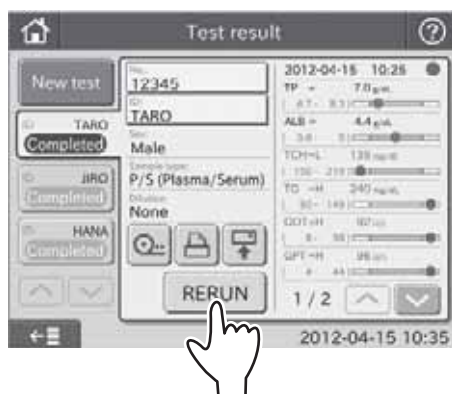
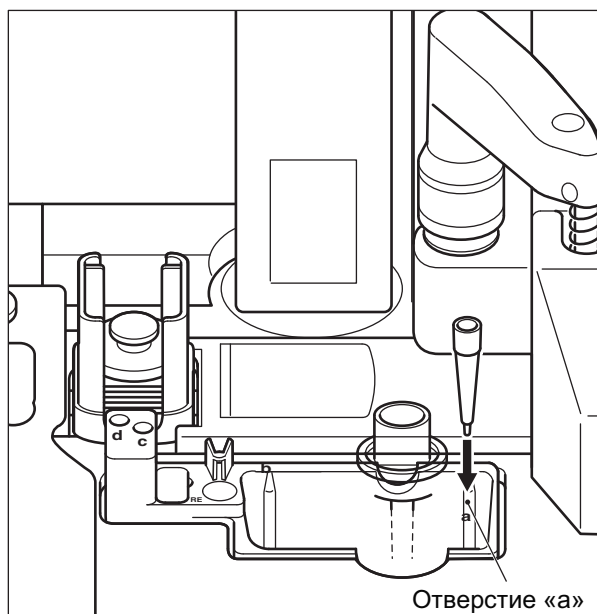
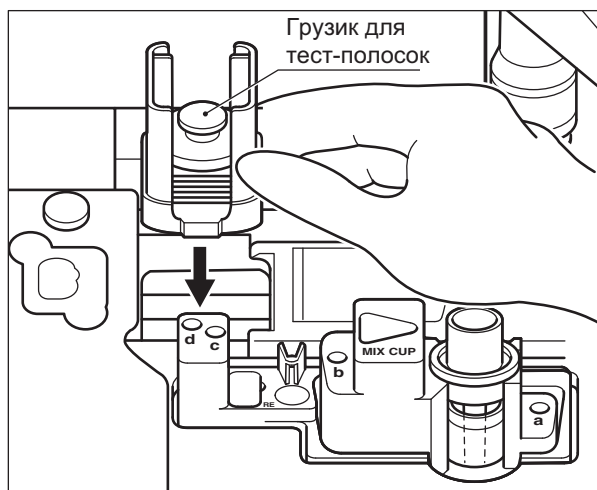


(1) Убедитесь, что на экране выводится сообщение **[Ready to test]** (Готово к анализу).

(2) Откройте крышку модуля отбора проб.

(3) Закройте крышку модуля отбора проб. Убедитесь, что штатив для проб установлен в **ЗАДАННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ 1** и что объема пробы достаточно для анализа.

ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании фильтра плазмы убедитесь в том, что поверхность жидкости отфильтрованной пробы горизонтальна.



- (4) Поместите тест-полоску в картридж для тест-полосок.
Тест-полоска должна располагаться в картридже названием анализа кверху. Обязательно поставьте поверх картриджа для тест-полосок грузик.

ПРИМЕЧАНИЕ. Соблюдайте правильный порядок тест-полосок в картридже для каждой пробы при анализах с разведением, анализах на С-реактивный белок и анализах на электролиты. (См. разд. 4.2.7, с. 4-45.)

- (5) Установите картридж для тест-полосок.
Установите картридж в ЗАДАННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ 2 в правильной ориентации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Вставьте картридж для тест-полосок до упора, проследив за тем, чтобы он не был приподнят. Если этого не сделать, измерения для тест-полоски могут оказаться выполнены неправильно.

- (6) Вставьте пипетку в отверстие на штативе для проб.

ПРИМЕЧАНИЕ. При анализах с разведением установите пипетку в отверстие «b» на модуле отбора проб и чашку для смешивания в положение «MIX CUP» на штативе для проб и налейте разбавитель в отверстие (отмеченное стрелкой «D») в левой части чашки для смешивания.

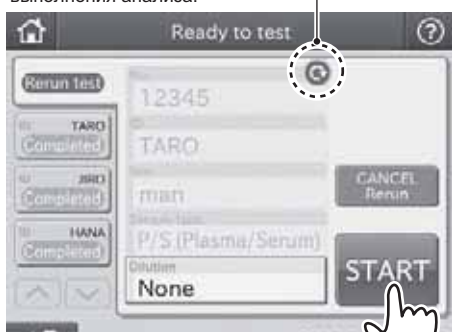
ПРИМЕЧАНИЕ. При анализе на электролиты установите пипетки в отверстия «c» и «d» и разместите контрольную жидкость в заданном положении.

- (7) Коснитесь кнопки **RERUN** (Выполнить снова).
После выбора кнопки **RERUN** (Выполнить снова) на экране появится диалоговое окно подготовки к повторному выполнению анализа, где в полях идентификатора пробы, номера пробы, пола и типа пробы (т. е. во всех полях, кроме поля разведения) будет указана информация из предыдущего анализа.

ПРИМЕЧАНИЕ. При выполнении анализа с разведением коснитесь поля **Dilution** (Разведение) и задайте коэффициент разведения.

4. Процедуры

На экране появится обозначение повторного выполнения анализа.



(8) Закройте крышку модуля отбора проб.

(9) Заприте крышку модуля отбора проб на ключ.

! ОСТОРОЖНО!

Во время обработки проб ЖК-экран под крышкой и крышка модуля отбора проб должны быть закрыты – это поможет избежать травм и заражения. Когда на экране появится сообщение [Ready to test] (Готово к анализу), крышку модуля отбора проб можно открыть.

(10) Коснитесь кнопки START (Пуск), чтобы начать анализ.

После запуска анализов проба плазмы выделяется из пробы цельной крови. Выделенная проба плазмы аспирируется и наносится на тест-полоски.

! ЭТО ВАЖНО

Во время анализа ящик для утилизации должен оставаться закрытым. Открывание этого ящика может повлиять на результаты.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если для повторного выполнения анализа с фильтром плазмы не установить нужный штатив для проб с фильтром плазмы, на экране появится сообщение об ошибке.



Коснитесь кнопки **OK**, чтобы убрать сообщение об ошибке с экрана.

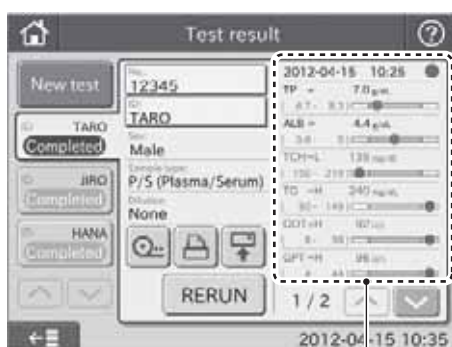
ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки **CANCEL Rerun** (Отмена повторного выполнения), на экране появится диалоговое окно подготовки к анализу для нового анализа.

(11) После завершения анализа появляется диалоговое окно результатов анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы выполнить следующий анализ с теми же значениями **номера, идентификатора, пола и типа пробы**, что и в предыдущем, коснитесь кнопки **RERUN** (Выполнить снова). При этом можно будет изменить только значение в поле **Dilution** (Разведение).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы выполнить новый анализ с изменением настроек, коснитесь кнопки **New test** (Новый анализ).

(12) Когда анализы будут завершены, уберите емкость для пробы.



Область вывода результатов анализов

4.2.10. Ручной отбор с помощью пипетки

**ОСТОРОЖНО!**

При работе с пробами (крови или мочи) обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь правилами работы с пробами, которые действуют в учреждении. Если проба попадет на какую-либо часть тела, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

**ЭТО ВАЖНО**

При ручном отборе с помощью пипетки (для колориметрических тест-полосок) используйте пипетку с объемом набора, указанным для соответствующего анализа. Сведения об объеме отбора для каждого анализа см. в инструкциях по эксплуатации тест-полосок.

ПРИМЕЧАНИЕ. Режим ручного отбора с помощью пипетки активируется при отсутствии штатива для проб.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если в режиме ручного отбора с помощью пипетки установить коэффициент разведения в поле **Dilution** (Разведение), напечатанный результат анализа будет умножен на этот коэффициент.

Ручной отбор с помощью пипетки для колориметрических тест-полосок

(1) Убедитесь, что на экран выводится сообщение **[Ready to test]** (Готово к анализу).

(2) Откройте крышку модуля отбора проб.

(3) Выньте штатив для проб из анализатора.

(4) Получите названия анализов из программы управления данными (DMS). (Если анализатор подключен к DMS.)

Если анализатор подключен к DMS, для получения сведений о пациентах и запросов на анализы из DMS воспользуйтесь кнопкой **WORK LIST** (Рабочий список). Подробную информацию см. в разд. 4.2.2 (с. 4-23).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если для одной и той же пробы предполагается выполнить несколько анализов, для получения рабочего списка для последующих анализов воспользуйтесь кнопкой **RERUN** (Выполнить снова) в диалоговом окне результатов анализов.

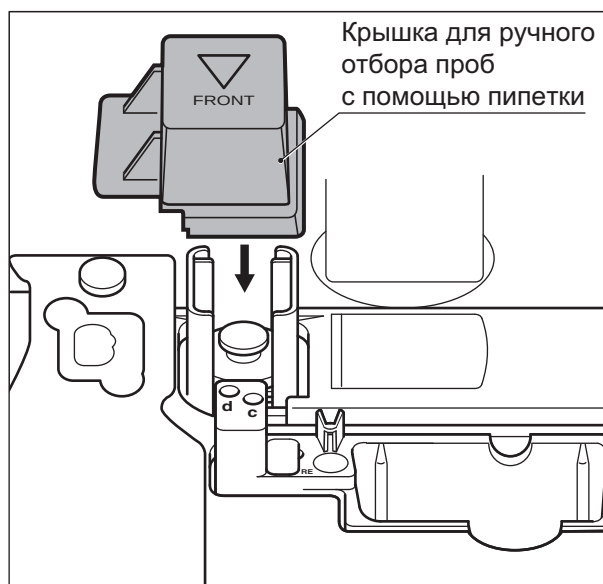
(5) Поместите тест-полоски в картридж для тест-полосок.

Вставьте тест-полоски для предстоящих анализов в картридж для тест-полосок (отпечатанным названием анализа сверху). Обязательно поставьте поверх картриджа для тест-полосок грузик.

(6) Поместите картридж для тест-полосок в анализатор.

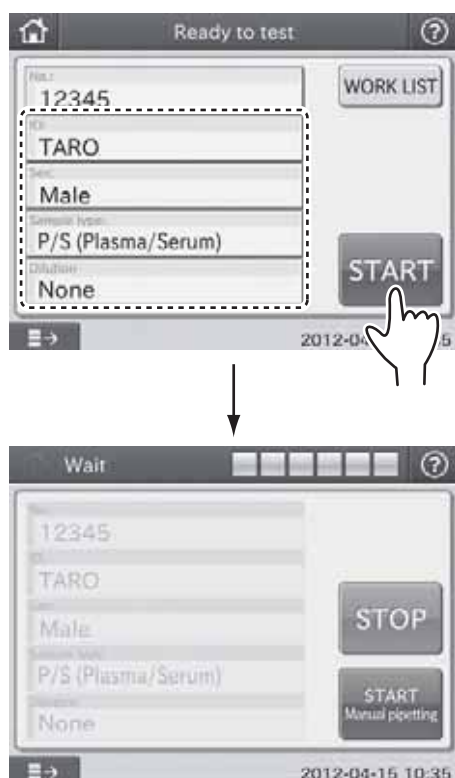
Правильно разместите картридж в анализаторе – таким образом, чтобы сторона с табличкой была повернута к **ЗАДАННОМУ ПОЛОЖЕНИЮ 2** (обозначено табличкой).

4. Процедуры



- (7) Наденьте крышку для ручного отбора проб с помощью пипетки на картридж для тест-полосок.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если эту крышку не надеть, анализатор может оказаться не в состоянии считать информацию с тест-полосок, так что измерения не будут запущены.



- (8) Введите или выберите сведения о пробе. Введите или выберите сведения о пробе (**No.** (Номер), **ID** (Идентификатор), **Sex** (Пол), **Sample type** (Тип пробы) и **Dilution** (Разведение)) в диалоговом окне подготовки к анализу. Подробные сведения о настройках в диалоговом окне подготовки к анализу см. в разд. 2.2.2 (с. 2-5). Инструкции по вводу данных с помощью экранной клавиатуры см. в разд. 2.3 (с. 2-13).



ЭТО ВАЖНО

Тип пробы, выбранный на анализаторе FDC NX500, должен соответствовать фактическому типу пробы. В противном случае результаты анализов окажутся неправильными.



ЭТО ВАЖНО

Подробную информацию о настройках контрольного интервала см. в описании меню Reference interval settings (Настройки контрольного интервала) в режиме конфигурации.



ЭТО ВАЖНО

Следите за правильностью ввода номеров и идентификаторов.

- (9) Коснитесь кнопки **START** (Пуск). При прикосновении к кнопке **START** (Пуск) анализатор проверяет наличие штатива для проб. Если штатив для проб не установлен, появляется диалоговое окно пробонанесения. Тест-полоска перемещается в положение для пробонанесения.

- (10) Наберите пробу с помощью пипетки. Пока на экране выводится сообщение **[Wait]** (Ожидание), наденьте на пипетку наконечник и наберите пробу.

Подготовка: обратный отсчет времени.



Короткие звуковые сигналы
(за 3 секунды)



ПРИМЕЧАНИЕ. Количество символов  показывает оставшееся время, в течение которого можно набирать пробу в пипетку.

ПРИМЕЧАНИЕ. Отсчет времени повторяется до тех пор, пока не будет снова выбрана кнопка **START Manual pipetting** (Запуск с ручным отбором пробы с помощью пипетки). Время набора с помощью пипетки показано на последовательности отсчета времени на иллюстрации слева.

4. Процедуры

Фактическое использование пипетки

①



②



Короткие звуковые сигналы (за 3 секунды)

③



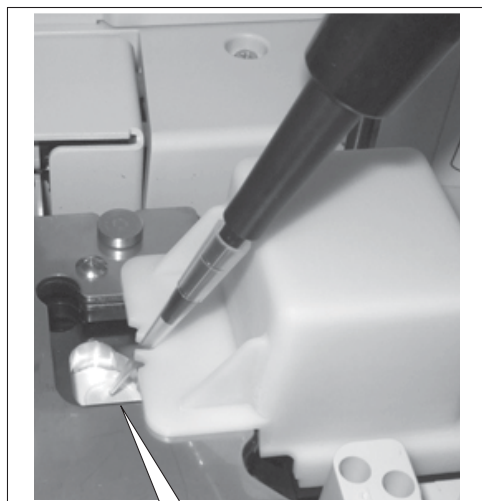
Звуковой сигнал (2 секунды)

④

Нанесение пробы
(Нанесите пробу во время звукового сигнала.)

⑤

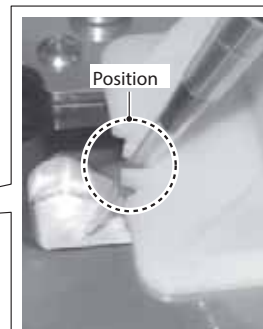
Тест-полоска с нанесенной пробой
перемещается в термостат для запуска анализа.



Нанесите пробу на центр тест-полоски
(колориметрические тест-полоски)

(11) Приготовьтесь к отбору пробы с помощью пипетки.

Возьмите пипетку и коснитесь наконечником пипетки выемки в положении пробонанесения. (Это помогает расположить наконечник пипетки в центре тест-полоски.)



(12) Коснитесь кнопки **START Manual pipetting** (Запуск с ручным отбором пробы с помощью пипетки).

(13) Анализатор начнет подавать звуковые сигналы примерно за 3 секунды до того, как исчезнут символы ■ в верхней части диалогового окна.

(14) После исчезновения символов ■ анализатор выводит сообщение **[Spot now]** (Нанесите пробу) и подает звуковой сигнал длительностью около двух секунд. Нанесите пробу во время этого двухсекундного интервала.

⚠ ЭТО ВАЖНО

Нанесите пробу, пока анализатор подает звуковой сигнал и на экран выводится сообщение **[Spot now]** (Нанесите пробу). Если пробу нанести не в это время, результаты анализа будут неточными.

⚠ ЭТО ВАЖНО

При использовании колориметрической тест-полоски пробу следует наносить на центр тест-полоски, на расстоянии не более 1 мм от центра. Если пробу нанести в другом месте полоски, результаты анализа будут неточными. В этом случае выполните анализ заново.

(15) Тест-полоска с нанесенной пробой автоматически переносится в термостат, после чего начинаются измерения.

4.3. Сканер штрих-кодов для проб

Использование сканера штрих-кодов для проб упрощает ввод идентификаторов проб.

Перед использованием сканера штрих-кодов для проб необходимо задать конфигурацию связи с помощью меню Barcode reader (Сканер штрих-кодов) в режиме конфигурации. (См. разд. 8.8.4, с. 8-26.)



ВНИМАНИЕ!

Можно использовать сканер штрих-кодов, который указан в качестве совместимого с анализатором FDC NX500.

Не подключайте к анализатору FDC NX500 какие-либо другие сканеры штрих-кодов. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению оборудования или к возгоранию.



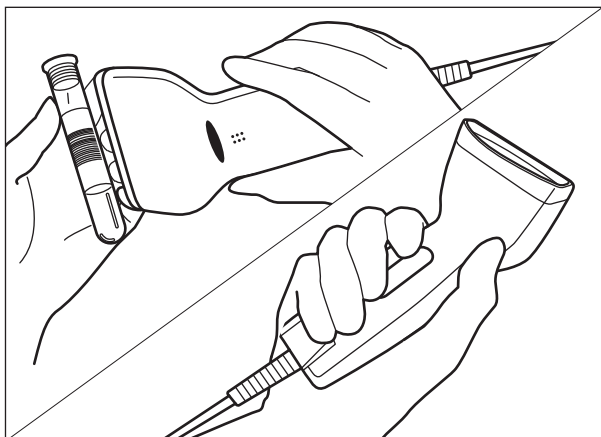
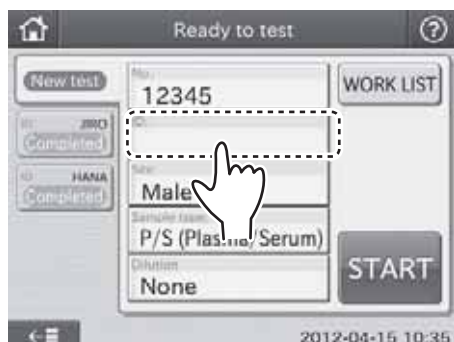
ЭТО ВАЖНО

Некачественная печать наклеек со штрих-кодами или неисправность сканера штрих-кодов могут привести к ошибкам при считывании штрих-кодов. Проверяйте правильность данных штрих-кодов (идентификаторов проб), напечатанных в результатах анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Прежде чем начинать работу со сканером штрих-кодов, внимательно прочитайте прилагаемые к нему инструкции. Вводимый идентификатор пробы может содержать не более 13 алфавитно-цифровых символов. Всегда используйте сканер штрих-кодов при освещении не более 3000 кд/м² (лк) и не допускайте попадания на него прямого солнечного света.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сначала подключите к анализатору сканер штрих-кодов и лишь затем включайте анализатор.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сканер штрих-кодов проб – дополнительная принадлежность, приобретаемая отдельно.

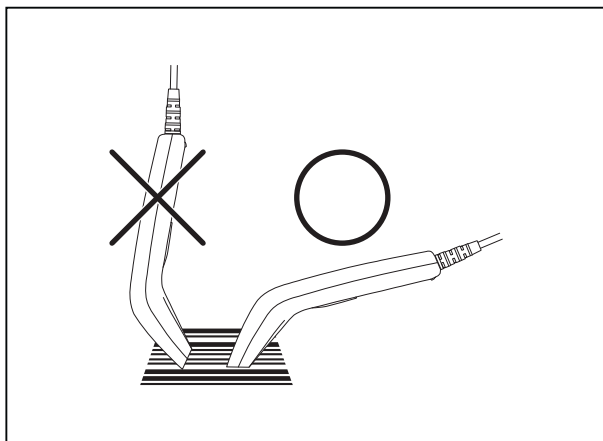


Порядок действий

- (1) Коснитесь поля ID (Идентификатор), чтобы вызвать экранную клавиатуру.

- (2) Считайте штрих-код с наклейки на пробирке, нажав кнопку на сканере штрих-кодов.

4. Процедуры



Идентификатор пробы, считанный с помощью сканера штрих-кодов



ПРИМЕЧАНИЕ. Сканер штрих-кодов должен располагаться прямо напротив наклейки со штрих-кодом, иначе при считывании могут возникнуть ошибки.

(3) После выполнения считывания раздастся звуковой сигнал, а на экране появится идентификатор пробы.



ЭТО ВАЖНО

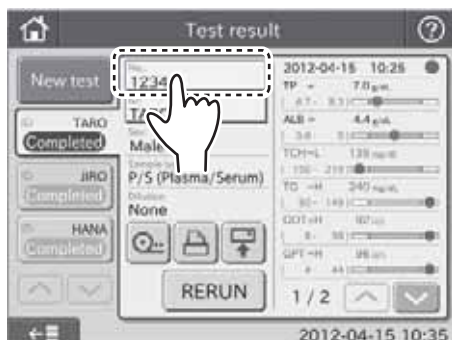
Проверяйте правильность данных штрих-кодов (идентификаторов проб), показанных в диалоговом окне результатов анализов. В случае неправильного считывания данных врачам могут быть переданы неправильные результаты.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы повторно ввести штрих-код с помощью сканера, коснитесь поля **ID** (Идентификатор) в диалоговом окне подготовки к анализу, а затем снова считайте штрих-код.

(4) Коснитесь кнопки **ОК**, чтобы подтвердить идентификатор пробы. На экране снова появится диалоговое окно подготовки к анализу.

4.4. Редактирование номера и идентификатора пробы

Эта функция используется для изменения номера и идентификатора пробы в результатах анализов. Отредактированные данные могут быть переданы на компьютер.

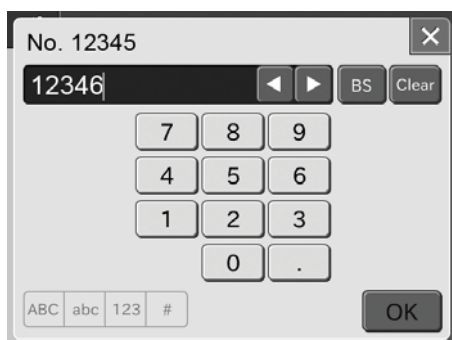


- (1) Чтобы изменить номер пробы, коснитесь кнопки No. (Номер) в диалоговом окне результатов анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Это значение можно отредактировать в окне поиска результатов.



- (2) Введите пароль администратора.



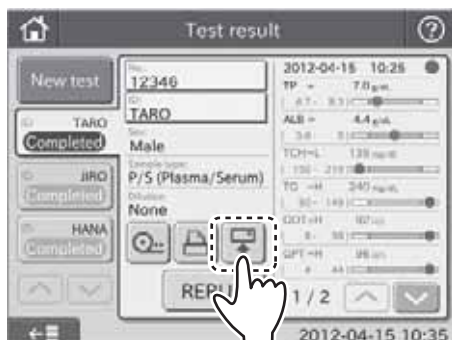
- (3) Отредактируйте номер пробы.

! ЭТО ВАЖНО

Убедитесь в правильности ввода номера.

- (4) Коснитесь кнопки **OK**, чтобы вернуться к предыдущему диалоговому окну.

- (5) Идентификатор пробы можно отредактировать аналогичным образом.



Передача на компьютер

- (6) С помощью кнопки повторной передачи отредактированные данные можно переслать на компьютер.

5. Периодическое обслуживание

Чтобы обеспечить оптимальную работу анализатора FDC NX500, требуется периодическое обслуживание, выполняемое пользователями, а также специальное обслуживание, проводимое сервисной службой (поставщиком).

ОСТОРОЖНО!

При обслуживании (чистке) анализатора обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (надевайте перчатки, лабораторный халат, защитные очки и т. п.).

В случае контакта какой-либо части тела с загрязненными деталями или тампонами немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

ОСТОРОЖНО!

Перед чисткой анализатора обязательно отключите шнур питания от сети.

ОСТОРОЖНО!

Поскольку загрязненные тампоны и салфетки, использовавшиеся для чистки анализатора, представляют собой источник инфекции, их следует утилизировать надлежащим образом с соблюдением всех правил и норм, действующих в стране, в том числе в отношении сжигания, расплавления, стерилизации или дезинфекции.

ВНИМАНИЕ!

Прежде чем приступать к чистке и обслуживанию анализа, необходимо пройти соответствующее обучение у представителей сервисной службы.

ЭТО ВАЖНО

После чистки анализатора подключите шнур питания к сети и убедитесь, что анализатор работает, включив его питание.

ЭТО ВАЖНО

Если не выполнять периодическое обслуживание, описанное в данном руководстве, характеристики и эффективность работы анализатора могут ухудшиться, что негативно повлияет на результаты анализов.

ЭТО ВАЖНО

Обязательно установите на место детали, снятые для обслуживания, и надежно затяните винты крепления. Несоблюдение этого требования может негативно повлиять на результаты анализов.

ВНИМАНИЕ!

Сведения о средствах, которые можно использовать для чистки и обеззараживания, см. в соответствующих разделах. Чтобы получить более подробную информацию, обратитесь за помощью к представителями сервисной службы (к поставщику).

ВНИМАНИЕ!

Не используйте спирт для чистки прозрачной крышки модуля отбора проб, поскольку это повредит ее поверхность.

ПРИМЕЧАНИЕ. При чистке внешних кожухов оборудования протирайте их мягкой салфеткой, смоченной в воде или этиловом спирте для дезинфекции (не применяйте спирт для крышки модуля отбора проб).

5. Периодическое обслуживание

5.1. Периодическое обслуживание

<Ежедневное и периодическое обслуживание, выполняемое пользователями>

Пользователям следует выполнять ежедневное и периодическое обслуживание и замену деталей согласно нижеприведенной таблице.

Компоненты	Периодичность чистки	Периодичность замены	Процедура
Воздушный фильтр	Один раз в месяц	-	См. разд. 5.2.
Термостат	Каждые 3 месяца или при появлении неточностей в результатах анализов	-	См. разд. 5.3.
Узел пробонанесения	В случае возникновения ошибок при переносе тест-полосок, выбрасывании пипеток и т. п.	-	См. разд. 5.3.
Сканер тест-полосок	При частом возникновении ошибок считывания		См. разд. 5.4.
Бумага для принтера	-	При появлении красных линий по обеим сторонам бумаги	См. разд. 5.5.
Лампа в источнике света	-	Когда возникает ошибка при установке усиления фотометра или когда суммарное время свечения лампы превышает 1000 часов	См. разд. 5.6.
Уплотнительное кольцо в модуле отбора проб	-	Один раз в год	См. разд. 5.7.
Датчик фильтра плазмы	При возникновении ошибок, связанных с фильтром плазмы	-	См. разд. 5.8.
Контрольная пластина фильтра плазмы		-	
Присоска фильтра плазмы		Один раз в год	
Трубка насоса фильтра плазмы	-	Один раз в год или после выключения питания анализатора более чем на один месяц	См. разд. 5.8.4.
Узел ISE	Каждые 3 месяца или при появлении неточностей в результатах анализов	-	См. разд. 5.3.

<Обслуживание, выполняемое сервисной службой>

Представители сервисной службы должны выполнять специальное обслуживание с целью замены деталей согласно нижеприведенной таблице.

Компонент	Замена
Кабель термостата	Один раз в 4 года
Трубка модуля отбора проб	Один раз в 3 года
Подшипник крышки модуля отбора проб	Один раз в 3 года
Помехозащитный фильтр	Один раз в 4 года
Уплотнитель шприца	Один раз в 3 года
Зонд	Один раз в 4 года
Прижимная пластина термостата	Осмотр один раз в 3 года



ЭТО ВАЖНО

После обслуживания анализатора подключите шнур питания к сети и убедитесь, что анализатор работает, включив его питание.

5.2. Чистка воздушных фильтров

Воздушный фильтр необходимо проверять и очищать не реже одного раза в месяц.

ОСТОРОЖНО!

Перед чисткой воздушного фильтра обязательно отключите шнур питания от сети.

ЭТО ВАЖНО

Если воздушный фильтр не очищать, температура внутри анализатора начнет расти, что может негативно повлиять на результаты анализов.

ЭТО ВАЖНО

После чистки воздушного фильтра подключите шнур питания к сети и убедитесь, что анализатор работает, включив его питание.

Процедуры чистки

(1) Выключите питание анализатора FDC NX500.

(2) Откройте защитную решетку и выньте воздушный фильтр.



(3) Удалите пыль, скопившуюся на фильтре, с помощью пылесоса или под проточной водой.

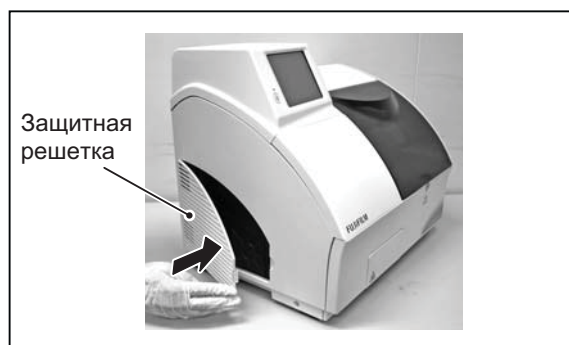
ПРИМЕЧАНИЕ. Если фильтр будет промыт под проточной водой, высушите его перед тем, как вставлять на место.



(4) Вставьте фильтр в защитную решетку и установите решетку на место.

ЭТО ВАЖНО

Использование анализатора без фильтра может негативно повлиять на результаты анализов.



5. Периодическое обслуживание

5.3. Чистка термостата, узла пробонанесения и узла ISE

На результаты анализов могут влиять загрязнения (например, следы проб крови) внутри термостата и узла ISE. Эти детали следует проверять и очищать как минимум раз в три месяца.

Если произойдет ошибка переноса тест-полоски или выбрасывания пипетки, очистите узел пробонанесения.



ОСТОРОЖНО!

При чистке анализатора обязательно соблюдайте правила биологической безопасности (надевайте перчатки, лабораторный халат, защитные очки и т. п.).

В случае контакта какой-либо части тела с загрязненными деталями или тампонами немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.



ОСТОРОЖНО!

Поскольку загрязненные тампоны и салфетки, использовавшиеся для чистки анализатора, представляют собой источник инфекции, их следует утилизировать надлежащим образом с соблюдением всех правил и норм, действующих в стране, в том числе в отношении сжигания, расплавления, стерилизации или дезинфекции.



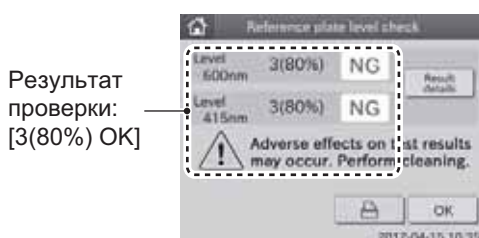
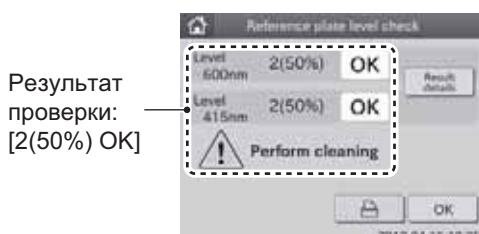
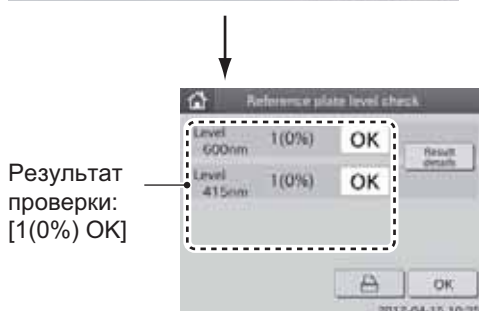
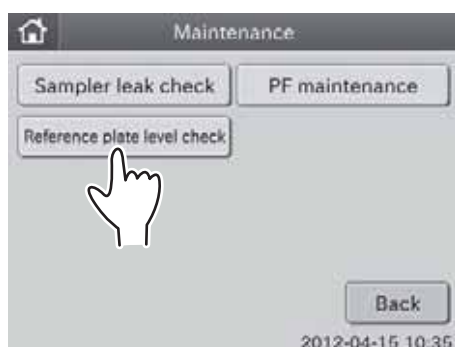
ЭТО ВАЖНО

После чистки анализатора подключите шнур питания к сети и убедитесь, что анализатор работает, включив его питание.



ЭТО ВАЖНО

Если термостат, узел пробонанесения и узел ISE окажутся загрязнены пробами (например, кровью), это может негативно повлиять на результаты анализов.



- (1) Выполните **процедуру проверки уровня контрольных пластин**.
 - (a) Коснитесь кнопки **Maintenance** (Обслуживание) в меню режима конфигурации. На экране появится меню режима конфигурации.
 - (b) Коснитесь кнопки **Reference plate level check** (Проверка уровня контрольных пластин) в меню обслуживания, чтобы выполнить данную проверку. После завершения проверки появится диалоговое окно результатов проверки.

- (2) Просмотрите результаты, выданные в диалоговом окне **Reference plate level check** (Проверка уровня контрольных пластин).

- (a) При появлении результата [1(0%) OK] чистка не требуется. Коснитесь кнопки , чтобы вернуться к основному диалоговому окну.
- (b) При появлении результата [2(50%) OK] необходима чистка. Коснитесь кнопки **OK**, чтобы вернуться к диалоговому окну с меню обслуживания.

ЭТО ВАЖНО

Выполните чистку согласно инструкциям со следующей страницы, начиная с этапа 3.

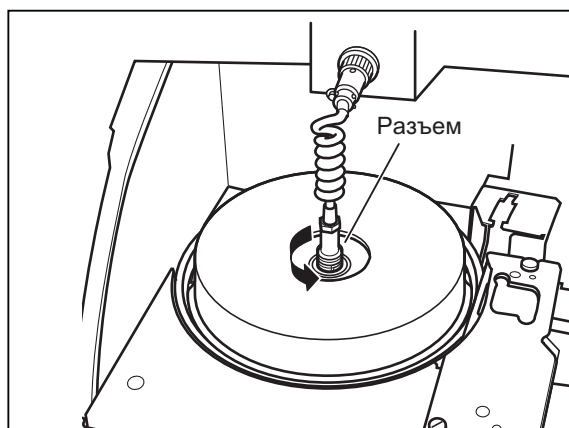
ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки **Result details** (Подробные результаты), на экране появится окно с подробными результатами проверки.



Коснитесь кнопки **OK**, чтобы закрыть окно с подробными результатами проверки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки , результаты проверки будут выведены на печать.

5. Периодическое обслуживание



(3) Чистка термостата



ОСТОРОЖНО!

Перед чисткой описанных ниже деталей обязательно отключайте выключатель питания и отсоединяйте шнур питания от сети.

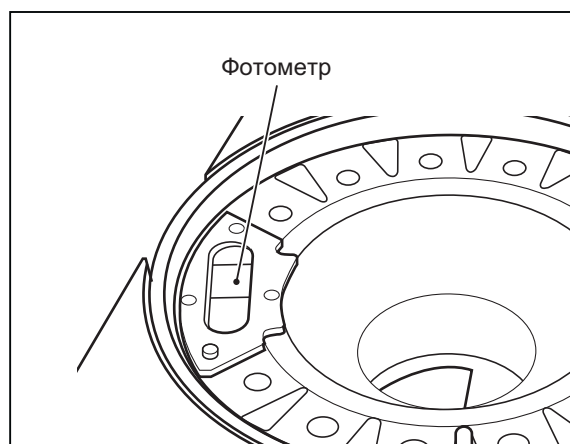
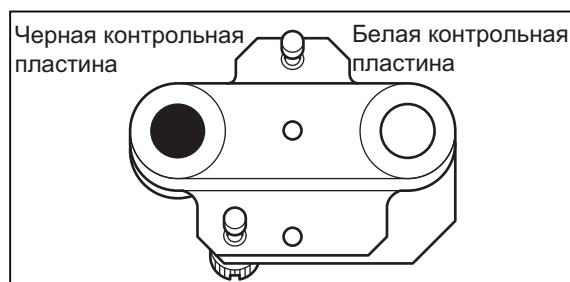
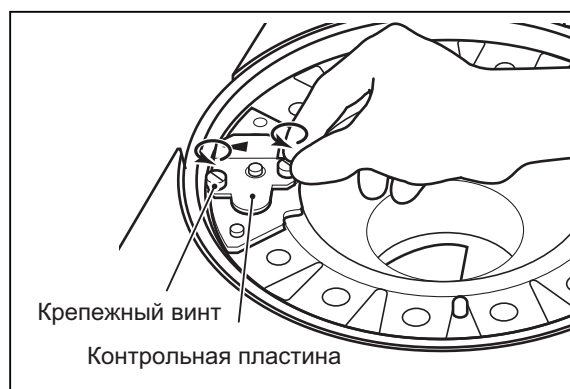
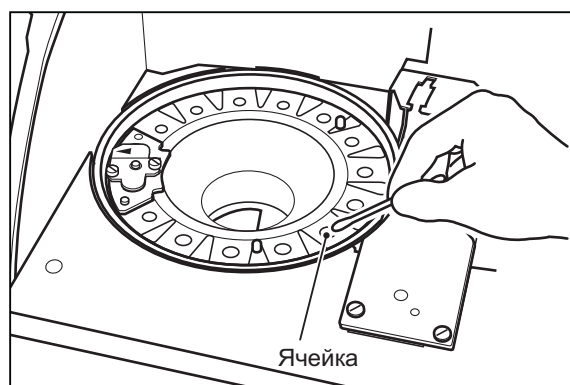
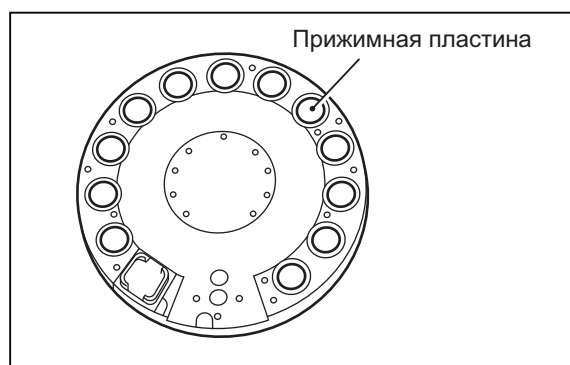
(а) Отсоедините разъем кабеля термостата, повернув его по часовой стрелке.



(b) Снимите крышку термостата.



(с) Отвинтите пять винтов на верхней части термостата и выньте термостат.



(d) Протрите 13 прижимных пластин на задней стороне инкубатора мягкой тканью (марлей и т. п.) или ватным тампоном, смоченными в этиловом спирте для стерилизации и тщательно отжатыми.

Высушите прижимные пластины, повернув инкубатор вверх задней стороной (поверхностью прижимных пластин).

ЭТО ВАЖНО

Не касайтесь поверхности прижимных пластин голыми руками. Несоблюдение этого требования может негативно повлиять на результаты анализов.

(e) Аналогичным способом очистите ячейки термостата.

(f) Отвинтите два винта, крепящих контрольную пластину, и выньте эту пластину из корпуса.

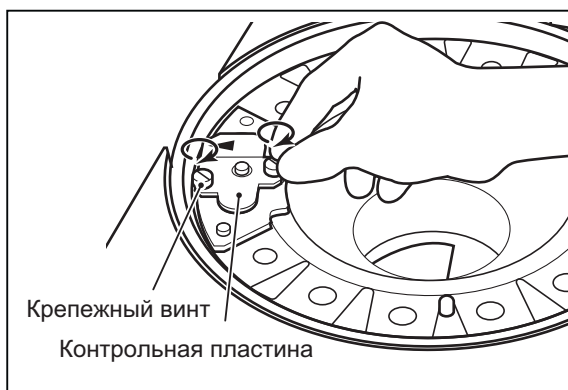
(g) Переверните контрольную пластину и очистите белую и черные пластины сухим ватным тампоном.

ЭТО ВАЖНО

Не касайтесь поверхности черной и белой пластины голыми руками. Несоблюдение этого требования может негативно повлиять на результаты анализов.

(h) Очистите блок фотометра сухим ватным тампоном.

5. Периодическое обслуживание

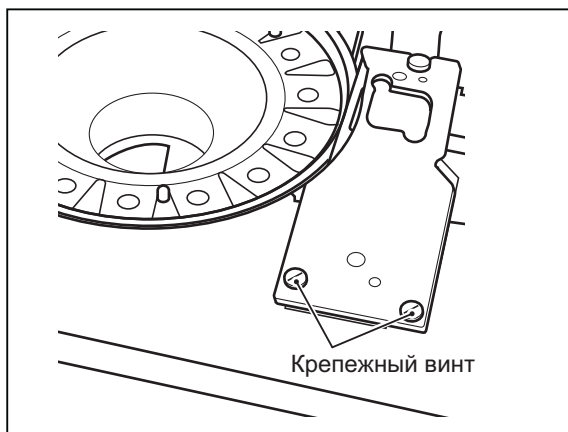


- (i) Установите контрольную пластину на место. Совместите метку-стрелку на контрольной пластине с меткой-стрелкой на анализаторе. С равным усилием закрутите два крепежных винта.



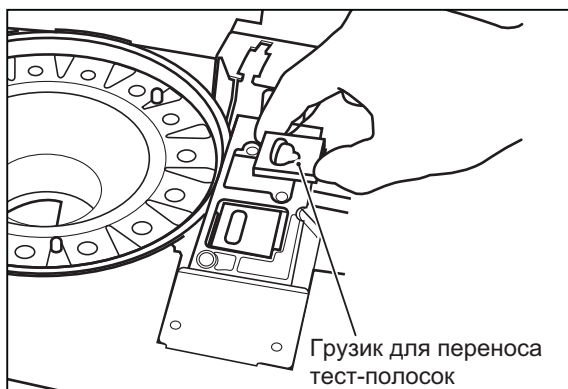
ЭТО ВАЖНО

Проследите за тем, чтобы крепежные винты были надежно закручены. Несоблюдение этого требования может негативно повлиять на результаты анализов.



(4) Чистка узла пробонанесения

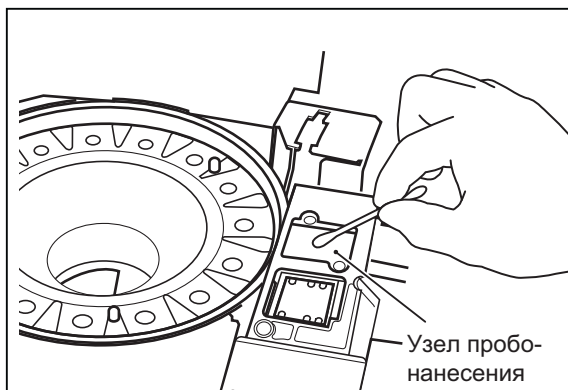
- (a) Отвинтите два крепежных винта и потяните крышку узла пробонанесения вперед, чтобы снять ее.



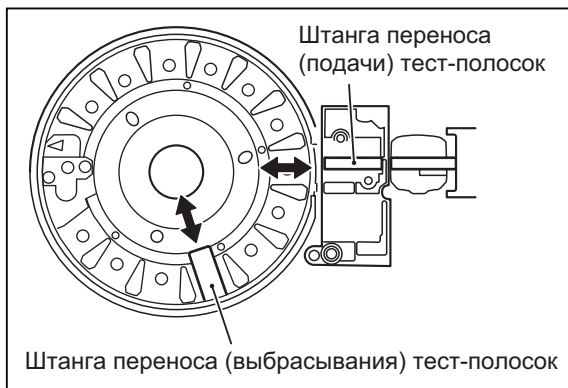
- (b) Снимите два грузика для переноса тест-полосок в узле пробонанесения. Протрите грузики для переноса тест-полосок мягкой тканью (марлей и т. п.) или ватным тампоном, смоченным водой.

ПРИМЕЧАНИЕ. Имеются грузики двух типов (для колориметрических и ISE-анализов). Будьте внимательны, чтобы не перепутать их при сборке.





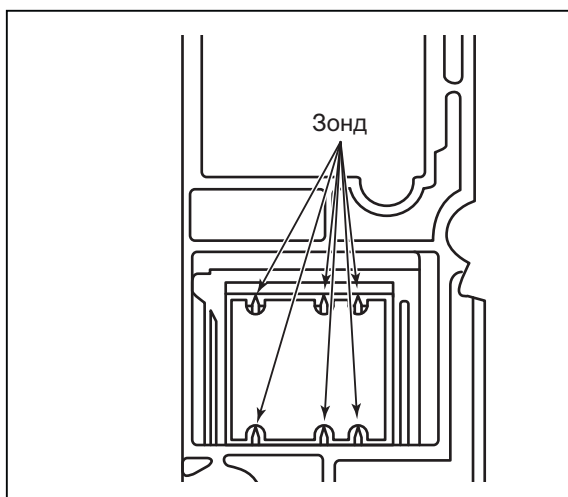
(с) Протрите узел пробо-нанесения мягкой тканью (марлей и т. п.) или ватным тампоном, смоченным водой.



(5) Чистка штанги для переноса тест-полосок

Протрите штангу для переноса тест-полосок мягкой тканью (марлей и т. п.) или ватным тампоном, смоченным водой.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы очистить край штанги для переноса тест-полосок, сдвиньте штангу вправо и выньте ее.



(6) Чистка узла зондов для ISE-анализов

Следите за тем, чтобы на шести зондах для ISE-анализов не было пыли. При чистке зондов для ISE-анализов стирайте с них пыль сухим ватным тампоном.

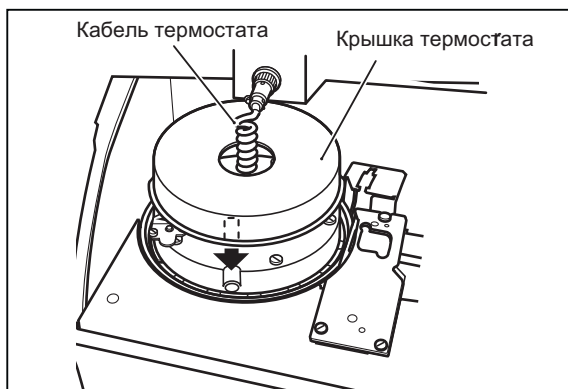
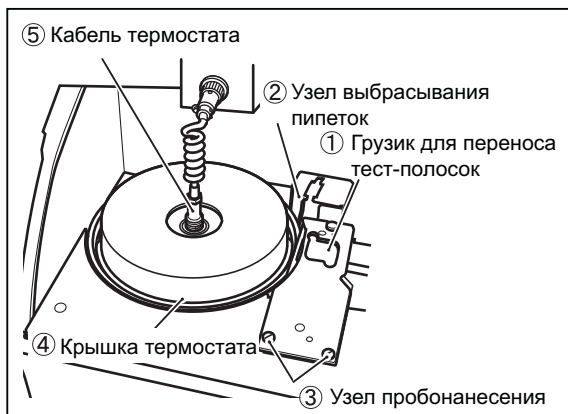
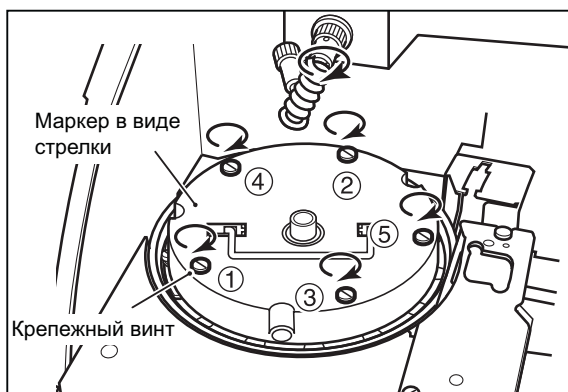
ПРИМЕЧАНИЕ. Не используйте растворители, например метиловый или изопропиловый спирт.



ВНИМАНИЕ!

Зонды для ISE-анализов имеют форму игл. Не касайтесь их голыми руками. Будьте аккуратны, чтобы не погнуть зонды.

5. Периодическое обслуживание



(7) Сборка

- (a) Соберите верхнюю часть термостата. Совместите метку-стрелку на верхней части термостата с меткой-стрелкой на анализаторе. Равномерно завинтите пять крепежных винтов в указанном порядке (1–5).



ЭТО ВАЖНО

Проследите за тем, чтобы крепежные винты были надежно завинчены. Несоблюдение этого требования может негативно повлиять на результаты анализов.

- (b) Соберите все детали так, как показано на иллюстрации ниже.

- ① Установите грузики для переноса тест-полосок.
- ② Установите крышку узла пробонанесения и завинтите крепежные винты.
- ③ Установите крышку термостата.
- ④ Вставьте разъем кабеля термостата в выемку, подключите его к термостату, поверните вправо и надежно затяните.



ЭТО ВАЖНО

Проследите за тем, чтобы крепежные винты были надежно завинчены. Несоблюдение этого требования может негативно повлиять на результаты анализов.



ЭТО ВАЖНО

Не забудьте установить крышку термостата. Использование анализатора без установленной крышки может негативно повлиять на результаты анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы не допустить чрезмерной нагрузки на кабель термостата, следите за тем, чтобы этот кабель не оказался перекручен. В противном случае кабель быстро окажется поврежден.

- (c) После сборки еще раз выполните процедуру **проверки уровня контрольных пластин** и убедитесь в правильности результатов.

5.4. Чистка сканера тест-полосок

Если сканер тест-полосок окажется загрязнен, при считывании могут часто возникать ошибки. Очищайте сканер, чтобы избежать появления таких ошибок.

ОСТОРОЖНО!

Перед чисткой сканера тест-полосок обязательно отключите шнур питания от сети.

ОСТОРОЖНО!

При чистке анализатора обязательно соблюдайте правила биологической безопасности (надевайте перчатки, лабораторный халат, защитные очки и т. п.).

В случае контакта какой-либо части тела с загрязненными деталями или тампонами немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

ОСТОРОЖНО!

Поскольку загрязненные тампоны и салфетки, использовавшиеся для чистки анализатора, представляют собой источник инфекции, их следует утилизировать надлежащим образом с соблюдением всех правил и норм, действующих в стране, в том числе в отношении сжигания, расплавления, стерилизации или дезинфекции.

ЭТО ВАЖНО

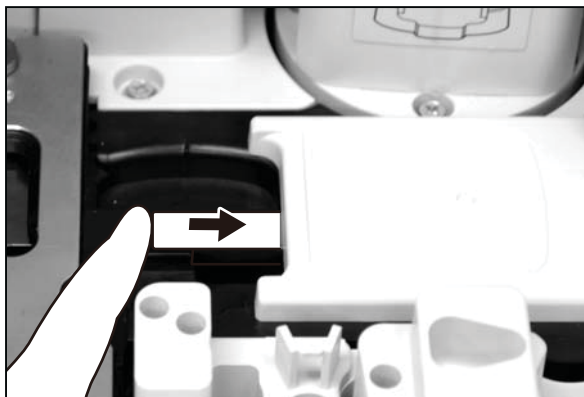
После чистки анализатора подключите шнур питания к сети и убедитесь, что анализатор работает, включив его питание.

ЭТО ВАЖНО

Использование анализатора без чистки сканера тест-полосок может негативно повлиять на результаты анализов.

Снятие и установка

- (1) Выньте картридж для тест-полосок и штатив для проб.
- (2) Сдвиньте штангу для переноса тест-полосок так, чтобы она оказалась под крышкой с правой стороны.



5. Периодическое обслуживание

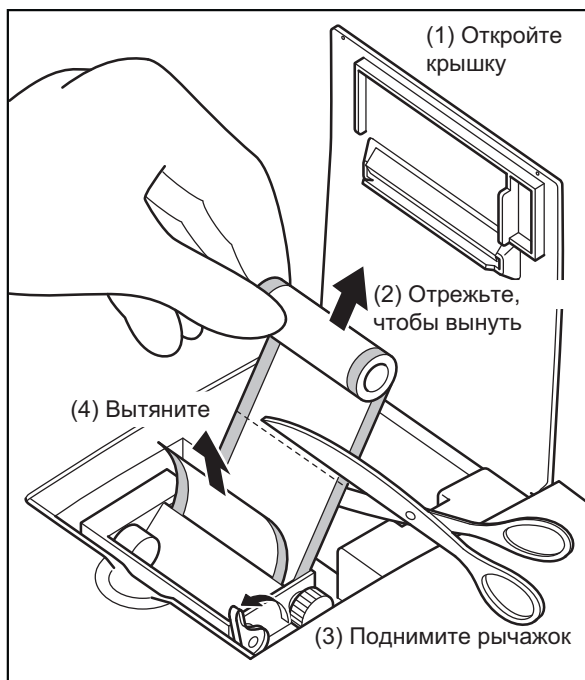


- (3) Очистите сканер тест-полосок.
Очистите стеклянное окошко сканера тест-полосок с помощью ватного тампона, смоченного в воде или этиловом спирте для дезинфекции.

5.5. Замена бумаги для принтера

Если на краях бумаги для принтера появилась красная линия, это означает, что бумага скоро кончится. Замените рулон бумаги для принтера на новый.

ПРИМЕЧАНИЕ. При работе с анализатором FDC NX500 используйте бумагу для принтера указанного типа.



Процедура замены

(1) Откройте крышку принтера.



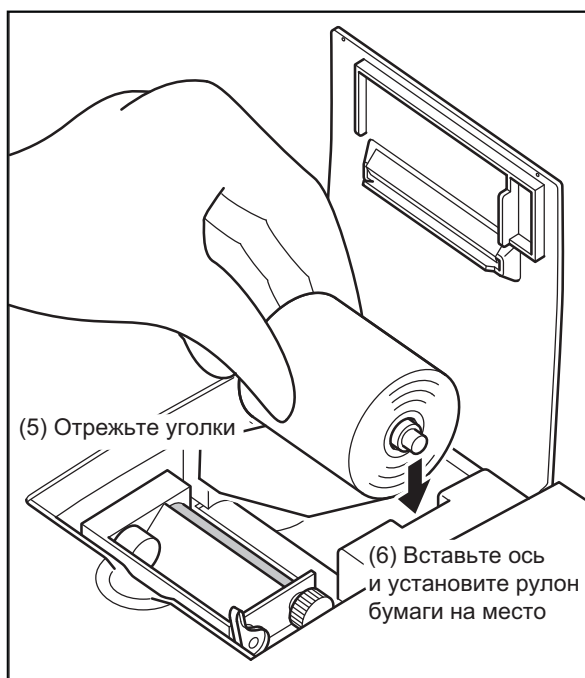
ВНИМАНИЕ!

Не касайтесь кромки резака для бумаги голыми руками.

(2) Отрежьте оставшуюся бумагу, чтобы вынуть ее. Поднимите остаток рулона бумаги и отрежьте бумагу перед отверстием для вставки, чтобы вынуть ее.

(3) Поднимите рычажок, чтобы отключить фиксатор бумаги.

(4) Вытяните остаток бумаги в направлении ее подачи.



(5) Отрежьте левый и правый уголки на конце рулона новой бумаги.

(6) Вставьте ось в рулон бумаги и поместите рулон в отсек для него.

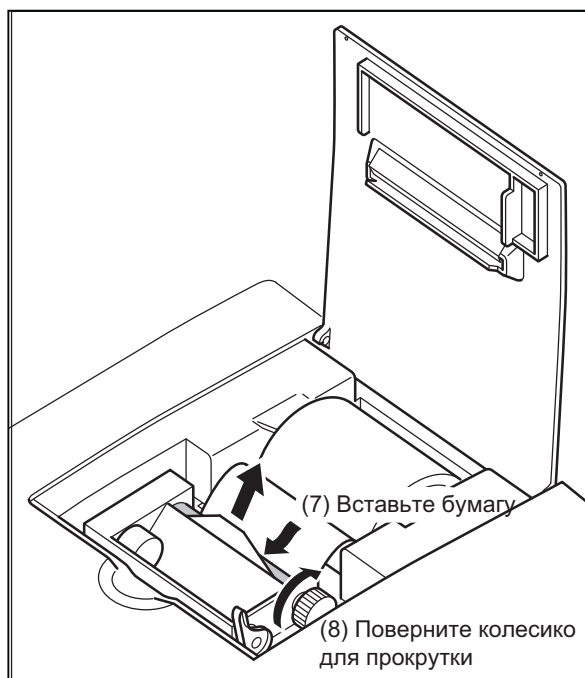
ПРИМЕЧАНИЕ. Располагайте рулон так, чтобы бумага отматывалась снизу, как показано на иллюстрации.

Правильно Неправильно



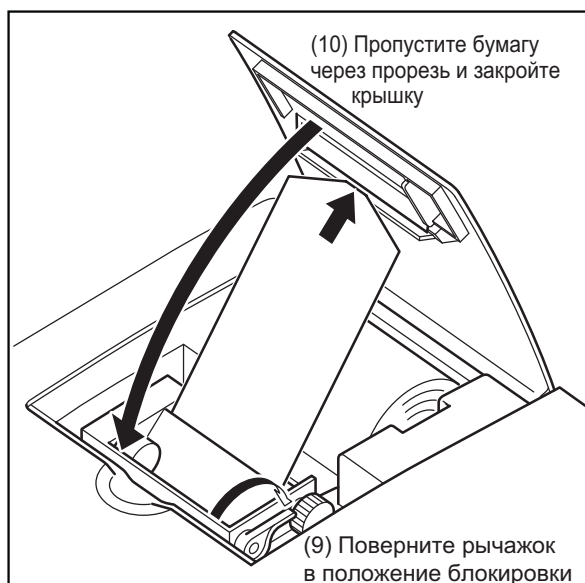
ПРИМЕЧАНИЕ. Располагайте рулон так, чтобы бумага отматывалась снизу, как показано на иллюстрации.

5. Периодическое обслуживание



(7) Пропустите бумагу под резиновым валиком.

(8) Поверните колесико, чтобы прокрутить бумагу и убрать слабину.



(9) Поверните рычажок в положение блокировки. Убедитесь, что бумага подается без перекосов, и поверните рычажок, чтобы зафиксировать бумагу.

(10) Закройте крышку принтера. Пропустите бумагу через прорезь с резак на крышке принтера и закройте крышку.

(11) Нажмите кнопку подачи, чтобы убедиться, что бумага подается нормально.

5.6. Замена и чистка лампы в источнике света

Средний срок службы лампы составляет 1000 часов. Лампу в источнике света необходимо заменять, когда возникает ошибка при установке усиления фотометра или когда суммарное время свечения лампы превышает 1000 часов.

ОСТОРОЖНО!

Перед чисткой или заменой лампы в источнике света обязательно отключите шнур питания от сети.

ВНИМАНИЕ!

Лампа в источнике света сильно нагревается. Прежде чем заменять лампу, выключите питание и подождите не менее пяти минут. Лампу можно будет без проблем заменить, когда она остынет.

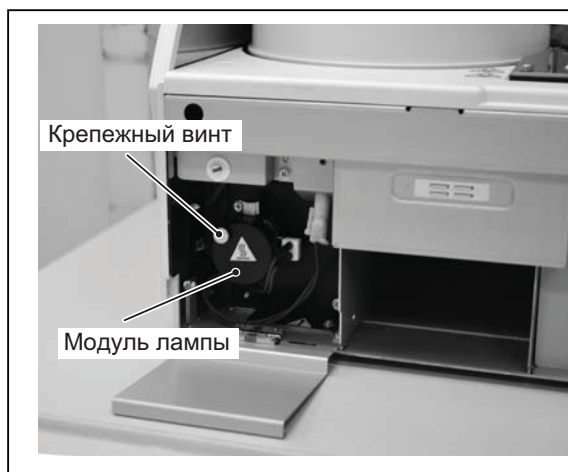
ЭТО ВАЖНО

После чистки лампы в источнике света подключите шнур питания к сети и убедитесь, что анализатор работает, включив его питание.



Процедуры замены и чистки

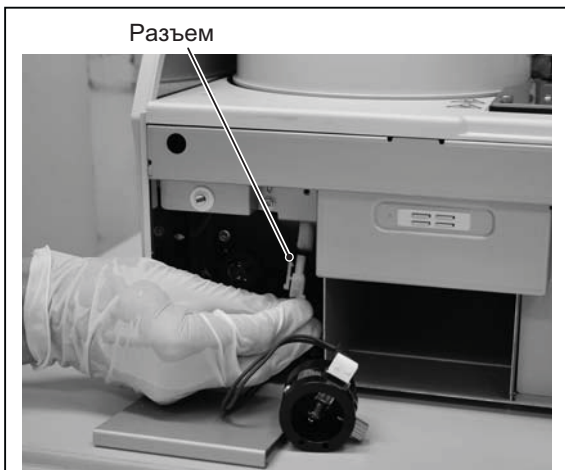
- (1) Выньте ящик для утилизации и снимите нижнюю переднюю крышку. Затем откройте крышку отсека для лампы источника света, которая находится в нижней левой части анализатора.



- (2) Отвинтите крепежный винт, показанный на иллюстрации слева, и выньте модуль лампы.

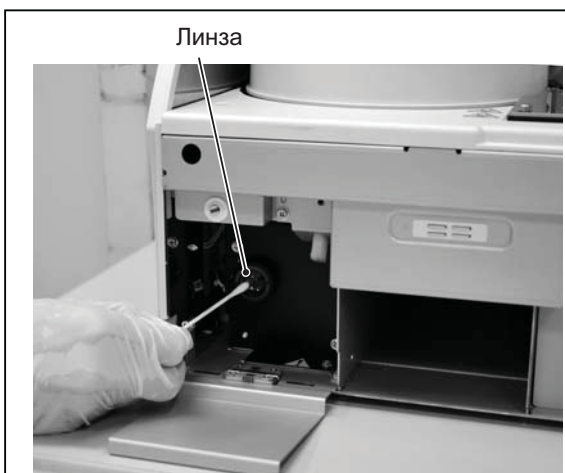
5. Периодическое обслуживание

Разъем



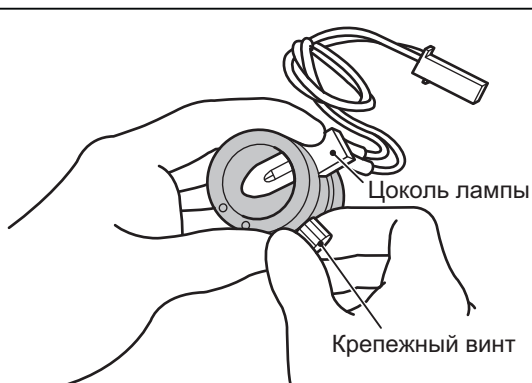
- (3) Отсоедините разъем от лампы в источнике света и выньте модуль лампы.

Линза



- (4) Протрите линзу источника света в анализаторе сухим ватным тампоном.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если для чистки будет использован спирт, после этого обязательно следует насухо вытереть линзу сухим ватным тампоном.



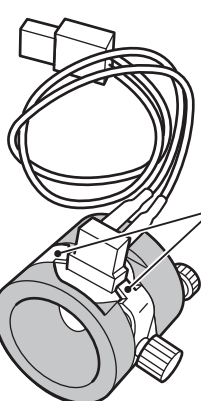
- (5) Отвинтите крепежный винт на модуле лампы и замените лампу на новую.



ЭТО ВАЖНО

Проследите за тем, чтобы крепежный винт был надежно закручен. Несоблюдение этого требования может негативно повлиять на результаты анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Заменяя лампу, держите ее за цоколь. Не касайтесь стеклянной поверхности голыми руками.



ЭТО ВАЖНО

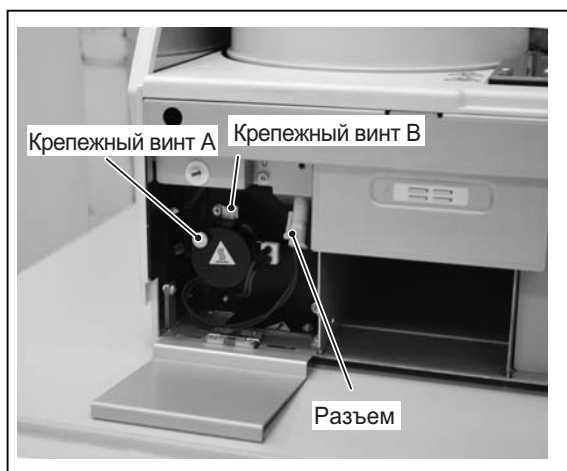
Обязательно закрепите корпус лампы с помощью крепежных деталей на модуле, чтобы лампа не могла сдвинуться.

- (6) Подсоедините разъем к лампе и вставьте модуль лампы в анализатор таким образом, чтобы крепежный винт В находился сверху. Надежно закрутите крепежный винт А.



ЭТО ВАЖНО

Проследите за тем, чтобы крепежный винт был надежно закручен. Несоблюдение этого требования может негативно повлиять на результаты анализов.



- (7) Закройте крышку отсека для лампы и установите на место ящик для утилизации. Затем включите анализатор.



ЭТО ВАЖНО

Не забудьте установить ящик для утилизации. Несоблюдение этого требования может негативно повлиять на результаты анализов.

- (8) После запуска анализатора обнулите счетчик суммарного времени свечения лампы с помощью меню **Lamp configuration** (Конфигурация подсветки) в режиме конфигурации. (См. разд. 8.6.)

5. Периодическое обслуживание

5.7. Осмотр и замена уплотнительного кольца в модуле отбора проб

Уплотнительное кольцо штуцера в модуле забора проб изнашивается при длительном использовании. В связи с этим необходим периодический осмотр (раз в месяц) и замена (раз в год).



ОСТОРОЖНО!

При осмотре или чистке анализатора обязательно соблюдайте правила биологической безопасности (надевайте перчатки, лабораторный халат, защитные очки и т. п.).

В случае контакта какой-либо части тела с загрязненными деталями или тампонами немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.



ЭТО ВАЖНО

Если при эксплуатации анализатора не проводить осмотр и замену уплотнительного кольца в модуле отбора проб, объем наносимых проб может оказаться неправильным, что негативно повлияет на результаты анализов.



ЭТО ВАЖНО

После чистки уплотнительного кольца в модуле отбора проб подключите шнур питания к сети и убедитесь, что анализатор работает, включив его питание.

5.7.1. Осмотр уплотнительного кольца в модуле отбора проб



Процедуры осмотра

- (1) Выполните процедуру **проверки на утечки для модуля отбора проб**.

(a) Коснитесь кнопки **Maintenance** (Обслуживание) в меню режима конфигурации. На экране появится меню режима конфигурации.

(b) Коснитесь кнопки **Sampler leak check** (Проверка на утечки для модуля отбора проб) в меню режима конфигурации.

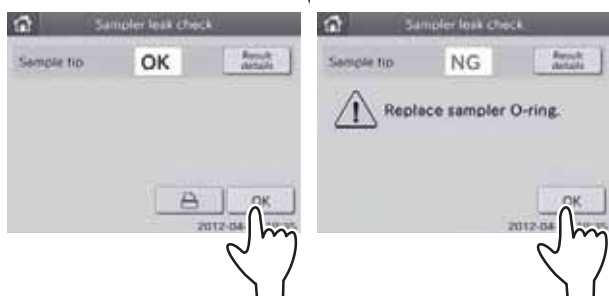
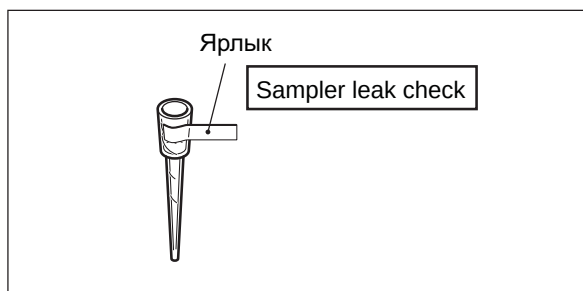
На экране появится диалоговое окно проверки на утечки для модуля отбора проб.

- (2) Проведите проверку на утечки для пипетки для отбора проб.

(a) Коснитесь кнопки **Sample tip** (Пипетка для отбора проб).



5. Периодическое обслуживание



На экране появится сообщение о том, что необходимо установить инструмент для проверки на утечки.

- (b) Вставьте инструмент для проверки на утечки в модуль отбора проб в отверстие «а» на штативе для проб.
- (c) Закройте крышку модуля отбора проб.
- (d) Заприте крышку модуля отбора проб на ключ.



ОСТОРОЖНО!

Во время обработки проб ЖК-экран под крышкой и крышка модуля отбора проб должны быть закрыты – это поможет избежать травм и заражения. Когда на экране появится сообщение **[Ready to test]** (Готово к анализу), крышку модуля отбора проб можно открыть.

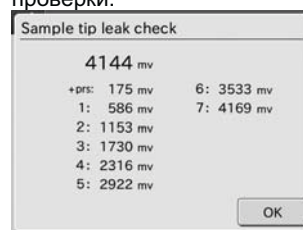
- (e) Коснитесь кнопки **OK**.

Анализатор выполнит проверку на утечки в модуле отбора проб, и на экране появится диалоговое окно выполнения проверки на утечки.

После завершения проверки на утечки появится диалоговое окно результатов проверки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки , результаты проверки будут выведены на печать.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки **Result details** (Подробные результаты), на экране появится окно с подробными результатами проверки.

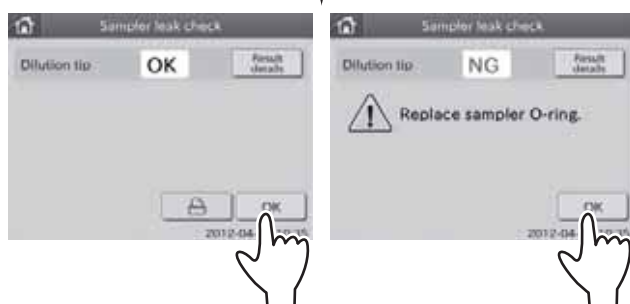
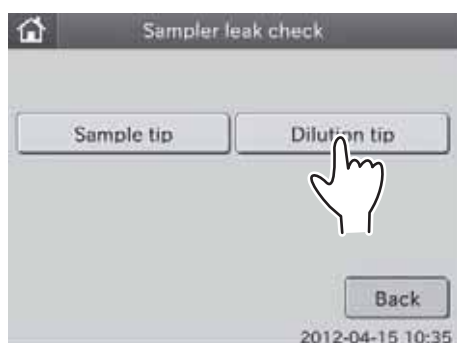


Коснитесь кнопки **OK**, чтобы закрыть окно с подробными результатами проверки.

- (f) Вручную снимите инструмент для проверки на утечки со штуцера. Откройте крышку модуля отбора проб и вручную снимите инструмент для проверки на утечки со штуцера.

ПРИМЕЧАНИЕ. Коснитесь кнопки **OK**, чтобы вернуться к диалоговому окну проверки на утечки в модуле отбора проб.

5. Периодическое обслуживание



- (3) Проведите проверку на утечки для пипетки для разведения.
- (а) Коснитесь кнопки Dilution tip (Пипетка для разведения).
На экране появится сообщение о том, что необходимо установить инструмент для проверки на утечки.
- (б) Вставьте инструмент для проверки на утечки в модуль отбора проб в отверстие «а» на штативе для проб.
- (с) Закройте крышку модуля отбора проб.
- (д) Заприте крышку модуля отбора проб на ключ.

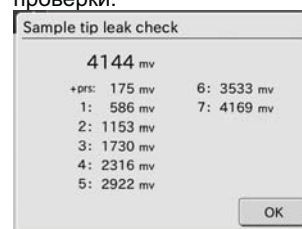
(е) Коснитесь кнопки **OK**.

Анализатор выполнит проверку на утечки в модуле отбора проб, и на экране появится диалоговое окно выполнения проверки на утечки.

После завершения проверки на утечки появится диалоговое окно результатов проверки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки , результаты проверки будут выведены на печать.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки **Result details** (Подробные результаты), на экране появится окно с подробными результатами проверки.



Коснитесь кнопки **OK**, чтобы закрыть окно с подробными результатами проверки.

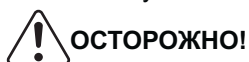
- (f) Вручную снимите инструмент для проверки на утечки со штутцера.
Откройте крышку модуля отбора проб и вручную снимите инструмент для проверки на утечки со штутцера.

ПРИМЕЧАНИЕ. Коснитесь кнопки **OK**, чтобы вернуться к диалоговому окну проверки на утечки в модуле отбора проб.

- (4) Если при проверке возникнет ошибка, замените уплотнительное кольцо в модуле отбора проб (см. разд. 5.7.2, с. 5-21).

5.7.2. Замена уплотнительного кольца в модуле отбора проб

Заменяйте уплотнительное кольцо в модуле отбора проб один раз в год.



ОСТОРОЖНО!

При замене уплотнительных колец обязательно соблюдайте правила биологической безопасности (надевайте перчатки, лабораторный халат, защитные очки и т. п.).

В случае контакта какой-либо части тела с загрязненными деталями немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.



ОСТОРОЖНО!

Поскольку использованные уплотнительные кольца представляют собой источник инфекции, их следует утилизировать надлежащим образом с соблюдением всех правил и норм, действующих в стране, в том числе в отношении сжигания, расплавления, стерилизации и дезинфекции.



ОСТОРОЖНО!

Перед заменой уплотнительного кольца в модуле отбора проб обязательно отключите шнур питания от сети.



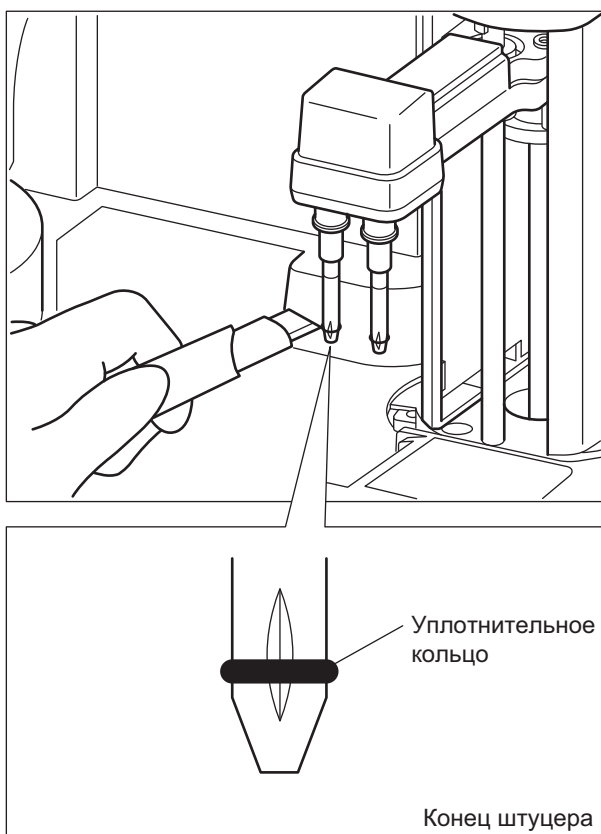
ЭТО ВАЖНО

Если при эксплуатации анализатора не проводить осмотр и замену уплотнительного кольца в модуле отбора проб, объем наносимых проб может оказаться неправильным, что негативно повлияет на результаты анализов.



ЭТО ВАЖНО

После замены уплотнительного кольца в модуле отбора проб подключите шнур питания к сети и убедитесь, что анализатор работает, включив его питание.



Процедура замены

- (1) Откройте крышку модуля отбора проб.
- (2) Поверните штуцер модуля отбора проб к себе.
- (3) Разрежьте использованное уплотнительное кольцо, чтобы снять его.
Отрежьте использованное уплотнительное кольцо (совместите кончик ножа с вертикальной выемкой на конце штуцера).
- (4) Установите новое уплотнительное кольцо.
Установите новое уплотнительное кольцо в выемку вокруг штуцера, надев его на конец штуцера и сдвинув вверх.
- (5) Проведите проверку на утечки для уплотнительного кольца.
После замены кольца проведите проверку на утечки. См. разд. 5.7.1 (с. 5-18).

5. Периодическое обслуживание

5.8. Обслуживание узла фильтра плазмы



ОСТОРОЖНО!

При выполнении обслуживания обязательно соблюдайте правила биологической безопасности (надевайте перчатки, лабораторный халат, защитные очки и т. п.). В случае контакта какой-либо части тела с загрязненными деталями немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.



ОСТОРОЖНО!

Поскольку загрязненные тампоны и салфетки, использовавшиеся для чистки анализатора, представляют собой источник инфекции, их следует утилизировать надлежащим образом с соблюдением всех правил и норм, действующих в стране, в том числе в отношении сжигания, расплавления, стерилизации или дезинфекции.



ЭТО ВАЖНО

После чистки присоски фильтра плазмы подключите шнур питания к сети и убедитесь, что анализатор работает, включив его питание.

5.8.1. Чистка датчика, контрольной пластины и присоски фильтра плазмы.

Чистку датчика, контрольной пластины и присоски фильтра плазмы следует выполнять по мере необходимости.



Процедуры чистки

- (1) Выньте штатив для проб из анализатора.
- (2) Коснитесь кнопки **Maintenance** (Обслуживание) в меню режима конфигурации. На экране появится меню режима конфигурации.
- (3) Коснитесь кнопки **PF Maintenance** (Обслуживание фильтра плазмы) в меню режима конфигурации. На экране появится диалоговое окно обслуживания фильтра плазмы.
- (4) Коснитесь кнопки **Clean** (Очистка).



На экране появится диалоговое окно подтверждения очистки, показанное слева.





- (5) Модуль отбора проб с фильтром плазмы повернется и остановится в переднем положении.
- (6) Очистите нижеперечисленные детали ватным тампоном, смоченным в воде. После чистки вытрите детали сухим ватным тампоном.
 - (а) Стекло́нная поверхность датчика фильтра плазмы.
 - (б) Присоска фильтра плазмы (черная).
 - (в) Контрольная пластина фильтра плазмы (белая). Процедура чистки совпадает с описанной выше.
- (7) Завершите чистку. После чистки коснитесь кнопки **OK** и выйдите из режима конфигурации.
- (8) Выполните проверку на утечки. После чистки выполните процедуру проверки на утечки (см. разд. 5.8.2, с. 5-24).

5. Периодическое обслуживание

5.8.2. Проверка присоски фильтра плазмы

Присоску фильтра плазмы следует проверять ежемесячно и заменять раз в два года.



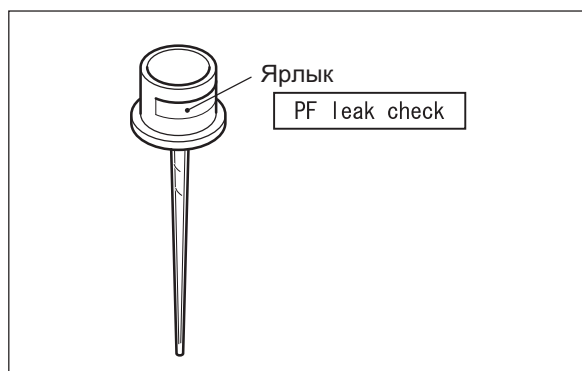
Процедуры осмотра

- (1) Установите штатив для проб с фильтром плазмы.
- (2) Коснитесь кнопки **Maintenance** (Обслуживание) в меню режима конфигурации. На экране появится меню режима конфигурации.
- (3) Коснитесь кнопки **PF Maintenance** (Обслуживание фильтра плазмы) в меню режима конфигурации. На экране появится диалоговое окно обслуживания фильтра плазмы.
- (4) Коснитесь кнопки **Leak check** (Проверка на утечки).



На экране появится сообщение о том, что необходимо установить инструмент для проверки на утечки.

- (5) Установите инструмент для проверки на утечки для фильтра плазмы. Вставьте инструмент для проверки на утечки для фильтра плазмы в штатив для проб с фильтром плазмы, после чего установите штатив в анализатор.

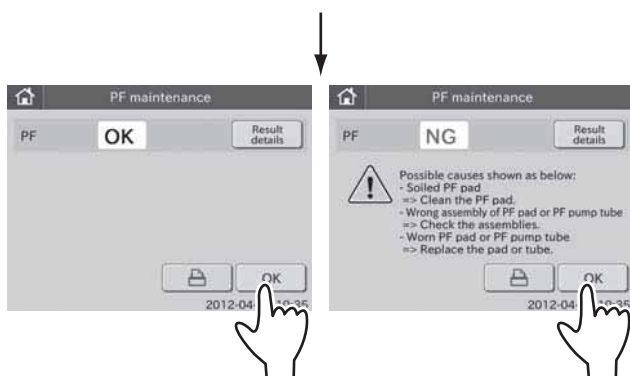




(6) Коснитесь кнопки **OK**.



Анализатор выполнит проверку на утечки, и на экране появится диалоговое окно выполнения проверки на утечки.



После завершения проверки на утечки появится диалоговое окно результатов проверки.

Если при проверке возникнет ошибка, очистите присоску фильтра плазмы согласно инструкциям из предыдущего раздела (разд. 5.8.1), после чего снова выполните проверку на утечки. Если ошибка все равно возникнет, замените присоску фильтра плазмы (см. разд. 5.8.3, с. 5-26).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки , результаты проверки будут выведены на печать.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки **Result details** (Подробные результаты), на экране появится окно с подробными результатами проверки.



Коснитесь кнопки **OK**, чтобы закрыть окно с подробными результатами проверки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Коснитесь кнопки **OK**, чтобы вернуться к диалоговому окну обслуживания фильтра плазмы.

(7) Выньте инструмент для проверки на утечки для фильтра плазмы из штатива для проб.

5. Периодическое обслуживание

5.8.3. Замена присоски фильтра плазмы

Присоску фильтра плазмы следует заменять раз в два года.



ОСТОРОЖНО!

Поскольку использованная присоска фильтра плазмы представляет собой источник инфекции, ее следует утилизировать надлежащим образом с соблюдением всех правил и норм, действующих в стране, в том числе в отношении сжигания, расплавления, стерилизации или дезинфекции.

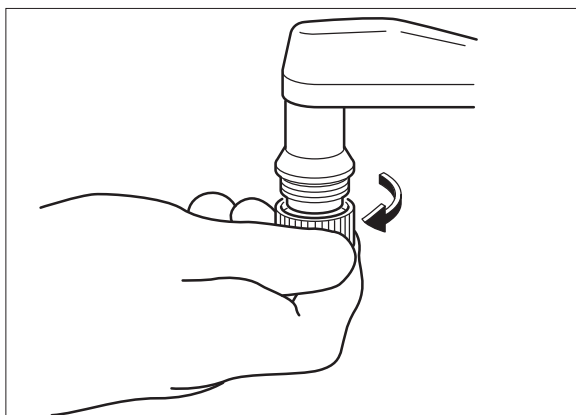


Процедура замены

- (1) Выньте штатив для проб из анализатора.
- (2) Коснитесь кнопки **Maintenance** (Обслуживание) в меню режима конфигурации. На экране появится меню режима конфигурации.
- (3) Коснитесь кнопки **PF Maintenance** (Обслуживание фильтра плазмы) в меню режима конфигурации. На экране появится диалоговое окно обслуживания фильтра плазмы.
- (4) Коснитесь кнопки **Replace suction pad** (Замена присоски).



На экране появится диалоговое окно подтверждения замены.



- (5) Модуль отбора проб с фильтром плазмы повернется и остановится в переднем положении.
- (6) Снимите присоску фильтра плазмы.
Взявшись за черную деталь с насечкой, отвинтите присоску фильтра плазмы так, как показано на иллюстрации слева.

- (7) Надежно привинтите новую присоску, вращая ее в направлении, противоположном показанному слева.

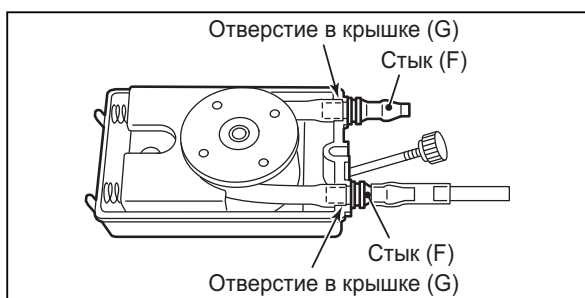
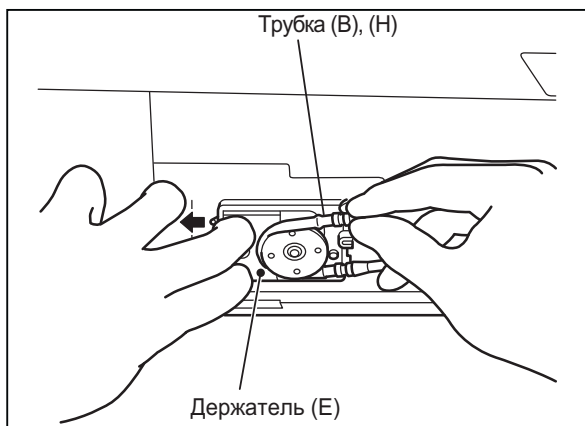
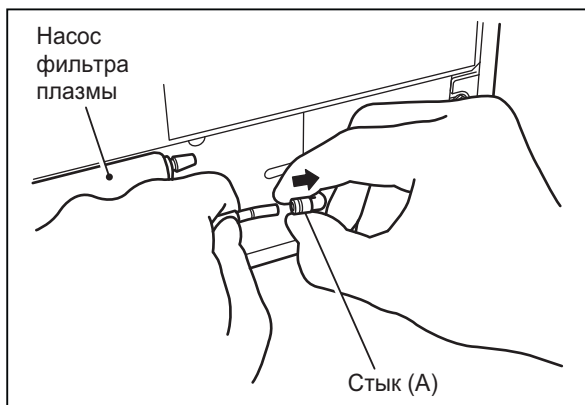
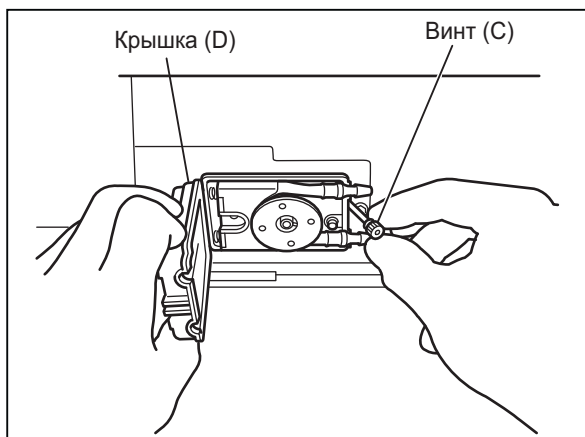
ПРИМЕЧАНИЕ. Новую присоску фильтра плазмы следует завинтить до упора.

- (8) Выйдите из режима замена присоски.
После замены коснитесь кнопки **ОК** и выйдите из режима конфигурации.
- (9) Выполните проверку на утечки для присоски фильтра плазмы.
После замены выполните процедуру проверки на утечки (см. разд. 5.8.2, с. 5-24).

5. Периодическое обслуживание

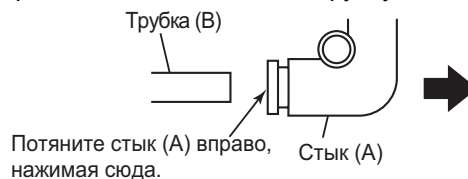
5.8.4. Замена трубки насоса фильтра плазмы

Трубку насоса фильтра плазмы следует заменять раз в два года. Также замена необходима в том случае, если фильтр плазмы не использовался более месяца.



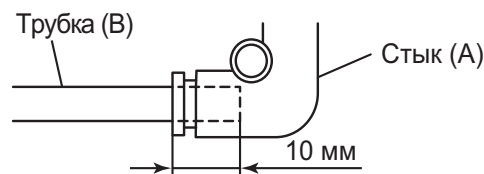
Процедура замены

- (1) Откройте переднюю нижнюю крышку.
- (2) Отвинтите винт (C) и снимите крышку (D).
- (3) Сдвиньте держатель (E) влево и потяните трубку (B) со стыком (A) на себя.
- (4) Нажимая на головку стыка (A), потяните стык (A) вправо, чтобы отсоединить трубку.



- (5) Вставьте новую трубку (H) в стык (A).

ПРИМЕЧАНИЕ. Необходимо вставить 10 мм трубки (B) в стык (A).



- (6) Сдвиньте держатель (E) влево и установите новую трубку на место (H).

- (7) Зафиксируйте новую трубку (H), вставив стык (F) в отверстие на крышке (G), как показано на иллюстрации слева.

- (8) Установите крышку (D) на место, закрепив ее винтом (C).

- (9) Установите на место переднюю нижнюю крышку.

- (10) Выполните проверку на утечки.
После замены выполните процедуру проверки на утечки из разд. 5.8.2 (с. 5-24).

6. Контроль качества



ЭТО ВАЖНО

Для поддержания точности результатов анализов необходим ежедневный контроль качества. Контроль качества следует выполнять с использованием проверочных растворов.

6.1. Проверочные растворы

При выполнении контроля качества следует использовать ПРОВЕРОЧНЫЕ РАСТВОРЫ FUJI DRI-CHEM CONTROL QP-L и (или) QP-H для ТЕСТ-ПОЛОСОК FUJI DRI-CHEM.

ПРИМЕЧАНИЕ. См. описания в инструкциях по применению проверочных растворов.

6.2. Обработка проверочных растворов

Обработка проверочных растворов выполняется аналогично анализу проб пациентов.



ЭТО ВАЖНО

Рекомендуется проводить обработку проверочных растворов один раз в день. Кроме того, рекомендуется выполнять эту процедуру после серьезного ремонта анализатора.

6.3. Отслеживание результатов

Определите целевое значение и приемлемый диапазон для анализов, используя результаты обработки проверочных растворов. Обязательно соблюдайте общепринятые правила работы в лабораториях и отслеживайте результаты проверки.

6.4. Режим проверки

С помощью функции Control (Проверка) в режиме конфигурации можно провести анализ проверочных растворов с использованием коэффициентов корреляции a и b ; для всех анализов следует восстановить значения этих коэффициентов $a = 1$ и $b = 0$.

Закончив обработку в этом режиме, выйдите из него, коснувшись кнопки **RESET Control mode** (Отключить проверочный режим). Дополнительную информацию см. в разд. 8.2.1 (с. 8-3).

6.5. Устранение проблем при контроле качества

Если возникнет подозрение, что результаты проверки оказались неточными (например, вышли за допустимый диапазон), проверьте нижеперечисленное и заново обработайте проверочные растворы.

- Убедитесь, что периодическое обслуживание (чистка и замена расходных материалов и изнашивающихся деталей) выполнялось согласно инструкциям из данного руководства.
- Убедитесь в соблюдении всех требований (правила обращения, условия хранения и т. п.), приведенных в инструкциях по эксплуатации тест-полосок, контрольной жидкости и проверочных растворов.

Если результаты проверки все равно останутся неточными, обратитесь в службу технической поддержки.

7. Поиск и устранение неполадок

ОСТОРОЖНО!

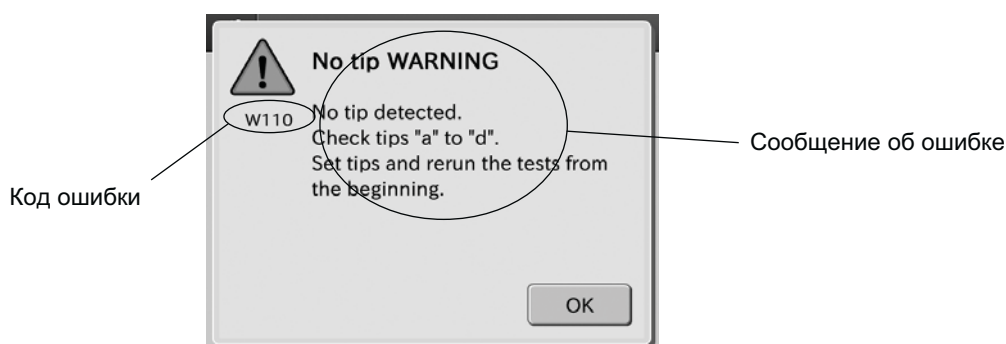
При поиске и устранении неполадок обязательно соблюдайте правила биологической безопасности (надевайте перчатки, лабораторный халат, защитные очки и т. п.).

В случае контакта какой-либо части тела с загрязненными деталями немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

7.1. Сообщения об ошибках

ЭТО ВАЖНО Если до или во время обработки анализов на экране или на распечатке появятся сообщения о сбоях (ошибках) в анализаторе или если вместе с результатами анализов будут распечатаны предупреждающие пометки, результаты анализов могут оказаться НЕТОЧНЫМИ. Воспользуйтесь соответствующей информацией об устранении неполадок и выполните анализ заново.

Пример вывода



7. Поиск и устранение неполадок

7.1.1. Таблица кодов ошибок

Код ошибки	Описание ошибки	Раздел с описанием	Страница с описанием
E010	Крышка ЖК-экрана открыта во время анализа	7.2.15	7-21
E021	Ящик для утилизации открыт во время анализа	7.2.15	7-21
E035	Неисправность контроллера фотометра	7.2.8	7-15
E036	Проблема с черной контрольной пластиной	7.2.5	7-11
E050	Перегорание лампы в источнике света	7.2.5	7-11
E510	Неисправность контроллера АЦП	7.2.5	7-11
E0100	Сбой датчика пипетки	7.2.4	7-7
E0110-E0113	Во время отбора проб обнаружена закупорка	7.2.4	7-9
E0120	Не удалось определить поверхность пробы	7.2.4	7-8
E0121, E0122	Во время отбора разбавителя обнаружена закупорка	7.2.4	7-10
E0123	Не удалось определить поверхность разбавителя	7.2.4	7-8
E0124-E0128	Во время отбора (разведенной пробы, контрольной жидкости) обнаружена закупорка	7.2.4	7-9, 7-10
E0129	Не удалось определить поверхность контрольной жидкости	7.2.4	7-8
E0131-E0135, E0137	Ошибки, связанные с фильтром плазмы	7.2.12	7-19
E0140-E0146	Ошибка, связанная с объемом жидкости	7.2.4	7-8, 7-9
E0200-E0210	Ошибки, связанные с переносом тест-полоски	7.2.6	7-12
E0300-E0302	Ошибка считывания белой контрольной пластины во время инициализации	7.2.8	7-15
E0500, E0501	Ошибка даты	7.2.8	7-14
E0509, E0510	Неисправность печатной платы	7.2.8	7-15
E0530, E0531	Ошибка при самотестировании режима ISE	7.2.11	7-16
E0532	Неисправность печатной платы	7.2.8	7-15
E0600-E0603	Сбой в работе термостата	7.2.6	7-12
E0700-E0702	Сбой в работе узла ISE	7.2.6	7-12
E0900-E0903	Сбой в работе фильтра помех	7.2.5	7-11
E1000-E1002	Сбой при вертикальном перемещении модуля отбора проб	7.2.4	7-10
E1100-E1103	Сбой при повороте модуля отбора проб	7.2.4	7-10
E1200-E1204	Сбой в работе шприца	7.2.4	7-10
E1300-E1303	Ошибки, связанные с фильтром плазмы	7.2.12	7-19
E1500-E1504	Ошибка контроля температуры	7.2.7	7-13
E1510-E1514	Ошибка контроля температуры	7.2.7	7-13
E1521	Ошибка, связанная с температурой в помещении	7.2.7	7-13
E1600-E1603	Сбой в работе диска для проб	7.2.6	7-12
E1700-E1703	Сбой в работе диска для проб	7.2.6	7-12
E30xx	Неисправность печатной платы	7.2.8	7-15
E40xx	Ошибка считывания карточки для контроля качества (DI-карточки)	7.2.9	7-15, 7-16
E5000-E5035	Неисправность печатной платы	7.2.8	7-15
E5050	USB-накопитель не подключен	7.2.8	7-14
E5100	Сбой в работе принтера	7.2.2	7-6
E5201-E5204	Сбой при управлении сканером тест-полосок	7.2.8	7-15
E5500	Ошибка в сигнале с печатной платы	7.2.8	7-15
E5510	Ошибка при позиционировании тест-полоски	7.2.5	7-11
E5600-E5603	Ошибка в сигнале с печатной платы	7.2.8	7-15
E9999	Неисправность контроллера	7.2.8	7-15
EFFxx	Ошибка в сигнале с печатной платы	7.2.8	7-15

ПРИМЕЧАНИЕ. «x» может принимать разные значения.

7. Поиск и устранение неполадок

Код ошибки	Описание ошибки	Раздел с описанием	Страница с описанием
W010	Клавиатура открыта	7.2.15	7-21
W020	Ящик для утилизации открыт	7.2.15	7-21
W022	Ящик для утилизации заполнен тест-полосками	7.2.15	7-21
W030	Низкая интенсивность света	7.2.5	7-11
W040, W041	Выбранный тип пробы не совпадает типу пробы для тест-полоски	7.2.10	7-16
W060, W061	Недостаточный объем пробы (или калибратора) во время отбора пробы	7.2.4, 7.2.14	7-8, 7-20
W070	Неисправность фильтра помех	7.2.5	7-11
W081	Не установлен штатив для проб для калибровки	7.2.14	7-21
W085	Не установлен штатив для проб для калибровки	7.2.12	7-19
W090, W097, W099	Ошибка передачи данных	7.2.13	7-19
W110	Пипетка не установлена	7.2.4	7-7
W112	Отсутствует пипетка для следующего анализа	7.2.4	7-7
W115, W116	Ошибка при выбрасывании пипетки	7.2.4	7-7
W120	Сбой датчика пипетки	7.2.4	7-8
W140	Тест-полоска для ISE-анализа вставлена в неправильном направлении	7.2.10	7-16
W141, W142	Ошибки, связанные с ISE-анализами	7.2.11	7-16, 7-18
W150, W160	Ошибки, связанные с разведением	7.2.4	7-9
W170	Не считана карточка для контроля качества	7.2.9	7-16
W173	Сканер тест-полосок не может считать информацию тест-полоски	7.2.3	7-7
W175	Тест-полоски не установлены	7.2.10	7-16
W180	Не выполнена калибровка для иммунохимического анализа	7.2.15	7-21
W190, W191	Ошибки, связанные с калибровкой	7.2.14	7-20
W200	Ошибки, связанные со сканером штрих-кодов проб	7.2.13	7-20
W210	Ошибка при установке штатива для проб	7.2.15	7-21
W220	Ошибка связи через локальную сеть	7.2.13	7-20
W500-W503	Неисправность вентилятора	7.2.15	7-22
W5110	Отсутствует бумага	7.2.2	7-6
W5120	Неправильная установка печатающей головки	7.2.2	7-6

7. Поиск и устранение неполадок

7.1.2. Таблица обозначений на распечатках

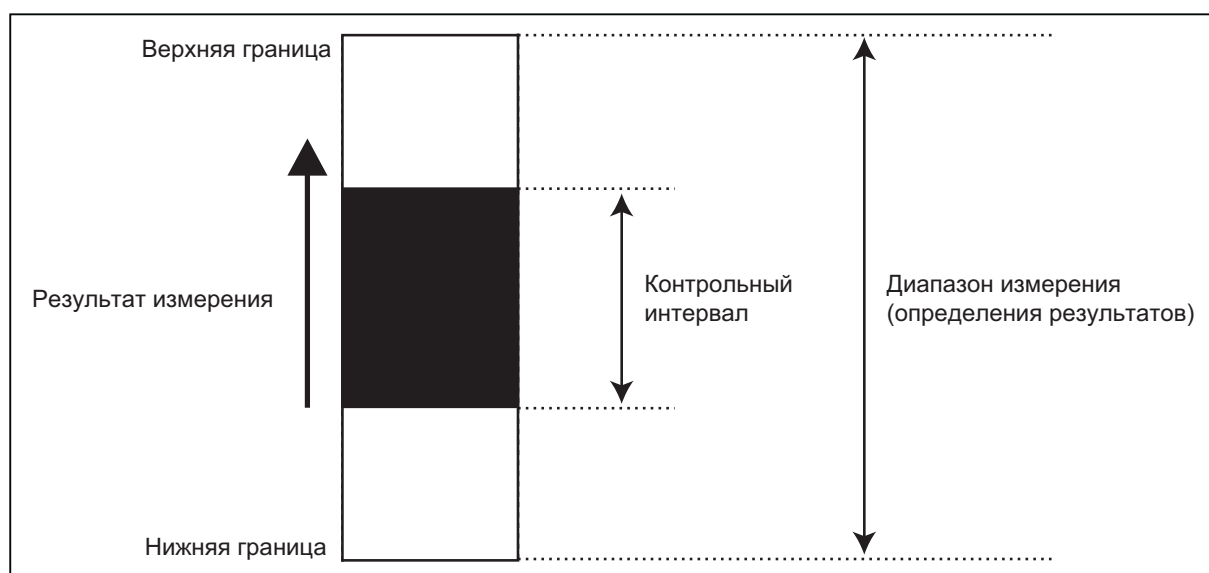
Обозначение на распечатке	Описание и состояние	Способ решения проблемы
H	Результат анализа выходит за верхнюю границу предустановленного контрольного интервала.	-
L	Результат анализа выходит за нижнюю границу предустановленного контрольного интервала.	-
>	Результат анализа выходит за верхнюю границу диапазона измерений.	-
<	Результат анализа выходит за нижнюю границу диапазона измерений.	-
@	Результат анализа выходит за диапазон измерения. ЭТО ВАЖНО Результат анализа может оказаться НЕТОЧНЫМ. Выполните анализы заново.	-
+OR	Результат ISE-анализа выходит за верхнюю границу диапазона измерений.	См. разд. 7.2.11.
-OR	Результат ISE-анализа выходит за нижнюю границу диапазона измерений.	См. разд. 7.2.11.
+, -, \$	Ошибка контроля температуры ЭТО ВАЖНО Результат анализа может оказаться НЕТОЧНЫМ. Воспользуйтесь соответствующей информацией об устранении неполадок и выполните анализ заново.	См. разд. 7.2.7.
*, ?	Нестабильная интенсивность источника света ЭТО ВАЖНО Результат анализа может оказаться НЕТОЧНЫМ. Воспользуйтесь соответствующей информацией об устранении неполадок и выполните анализ заново.	См. разд. 7.2.5.
E	Концентрацию пробы не удалось рассчитать, поскольку во время анализа возникла какая-то проблема (застывание тест-полоски и т. п.). Результаты анализа будут напечатаны в виде «****».	Определите, какие ошибки возникли до этого, и выполните необходимые меры для устранения неполадок.
&	Ненормально высокий результат анализа. Концентрация глюкозы в пробе оказалась слишком велика при анализе на С-реактивный белок.	Выполните анализы заново. Выполняйте анализы, требующие разведения, согласно инструкциям по эксплуатации тест-полосок.
#	Истек срок годности тест-полоски. Для иммунохимических анализов – истек срок годности тест-полоски или срок действия калибровки. ЭТО ВАЖНО Результат анализа может оказаться НЕТОЧНЫМ. Воспользуйтесь соответствующей информацией об устранении неполадок и выполните анализ заново. ЭТО ВАЖНО Использовать тест-полоски с истекшим сроком годности нельзя. Используйте тест-полоски, срок годности которых еще не истек.	Выполните калибровку, используя полоски с неистекшим сроком годности.
¥	На тест-полоску не нанесена проба.	Выполните анализы заново.
Lack next data (Следующие данные отсутствуют)	Отсутствуют действительные данные для каждого уровня калибратора CP.	См. разд. 7.2.14.
Calibration ERR (Ошибка калибровки)	Большой разброс результатов измерений для калибратора CP.	См. разд. 7.2.14.
Calibration ERR (Ошибка калибровки)	Возможно, для измерения использовался неподходящий калибратор.	См. разд. 7.2.14.

Обозначение на распечатке	Описание и состояние	Способ решения проблемы
C	Результат анализа получен в режиме проверки.	Режим проверки можно отключить с помощью соответствующей функции в режиме конфигурации.
ERR = xxx	Ошибки, связанные с результатами ISE-анализов («x» – цифра от 0 до 8). ЭТО ВАЖНО Результат анализа может оказаться НЕТОЧНЫМ. Воспользуйтесь соответствующей информацией об устранении неполадок и выполните анализ заново.	См. разд. 7.2.11.

Дополнение: о диапазоне измерения

Диапазон измерения (диапазон определения результатов) и контрольный интервал будут своими для каждого анализа. Диапазон измерения и контрольный интервал взаимосвязаны так, как показано ниже. Подробную информацию см. в инструкциях по эксплуатации тест-полосок.

ПРИМЕЧАНИЕ. Значения контрольного интервала можно задать с помощью функции **Reference interval settings** (Настройка контрольного интервала) в режиме конфигурации (см. разд. 8.9.3).



7. Поиск и устранение неполадок

7.2. Поиск и устранение неполадок

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы отключить звуковой сигнал при возникновении ошибки, коснитесь кнопки **STOP** (Стоп).

ПРИМЕЧАНИЕ. При возникновении ошибки анализатор прекращает измерения. При повторной обработке пробы заново задайте настройки (номер пробы, идентификатор пробы, тип пробы, контрольный интервал и коэффициент разведения) и установите расходные материалы (пипетки и чашку для смешивания), чтобы начать измерения снова.

ПРИМЕЧАНИЕ. При возникновении ошибки анализатор прекращает измерения и сбрасывает все настройки (номер пробы, идентификатор пробы, тип пробы, контрольный интервал и коэффициент разведения). В этом случае можно воспользоваться кнопкой **RERUN** (Выполнить снова), чтобы автоматически задать настройки предыдущей пробы.

7.2.1. Проблемы при запуске

- (1) Если анализатор не запускается после перевода выключателя питания в положение [|]:

Проверьте, правильно ли подключен шнур питания и не сработал ли автоматический выключатель. Затем снова попробуйте включить анализатор.

Если анализатор не запускается, обратитесь за помощью в сервисную службу.

Если автоматический выключатель отключился (кнопка выступает наружу), обратитесь за помощью в сервисную службу.

7.2.2. Проблемы с экраном или принтером

- (1) На распечатке появляются белые линии или некоторые части символов не печатаются.

Печатающая головка вышла из строя. Обратитесь за помощью в сервисную службу.

- (2) Ошибки, связанные с принтером

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
W5110	Printer ERR. No paper. (Сбой печати. Бумага отсутствует.)	Отсутствует бумага.	Замените рулон бумаги в принтере согласно инструкциям из разд. 5.5 (с. 5-13).
W5120	Printer ERR. Lower the printer head. (Сбой печати. Опустите печатающую головку.)	Печатающая головка установлена неправильно.	Убедитесь, что рычажок печатающей головки находится в заблокированном (нижнем) положении; см. разд. 5.5 (с. 5-13).
E5100	Printer ERR. Contact your dealer. (Сбой печати. Обратитесь к поставщику.)	Бумага застряла.	Выключите питание, выньте застрявшую бумагу согласно инструкциям из разд. 5.5 (с. 5-13), после чего включите питание снова. Если ошибка возникнет снова, обратитесь за помощью в сервисную службу. ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы вызвать на экран результаты анализов после того, как анализы будут завершены, воспользуйтесь функцией Result search (Поиск результатов) – см. разд. 2.2.4 (с. 2-10).

7.2.3. Ошибка считывания тест-полосок

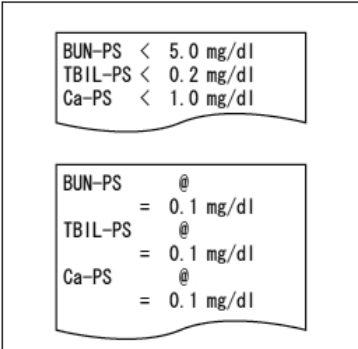
Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
W173	Slide info read ERR. No slide information. Check the slide. (Ошибка считывания информации с тест-полоски. Информация о тест-полоске отсутствует. Проверьте тест-полоску.)	Сканер тест-полосок не может считать информацию, отпечатанную на обратной стороне тест-полоски.	Примите описанные ниже меры по устранению неполадок и выполните анализы заново. (а) По завершении измерений очистите сканер тест-полосок согласно инструкциям из разд. 5.4 (с. 5-11).  ВНИМАНИЕ! Прежде чем приступить к чистке сканера тест-полосок после выполнения измерений, обязательно выключите питание анализатора. Во время измерений штанга для переноса тест-полосок будет двигаться. (b) Убедитесь, что на анализатор не попадает яркий свет. (c) Убедитесь, что отпечатанный на тест-полоске код не покрыт грязью или пылью. Если ошибка возникнет снова, обратитесь за помощью в сервисную службу.

7.2.4. Ошибки, связанные с модулем отбора проб

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
W110	No tip WARNING No tip detected. Check tips "a" to "d". Set tips and rerun the tests from the beginning. (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: отсутствует пипетка. Пипетка не обнаружена. Проверьте пипетки «a»–«d». Установите пипетки и выполните анализы с начала.)	Выполняя соответствующую проверку, анализатор не смог определить наличие пипетки.	Установите пипетку в нужное положение и повторите анализы с начала.
W112	Test condition WARNING No tip detected. Check tips "a" to "d". Set tips and rerun the tests from the beginning. (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: условия анализа. Пипетка не обнаружена. Проверьте пипетки «a»–«d». Установите пипетки и выполните анализы с начала.)	Установленная пипетка уже была использована, а для следующего набора пробы нет пипетки.	Установите пипетку в нужное положение и повторите анализы с начала.
W115, W116	Tip eject WARNING Remove a tip from the nozzle. Empty the disposal box. (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: выбрасывание пипетки. Снимите пипетку со штуцера. Опорожните ящик для утилизации.)	Анализатор не смог выбросить пипетку.	Вручную снимите пипетку со штуцера модуля отбора проб и опорожните ящик для утилизации.  ОСТОРОЖНО! Снимать пипетку со штуцера необходимо в перчатках. В случае контакта какой-либо части тела с загрязненными деталями немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.  ОСТОРОЖНО! Поскольку использованные тест-полоски и пипетки представляют собой источник инфекции, их следует утилизировать надлежащим образом с соблюдением всех правил и норм, действующих в стране, в том числе в отношении сжигания, расплавления, стерилизации и дезинфекции.
E0100	Faulty tip detection sensor Prior to tip detection, a tip has already been detected. (Неисправность датчика определения пипетки. Перед определением пипетки уже поступил сигнал о наличии пипетки.)	Датчик определения пипетки неисправен.	Выключите питание, опорожните ящик для утилизации и снова включите питание.

7. Поиск и устранение неполадок

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
W120	Tip eject WARNING Remove a tip from the nozzle. Empty the disposal box. (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: выбрасывание пипетки. Снимите пипетку со штуцера. Опорожните ящик для утилизации.)	Пипетка осталась на штуцере.	Вручную снимите пипетку со штуцера модуля отбора проб и опорожните ящик для утилизации.  ОСТОРОЖНО! Снимать пипетку со штуцера необходимо в перчатках. В случае контакта какой-либо части тела с загрязненными деталями немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.  ОСТОРОЖНО! Поскольку использованные тест-полоски и пипетки представляют собой источник инфекции, их следует утилизировать надлежащим образом с соблюдением всех правил и норм, действующих в стране, в том числе в отношении сжигания, расплавления, стерилизации и дезинфекции.
E0120	Sample surface detection ERR Sample is insufficient. Check the sample. (Ошибка определения поверхности пробы. Недостаточный объем пробы. Проверьте пробу.)	Анализатор не смог обнаружить поверхность пробы.	Примите описанные ниже меры по устранению неполадок. (a) Коснитесь кнопки STOP (Стоп), чтобы отключить звуковой сигнал. (b) Убедитесь в том, что используется штатив для проб подходящего типа, соответствующий нужной пробирке для анализа или пробирке для проб FUJI. Также убедитесь в том, что для анализа используются пипетки FUJI DRICHEM AUTO TIPS. (c) Убедитесь, что объем пробы больше объема, необходимого для аспирации. Если объем пробы окажется меньше, увеличьте объем пробы в пробирке или воспользуйтесь режимом ручного отбора с помощью пипетки. ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о необходимом объеме проб см. в разд. 4.1.7 (с. 4-12). (d) Установите в штатив для проб новые пипетки FUJI DRI-CHEM AUTO TIPS, чтобы выполнить анализы с начала.
W060	Sample shortage WARNING Sample is insufficient. Check the sample rack and the tip. Check the sample volume. Load a new FUJI AUTO TIP and rerun the tests from the beginning. (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: недостаточный объем пробы. Объем пробы недостаточен. Проверьте штатив для проб и пипетку. Проверьте объем пробы. Установите новую пипетку FUJI AUTO TIP и выполните анализы с начала.)	Проба обнаружена, но ее объем оказался недостаточным.	
E0140- E0142	Sample surface detection ERR Sample volume is too much. Check the sample. (Ошибка определения поверхности пробы. Слишком большой объем пробы. Проверьте пробу.)	Слишком большой объем жидкости.	Проверьте объем пробы и выполните анализы с начала. E0140 => Проверьте пробу. E0141 => Проверьте разбавитель. E0142 => Проверьте контрольную жидкость.
E0123	Diluent surface detection ERR Diluent is insufficient. Check the diluent. (Ошибка определения поверхности разбавителя. Недостаточный объем разбавителя. Проверьте разбавитель.)	Анализатор не смог обнаружить поверхность разбавителя.	Проверьте объем разбавителя. Замените чашку для смешивания, налейте разбавитель и установите пипетки, после чего выполните анализы с начала.
E0143	Diluent is insufficient. Check the diluent. (Недостаточный объем разбавителя. Проверьте разбавитель.)	Поверхность разбавителя обнаружена, однако объем разбавителя оказался недостаточным.	Проверьте объем разбавителя. Замените чашку для смешивания, налейте разбавитель и установите пипетки, после чего выполните анализы с начала.
E0129	Reference fluid surface detection ERR Reference fluid is insufficient. Check the reference fluid. (Ошибка при определении поверхности контрольной жидкости. Недостаточный объем контрольной жидкости. Проверьте контрольную жидкость.)	Анализатор не смог обнаружить поверхность контрольной жидкости.	Проверьте объем контрольной жидкости. Установите расходные материалы (пипетки и пр.) и выполните анализы заново.
E0144	Reference fluid is insufficient. Check the reference fluid. (Недостаточный объем контрольной жидкости. Проверьте контрольную жидкость.)	Поверхность контрольной жидкости обнаружена, однако объем контрольной жидкости оказался недостаточным.	Проверьте объем контрольной жидкости. Установите расходные материалы (пипетки и пр.) и выполните анализы заново.

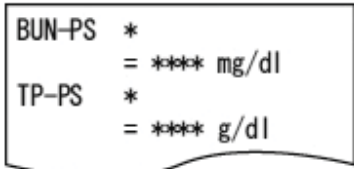
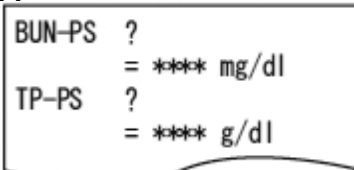
Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
W150	Dilution test count over Sampling from a mixing cup was required more than 3 times. Set consumables (a mixing cup, diluent and reference fluid) and rerun the tests from the beginning. (Превышено количество анализов с разведением. Отбор проб из чашки для смешивания потребовалось выполнить более трех раз. Поместите в анализатор расходные материалы (чашку для смешивания, разбавитель и контрольную жидкость) и выполните анализы с начала.)	Из чашки для смешивания потребовалось взять пробу более трех раз.	Поместите в анализатор пипетки, чашку для смешивания, разбавитель и контрольную жидкость согласно необходимости и повторите анализы с начала.
W160	Dilution factor mismatch Different dilution factors were programmed for a sample. Set consumables (a mixing cup, tips, diluent and reference fluid) and rerun the tests from the beginning. (Коэффициенты разведения не совпадают. Для пробы были запрограммированы разные коэффициенты разведения. Поместите в анализатор расходные материалы (чашку для смешивания, пипетки, разбавитель и контрольную жидкость) и выполните анализы с начала.)	Для пробы были запрограммированы анализы, в которых требуются разные коэффициенты разведения. Другой вариант: анализ, не требующий разведения пробы, был запрограммирован после анализа с разведением.	Поместите в анализатор пипетки, чашку для смешивания, разбавитель и контрольную жидкость согласно необходимости и повторите анализы с начала.
Ошибка при пробонанесении 		Если проба не была нанесена на тест-полоску, в распечатке будут постоянно появляться пометки «<» или «@». ЭТО ВАЖНО Результаты измерения с пометками «@» могут быть НЕТОЧНЫМИ. Выполните анализы заново.	Примите описанные ниже меры по устранению неполадок. (a) Убедитесь, что для анализатора используются пипетки FUJI DRI-CHEM AUTO TIPS. (b) Убедитесь, что пипетка не была использована перед этим. (c) Убедитесь, что на поверхности пробы в пробирке нет пузырьков. (d) Убедитесь в том, что используется штатив для проб подходящего типа, соответствующий нужной пробирке для анализа или пробирке для проб FUJI. (e) Проверьте состояние уплотнительных колец в модуле отбора проб. См. разд. 5.7.1 (с. 5-18). ЭТО ВАЖНО Пипетки FUJI DRI-CHEM AUTO TIPS нельзя использовать повторно. ПРИМЕЧАНИЕ. Если ошибка возникнет снова и после выполнения вышеуказанных рекомендаций, обратитесь за помощью в сервисную службу.
E0145	Calibrator surface detection ERR Calibrator CP is insufficient. Check the CP. (Ошибка определения поверхности калибратора CP. Недостаточный объем калибратора CP. Проверьте калибратор.)	Объем калибратора оказался недостаточным.	Проверьте объем калибратора.
E0146	Calibrator surface detection ERR Calibrator CP volume is too much. Check the CP. (Ошибка определения поверхности калибратора CP. Слишком большой объем калибратора CP. Проверьте калибратор.)	Проблема с калибратором.	Устраните пузырьки вокруг горлышка флакона с калибратором.
E0110, E0111, E0112, E0113, E0124, E0125	Sample aspiration ERR Check the sample. (Ошибка при аспирации пробы. Проверьте пробу.)	Во время отбора пробы была обнаружена закупорка. Возможно, в пробе произошло отложение фибрина.	Удалите фибрин из пробы, поместите в анализатор новые расходные материалы (пипетки, чашку для смешивания и т. п.) и повторите анализы с начала. ПРИМЕЧАНИЕ. Если сообщение об ошибке появляется снова, возможно, это происходит из-за закупорки в системе трубок. Обратитесь за помощью в сервисную службу.

7. Поиск и устранение неполадок

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
E0121, E0122, E0126	Diluent aspiration ERR Check the diluent. (Ошибка при аспирации разбавителя. Проверьте разбавитель.)	Во время отбора разбавителя или контрольной жидкости была обнаружена закупорка.	Проверьте правильность установки чашки для смешивания с разбавителем или простой пробирки FUJI PLAIN TUBE 0.5 с контрольной жидкостью на диске для проб. Замените чашку для смешивания, поместите в анализатор новые расходные материалы (пипетки, разбавитель и пр.) и выполните анализы с начала. ПРИМЕЧАНИЕ. Если сообщение об ошибке появляется снова, возможно, это происходит из-за закупорки в системе трубок. Обратитесь за помощью в сервисную службу.
E0127, E0128	Reference fluid aspiration ERR Check the reference fluid. (Ошибка при аспирации контрольной жидкости. Проверьте контрольную жидкость.)		
E1000, E1001	Sampler up/down motor ERR (Проблема с двигателем вертикального перемещения в модуле отбора проб.)	Произошел сбой в моторном приводе.	Примите описанные ниже меры по устранению неполадок. (a) Выключите питание анализатора. (b) Убедитесь, что в области перемещения модуля отбора проб нет посторонних предметов (пипеток, тест-полосок и пр.). Если посторонние предметы будут обнаружены, уберите их. (c) Включите питание анализатора. (d) Если ошибка возникнет снова, обратитесь за помощью в сервисную службу.
E1002	Sampler up/down motor operation ERR Contact your dealer. (Ошибка в работе двигателя вертикального перемещения в модуле отбора проб. Обратитесь к поставщику.)		
E1100, E1101, E1103	Sampler rotation motor ERR (Проблема с двигателем поворота в модуле отбора проб.)		
E1102	Sampler rotation motor operation ERR Contact your dealer. (Ошибка в работе двигателя поворота в модуле отбора проб. Обратитесь к поставщику.)		
E1200, E1201, E1203	Syringe motor ERR (Проблема с двигателем для шприца)		
E1202, E1204	Syringe motor operation ERR Contact your dealer. (Ошибка в работе двигателя для шприца. Обратитесь к поставщику.)		

7.2.5. Ошибки, связанные с фотометром

ЭТО ВАЖНО В случае возникновения ошибок, связанных с фотометром, выполните описанные ниже действия и проведите анализы заново.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
E036	Soiled black plate Reference black plate soiled. Clean the black plate. (Черная пластина загрязнена. Контрольная черная пластина загрязнена. Очистите черную пластину.)	Возможно, модуль лампы в источнике света, контрольные пластины или фотометр оказались повреждены или же работа лампы или фильтра помех ухудшилась.	Выключите питание анализатора и выполните чистку так, как описано ниже. - Чистка линзы (в модуле лампы) ==> (См. разд. 5.6 (с. 5-15)) - Чистка контрольных пластин ==> (См. разд. 5.3 (с. 5-4)) - Чистка фотометра ==> (См. разд. 5.3 (с. 5-4)) После чистки включите питание анализатора. Если ошибка возникнет опять, замените лампу в источнике света. См. разд. 5.6 (с. 5-15). Если ошибка возникнет снова, обратитесь за помощью в сервисную службу.
W030	Lamp replacement WARNING Low light intensity. Clean photometer. (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: замена лампы Низкая интенсивность света. Очистите фотометр.)	ПРИМЕЧАНИЕ. Если во время анализов открыть ящик для утилизации, появится сообщение об ошибке «E021», а результаты анализов будут снабжены пометкой «*». Во время анализов ящик для утилизации всегда должен оставаться закрытым.	 ВНИМАНИЕ! Лампа в источнике света сильно нагревается. Прежде чем заменять лампу, выключите питание и подождите не менее пяти минут. Лампу можно будет без проблем заменить, когда она остынет.
W070	Filter degradation WARNING Filter degradation detected. Clean the photometer. Or, contact your dealer. (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: низкое качество фильтра. Обнаружено снижение качества фильтра. Очистите фотометр или обратитесь к поставщику.)		
[*]			
			
[?]			
			
E050	Lamp replacement ERR Low light intensity. Replace the lamp. (Ошибка при замене лампы. Низкая интенсивность света. Замените лампу.)	Лампа в источнике света перегорела.	Выключите питание анализатора и замените лампу в источнике света. После замены включите питание анализатора. См. разд. 5.6 (с. 5-15).  ВНИМАНИЕ! Лампа в источнике света сильно нагревается. Прежде чем заменять лампу, выключите питание и подождите не менее пяти минут. Лампу можно будет без проблем заменить, когда она остынет.
E510	Faulty A/D controller Contact your dealer. (Неисправность контроллера АЦП. Обратитесь к поставщику.)	На печатной плате возникла неисправность (ненормальное значение измерения для контрольной белой пластины).	Выключите и снова включите питание прибора. Если ошибка возникнет снова, обратитесь за помощью в сервисную службу.
E0900, E0901, E0903	Filter motor ERR (Проблема с двигателем фильтра)	Произошел сбой в моторном приводе фильтра помех.	
E0902	Filter motor operation ERR Contact your dealer. (Ошибка в работе двигателя фильтра. Обратитесь к поставщику.)		
E5510	Slide slip ERR Contact your dealer. (Проблема со сдвигом тест-полоски. Обратитесь к поставщику.)	Во время измерения тест-полоска оказалась в неправильном положении.	Обратитесь в сервисную службу по поводу осмотра прижимных пластин в термостате.

7. Поиск и устранение неполадок

7.2.6. Ошибки, связанные с переносом

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
E0200 E0205, E0208, E0209, E0211	Feed motor ERR (Проблема с двигателем подачи)	Появление нижеприведенных сообщений об ошибках может означать, что ящик для утилизации заполнен тест-полосками или что тест-полоски остались в термостате или в узле пробонанесения.	Выключите питание анализатора и выполните описанные ниже действия. - Опорожните ящик для утилизации. - Проведите чистку термостата (см. разд. 5.3 (с. 5-4)). - Проведите чистку узла пробонанесения (см. разд. 5.3 (с. 5-4)). Если ошибка возникнет снова, обратитесь за помощью в сервисную службу.
E0206, E0207	Feed motor ERR Rerun the tests. (Проблема с двигателем подачи. Выполните анализы заново.)		
E0210	Feed motor ERR Contact your dealer. (Проблема с двигателем подачи. Обратитесь к поставщику.)		
E0600, E0601	Incubator motor ERR (Проблема с двигателем термостата)		
E0602	Incubator motor ERR Contact your dealer. (Проблема с двигателем термостата. Обратитесь к поставщику.)		
E0603	Incubator motor ERR Check Disposal box. (Проблема с двигателем термостата. Проверьте ящик для утилизации.)		
E0700, E0701	Probe motor ERR (Проблема с двигателем зонда)		
E0702	Probe motor operation ERR Contact your dealer. (Ошибка в работе двигателя зонда. Обратитесь к поставщику.)		
E1600, E1601, E1603	Transfer change motor ERR (Проблема с двигателем переноса)		
E1602	Transfer change motor ERR Contact your dealer. (Проблема с двигателем переноса. Обратитесь к поставщику.)		
E1700	Eject motor ERR The sensor failed to turn ON. (Проблема с двигателем выбрасывания. Датчик не включился.)		
E1701	Eject motor ERR The sensor failed to turn OFF. (Проблема с двигателем выбрасывания. Датчик не выключился.)		
E1702	Eject motor ERR Contact your dealer. (Проблема с двигателем выбрасывания. Обратитесь к поставщику.)		
E1703	Eject motor ERR Check Disposal box. (Проблема с двигателем выбрасывания. Проверьте ящик для утилизации.)		

7.2.7. Ошибки контроля температуры

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
E1500	Temperature control ERR Check room temperature. Clean air filter. (Ошибка контроля температуры. Проверьте температуру в помещении. Очистите воздушный фильтр.)	ЭТО ВАЖНО Результаты измерения с пометками «+» или «-» могут быть НЕТОЧНЫМИ. Примите описанные ниже меры по устранению неполадок и выполните анализы заново. Если в результатах анализов появляются пометки «+» или «-» или если возникают сообщения об ошибках E1500, E1501, E1512 (температура в термостате для колориметрического анализа), E1504, E1510, E1513 (температура в термостате для ISE-анализа), E1521 (температура в помещении), это означает, что температура в термостате вышла за пределы контролируемого диапазона.	Примите описанные ниже меры по устранению неполадок. (a) Убедитесь, что температура в помещении находится в диапазоне 15–32°C. Если температура выходит за пределы этого диапазона, обеспечьте кондиционирование воздуха в помещении. (b) Выключите питание анализатора. (c) Очистите воздушный фильтр. См. разд. 5.2 (с. 5-3). (d) Когда термостат остынет (примерно через 10 минут), включите питание анализатора. Если ошибка возникнет снова, обратитесь за помощью в сервисную службу.
E1501, E1512	Temperature control ERR Check room temperature. Turn power SW OFF. (Ошибка контроля температуры. Проверьте температуру в помещении. Выключите питание анализатора.)		
E1504	ISE temperature control ERR Check room temperature. Clean air filter. (Ошибка контроля температуры для ISE-анализа. Проверьте температуру в помещении. Очистите воздушный фильтр.)		
E1510, E1513	ISE temperature control ERR Check room temperature. Turn power SW OFF. (Ошибка контроля температуры для ISE-анализа. Проверьте температуру в помещении. Выключите питание анализатора.)		
E1521	Room temperature WARNING Check room temperature. Clean air filter. (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: температура в помещении. Проверьте температуру в помещении. Очистите воздушный фильтр.)		
E1502	Temperature control ERR Incubator temperature sensor disconnected. Check the incubator cable. (Ошибка контроля температуры. Датчик температуры в термостате отключен. Проверьте кабель термостата.)	Если в результатах анализов появляются пометки «\$» или если возникают сообщения об ошибках E1502, E1503, E1511, это может означать, что кабель термостата не подключен или отсоединился.	Выключите питание анализатора и подключите кабель термостата. ПРИМЕЧАНИЕ. Присоедините разъем кабеля термостата к анализатору и зафиксируйте его, повернув по часовой стрелке. См. разд. 5.3 (с. 5-4). Если ошибка возникнет снова, обратитесь за помощью в сервисную службу.
E1503	Temperature control ERR Incubator heater disconnected. Check the incubator cable. (Ошибка контроля температуры. Нагреватель в термостате отключен. Проверьте кабель термостата.)		
E1511	ISE temperature control ERR (Ошибка контроля температуры для ISE-анализа)		
E1514	Temperature control WARNING Wait for ready to measure. (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: контроль температуры. Подождите, пока анализатор не будет готов к измерениям.)	В начале измерений термостат не успевает нагреться до нужной температуры.	Подождите немного, чтобы термостат успел нагреться.

7. Поиск и устранение неполадок

7.2.8. Неисправности печатной платы

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
E0500, E0501	Date ERR. Set date & time. If the error still occurs, contact your dealer. (Ошибка даты. Установите дату и время. Если ошибка возникнет снова, обратитесь к поставщику.)	Встроенные часы были сброшены.	Установите дату и время с помощью функции Date & Time settings (Установка даты и времени) в режиме конфигурации. (См. разд. 8.3 (с. 8-6).) Если ошибка возникнет снова, обратитесь за помощью в сервисную службу. ПРИМЕЧАНИЕ. Сообщение об ошибке даты может появиться при первом включении питания, а также после отключения питания на долгое время. ЭТО ВАЖНО Если дата и время не будут заданы правильно, анализатор может оказаться не в состоянии определить истечение срока годности тест-полосок и калибровки, так что результаты анализов могут оказаться НЕПРАВИЛЬНЫМИ.
E5050	No USB memory. Cannot find USB memory. (USB-накопитель отсутствует. Не удалось обнаружить USB-накопитель.)	USB-накопитель не подключен.	Подключите USB-накопитель к соответствующему разъему. ПРИМЕЧАНИЕ. Если ошибка возникнет снова, обратитесь за помощью в сервисную службу.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
E035	Light too intense. Contact your dealer. (Слишком яркий свет. Обратитесь к поставщику.)	Печатная плата неисправна.	Выключите и снова включите питание. Если ошибка возникнет снова, обратитесь за помощью в сервисную службу.
E0300-E0302	Gain setting ERR. Contact your dealer. (Ошибка при настройке усиления. Обратитесь к поставщику.)		
E0509	Faulty A/D controller. Contact your dealer. (Неисправность контроллера АЦП. Обратитесь к поставщику.)		
E0510	Faulty A/D controller. Contact your dealer. (Неисправность контроллера АЦП. Обратитесь к поставщику.)		
E0532	ISE A/D conversion ERR. Contact your dealer. (Ошибка при аналого-цифровом преобразовании для ISE-анализа. Обратитесь к поставщику.)		
E30XX	Memory recovery error. Contact your dealer. (Ошибка считывания данных из памяти. Обратитесь к поставщику.)		
E5000-E5014, E5020-E5035	USB memory read ERR. Failed to read USB memory. Contact your dealer. (Ошибка считывания данных из USB-памяти. Не удалось считать данные из USB-памяти. Обратитесь к поставщику.)		
E5201	Slide lot read unit ERR. Contact your dealer. (Проблема в узле считывания данных для партий тест-полосок. Обратитесь к поставщику.)		
E5202	Slide lot read unit ERR. Contact your dealer. (Проблема в узле считывания данных для партий тест-полосок. Обратитесь к поставщику.)		
E5203	Slide lot read unit ERR. Contact your dealer. (Проблема в узле считывания данных для партий тест-полосок. Обратитесь к поставщику.)		
E5204	Slide lot read unit ERR. Contact your dealer. (Проблема в узле считывания данных для партий тест-полосок. Обратитесь к поставщику.)		
E5500	Abnormal sample spreading on slide. Contact your dealer. (Ненормальное распределение пробы на тест-полоске. Обратитесь к поставщику.)		
E9999	Check errors which occurred before this error and then turn power SW OFF and ON. (Просмотрите сообщения об ошибках, появившиеся перед этим сообщением, а затем выключите и снова включите питание анализатора.)		
EFFXX	Calculation ERR. Contact your dealer. (Ошибка в расчетах. Обратитесь к поставщику.)		
E5600-E5603	CAN communication ERR. Check the specification and the connection of the communication cable. Contact your dealer. (Ошибка при обмене данными через шину CAN. Проверьте состояние и подключение кабеля связи. Обратитесь к поставщику.)		

7.2.9. Ошибки считывания карточек для контроля качества, карточек для фильтра плазмы и DI-карточек

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
E4000	QC card ERR. Read QC card again. If the error still occurs, contact your dealer. (Ошибка при считывании карточки для контроля качества. Считайте карточку заново. Если ошибка возникнет снова, обратитесь к поставщику.)	Анализатор не смог считать информацию с карточки для контроля качества.	Считайте карточку для контроля качества заново. См. разд. 4.1.10 (с. 4-17). Если ошибка возникнет снова, обратитесь за помощью в сервисную службу.
E4001	QC card ERR. Read QC card after the measurement completed. (Ошибка при работе с карточкой для контроля качества. Считайте карточку после того, как измерения будут закончены.)		
E4003-E4009	QC card ERR. Read QC card again. If the error still occurs, contact your dealer. (Ошибка при считывании карточки для контроля качества. Считайте карточку заново. Если ошибка возникнет снова, обратитесь к поставщику.)		

7. Поиск и устранение неполадок

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
E4010	QC card ERR. No type information corresponding to the slide. Read QC card corresponding to the slide. (Ошибка при работе с карточкой для контроля качества. Отсутствует информация о типе, соответствующем тест-полоске. Считайте карточку для контроля качества, относящуюся к нужной тест-полоске.)	При считывании карточки для контроля качества для тест-полосок панелей анализатор не смог сохранить информацию о стандартной кривой для соответствующего номера типа тест-полоски.	Считайте карточку для контроля качества, соответствующую номеру типа тест-полоски, указанному на упаковке тест-полосок панели.
E4011	QC card ERR. Cannot save data. Contact your dealer. (Ошибка при работе с карточкой контроля качества. Не удалось сохранить данные. Обратитесь к поставщику.)	В памяти нет места для сохранения информации для контроля качества для соответствующей тест-полоски панели.	В памяти анализатора можно сохранить данные максимум для десяти панелей.
E4012	QC card ERR. No DI info found. Cannot read this card. Contact your dealer. (Ошибка при работе с карточкой для контроля качества. DI-информация не найдена. Считать карточку невозможно. Обратитесь к поставщику.)	Для тест-полоски отсутствует информация DI-карточки.	Обратитесь за помощью в сервисную службу. • Карточка для фильтра плазмы не считывалась Анализатор обнаружил установку штатива для проб с фильтром плазмы, однако карточка для фильтра плазмы не считывалась. Считайте карточку, прилагавшуюся к фильтру плазмы. • E0136, E0137 Карточка для фильтра плазмы не была считана.
W170	No QC card info No QC information. Read QC card. (Отсутствует информация с карточки для контроля качества. Считайте карточку для контроля качества.)	Карточка для контроля качества, соответствующая тест-полоске в картридже, не была считана.	Считайте карточку для контроля качества, соответствующую коду тест-полоски в сообщении об ошибке.

7.2.10. Ошибки, связанные с загрузкой тест-полосок

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
W040	Incorrect sample WARNING The sample type set in analyzer does not correspond to the read sample type. Set the sample type by the SAMPLE button and the slide's sample type corresponding to the sample. Rerun the tests from the beginning. (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: неподходящая проба. Тип пробы, заданный в анализаторе, не соответствует считанному типу пробы. Установите тип пробы с помощью кнопки SAMPLE (Проба) и выберите тест-полоску, соответствующую пробе. Выполните анализы с начала.)	Тип пробы, заданный с помощью кнопки SAMPLE (Проба), не соответствует типу пробы для тест-полоски, вставленной в картридж для тест-полосок. (Пример) - В картридж вставлена тест-полоска для цельной крови, однако с помощью кнопки SAMPLE (Проба) был выбран тип [P/S] (Плазма/сыворотка) или [U] (Моча). - В картридж вставлена тест-полоска для плазмы/сыворотки, однако с помощью кнопки SAMPLE (Проба) выбран тип [W] (Цельная кровь).	Тип пробы, выбранный с помощью кнопки SAMPLE (Проба), и тип пробы для используемой тест-полоски должны соответствовать пробе, подлежащей анализу. Выполните анализы с начала.
W041	Incorrect sample type WARNING Although a PF sample rack is loaded, the sample type setting is not P/S.		
W140	ISE slide direction ERR Incorrect loading direction of ISE slide. Check the ISE slide. (Ошибка: тест-полоска для ISE-анализа вставлена в неправильном направлении. Проверьте тест-полоску для ISE-анализа.)	Полоска для ISE-анализа вставлена в картридж для тест-полосок в неправильном направлении.	Вставьте тест-полоску для ISE-анализа в картридж в правильном направлении и повторите анализ с начала.
W175	No slide. Slides have not been set. Rerun the tests from the beginning. (Тест-полоски не установлены. Повторите анализы с начала.)	В картридж не загружены тест-полоски.	Загрузите в картридж тест-полоски для предстоящих анализов и выполните анализы с начала.

7.2.11. Ошибки, связанные с ISE-анализами

(1) Обнаружение ошибки при самотестировании

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
E0530, E0531	ISE selftest ERR. Contact your dealer. (Ошибка при самотестировании для ISE-анализа. Обратитесь к поставщику.)	При самотестировании перед началом ISE-анализов была обнаружена ошибка.	Выключите и снова включите анализатор, после чего выполните анализы заново. Если ошибка возникнет снова, обратитесь за помощью в сервисную службу. ПРИМЕЧАНИЕ. Если анализатор не будет выключен и включен после появления сообщения об ошибке E0530 или E0531, появится сообщение об ошибке W141. В этом случае выключите и снова включите питание анализатора.

(2) W141

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
W141	Unacceptable ISE test ISE tests cannot run. Turn the power SW OFF and ON. Rerun the tests from the beginning. (Неприемлемый ISE-анализ. Выполнение ISE-анализов невозможно. Выключите и снова включите питание анализатора. Выполните анализы с начала.)	Произошла ошибка E0530 - E0532; анализатор не был выключен (перезапущен).	Выключите и снова включите анализатор, после чего выполните анализы заново.

(3) Печать кода ошибки (ERR = xxx) вместе с результатами анализов:

Во время ISE-анализов проверяются описанные ниже факторы.

Меню проверки	Описание
Drift check (Проверка дрейфа)	Проверка ненормального изменения напряжения с течением времени в ходе анализов.
Impedance check (Проверка импеданса)	Проверка импеданса тест-полоски после выполнения анализа.
Over range check (Проверка выхода за диапазон)	Проверка на предмет того, не вышли ли результаты анализа за диапазон измерения.

При обнаружении каких бы то ни было ошибок вместе с результатами анализов будет выводиться пометка [ERR = xxx]. трехзначные числа представляют собой коды ошибок для натрия (Na), калия (K) и хлора (Cl).

ERR = x x x

Код ошибки для Cl
Код ошибки для K
Код ошибки для Na

ПРИМЕЧАНИЕ. «x» – цифра от 0 до 8.

Описание кодов ошибок

Код	Описание
0	Все нормально
1	Ошибка для дрейфа
2	Ошибка для импеданса
3	Выход за пределы диапазона измерений. (Не является неполадкой анализатора.)
4	Ошибки для дрейфа и импеданса
5	Ошибка для импеданса и выход за пределы диапазона измерений
6	Ошибка для дрейфа и выход за пределы диапазона измерений
7	Ошибка для дрейфа, ошибка для импеданса и выход за пределы диапазона измерений
8	Измерение невозможно

7. Поиск и устранение неполадок



ОСТОРОЖНО!

При поиске и устранении неполадок обязательно соблюдайте правила биологической безопасности (надевайте перчатки, лабораторный халат, защитные очки и т. п.). В случае контакта какой-либо части тела с загрязненными деталями немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

2009-12-20 10:10
No. 3
[-]
Na-PS = ***** mEq/l
K-PS = ***** mEq/l
Cl-PS = ***** mEq/l
ERR = 741

(а) При появлении каких-либо кодов ошибок, кроме 0 или 3:

Возможно, проба или контрольная жидкость недостаточно абсорбировались в тест-полоску.

Примите описанные ниже меры по устранению неполадок.

① Выполните анализ заново, проверив следующее:

- Объем жидкостей (проба и контрольная жидкость), набираемых в пипетки, должен быть практически одинаковым.

Если объем набранной жидкости не соответствует норме, осмотрите или замените уплотнительное кольцо в модуле отбора проб. См. разд. 5.7.2 (с. 5-21).

- Объем наносимых жидкостей в отверстиях для пробонанесения на тест-полоске должен быть практически одинаковым.

Если жидкости не наносятся в отверстия для пробонанесения надлежащим образом, обратитесь в сервисную службу.

② Очистите зонды в узле ISE, а также узел пробонанесения. См. разд. 5.3 (с. 5-4) и разд. 5.4 (с. 5-11).

③ Проверьте состояние анализатора согласно инструкциям из гл. 6 «Контроль качества».

ПРИМЕЧАНИЕ. Если ошибка возникнет снова и после выполнения вышеуказанных рекомендаций, обратитесь за помощью в сервисную службу.

(b) Появление кода ошибки 3 не является признаком неисправности в анализаторе. Этот код означает, что концентрация пробы выходит за пределы диапазона измерения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о диапазоне измерения см. в инструкциях по эксплуатации тест-полосок.

2009-12-20 10:10
No. 4
[-]
Na-PS = 132 mEq/l
K-PS < -OR mEq/l
Cl-PS = 73 mEq/l
ERR = 030

(4) W142

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
W142	Unacceptable ISE test ISE tests cannot run. (Неприемлемый ISE-анализ. Выполнение ISE-анализов невозможно.)	В анализатор не установлен узел зондов для того ISE-анализа, для которого загружена тест-полоска.	—

7.2.12. Ошибки, связанные с фильтром плазмы

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
E0131	PF process ERR. Check the sample and PF pad. (Ошибка при использовании фильтра плазмы. Проверьте пробу и присоску для фильтра плазмы.)	Сообщение об ошибке E0131 появляется в том случае, если анализатор не может отфильтровать кровь должным образом и получить плазму.	Проверьте описанные ниже факторы и повторите анализ с новым фильтром плазмы. • Проверьте пробу; см. разд. 4.2.8 (с. 4-47). • При необходимости проведите чистку присоски фильтра плазмы (см. разд. 5.8.1, с. 5-22) и осмотр (см. разд. 5.8.2, с. 5-24). Если сообщение об ошибке появится снова, замените трубку насоса фильтра плазмы (см. разд. 5.8.4, с. 5-28) и присоску фильтра плазмы (см. разд. 5.8.3, с. 5-26).
E0132	PF pressure ERR. Replace the PF pump tube. (Ошибка с давлением в фильтре плазмы. Замените трубку насоса фильтра плазмы.)	Во время фильтрации возникла проблема с давлением.	Замените трубку насоса фильтра плазмы (см. разд. 5.8.4, с. 5-28). ПРИМЕЧАНИЕ. Если ошибки возникают часто, обратитесь к поставщику.
E0133, E0134	PF sensor ERR. Clean PF sensor and the reference plate. (Ошибка в датчике фильтра плазмы. Очистите датчик фильтра плазмы и контрольную пластину.)	Ошибка, связанная с датчиком фильтра плазмы.	Очистите датчик фильтра плазмы и контрольную пластину (см. разд. 5.8.1, с. 5-22) и убедитесь, что на них не попадает посторонний свет. ПРИМЕЧАНИЕ. Если ошибки возникают часто, обратитесь к поставщику.
E0135	PF process ERR. Cannot perform PF process. (Ошибка при использовании фильтра плазмы. Невозможно выполнить фильтрацию с помощью фильтра плазмы.)	Пользователь попытался выделить плазму после того, как появилось сообщение об ошибке, связанное с поверхностью фильтра плазмы.	Примите те же меры, что и для появившихся до этого сообщений об ошибках, связанных с фильтром плазмы, после чего снова включите анализатор.
E0137	No PF card read. No PF card info. Read PF card. (Не считана информация с карточки для фильтра плазмы. Считайте карточку для фильтра плазмы.)	Считать данные с карточки для фильтра плазмы не удалось.	Считайте карточку для фильтра плазмы.
E1300, E1301, E1303	PF motor ERR (Ошибка, связанная с двигателем для фильтра плазмы)	Неисправность в двигателе привода присоски для фильтра плазмы.	Выключите и снова включите питание анализатора. Если сообщение об ошибке появится снова, обратитесь к поставщику.
E1302	PF motor operation ERR. Contact your dealer. (Ошибка в работе двигателя для фильтра плазмы. Обратитесь к поставщику.)		
W085	Incorrect sample rack WARNING. No PF rack set. Load a PF rack. (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: неподходящий штатив для проб. Штатив для проб с фильтром плазмы не установлен. Установите штатив для проб с фильтром плазмы.)	При повторном выполнении анализов с использованием фильтра плазмы был установлен штатив для проб, не предназначенный для работы с фильтром плазмы.	Был установлен штатив для проб, для которого уже было выполнено извлечение плазмы с помощью фильтра плазмы.

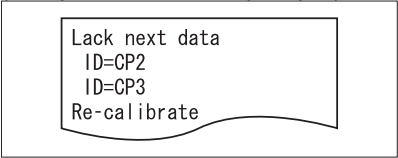
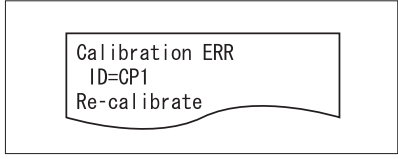
7.2.13. Ошибки, связанные с обменом данными или со сканером штрих-кодов проб

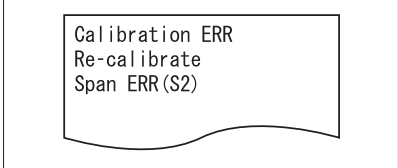
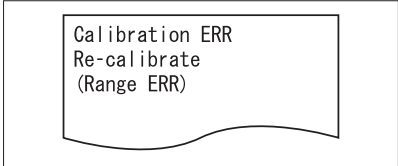
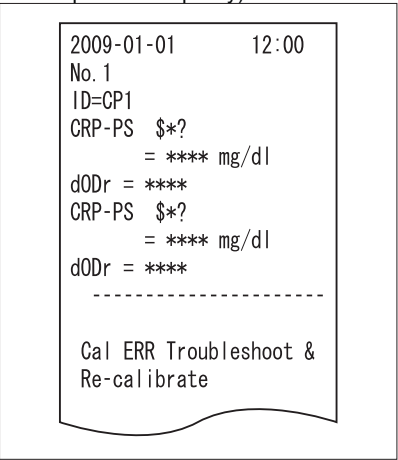
Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
W090, W097, W099	Serial communication ERR Check the specification and the connection of the communication cable. (Ошибка при обмене данными через последовательный интерфейс. Проверьте состояние и подключение кабеля связи.)	Возникла неисправность в последовательном интерфейсе.	При возникновении ошибок, связанных с обменом данными, сделайте следующее: - Убедитесь, что кабель обмена данными подключен правильно. - Убедитесь, что компьютер готов к обмену данными. - Убедитесь, что настройки обмена данными заданы правильно (см. разд. 8.8.3, с. 8-20). ПРИМЕЧАНИЕ. Если ошибка возникнет снова, обратитесь за помощью в сервисную службу.

7. Поиск и устранение неполадок

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
W200	Barcode reader ERR No response from the barcode reader. (Проблема со сканером штрих-кодов. От сканера штрих-кодов не поступает ответ.)	Сканер штрих-кодов не подключен к анализатору.	Подключите сканер штрих-кодов к разъему USB на анализаторе. ПРИМЕЧАНИЕ. Если ошибка возникнет снова, обратитесь за помощью в сервисную службу.
W220	LAN communication ERR Check the specification and the connection of the communication cable. Contact your dealer. (Ошибка при обмене данными через локальную сеть. Проверьте состояние и подключение кабеля связи. Обратитесь к поставщику.)	Ошибка связи через локальную сеть	При возникновении ошибок, связанных с обменом данными, сделайте следующее: - Убедитесь, что кабель обмена данными подключен правильно. - Убедитесь, что компьютер готов к обмену данными. - Убедитесь, что настройки обмена данными заданы правильно (см. разд. 8.8.3, с. 8-20). ПРИМЕЧАНИЕ. Если ошибка возникнет снова, обратитесь за помощью в сервисную службу.

7.2.14. Ошибки, связанные с калибровкой

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
W061	Calibrator shortage WARNING Calibrator is insufficient. Check the calibrator volume. (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: недостаточный объем калибратора. Проверьте объем калибратора.)	Объем калибратора оказался недостаточным.	Проверьте объем калибратора.
W190	Wrong slide for calibration A slide that does not require calibration is loaded. Check the slide and perform the calibration from the beginning. (Неподходящая тест-полоска для калибровки. Установлена тест-полоска, для которой не требуется калибровка. Проверьте тест-полоску и выполните калибровку с начала.)	В режиме калибровки была загружена тест-полоска, для которой не требуется калибровка.	Проверьте тест-полоску и повторите калибровку с начала.
W191	Wrong slide lot for calibration A different lot of slide other than designated in the calibration mode is loaded. Load a slide corresponding to the designated lot and perform the calibration from the beginning. (Неподходящая партия тест-полосок для калибровки. Вставлена тест-полоска не из той партии, которая указана в режиме калибровки. Вставьте тест-полоску из нужной партии и выполните калибровку с начала.)	Загружена тест-полоска не из той партии, которая задана в режиме калибровки.	Загрузите тест-полоски из той партии, которая задана в режиме калибровки, и выполните калибровку с начала.
	Luck next data (Следующие данные отсутствуют) 	Действительные данные калибровки отсутствуют. Возможно, для калибровки было измерено менее двух тест-полосок или проба не была нанесена.	Заново обработайте калибратор СР с уровнем концентрации, указанным на распечатке, используя по две тест-полоски для каждого уровня.
	Calibration ERR (Ошибка калибровки) 	Ошибка, связанная с разбросом калибровочных данных. Разброс калибровочных данных очень велик.	Заново обработайте калибратор СР с уровнем концентрации, указанным на распечатке, используя по две тест-полоски для каждого уровня. ПРИМЕЧАНИЕ. Если разброс результатов при повторной обработке снова окажется большим, появится сообщение «Calibration ERR» (Ошибка калибровки). В этом случае следует выполнить калибровку с самого начала.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
	Calibration ERR (Ошибка калибровки)  	Ошибка при установке стандартной кривой. Возможно, для измерения использовались неподходящие калибраторы.	Проверьте срок годности калибраторов и правильность концентрации калибратора СР, после чего выполните калибровку с начала.
	Cal ERR Troubleshoot & Re-Calibrate (Ошибка калибровки; устраните проблему и повторите калибровку) 	При анализе во время калибровки возникли ошибки. Если вместе с результатами анализа во время калибровки на печать выводятся пометки «*», «?» и (или) «\$», калибровка прерывается.	Устраните проблемы, на которые указывает распечатка, после чего выполните калибровку с начала.
W081	No sample rack WARNING Sample rack is not set. Set a sample rack. (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: штатив для проб отсутствует. Установите штатив для проб.)	При запуске калибровки в анализаторе не оказалось штатива для проб.	Установите штатив для проб для калибратора СР.

7.2.15. Прочие ошибки

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
W010	Keyboard open Close keyboard and then press START key. (Клавиатура открыта. Закройте клавиатуру и нажмите кнопку START (Пуск).)	Кнопка START (Пуск) была нажата, когда клавиатура была открыта (режим ручного отбора проб с помощью пипетки).	Закройте клавиатуру и коснитесь кнопки START (Пуск).
E010	Keyboard open Keyboard opened during measurement. Close keyboard and run the tests from the beginning. (Клавиатура была открыта во время измерений. Закройте клавиатуру и выполните анализы с начала.)	Клавиатура оказалась открыта во время выполнения анализов (режим ручного отбора проб с помощью пипетки).	Закройте клавиатуру и выполните анализы с начала.
W020	Disposal box open Put Disposal box to the end and then press START key. (Ящик для утилизации открыт. До конца закройте ящик для утилизации и нажмите кнопку START (Пуск).)	Кнопка START (Пуск) была выбрана тогда, когда ящик для утилизации был открыт.	Закройте ящик для утилизации и коснитесь кнопки START (Пуск).
E021	Disposal box open Disposal box opened during measurement. Close Disposal box and run the tests from the beginning (Ящик для утилизации был открыт во время измерений. Закройте ящик для утилизации и выполните анализы с начала.)	Ящик для утилизации был открыт во время выполнения анализов.	Закройте ящик для утилизации и выполните анализы с начала.

7. Поиск и устранение неполадок

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Способ решения проблемы
W022	Disposal box full Disposal box became full of slides and tips. Discard slides and tips to empty the box when measurement is not in progress. (Ящик для утилизации заполнен тест-полосками и пипетками. Освободите ящик от тест-полосок и пипеток в то время, когда измерения не выполняются.)	Ящик для утилизации заполнен тест-полосками и пипетками.	Опорожните ящик для утилизации, когда измерения не выполняются. ПРИМЕЧАНИЕ. Когда в ящике для утилизации накапливается 100 использованных тест-полосок или 50 использованных пипеток, появляется сообщение об ошибке W022. При выдвигании ящика для утилизации эти счетчики сбрасываются. Обязательно опорожняйте ящик для утилизации каждый раз, когда выдвигаете его.
W180	Undefined immuno standard curve Perform calibration. (Стандартная кривая для иммуноанализа не определена. Выполните калибровку.)	Иммунохимический анализ был начат без калибровки.	Выполните калибровку. См. разд. 4.2.6 (с. 4-37).
W500	Faulty exhaust fan Contact your dealer. (Неисправен вентилятор для выброса воздуха. Обратитесь к поставщику.)	Вентилятор неисправен.	Обратитесь за помощью в сервисную службу.
W500	Faulty pressure fan for power supply box Contact your dealer. (Неисправен нагнетательный вентилятор в блоке питания. Обратитесь к поставщику.)		
W501	Faulty incubator fan Contact your dealer. (Неисправен вентилятор в термостате. Обратитесь к поставщику.)		
W501	Faulty pressure fan for upper rear panel Contact your dealer. (Неисправен нагнетательный вентилятор в верхней части задней панели. Обратитесь к поставщику.)		
W502	Faulty pressure fan for lower rear panel Contact your dealer. (Неисправен нагнетательный вентилятор в нижней части задней панели. Обратитесь к поставщику.)		
W503	Faulty cooling fan for ISE Contact your dealer. (Неисправен вентилятор охлаждения для ISE-анализов. Обратитесь к поставщику.)		
W210	Rack status was changed after pressing the [Start] button. Start over the measurement. (Состояние штатива изменилось после нажатия на кнопку [Start] (Пуск). Начните измерения заново.)	Вентилятор неисправен.	Обратитесь к поставщику.

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

8.1. Описание и порядок использования режима конфигурации

В системе предусмотрено два вида режима конфигурации: режим администратора, который может использоваться только администраторами, и нормальный режим, который доступен обычным операторам. Важные функции, влияющие на результаты анализов (например, настройка коэффициентов корреляции), могут использоваться только в режиме администратора. Функции режима администратора должны использоваться только администраторами, в обязанности которых входит работа с данным анализатором. Чтобы вызвать меню с функциями режима администратора, коснитесь кнопки For administrator (Режим администратора) в меню режима конфигурации и введите пароль.

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по вызову меню режима конфигурации см. в разд. 2.2.3 (с. 2-9).

8.1.1. Порядок использования режима конфигурации

Меню режима конфигурации	Меню основных настроек	Меню дополнительных настроек	Раздел с описанием	Пользователь	
Control (Проверка)	Start control measurement (Запуск измерений для проверки)	-	8.2	Обычный	
	Additional test (Дополнительный анализ)				
	Rerun (Выполнить снова)				
Calibration (Калибровка)	Start calibration (Начать калибровку)	-	4.2.6		
	Correct calibrator concentration (Скорректировать концентрацию калибратора)				
Date & Time settings (Установка даты и времени)	-	-	8.3		
Display brightness (Яркость экрана)	-	-	8.4		
Buzzer volume (Громкость звукового сигнала)	Error sound (Звуковой сигнал ошибки)	-	8.5.1		
	Test end sound (Звуковой сигнал окончания анализа)	-	8.5.2		
Lamp configuration (Конфигурация подсветки)	-	-	8.6		
Display information (Отображение информации)	Error log (Журнал ошибок)	-	8.7.1		
	Display temperature & humidity (Отображение температуры и влажности)	-	8.7.2		
	Lot information (Сведения о партиях)	-	8.7.3		
	DI card information (Сведения с DI-карточки)	-	8.7.4		
Maintenance (Обслуживание)	Sampler leak check (Проверка на утечки в модуле отбора проб)	Sample tip (Пипетка для проб)	5.7.1		
		Dilution tip (Пипетка для разведения)			
	PF maintenance (Обслуживание фильтра плазмы)	Clean (Очистка)	5.8.1		
		Leak check (Проверка на утечки)	5.8.2		
		Replace suction pad (Замена присоски)	5.8.3		
	Reference plate level check (Проверка уровня контрольных пластин)	-	5.3		
For administrator (Режим администратора)	Basic/External I/F settings (Базовые настройки и внешние интерфейсы)	Language setting (Настройки языка)	8.8.1	Админ.	
		Date format setting (Настройки формата даты)	8.8.2		
		Host I/F settings (Настройки интерфейса связи с компьютером)	8.8.3		
		Barcode reader (Сканер штрих-кодов)	8.8.4		
	Display settings (Настройки отображения)	Unit conversion (Преобразование единиц)	8.9.1		
		Display method for outside of measurement range (Способ отображения значений за пределами диапазона измерений)	8.9.2		
		Reference interval settings (Настройки контрольного интервала)	8.9.3		
		Result display setting (Настройки отображения результатов)	8.9.4		
		Sample No./ID settings (Настройки для номеров и идентификаторов проб)	8.9.5		
		Work list selection setting (Настройки содержания рабочего списка)	8.9.6		
		Coefficients/Test settings (Настройки коэффициентов и анализов)	Correlation coefficients (Коэффициенты корреляции)		8.10.1
			Lot compensation coefficients (Компенсационные коэффициенты для партий)		8.10.2
	Standard curve coefficients (Коэффициенты для стандартной кривой)		8.10.3		
	PF calibration coefficients (Калибровочные коэффициенты фильтра плазмы)		8.10.4		
	Dilution factor (Коэффициент разведения)		8.10.5		
	Spotting count (Количество проходов пробо-нанесения)		8.10.6		
	Print sheets of test results (Печать страниц с результатами анализов)		8.10.7		

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

8.1.2. Выбор различных функций в режиме конфигурации

В меню режима конфигурации коснитесь кнопки той функции, для которой необходимо провести настройки.

Диалоговое окно с меню режима конфигурации



① Выбрана кнопка **Control** (Проверка)



④ Выбрана кнопка **Display brightness** (Яркость экрана)



⑦ Выбрана кнопка **Display information** (Отображение информации)



② Выбрана кнопка **Calibration** (Калибровка)



⑤ Выбрана кнопка **Buzzer volume** (Громкость звукового сигнала)



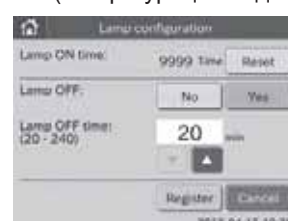
⑧ Выбрана кнопка **Maintenance** (Обслуживание)



③ Выбрана кнопка **Date & Time settings** (Установка даты и времени)



⑥ Выбрана кнопка **Lamp configuration** (Конфигурация подсветки)



⑨ Выбрана кнопка **For administrator** (Режим администратора)



Диалоговое окно с меню режима администратора

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки For administrator (Режим администратора), на экране появится окно ввода пароля. Введите пароль. Если вы не знаете пароль, коснитесь кнопки X для возврата к меню режима конфигурации.

8.2. Режим проверки (для обычных пользователей)

8.2.1. Использование режима проверки

Этот режим используется для ежедневных измерений проверочной сыворотки (FUJI DRI-CHEM CONTROL QP-L или QP-H), а также для выполнения контрольных испытаний.

При выборе режима проверки анализатор рассчитывает концентрацию, установив коэффициенты корреляции $a=1$ и $b=0$ для всех анализов.

- Коэффициенты корреляции для всех названий анализов ==> Возврат к ($a=1$, $b=0$)

- Единицы измерения ==> Возврат к единицам (A)

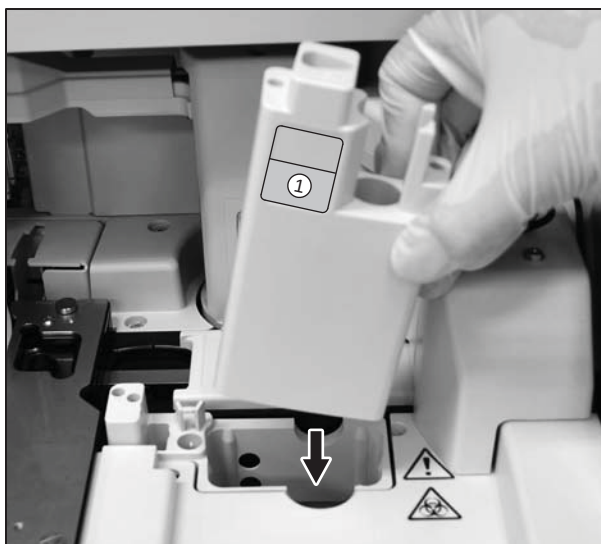
- Коэффициенты разведения ==> Возврат к варианту «без разведения»

В каждом диалоговом окне результатов анализов появляется обозначение **[Control mode]** (Режим проверки).



ОСТОРОЖНО!

При работе с пробами (крови или мочи) обязательно соблюдайте правила защиты от биологических опасностей (в частности, надевайте перчатки, лабораторный халат и защитные очки); руководствуйтесь правилами работы с пробами, которые действуют в учреждении. Если проба попадет на какую-либо часть тела, немедленно промойте загрязненную часть тела под проточной водой, а затем воспользуйтесь этиловым спиртом для дезинфекции. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.



(1) Убедитесь, что на экран выводится сообщение **[Ready to test]** (Готово к анализу).

(2) Откройте крышку модуля отбора проб.

(3) Установите штатив для проб.

Установите штатив для проб, соответствующий нужной пробирке для анализа, в **ЗАДАННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ 1** (обозначено табличкой) на анализаторе.

ПРИМЕЧАНИЕ. Обязательно задвиньте штатив для проб до упора.

(4) Получите информацию об анализах из программы управления данными (DMS). (Если анализатор подключен к DMS.)

Если анализатор подключен к DMS, для получения сведений о пациентах и запросов на анализы из DMS воспользуйтесь кнопкой **WORK LIST** (Рабочий список). Подробную информацию см. в разд. 4.2.2 (с. 4-23).

(5) Поместите тест-полоски в картридж для тест-полосок.

Вставьте тест-полоски для предстоящих анализов в картридж для тест-полосок (отпечатанным названием анализа сверху). Обязательно поместите поверх тест-полосок грузик.

ПРИМЕЧАНИЕ. В картридж можно загрузить максимум 20 тест-полосок.

ПРИМЕЧАНИЕ. При выполнении анализов с разведением, анализов на С-реактивный белок или ISE-анализов для одной и той же пробы необходимо придерживаться определенного порядка расположения тест-полосок в картридже. См. разд. 4.2.7 (с. 4-45).

(6) Поместите картридж для тест-полосок в анализатор.

Правильно разместите картридж в анализаторе – таким образом, чтобы сторона с табличкой была повернута к **ЗАДАННОМУ ПОЛОЖЕНИЮ 2** (обозначено табличкой).



8. Настройки и функции в режиме конфигурации



ПРИМЕЧАНИЕ. Надежно вставьте картридж в нужное место, проследив за тем, чтобы он не оказался приподнят. В противном случае при измерениях могут возникнуть ошибки.

(7) Вставьте пипетку FUJI DRI-CHEM AUTO TIP (далее – «пипетка») в отверстие «а» в штативе для проб.

(8) Вставьте пробирку в штатив для проб.

Снимите крышку с пробирки для сбора крови или пробирки FUJI, в которой находится проба. Вставьте пробирку в штатив для проб.

Чтобы избежать ошибок, убедитесь, что в пробе нет пузырьков. Для удаления пузырьков воспользуйтесь центрифугой.

(9) Коснитесь кнопки **Control** (Проверка) в меню режима конфигурации.

На экране появится диалоговое окно подготовки анализа в режиме проверки.



ЭТО ВАЖНО

Поля **Sex** (Пол) и **Sample type** (Тип пробы) не выводятся. В поле **Dilution** (Разведение) задано значение «1».



ЭТО ВАЖНО

Если коснуться кнопки **RESET Control mode** (Отключить режим проверки), на экране появится диалоговое окно подготовки анализа для обычных измерений.

(10) Введите или выберите сведения о пробе.

В диалоговом окне подготовки анализа в режиме проверки введите или выберите сведения о пробе в полях **No.** (Номер) и **ID** (Идентификатор).

Подробные сведения о настройках в диалоговом окне подготовки к анализу см. в разд. 2.2.2 (с. 2-5).
Инструкции по вводу данных с помощью экранной клавиатуры см. в разд. 2.3 (с. 2-13).



ЭТО ВАЖНО

Следите за правильностью ввода **номеров и идентификаторов**.

(11) Закройте крышку модуля отбора проб.

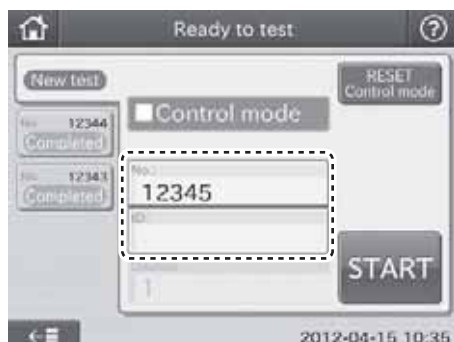
(12) Заприте крышку модуля отбора проб на ключ.



ОСТОРОЖНО!

Во время обработки проб ЖК-экран под крышкой и крышка модуля отбора проб должны быть закрыты – это поможет избежать травм и заражения. Когда на экране появится сообщение **[Ready to test]** (Готово к анализу), крышку модуля отбора проб можно открыть.

8. Настройки и функции в режиме конфигурации



(13) Выполните измерение.

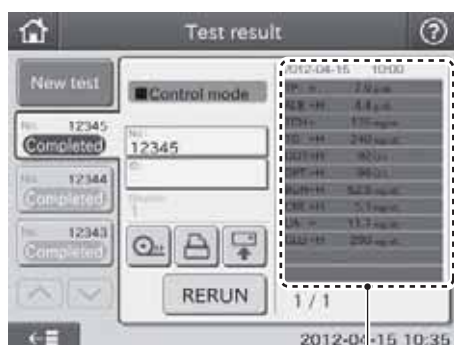
Подробные сведения об измерениях см. в разд. 4.2.1.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если измерения выполняются в режиме проверки, во время измерения с автоматическим пробонанесением и выполнения анализа в диалоговом окне выводится обозначение **[■Control mode]** (Режим проверки).



ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы выполнить следующий анализ с теми же значениями **номера и идентификатора**, что и в предыдущем, коснитесь кнопки **ADDITIONAL TEST** (Дополнительный анализ).



Область вывода результатов

(14) По завершении анализов появится диалоговое окно результатов анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если измерения выполняются в режиме проверки, в диалоговом окне результатов анализов выводится обозначение **[■Control mode]** (Режим проверки).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы выполнить следующий анализ с теми же значениями **номера и идентификатора**, что и в предыдущем, коснитесь кнопки **ADDITIONAL TEST** (Дополнительный анализ).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы выполнить новый анализ с другими настройками, коснитесь кнопки **New test** (Новый анализ).

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

8.3. Установка даты и времени (для обычных пользователей)

Этот режим служит для изменения даты и времени.



(1) Коснитесь кнопки **Date & Time settings** (Установка даты и времени) в меню режима конфигурации. На экране появится диалоговое окно установки даты и времени.

(2) Воспользуйтесь кнопками ▲ и ▼ для изменения даты и времени.

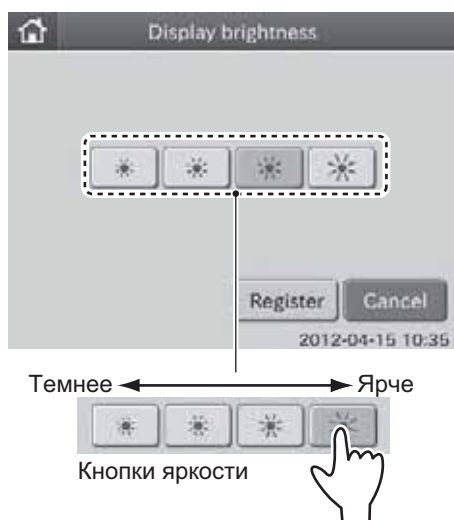


(3) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить). Измененные настройки даты и времени будут сохранены, а на экране снова появится меню режима конфигурации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

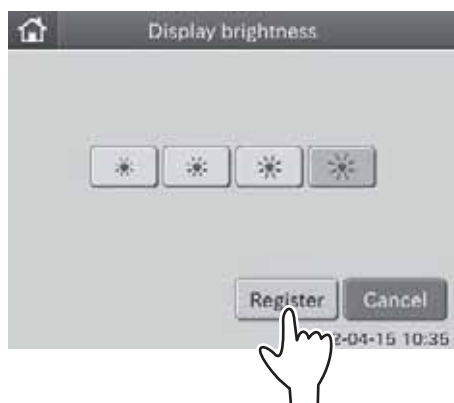
8.4. Яркость экрана (для обычных пользователей)

Эта функция в режиме конфигурации позволяет регулировать яркость сенсорного экрана.



- (1) Коснитесь кнопки **Display brightness** (Яркость экрана) в меню режима конфигурации.
На экране появится окно настройки яркости.

- (2) Коснитесь кнопки нужной яркости.
При выборе кнопки яркости анализатор соответствующим образом изменяет яркость экрана.



- (3) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).
Измененные настройки яркости экрана будут сохранены, а на экране снова появится меню режима конфигурации.

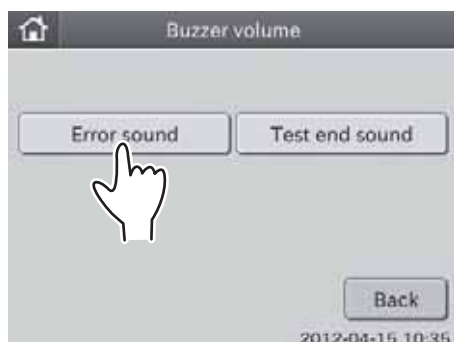
ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

8.5. Громкость звукового сигнала (для обычных пользователей)

Эта функция позволяет изменять настройки звуковых сигналов анализатора (предупреждение об ошибке, окончание анализа).

8.5.1. Звуковой сигнал ошибки



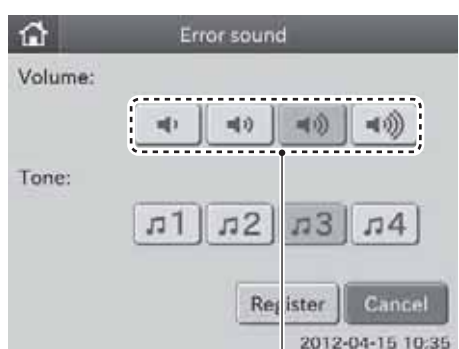
- (1) Коснитесь кнопки **Buzzer volume** (Громкость звукового сигнала) в меню режима конфигурации. На экране появится диалоговое окно громкости звукового сигнала.



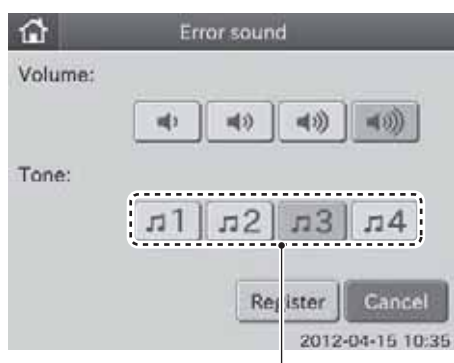
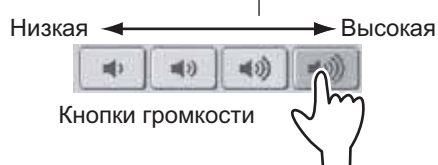
ЭТО ВАЖНО

В анализаторе предусмотрены звуковые сигналы двух типов: сигнал ошибки и сигнал окончания анализа.

- (2) Коснитесь кнопки **Error sound** (Звуковой сигнал ошибки). На экране появится диалоговое окно звукового сигнала ошибки.



- (3) Коснитесь кнопки нужной громкости. При прикосновении к кнопке подается звуковой сигнал соответствующей громкости.



- (4) Коснитесь кнопки нужного тона. При прикосновении к кнопке подается звуковой сигнал соответствующего тона.



8. Настройки и функции в режиме конфигурации

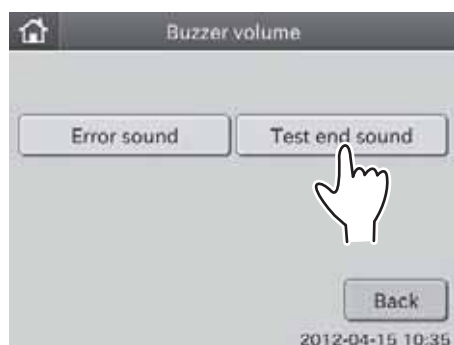


- (5) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).
Выбранные настройки звукового сигнала ошибки
будут сохранены, а на экране снова появится меню
режима конфигурации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки
Cancel (Отмена).

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

8.5.2. Звуковой сигнал окончания анализа

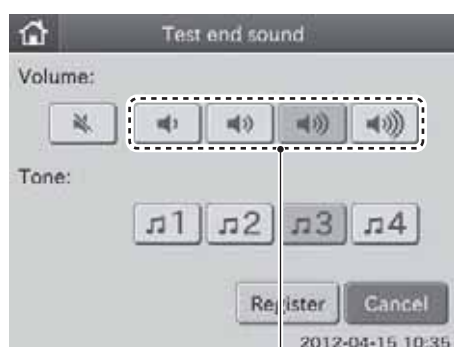


- (1) Коснитесь кнопки **Buzzer volume** (Громкость звукового сигнала) в меню режима конфигурации. На экране появится диалоговое окно громкости звукового сигнала.



ЭТО ВАЖНО

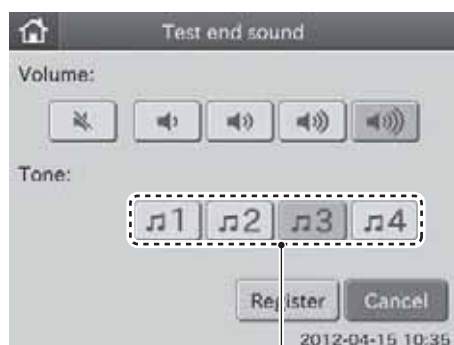
В анализаторе предусмотрены звуковые сигналы двух типов: сигнал ошибки и сигнал окончания анализа.



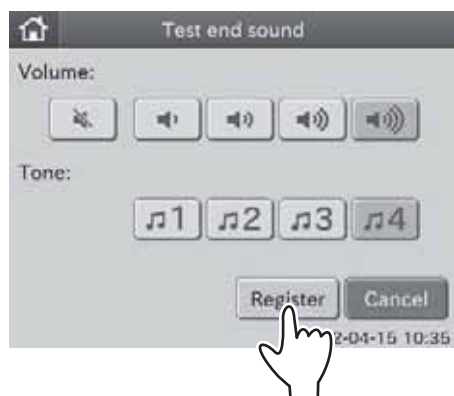
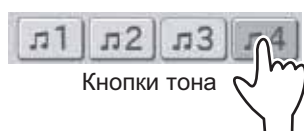
- (2) Коснитесь кнопки **Test end sound** (Звуковой сигнал окончания анализа). На экране появится диалоговое окно звукового сигнала окончания анализа.

- (3) Коснитесь кнопки нужной громкости. При прикосновении к кнопке подается звуковой сигнал соответствующей громкости.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы отключить звуковой сигнал, коснитесь кнопки отключения звука.



- (4) Коснитесь кнопки нужного тона. При прикосновении к кнопке подается звуковой сигнал соответствующего тона.



- (5) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить). Выбранные настройки звукового сигнала окончания анализа будут сохранены, а на экране снова появится меню режима конфигурации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

8.6. Конфигурация подсветки (для обычных пользователей)

Эта функция позволяет просматривать и сбрасывать значение счетчика суммарного времени свечения лампы, которая в настоящее время установлена в анализаторе.

Время свечения подсчитывается до 9999 часов без сброса.

При замене лампы в источнике света следует сбросить счетчик времени свечения с помощью этой функции. Эта функция позволяет выбрать или отменить выключение лампы в источнике света в том случае, если анализатор не использовался в течение 20 минут после появления сообщения Ready to test (Готово к анализу) на экране.

Согласно настройкам по умолчанию лампа отключается через 20 минут.

ПРИМЕЧАНИЕ. Средний срок службы лампы составляет порядка 1000 часов постоянного свечения. Если анализатор будет включен круглосуточно и лампа не будет отключаться, срок ее службы истечет примерно через 40 дней.



- (1) Коснитесь кнопки **Lamp configuration** (Конфигурация подсветки) в меню режима конфигурации. На экране появится окно конфигурации подсветки.

Просмотр и сброс суммарного времени

свечения лампы: (2)

Отмена отключения лампы: (3)

Выбор отключения лампы: (4)

- (2) Просмотр и сброс суммарного времени свечения лампы

(a) Просмотрите значение суммарного времени свечения лампы, которое выводится в окне конфигурации подсветки в поле Lamp ON time (Время работы лампы).

ПРИМЕЧАНИЕ. Время свечения подсчитывается до 9999 часов. При превышении этого значения отсчет времени снова начинается с 0 часов.

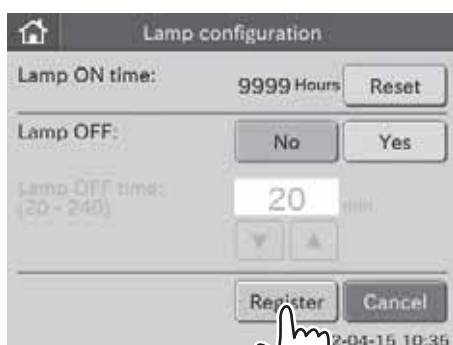
- (b) Коснитесь кнопки **Reset** (Сброс).

Счетчик суммарного времени свечения лампы будет обнулен.

- (c) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).

Обнуленное значение суммарного времени свечения лампы будет сохранено, а на экране снова появится меню режима конфигурации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).



8. Настройки и функции в режиме конфигурации



(3) Отмена отключения лампы:

(а) Коснитесь кнопки **No** (Нет) в строке [**Lamp OFF:**] (Отключение лампы).

Поле [**Lamp OFF time:**] (Время до отключения лампы) станет недоступным (серым).

(b) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).

Для параметра [**Lamp OFF:**] (Отключение лампы) будет сохранено значение **No** (Нет), а на экране снова появится меню режима конфигурации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

(4) Выбор отключения лампы:

(а) Коснитесь кнопки **Yes** (Да) в строке [**Lamp OFF:**] (Отключение лампы).

Поле [**Lamp OFF time:**] (Время до отключения лампы) станет доступным.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

(b) С помощью кнопок ▲ и ▼ задайте нужное время в поле [**Lamp OFF time:**] (Время до отключения лампы).

ПРИМЕЧАНИЕ. Время можно задавать в диапазоне 20–240 минут с шагом 10 минут.

(c) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).

Для параметра [**Lamp OFF:**] (Отключение лампы) будет сохранено значение **Yes** (Да), а на экране снова появится меню режима конфигурации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

8.7. Отображение информации (для обычных пользователей)

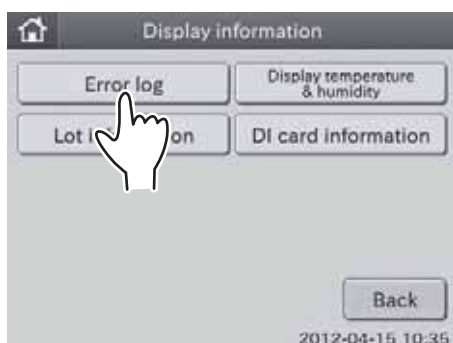
Эта функция позволяет просматривать следующую информацию:

- журнал ошибок;
- температура и влажность;
- сведения о партиях;
- сведения с DI-карточки.

8.7.1. Журнал ошибок

Эта функция служит для просмотра журналов ошибок, сохраненных в анализаторе.

(1) Коснитесь кнопки **Display information** (Отображение информации) в меню режима конфигурации. На экране появится меню отображения информации.



(2) Коснитесь кнопки **Error log** (Журнал ошибок) в этом меню.

На экране появится диалоговое окно с журналом ошибок.

При наличии шести или более сообщений об ошибках воспользуйтесь кнопками ◀ и ▶ для перехода к другим страницам.

ПРИМЕЧАНИЕ. Анализатор может отображать до 100 последних сообщений об ошибках в хронологическом порядке, начиная с самого нового.

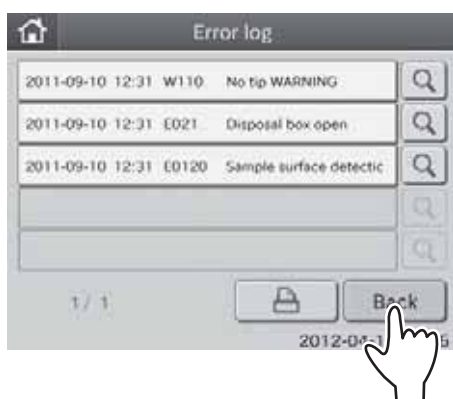
ПРИМЕЧАНИЕ. На экран выводятся дата и время ошибки, код ошибки и название ошибки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки , на экране появится окно с подробными сведениями об ошибке.



Коснитесь кнопки **OK**, чтобы убрать сообщение об ошибке с экрана.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки , все сохраненные сообщения об ошибках будут напечатаны.



(3) Коснитесь кнопки **Back** (Назад).

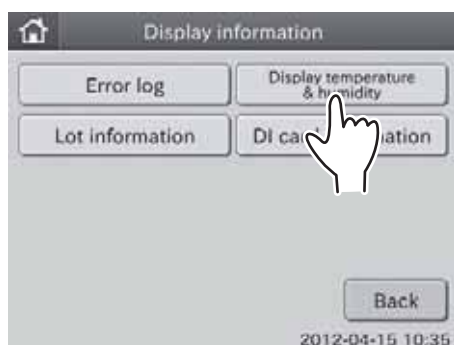
На экране снова появится меню отображения информации.

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

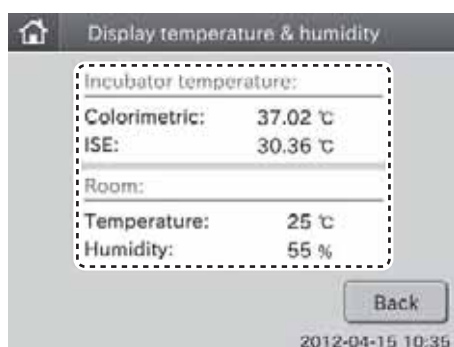
8.7.2. Отображение температуры и влажности

Эта функция позволяет просматривать сведения о температуре в термостате для колориметрических и ISE-анализов, а также сведения о температуре и влажности воздуха (внутри корпуса анализатора).

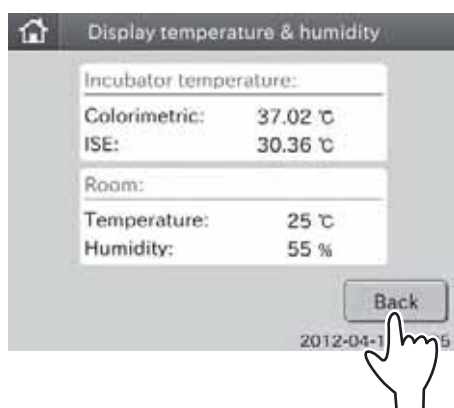
- (1) Коснитесь кнопки **Display information** (Отображение информации) в меню режима конфигурации. На экране появится меню отображения информации.



- (2) Коснитесь кнопки **Display temperature & humidity** (Отображение температуры и влажности) в этом меню. На экране появится меню отображения температуры и влажности.



- (3) Коснитесь кнопки **Back** (Назад). На экране снова появится меню отображения информации.

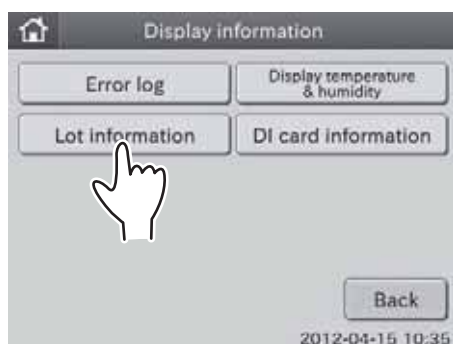


8. Настройки и функции в режиме конфигурации

8.7.3. Сведения о партиях

Эта функция позволяет просматривать и печатать номера партий тест-полосок, которые в настоящее время зарегистрированы в анализаторе.

- (1) Коснитесь кнопки **Display information** (Отображение информации) в меню режима конфигурации. На экране появится меню отображения информации.



- (2) Коснитесь кнопки **Lot information** (Сведения о партиях) в этом меню. На экране появится диалоговое окно со сведениями о партиях.

Воспользуйтесь кнопками ◀ и ▶ для перехода к другим страницам сведений о партиях.

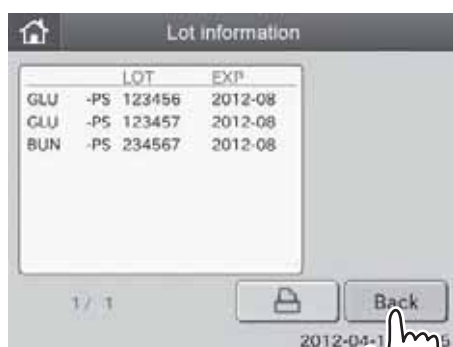
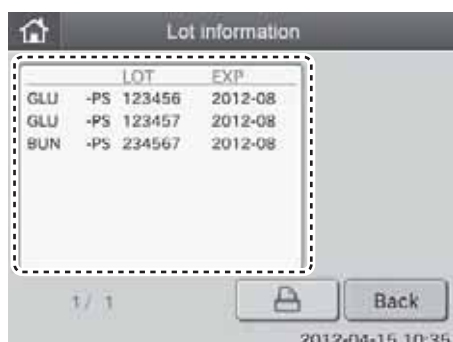
ПРИМЕЧАНИЕ. На экран выводятся название анализа, тип анализа, номер партии и срок годности.

ПРИМЕЧАНИЕ. Названия анализов выводятся в порядке возрастания кодов анализов. Типы проб выводятся в следующем порядке: **[P/S]** (Плазма/сыворотка), **[W]** (Цельная кровь) и **[U]** (Моча).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки , вся информация о партиях, сохраненная на данный момент, будет распечатана.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если в память записаны данные с карточки панели, тип панели выводится в квадратных скобках «[]».

Если в память записаны данные с карточки фильтра плазмы, на последней строке экранного списка выводится обозначение «PF» и номер партии.



	LOT	EXP
[P31]	345678	2012-08
PF	100000	-

Информация о панели

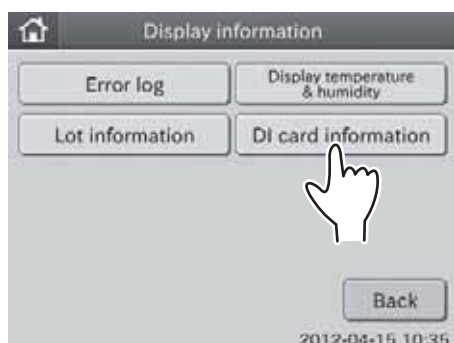
Информация о карточке фильтра плазмы

- (3) Коснитесь кнопки **Back** (Назад). На экране появится меню отображения информации.

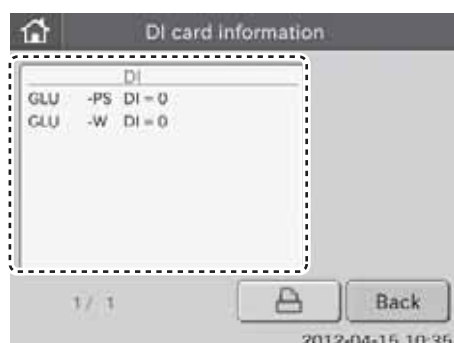
8. Настройки и функции в режиме конфигурации

8.7.4. Сведения с DI-карточки

Эта функция служит для просмотра информации с DI-карточки, в настоящее время записанной в памяти анализатора.



Пример: GLU



(1) Коснитесь кнопки **Display information** (Отображение информации) в меню режима конфигурации. На экране появится меню отображения информации.

(2) Коснитесь кнопки **DI card information** (Сведения с DI-карточки) в этом меню. На экране появится диалоговое окно со сведениями с DI-карточки.

Воспользуйтесь кнопками ◀ и ▶ для просмотра всех кнопок с названиями анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Названия анализов, для которых в анализаторе сохранена информация с DI-карточки и карточки для контроля качества, выводятся в виде кнопок.

Просмотр сведений о выбранном анализе..... (3)
Просмотр сведений обо всех анализах (4)

(3) Просмотр сведений о выбранном анализе
(а) Коснитесь кнопки с названием нужного анализа. На экране появится диалоговое окно со сведениями с DI-карточки. Воспользуйтесь кнопками ◀ и ▶ для просмотра сведений обо всех анализах.

ПРИМЕЧАНИЕ. На экран выводятся название анализа, тип пробы и значение DI.

ПРИМЕЧАНИЕ. Типы проб выводятся в следующем порядке: [P/S] (Плазма/сыворотка), [W] (Цельная кровь) и [U] (Моча).

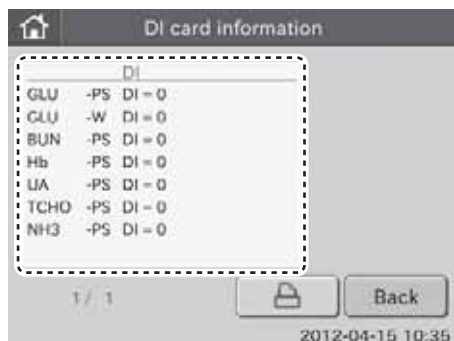
ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки , вся информация о партиях, сохраненная на данный момент, будет распечатана.

(b) Коснитесь кнопки **Back** (Назад). На экране снова появится меню отображения сведений с DI-карточки.

8. Настройки и функции в режиме конфигурации



- (4) Просмотр сведений обо всех анализах
(а) Коснитесь кнопки **All tests** (Все анализы).



На экране появится диалоговое окно, в котором будут показаны все анализы.

Воспользуйтесь кнопками ◀ и ▶, чтобы просмотреть все анализы.

ПРИМЕЧАНИЕ. На экран выводятся название анализа, тип пробы и значение DI.

ПРИМЕЧАНИЕ. Названия анализов выводятся в порядке возрастания кодов анализов. Типы проб выводятся в следующем порядке: **[P/S]** (Плазма/сыворотка), **[W]** (Цельная кровь) и **[U]** (Моча).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки , вся информация о партиях, сохраненная на данный момент, будет распечатана.



- (b) Коснитесь кнопки **Back** (Назад).

На экране снова появится меню отображения сведений с DI-карточки.

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

8.8. Базовые настройки и настройки внешних интерфейсов (для администраторов)

Эта функция позволяет задавать следующие настройки:

- настройки языка;
- настройки формата даты;
- настройки интерфейса для связи с компьютером;
- настройки сканера штрих-кодов.

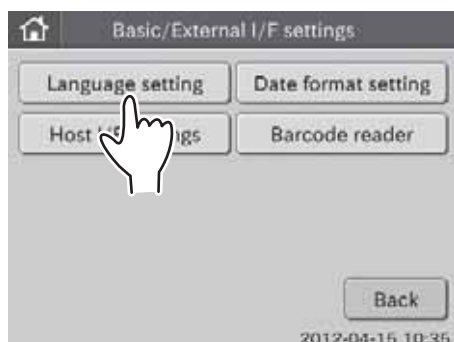
8.8.1. Настройки языка

Эта функция позволяет выбрать язык, который будет использоваться при работе с анализатором.

- (1) Коснитесь кнопки **Basic/External I/F settings** (Базовые настройки и внешние интерфейсы) в меню режима администратора. На экране появится меню базовых настроек и настроек внешних интерфейсов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по вызову меню режима администратора см. в разд. 8.1.2 (с. 8-2).

- (2) Коснитесь кнопки **Language setting** (Настройки языка) в этом меню. На экране появится окно настроек языка.



ПРИМЕЧАНИЕ. На выбор предлагаются следующие девять языков:

- японский [日本語];
- английский [English];
- французский [Français];
- немецкий [Deutsch];
- итальянский [Italiano];
- испанский [Español];
- русский [Русский язык];
- португальский [Português];
- китайский [中文].

- (3) Коснитесь кнопки нужного языка.



- (4) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить). Выбранный язык будет сохранен, а на экране снова появится меню базовых настроек и настроек внешних интерфейсов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Смена языка происходит после перезапуска анализатора.

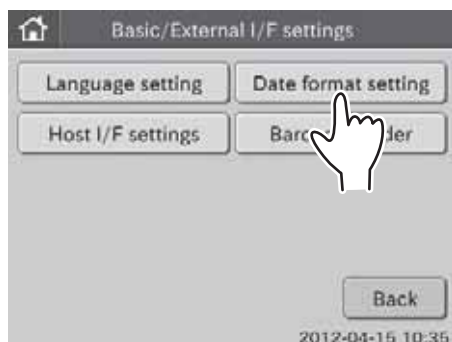


8.8.2. Настройки формата даты

Эта функция позволяет установить порядок значений в дате (год, месяц, число).

- (1) Коснитесь кнопки **Basic/External I/F settings** (Базовые настройки и внешние интерфейсы) в меню режима администратора.
На экране появится меню базовых настроек и настроек внешних интерфейсов.

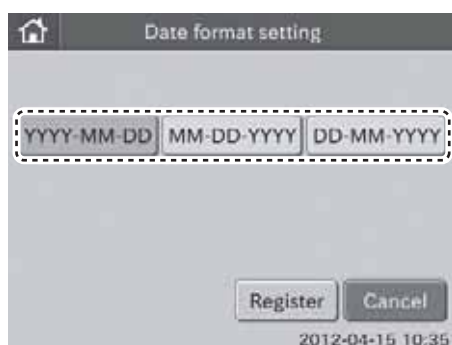
ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по вызову меню режима администратора см. в разд. 8.1.2 (с. 8-2).



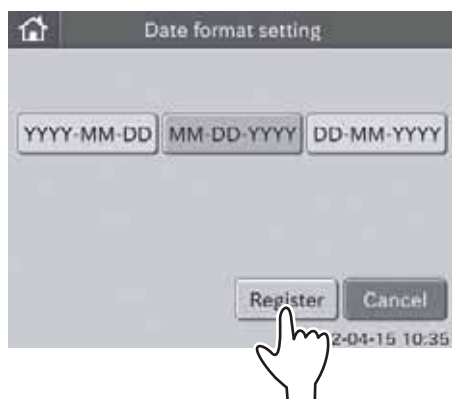
- (2) Коснитесь кнопки **Date format setting** (Настройки формата даты) в этом меню.
На экране появится окно настроек формата даты.

ПРИМЕЧАНИЕ. На выбор предлагаются следующие три формата:

- [YYYY-MM-DD] (ГГГГ-ММ-ДД)
(Пример: 2012-08-31)
- [MM-DD-YYYY] (ММ-ДД-ГГГГ)
(Пример: 08-31-2012)
- [DD-MM-YYYY] (ДД-ММ-ГГГГ)
(Пример: 31-08-2012)



- (3) Коснитесь кнопки нужного формата даты.



- (4) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).
Выбранный формат даты будет сохранен, а на экране снова появится меню базовых настроек и настроек внешних интерфейсов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Смена формата даты происходит после перезапуска анализатора.

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

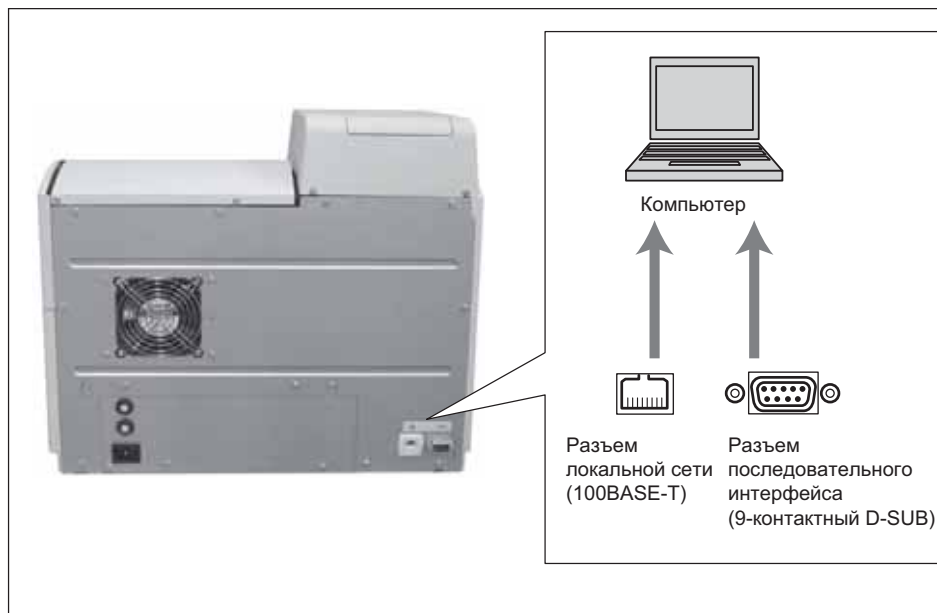
8.8.3. Настройки интерфейса связи с компьютером

Эта функция предназначена для подключения анализатора FDC NX500 к компьютеру (ПК) и для установки параметров связи. Кроме того, с помощью этой функции можно включать и отключать встроенный принтер анализатора FDC NX500.

ПРИМЕЧАНИЕ. Подключайте анализатор FDC NX500 только к компьютерам, соответствующим требованиям стандарта IEC/UL60950-1.

ПРИМЕЧАНИЕ. При подключении к компьютеру выберите либо 9-контактный разъем D-SUB, либо разъем локальной сети 100BASE-T на задней панели. Использовать для связи оба разъема одновременно нельзя.

ПРИМЕЧАНИЕ. Настройки связи с компьютером следует задавать после того, как к 9-контактному разъему D-SUB или к разъему 100BASE-T будет подключен кабель связи.



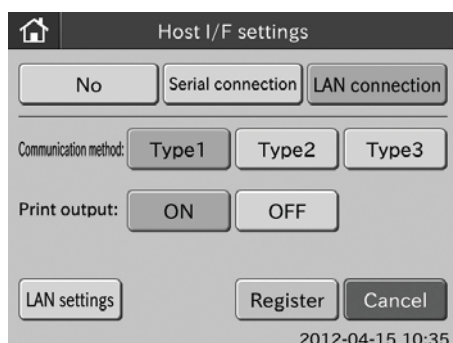
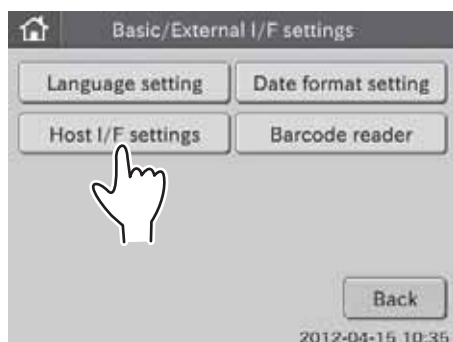
- (1) Коснитесь кнопки **Basic/External I/F settings** (Базовые настройки и внешние интерфейсы) в меню режима администратора. На экране появится меню базовых настроек и настроек внешних интерфейсов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по вызову меню режима администратора см. в разд. 8.1.2 (с. 8-2).

ПРИМЕЧАНИЕ. Разъем USB предназначен только для подключения сканера штрих-кодов.

- (2) Коснитесь кнопки **Host I/F settings** (Настройки интерфейса связи с компьютером) в этом меню.

На экране появится настроек интерфейса связи с компьютером.



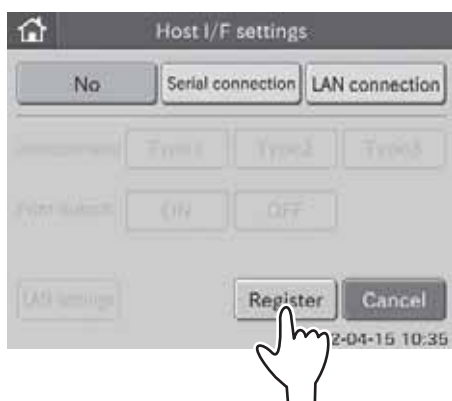
- Работа без подключения к компьютеру (3)
Использование последовательного интерфейса (4)
Использование интерфейса локальной сети (5)

8. Настройки и функции в режиме конфигурации



(3) Работа без подключения к компьютеру

(a) Коснитесь кнопки **No** (Нет).



ПРИМЕЧАНИЕ. Все прочие кнопки, кроме кнопок **Register** (Сохранить) и **Cancel** (Отмена), станут недоступными (серыми).

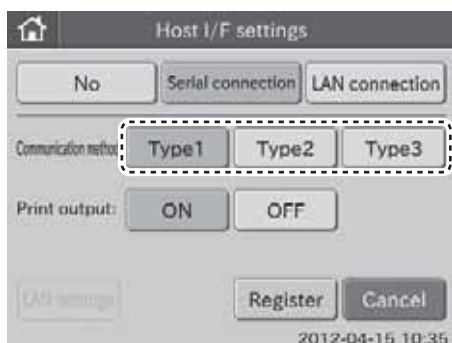
(b) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).
Интерфейс связи с компьютером будет отключен, а на экране снова появится меню базовых настроек и настроек внешних интерфейсов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).



(4) Использование последовательного интерфейса

(a) Коснитесь кнопки **Serial connection** (Последовательный интерфейс).



ПРИМЕЧАНИЕ. Кнопка **LAN settings** (Настройки локальной сети) станет недоступной.

(b) Выберите метод связи.

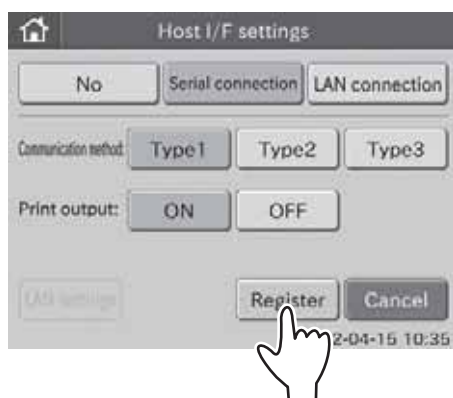
ПРИМЕЧАНИЕ. На выбор предлагаются три нижеперечисленных метода связи.

- Тип 1: двусторонняя связь.
- Тип 2: односторонняя передача данных (двунаправленный формат).
- Тип 3: односторонняя передача данных (стандартный формат).

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

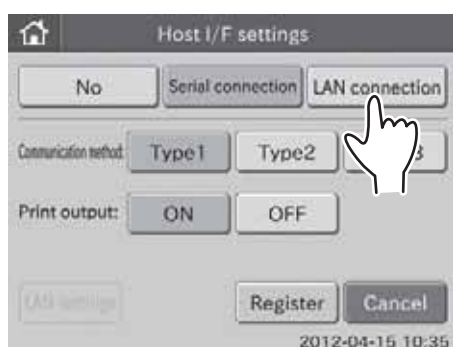


- (c) Выберите для параметра **Print output** (Вывод на печать) значение ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ). Выберите кнопку **ON** (ВКЛ), чтобы использовать принтер. Выберите кнопку **OFF** (ВЫКЛ), чтобы отказаться от использования принтера.

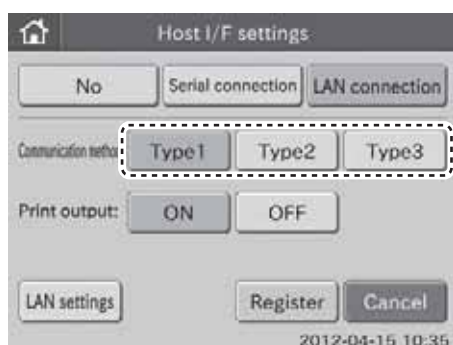


- (d) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить). Для связи с компьютером будет выбран **последовательный интерфейс**, а на экране снова появится меню базовых настроек и настроек внешних интерфейсов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).



- (5) Использование интерфейса локальной сети
(a) Коснитесь кнопки **LAN connection** (Подключение по локальной сети).



- (b) Выберите метод связи.

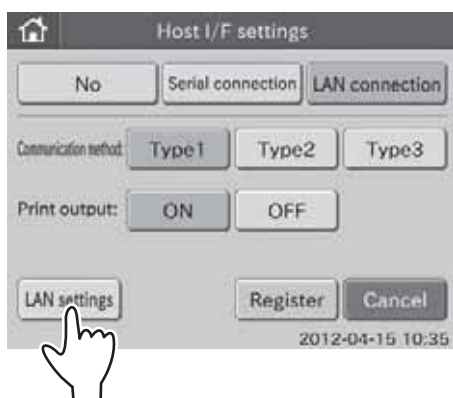
ПРИМЕЧАНИЕ. На выбор предлагаются три нижеперечисленных метода связи.

- Тип 1: двусторонняя связь.
- Тип 2: односторонняя передача данных (двунаправленный формат).
- Тип 3: односторонняя передача данных (стандартный формат).

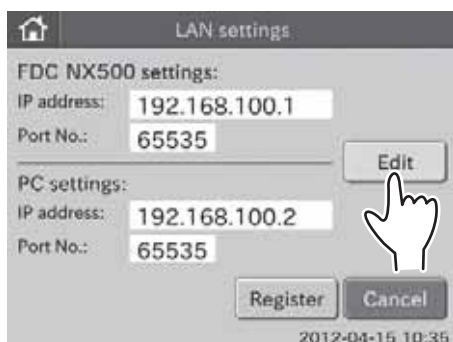
8. Настройки и функции в режиме конфигурации



- (c) Выберите для параметра **Print output** (Вывод на печать) значение ON (Вкл) или OFF (Выкл). Выберите кнопку **ON** (Вкл), чтобы использовать принтер. Выберите кнопку **OFF** (Выкл), чтобы отказаться от использования принтера.



- (d) Коснитесь кнопки **LAN settings** (Настройки локальной сети).



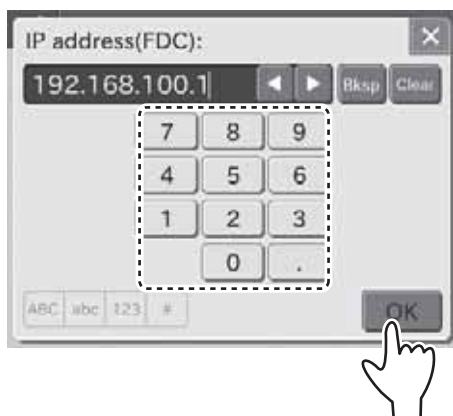
На экране появится окно настроек локальной сети.

ПРИМЕЧАНИЕ. По умолчанию для локальной сети заданы перечисленные ниже настройки.

- Настройки анализатора FDC NX500
IP address (IP-адрес): 192.168.100.1
Port No. (Номер порта): 65535
- Настройки компьютера
IP address (IP-адрес): 192.168.100.2
Port No. (Номер порта): 65535

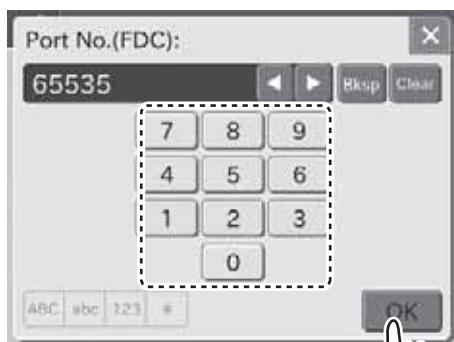
- (e) Коснитесь кнопки **Edit** (Изменить).
На экране появится клавиатура для ввода IP-адреса анализатора FDC.
Инструкции по вводу информации с помощью экранной клавиатуры см. в разд. 2.3 (с. 2-13).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы отказаться от редактирования и вернуться к окну настроек локальной сети, коснитесь кнопки **X**.

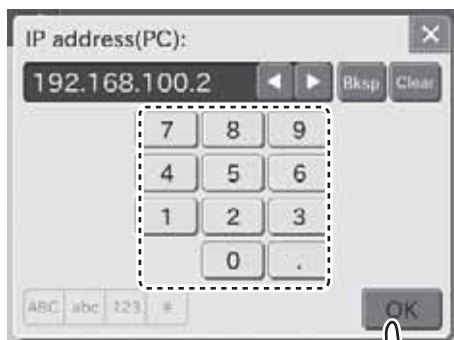


- (f) Введите IP-адрес анализатора FDC и коснитесь кнопки **OK**.
Появится экранная клавиатура для ввода номера порта на анализаторе FDC.

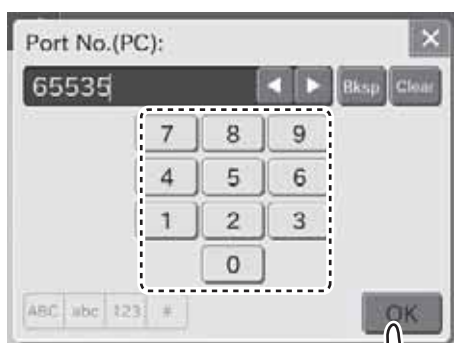
8. Настройки и функции в режиме конфигурации



- (g) Введите номер порта на анализаторе FDC и коснитесь кнопки **OK**.
На экране появится клавиатура для ввода IP-адреса компьютера.



- (h) Введите IP-адрес компьютера и коснитесь кнопки **OK**.
Появится экранная клавиатура для ввода номера порта на компьютере.



- (i) Введите номер порта на компьютере и коснитесь кнопки **OK**.
На экране снова появится диалоговое окно настроек локальной сети.



- (j) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).
Настройки локальной сети будут сохранены, а на экране снова появится меню базовых настроек и настроек внешних интерфейсов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

8. Настройки и функции в режиме конфигурации



(к) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).

Для связи с компьютером будет выбрана локальная сеть, а на экране снова появится меню базовых настроек и настроек внешних интерфейсов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

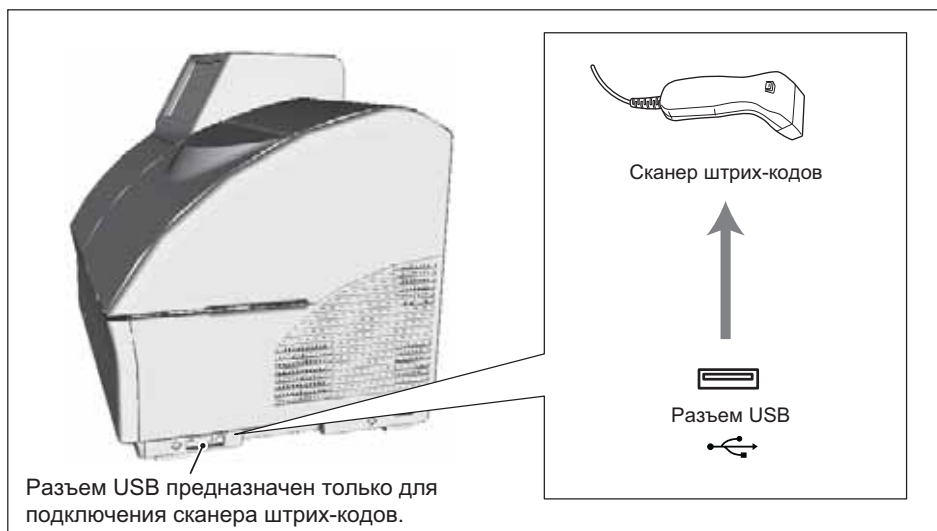
8.8.4. Сканер штрих-кодов

Эта функция позволяет задать настройки для подключения сканера штрих-кодов для проб к разъему USB.



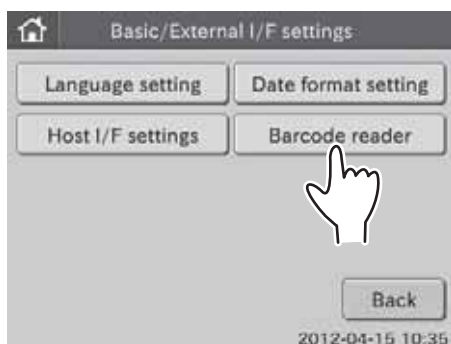
ВНИМАНИЕ!

Можно использовать сканер штрих-кодов, который указан в качестве совместимого с анализатором FDC NX500. Не подключайте к анализатору FDC NX500 какие-либо другие сканеры штрих-кодов. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению оборудования или к возгоранию.

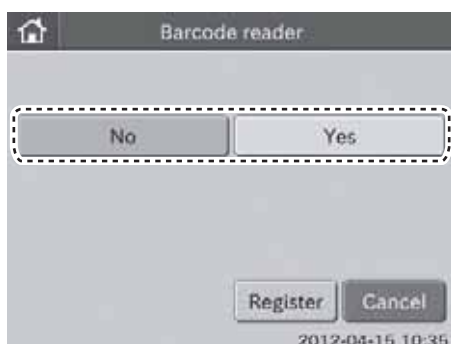


- (1) Коснитесь кнопки **Basic/External I/F settings** (Базовые настройки и внешние интерфейсы) в меню режима администратора. На экране появится меню базовых настроек и настроек внешних интерфейсов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по вызову меню режима администратора см. в разд. 8.1.2 (с. 8-2).

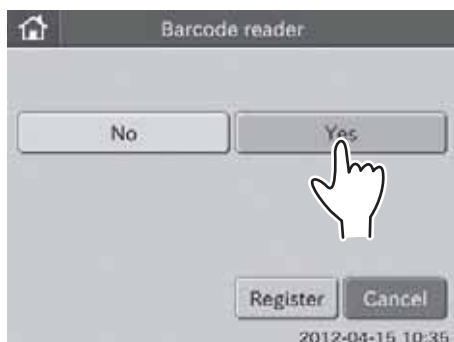


- (2) Коснитесь кнопки **Barcode reader** (Сканер штрих-кодов) в этом меню. На экране появится диалоговое окно настроек сканера штрих-кодов.



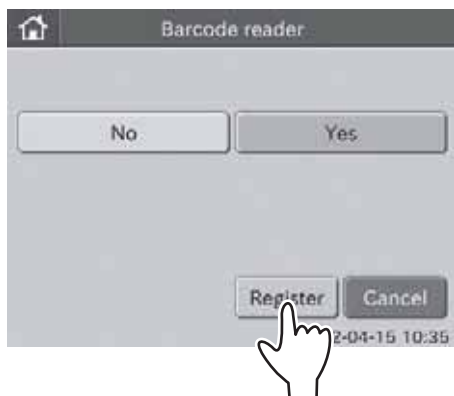
- Использование сканера штрих-кодов (3)
Работа без сканера штрих-кодов (4)

8. Настройки и функции в режиме конфигурации



(3) Использование сканера штрих-кодов

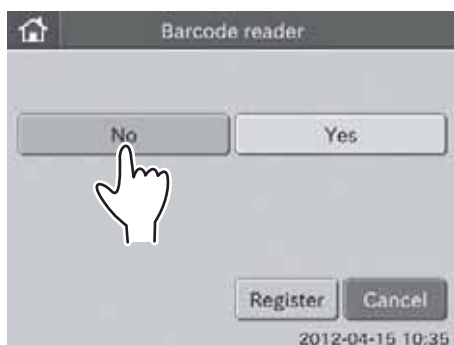
(a) Коснитесь кнопки **Yes** (Да).



(b) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).

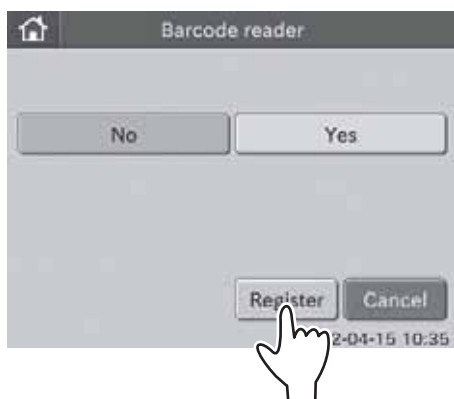
Использование сканера штрих-кодов будет включено, а на экране снова появится меню базовых настроек и настроек внешних интерфейсов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).



(4) Работа без сканера штрих-кодов

(a) Коснитесь кнопки **No** (Нет).



(b) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).

Использование сканера штрих-кодов будет отключено, а на экране снова появится меню базовых настроек и настроек внешних интерфейсов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

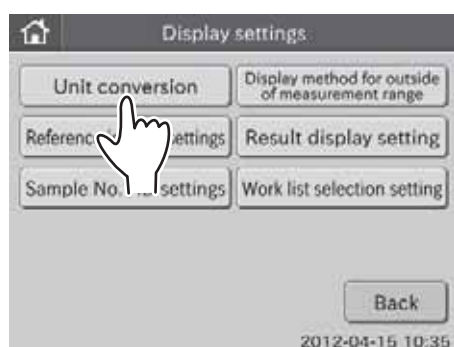
8.9. Настройки отображения (для администраторов)

В данном режиме можно задавать следующие настройки:

- преобразование единиц измерения;
- способ отображения значений за пределами диапазона измерений;
- настройки контрольного интервала;
- настройки отображения результатов;
- настройки для номеров и идентификаторов проб;
- настройки содержания рабочего списка.

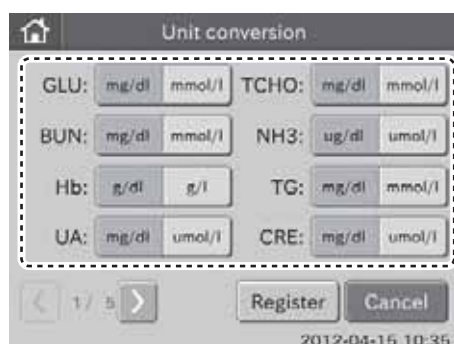
8.9.1. Преобразование единиц измерения

Этот режим позволяет задавать единицы измерения (A) и (B) для каждого названия анализа.



- (1) Коснитесь кнопки **Display settings** (Настройки отображения) в меню режима администратора. На экране появится меню настроек отображения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по вызову меню режима администратора см. в разд. 8.1.2 (с. 8-2).



- (2) Коснитесь кнопки **Unit conversion** (Преобразование единиц) в этом меню.

ПРИМЕЧАНИЕ. Названия анализов выводятся в порядке считывания карточек для контроля качества.

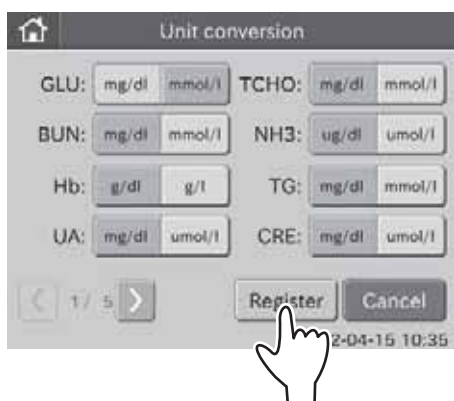
ПРИМЕЧАНИЕ. Воспользуйтесь кнопками ◀ и ▶ для перехода к нужной странице с названиями анализов.

8. Настройки и функции в режиме конфигурации



(3) Коснитесь кнопки той единицы измерения, которую необходимо изменить.

Пример: измените единицы измерения для анализа на глюкозу (GLU) с [mg/dl] (мг/дл) на [mmol/l] (ммоль/л).



(4) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).

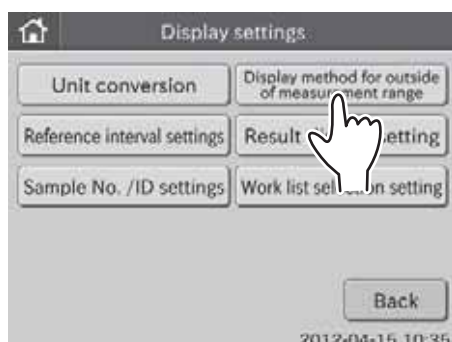
Измененные настройки преобразования единиц будут сохранены, а на экране снова появится меню настроек отображения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

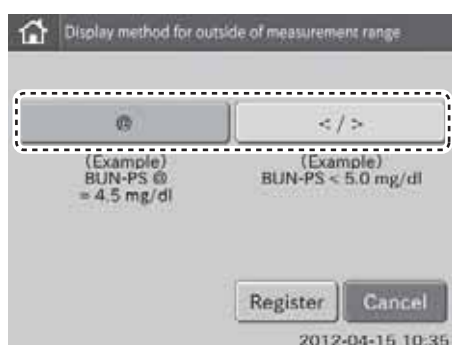
8.9.2. Способ отображения значений за пределами диапазона измерений

Эта функция позволяет выбрать нужный метод отображения значений, которые выходят за пределы диапазона измерений, для всех анализов.



- (1) Коснитесь кнопки **Display settings** (Настройки отображения) в меню режима администратора. На экране появится меню настроек отображения.

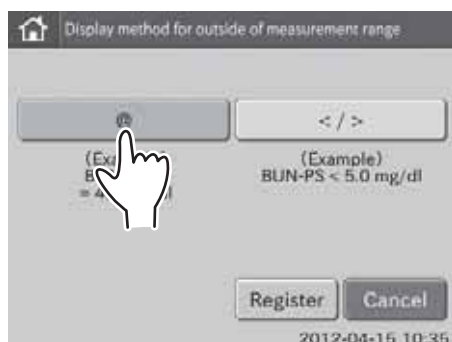
ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по вызову меню режима администратора см. в разд. 8.1.2 (с. 8-2).



- (2) Коснитесь кнопки **Display method for outside of measurement range** (Способ отображения значений за пределами диапазона измерений) в этом меню.

На экране появится диалоговое окно, позволяющее выбрать способ отображения значений за пределами диапазона измерений.

Вывод пометки «@» для числовых значений, выходящих за пределы диапазона измерений (3)
Вывод пометки «<» или «>» для числовых значений, выходящих за пределы диапазона измерений (4)



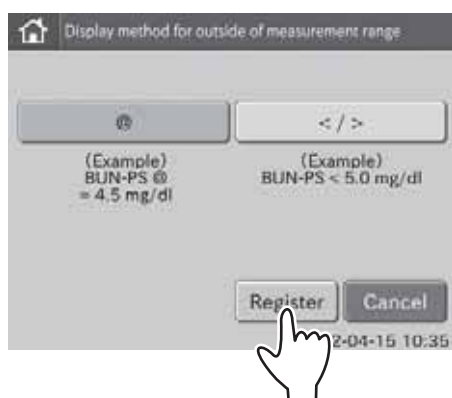
- (3) Вывод пометки «@» для числовых значений, выходящих за пределы диапазона измерений
(a) Коснитесь кнопки @.

ЭТО ВАЖНО

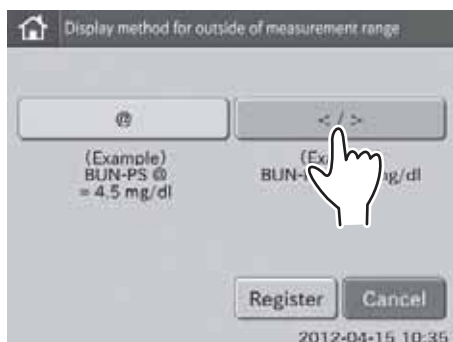
Результаты измерения с пометками «@» могут быть НЕТОЧНЫМИ. Выполните анализы заново.

- (b) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить). Сведения о выборе пометки «@» будут сохранены, а на экране снова появится меню настроек отображения.

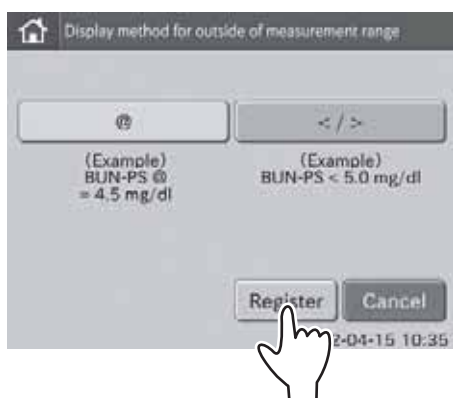
ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).



8. Настройки и функции в режиме конфигурации



- (4) Вывод пометки «<» или «>» для числовых значений, выходящих за пределы диапазона измерений
- (a) Коснитесь кнопки </>.



- (b) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).
Сведения о выборе пометок «</>» будут сохранены, а на экране снова появится меню настроек отображения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

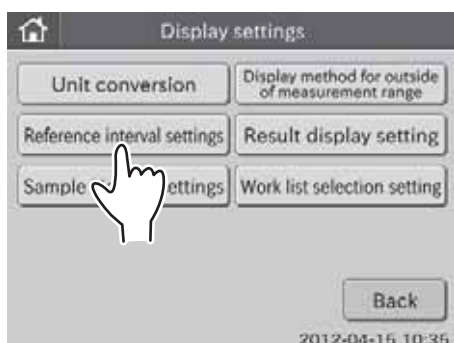
8. Настройки и функции в режиме конфигурации

8.9.3. Настройки контрольного интервала

Эта функция позволяет изменять порядок отображения элементов в диалоговом окне, а также редактировать или добавлять элементы.

Для каждого названия элемента и типа пробы ([P/S, W] (Плазма/сыворотка, цельная кровь) или [U] (Моча)), должен быть задан контрольный интервал.

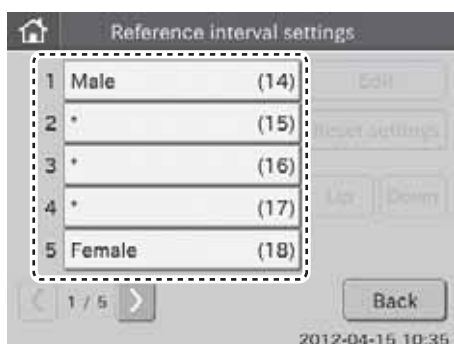
В качестве значения по умолчанию для контрольных интервалов выбрано значение «0».



- (1) Коснитесь кнопки **Display settings** (Настройки отображения) в меню режима администратора.

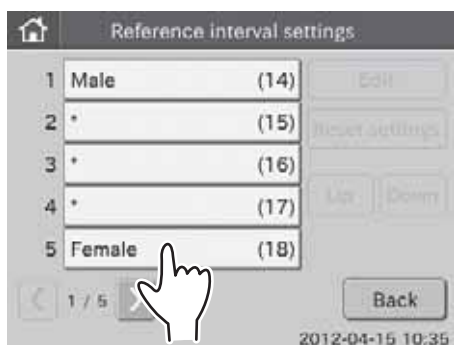
На экране появится меню настроек отображения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по вызову меню режима администратора см. в разд. 8.1.2 (с. 8-2).



- (2) Коснитесь кнопки **Reference interval settings** (Настройки контрольного интервала) в этом меню.

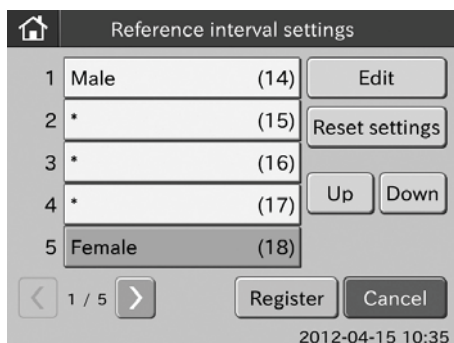
На экране появится диалоговое окно со списком.



- (3) Коснитесь нужного названия.

Пример: выберите пункт **[Female (18)]** (Женский, 18).

ПРИМЕЧАНИЕ. Воспользуйтесь кнопками ◀ и ▶ для перехода к кнопке с нужным названием.

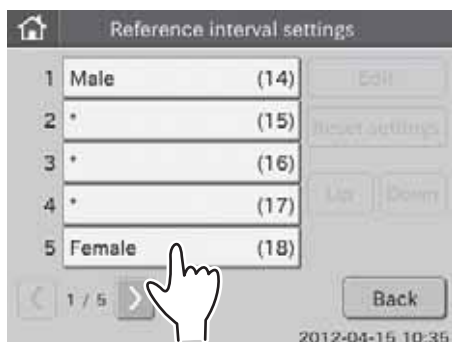


На экране появится диалоговое окно выбора.

ПРИМЕЧАНИЕ. Кнопки **Edit** (Изменить), **Reset settings** (Сброс настроек), **Up** (Вверх) и **Down** (Вниз) станут доступными.

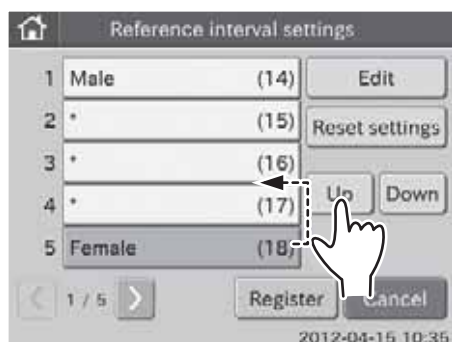
ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки **Reset settings** (Сброс настроек), верхний и нижний пределы для выбранного элемента названия будут сброшены.

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

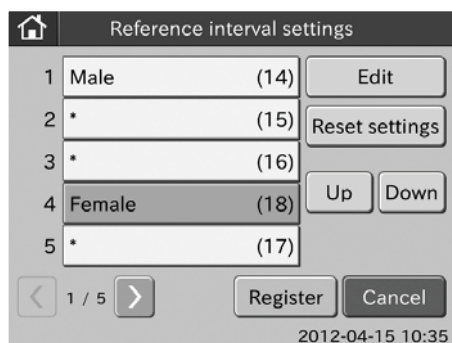


Изменение порядка отображения элементов контрольного интервала в диалоговом окне (1)
Изменение элемента контрольного интервала (2)
Изменение элемента контрольного интервала (3)

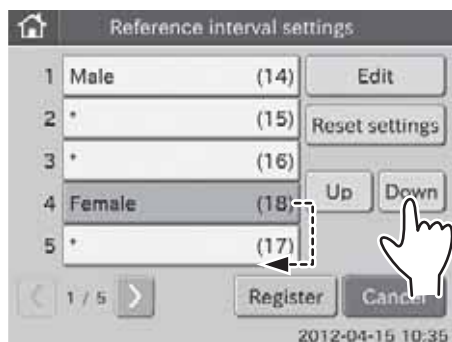
- (1) Изменение порядка отображения элементов контрольного интервала в диалоговом окне
(a) Коснитесь того элемента, который необходимо изменить.
Пример: выберите пункт **[Female (18)]** (Женский, 18).
На экране появится диалоговое окно выбора.



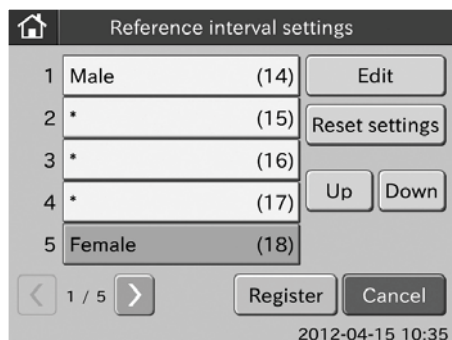
- (b) Коснитесь кнопки **Up** (Вверх).



Элемент **[Female (18)]** (Женский, 18) сместится вверх на одну строку.



- (c) Коснитесь кнопки **Down** (Вниз).

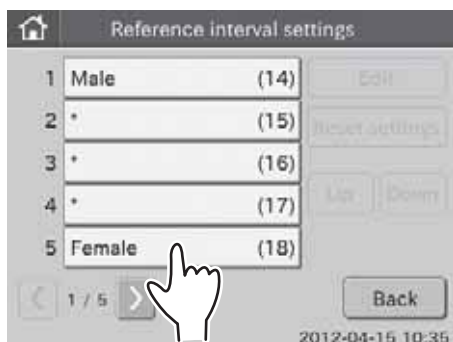


Элемент **[Female (18)]** (Женский, 18) сместится вниз на одну строку.

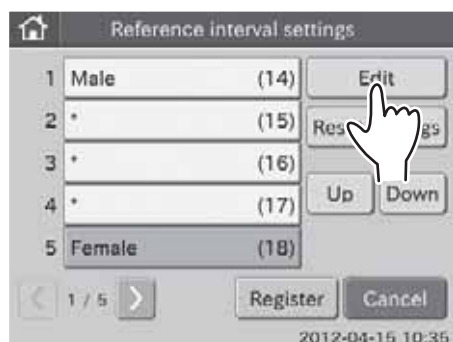
- (d) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).
Измененный порядок отображения будет сохранен, а на экране снова появится окно со списком элементов контрольного интервала.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

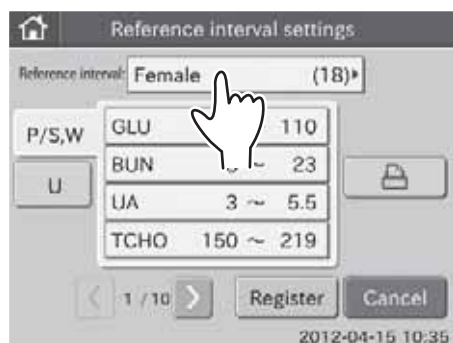


- (2) Изменение элемента контрольного интервала
(а) Коснитесь того элемента, который необходимо изменить.
Пример: выберите пункт **[Female (18)]** (Женский, 18).
На экране появится диалоговое окно выбора.



- (b) Коснитесь кнопки **Edit** (Изменить).

На экране появится диалоговое окно редактирования.

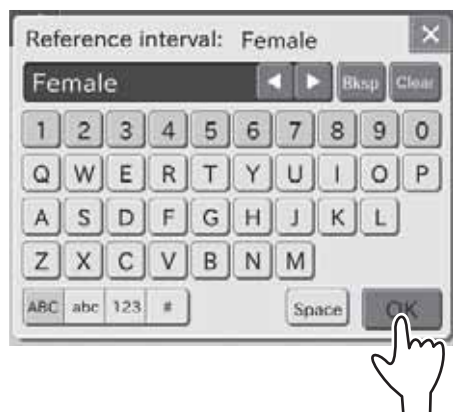


ПРИМЕЧАНИЕ. Касаясь вкладок **[P/S, W]** (Плазма/сыворотка, цельная кровь) и **[U]** (Моча), можно переключаться между ними.

- (c) Коснитесь кнопки элемента контрольного интервала.

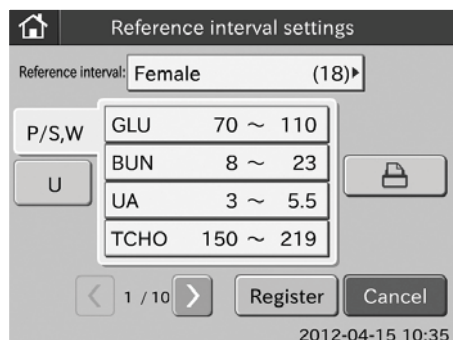
Появится экранная клавиатура.
Инструкции по вводу информации с помощью экранной клавиатуры см. в разд. 2.3 (с. 2-13).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы отказаться от изменений и вернуться к диалоговому окну редактирования, коснитесь кнопки **X**.



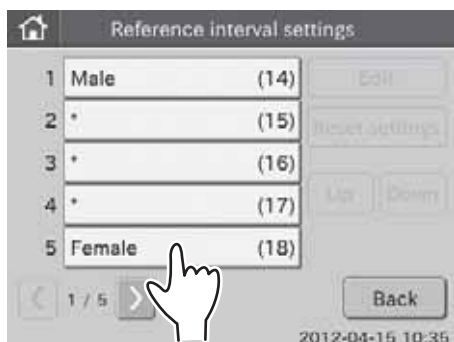
- (d) Введите название в поле **[Reference interval:]** (Контрольный интервал) и коснитесь кнопки **OK**.
На экране появится диалоговое окно редактирования.

- (е) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).
Измененный порядок отображения будет сохранен, а на экране снова появится окно со списком элементов контрольного интервала.

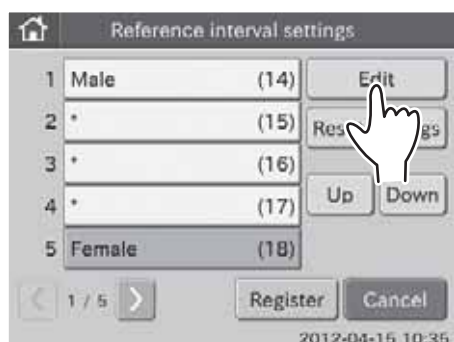


ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

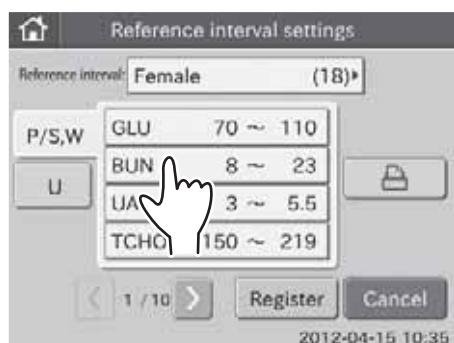


- (3) Изменение элемента контрольного интервала
(а) Коснитесь того элемента, который необходимо изменить.
Пример: выберите пункт **[Female (18)]** (Женский, 18).
На экране появится диалоговое окно выбора.



- (b) Коснитесь кнопки **Edit** (Изменить).

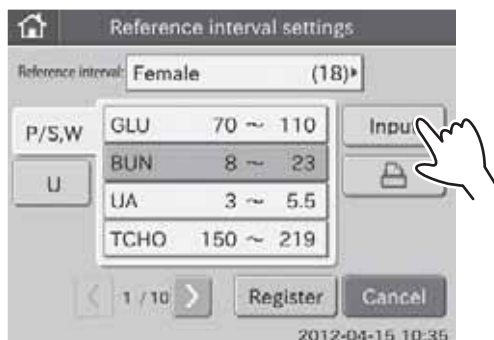
На экране появится диалоговое окно редактирования.



ПРИМЕЧАНИЕ. Касаясь вкладок **[P/S, W]** (Плазма/сыворотка, цельная кровь) и **[U]** (Моча), можно переключаться между ними.

- (с) Коснитесь нужного названия анализа.
На экране появится диалоговое окно сведений об анализе.

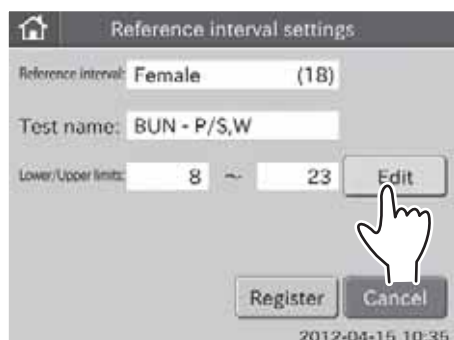
ПРИМЕЧАНИЕ. При этом станут доступны кнопки **Input** (Ввод) и . Если коснуться кнопки , все элементы контрольного интервала, записанные в настоящее время, будут напечатаны.



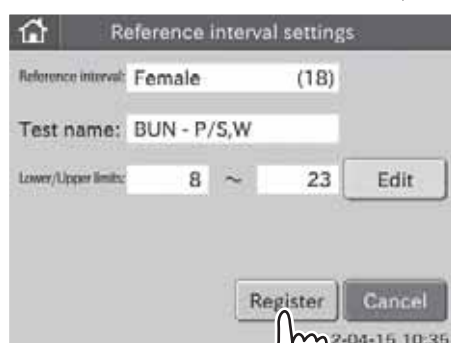
- (d) Коснитесь кнопки **Input** (Ввод).

На экране появится диалоговое окно редактирования для названия отдельного анализа.
Появится экранная клавиатура.
Инструкции по вводу информации с помощью экранной клавиатуры см. в разд. 2.3 (с. 2-13).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы отказаться от изменений и вернуться к диалоговому окну редактирования, коснитесь кнопки **X**.



8. Настройки и функции в режиме конфигурации



- (е) Коснитесь кнопки **Edit** (Изменить).
Появится экранная клавиатура для ввода нижнего предела.
Инструкции по вводу информации с помощью экранной клавиатуры см. в разд. 2.3 (с. 2-13).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы отказаться от изменений и вернуться к диалоговому окну редактирования элемента контрольного интервала, коснитесь кнопки **X**.

- (f) Введите значения в поле [**Lower limit:**] (Нижний предел) и коснитесь кнопки **OK**.
Появится экранная клавиатура для ввода верхнего предела.
- (g) Введите значения в поле [**Upper limit:**] (Верхний предел) и коснитесь кнопки **OK**.
На экране появится диалоговое окно редактирования для названия отдельного анализа.

- (h) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).
Контрольные интервалы будут сохранены, а на экране появится диалоговое окно сведений об анализе.

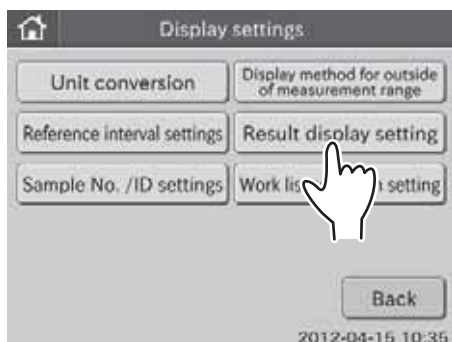
ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

- (i) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить) в показанном на экране диалоговом окне.
На экране снова появится диалоговое окно настроек элемента контрольного интервала.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

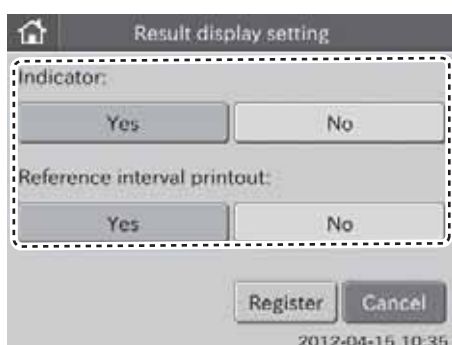
8.9.4. Настройки отображения результатов

Эта функция позволяет включать и отключать индикаторы в результатах анализов. Кроме того, с ее помощью можно включать и отключать печать контрольных интервалов.

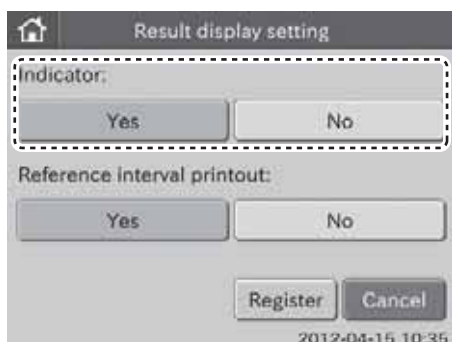


- (1) Коснитесь кнопки **Display settings** (Настройки отображения) в меню режима администратора. На экране появится меню настроек отображения.

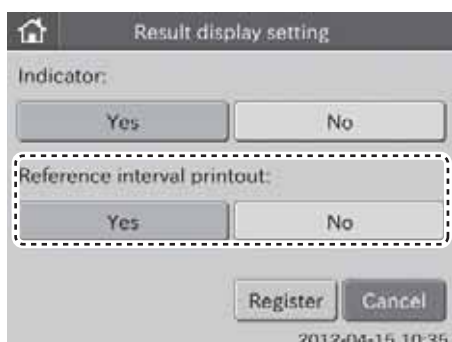
ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по вызову меню режима администратора см. в разд. 8.1.2 (с. 8-2).



- (2) Коснитесь кнопки **Result display setting** (Настройки отображения результатов) в этом меню. На экране появится окно настроек отображения результатов.



- (3) Коснитесь кнопки **Yes** (Да) или **No** (Нет) для параметра **[Indicator:]** (Индикатор).



- (4) Коснитесь кнопки **Yes** (Да) или **No** (Нет) для параметра **[Reference interval printout:]** (Печать контрольных интервалов).

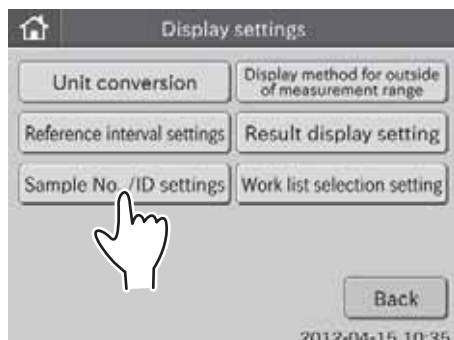
- (5) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить). Выбранные настройки отображения результатов будут сохранены, а на экране снова появится меню настроек отображения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

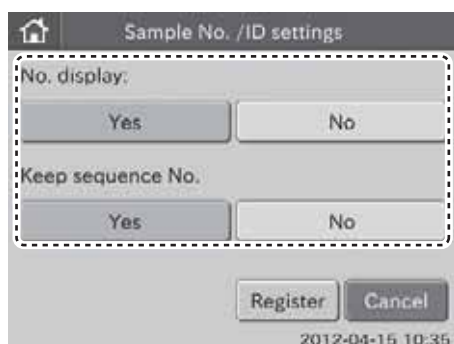
8.9.5. Настройки для номеров и идентификаторов проб

Эта функция позволяет включать и отключать вывод номеров проб в результатах анализов. Также с помощью этой функции можно включить или отключить сохранение последовательных номеров, назначаемых анализатором.

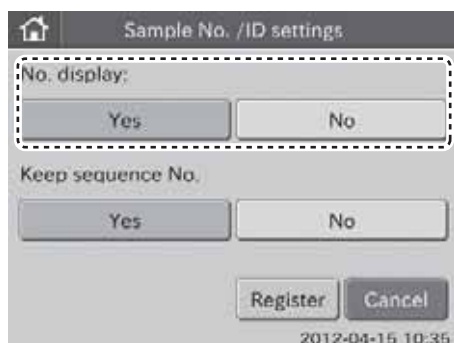


- (1) Коснитесь кнопки **Display settings** (Настройки отображения) в меню режима администратора. На экране появится меню настроек отображения.

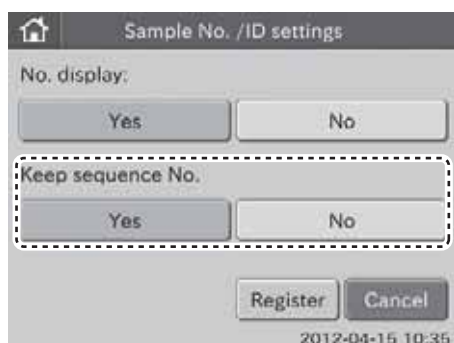
ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по вызову меню режима администратора см. в разд. 8.1.2 (с. 8-2).



- (2) Коснитесь кнопки **Sample No./ID settings** (Настройки для номеров и идентификаторов проб) в этом меню. На экране появится диалоговое окно настроек для номеров и идентификаторов проб.



- (3) Коснитесь кнопки **Yes** (Да) или **No** (Нет) для параметра **[No. display:]** (Отображение номеров).



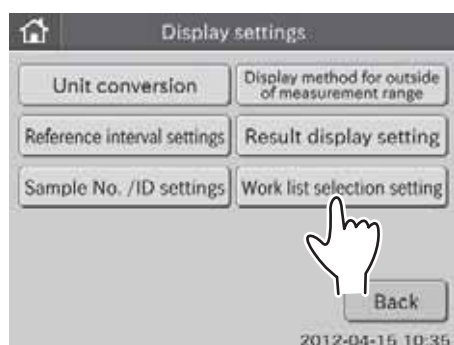
- (4) Коснитесь кнопки **Yes** (Да) или **No** (Нет) для параметра **[Keep sequence No.:]** (Последовательная нумерация).

- (5) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить). Выбранные настройки для номеров и идентификаторов проб будут сохранены, а на экране снова появится меню настроек отображения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

8.9.6. Настройки содержания рабочего списка

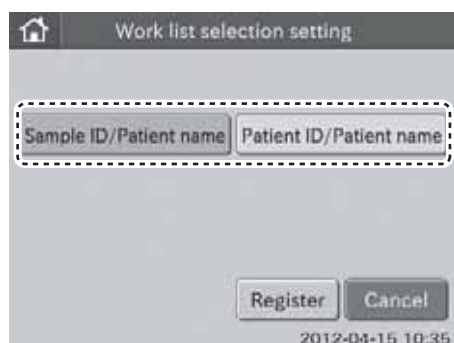
Эта функция позволяет настраивать отображение содержания рабочего списка.



- (1) Коснитесь кнопки **Display settings** (Настройки отображения) в меню режима администратора. На экране появится меню настроек отображения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по вызову меню режима администратора см. в разд. 8.1.2 (с. 8-2).

- (2) Коснитесь кнопки **Work list selection setting** (Настройки содержания рабочего списка) в этом меню. На экране появится диалоговое окно настроек содержания рабочего списка.



- (3) Коснитесь кнопки **Sample ID/Patient name** (Идентификатор пробы/Фамилия пациента) или кнопки **Patient ID/Patient name** (Идентификатор пациента/Фамилия пациента).

- (4) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить). Настройки содержания рабочего списка будут сохранены, а на экране снова появится меню настроек отображения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

8.10. Настройки коэффициентов и анализов (для администраторов)

Эта функция позволяет задавать следующие настройки:

- коэффициенты корреляции;
- компенсационные коэффициенты для партий;
- коэффициенты для стандартной кривой;
- калибровочные коэффициенты фильтра плазмы;
- коэффициент разведения;
- количество проходов пробонанесения;
- печать страниц с результатами анализов.

8.10.1. Коэффициенты корреляции

Эта функция позволяет вводить, сбрасывать и печатать коэффициенты корреляции (a, b) для каждого анализа и для каждого типа пробы (P/S (Плазма/сыворотка), W (Цельная кровь), U (Моча)).

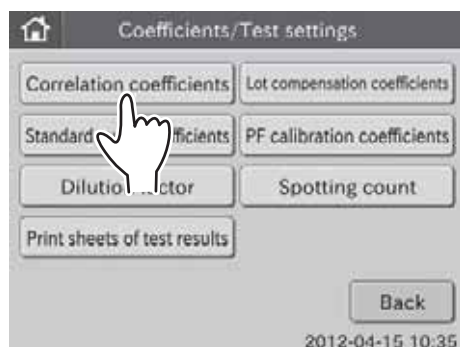
Более подробную информацию см. в разд. «Описание корреляционной функции» в конце данной главы.



ЭТО ВАЖНО

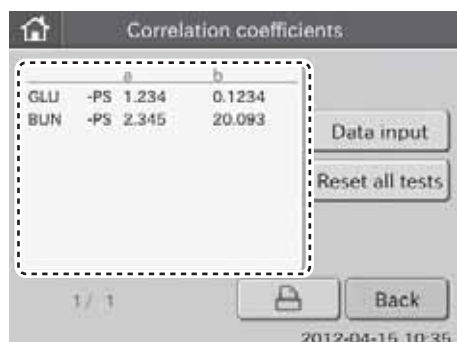
Ввод неправильных значений (a, b) приведет к неправильным результатам анализов.

При работе с данной функцией следите за правильностью вводимых значений (a, b).



- (1) Коснитесь кнопки **Coefficients/Test settings** (Настройки коэффициентов и анализов) в меню режима администратора. На экране появится меню настроек коэффициентов и анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по вызову меню режима администратора см. в разд. 8.1.2 (с. 8-2).



- (2) Коснитесь кнопки **Correlation coefficients** (Коэффициенты корреляции) в этом меню.

На экране появится основное диалоговое окно коэффициентов корреляции.

С помощью кнопок ◀ и ▶ можно просмотреть все анализы, для которых в настоящее время заданы коэффициенты корреляции.

ПРИМЕЧАНИЕ. На экран выводятся **название анализа, тип пробы и коэффициенты корреляции (a, b)**.

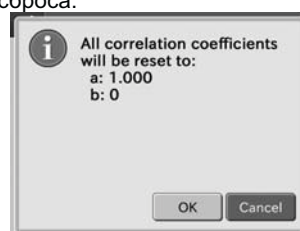
ПРИМЕЧАНИЕ. Названия анализов выводятся в порядке возрастания кодов анализов. Типы проб выводятся в следующем порядке: **[P/S]** (Плазма/сыворотка), **[W]** (Цельная кровь) и **[U]** (Моча).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки , будут распечатаны все коэффициенты корреляции, записанные на данный момент.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Back** (Назад).

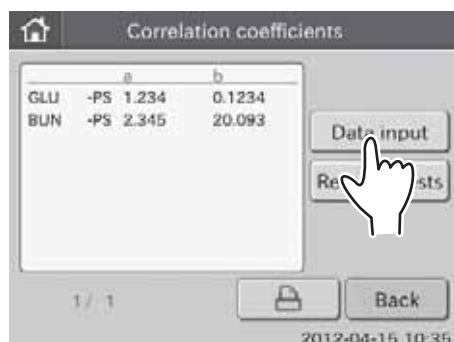
8. Настройки и функции в режиме конфигурации

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки **Reset all tests** (Сброс для всех анализов), на экране появится диалоговое окно подтверждения сброса.

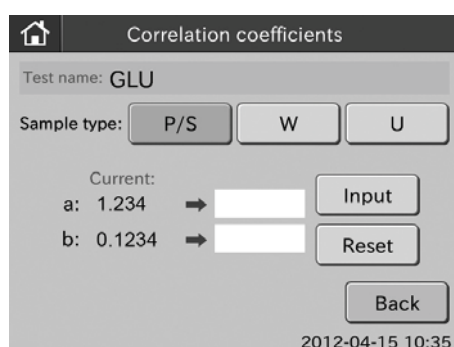


Коснитесь кнопки **OK**, чтобы сбросить все коэффициенты корреляции. Чтобы отказаться от сброса, коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

На экране снова появится основное диалоговое окно коэффициентов корреляции.



Пример: GLU



(3) Коснитесь кнопки **Data input** (Ввод данных).

На экране появится диалоговое окно выбора названия анализов. Воспользуйтесь кнопками ◀ и ▶ для просмотра всех названий анализов.

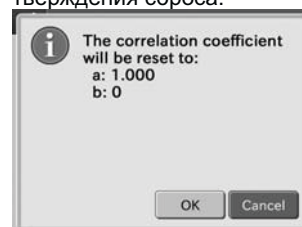
ПРИМЕЧАНИЕ. На экран выводятся все названия анализов, которые в настоящее время записаны в памяти анализатора.

(4) Коснитесь названия анализа, который необходимо отредактировать.

На экране появится диалоговое окно редактирования.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для анализа выбирается тип пробы, в настоящее время записанный в анализаторе.

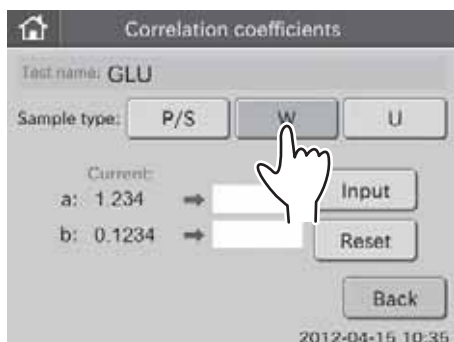
ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки **Reset** (Сброс), на экране появится диалоговое окно подтверждения сброса.



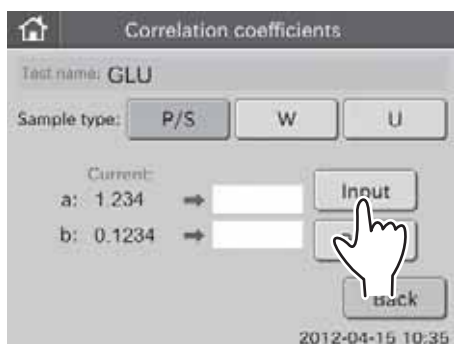
Коснитесь кнопки **OK**, чтобы сбросить выбранное название анализа и коэффициенты корреляции для выбранного типа пробы. Чтобы отказаться от сброса, коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена). На экране снова появится основное диалоговое окно коэффициентов корреляции.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Back** (Назад).

8. Настройки и функции в режиме конфигурации



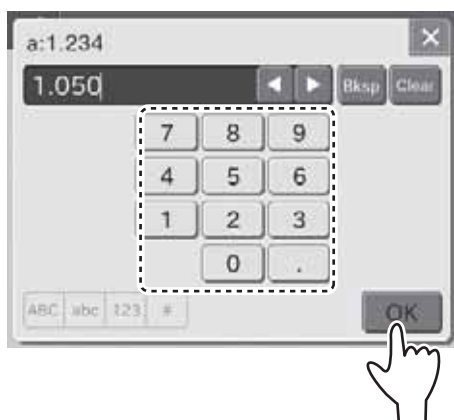
- (5) Переключитесь на другой тип пробы.
(a) Коснитесь кнопки нужного типа пробы.



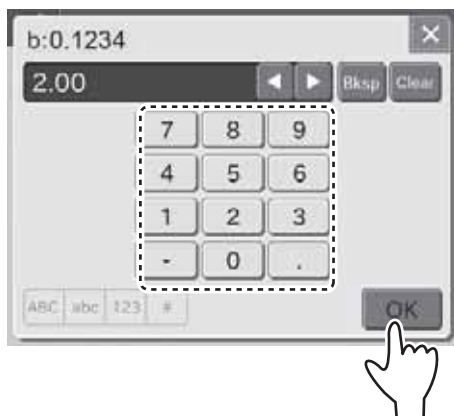
- (6) Введите коэффициенты корреляции (a, b).
(a) Коснитесь кнопки **Input** (Ввод).
Появится экранная клавиатура для ввода коэффициента корреляции (a).
Инструкции по вводу информации с помощью экранной клавиатуры см. в разд. 2.3 (с. 2-13).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы отказаться от ввода и вернуться к диалоговому окну редактирования, коснитесь кнопки **X**.

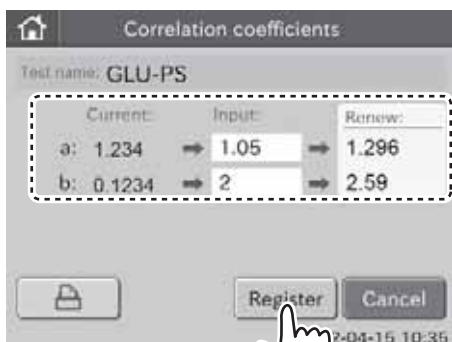
- (b) Введите значение в поле [a:] и коснитесь кнопки **OK**.
Появится экранная клавиатура для ввода коэффициента корреляции (b).



- (c) Введите значение в поле [b:] и коснитесь кнопки **OK**.
Экранная клавиатура исчезнет, а в диалоговом окне редактирования появятся введенные коэффициенты корреляции (a, b).



8. Настройки и функции в режиме конфигурации



ЭТО ВАЖНО

Ввод неправильных значений (a, b) приведет к неправильным результатам анализов.

Используя данную функцию, убедитесь в правильности введенных значений (a, b).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если значения (a, b) уже были введены, старые значения не отменяются, а заменяются на рассчитанные по описанным ниже формулам. Если обозначить старые значения как (a1, b1), а новые – как (a2, b2), результирующие значения (a, b) будут определяться следующим образом:

$$a = a1 \times a2$$

$$b = a1 \times b2 + b1$$

Более подробную информацию см. в разд. «Описание корреляционной функции» (с. 8-44) в конце данной главы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки , на печать будут выведены текущие значения (a, b), введенные значения (a, b) и обновленные значения.

(7) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).

Введенные значения будут сохранены, а на экране снова появится основное диалоговое окно коэффициентов корреляции.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

8. Настройки и функции в режиме конфигурации



ЭТО ВАЖНО

Описание корреляционной функции



Эта функция предназначена для определения корреляции между результатами измерений, полученными с помощью анализатора FDC NX500, и данными, полученными путем измерений традиционными способами с использованием других приборов.

По оси X откладываются результаты измерений, полученные с помощью других приборов, а по оси Y – результаты измерений с помощью анализатора FDC NX500.

Формула регрессии в данном случае будет иметь следующий вид:

$$Y = aX + b$$

Когда значения двух коэффициентов (a, b) будут записаны в память анализатора FDC NX500, анализатор будет автоматически выполнять компенсационные расчеты по следующей формуле:

$$X = (Y - b) / a$$

Таким образом, в результаты измерений с помощью анализатора FDC NX500 вносится поправка, благодаря которой они начинают соответствовать результатам измерений, полученным традиционным методом с помощью других приборов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы повысить уровень корреляции, необходима предельная внимательность в отношении объемов данных и проб.

(1) Для каждого типа пробы можно задавать отдельные значения a и b.

(2) Корреляционная функция не зависит от других функций компенсации.

(3) Если значения (a, b) уже были введены, старые значения не отменяются, а заменяются на рассчитанные по описанным ниже формулам. Если обозначить старые значения как (a1, b1), а новые – как (a2, b2), результирующие значения (a, b) будут определяться следующим образом:

$$a = a1 \times a2$$

$$b = a1 \times b2 + b1$$

(4) Диапазон измерений после ввода коэффициентов (a, b)

С учетом введенных значений (a, b) явные пределы диапазона измерений будут сдвинуты описанным ниже образом.

Пример: измерения для анализа GLU

Если a = 1 и b = 0 (Y = X), диапазон измерений составляет 10–600 мг/дл. Однако при вводе показанных регрессионных коэффициентов нижний предел меняется на A, а верхний – на B.

В случае формулы регрессии Y = 0,98X + 5:

A = 5 мг/дл

B = 607 мг/дл



8. Настройки и функции в режиме конфигурации



В случае формулы регрессии $Y = 1.1X - 5$:

A = 14 мг/дл

B = 550 мг/дл

Для результатов, оказавшихся ниже диапазона измерений, на печать выводится пометка «@», как показано на примере распечатки.

Для результатов, оказавшихся выше диапазона измерений, на печать выводится пометка «>», как показано на примере распечатки.



ЭТО ВАЖНО

Результаты измерения с пометками «@» могут быть НЕТОЧНЫМИ. Выполните анализы заново.

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

8.10.2. Компенсационные коэффициенты для партий

Эта функция позволяет вводить значения (с, d, e), которые отпечатаны на карточках для контроля качества, входящих в комплект поставки тест-полосок. Функция используется тогда, когда нет возможности считать данные непосредственно с карточки для контроля качества (в случае ее утери или порчи).



ЭТО ВАЖНО

Ввод неправильных значений (с, d, e) приведет к неправильным результатам анализов. При работе с данной функцией следите за правильностью вводимых значений (с, d, e).



ЭТО ВАЖНО

Данная функция позволяет вводить значения (с, d, e) только для тех партий тест-полосок, для которых в анализаторе уже записана информация стандартной кривой для номера типа тест-полоски. Для партий тест-полосок с новым номером типа тест-полоски обязательно требуется считать карточку для контроля качества.

ПРИМЕЧАНИЕ. Номер типа тест-полоски – это первая цифра номера партии.

Пример. Номер типа тест-полоски для партии номер 123456 – это 1.



- (1) Коснитесь кнопки **Coefficients/Test settings** (Настройки коэффициентов и анализов) в меню режима администратора.

На экране появится меню настроек коэффициентов и анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по вызову меню режима администратора см. в разд. 8.1.2 (с. 8-2).

- (2) Коснитесь кнопки **Lot compensation coefficients** (Компенсационные коэффициенты для партий) в этом меню.

На экране появится список кнопок выбора.

Используя кнопки ◀ и ▶, можно просмотреть все кнопки «Название анализа - тип пробы».

ПРИМЕЧАНИЕ. В виде кнопок «Название анализа - тип пробы» выводятся все названия анализов и типы проб, для которых были считаны карточки для контроля качества.

ПРИМЕЧАНИЕ. Названия иммунохимических анализов (коды анализов 50–59) не выводятся.

ПРИМЕЧАНИЕ. Названия ISE-анализов (коды анализов 90–99) выводятся без типа пробы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки **All tests** (Все анализы), на экране появится диалоговое окно со сведениями о партиях. Информацию о диалоговом окне со сведениями о партиях см. в разд. 8.7.3 (с. 8-15).

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Back** (Назад).



8. Настройки и функции в режиме конфигурации



- (3) Выберите кнопку «Название анализа - тип пробы», для которой необходимо отредактировать данные.



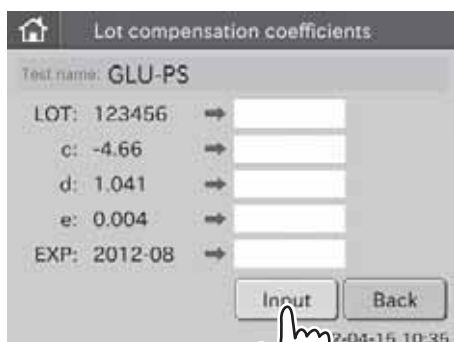
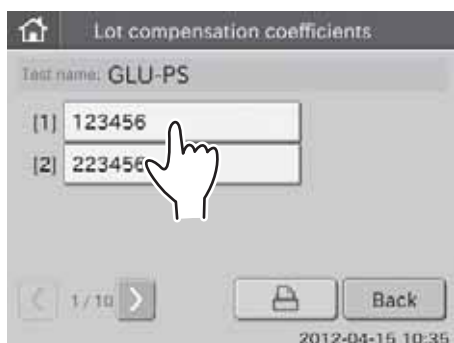
После выбора кнопки появляется диалоговое окно, показанное слева.

Используя кнопки ◀ и ▶, можно просмотреть все номера партий для выбранной кнопки «Название анализа - тип пробы».

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки , на печать будут выведены компенсационные коэффициенты для всех номеров партий для выбранного сочетания «Название анализа – тип пробы».

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Back** (Назад).

- (4) Коснитесь номера партии, для которой необходимо ввести компенсационные коэффициенты.



На экране появится диалоговое окно редактирования.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Back** (Назад).

- (5) Коснитесь кнопки **Input** (Ввод).

Появится экранная клавиатура для ввода номера партии.

Инструкции по вводу информации с помощью экранной клавиатуры см. в разд. 2.3 (с. 2-13).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы отказаться от ввода и вернуться к диалоговому окну редактирования, коснитесь кнопки **X**.

- (6) Введите номер партии и коснитесь кнопки **OK**.

Появится экранная клавиатура для ввода компенсационного коэффициента для партии (c).

ПРИМЕЧАНИЕ. Первая цифра номера партии (номер типа тест-полоски) является фиксированной. Введите новый номер партии, начиная со второй цифры.



8. Настройки и функции в режиме конфигурации



- (7) Введите значение в поле [c:] и коснитесь кнопки **OK**.
Появится экранная клавиатура для ввода компенсационного коэффициента для партии (d).



- (8) Введите значение в поле [d:] и коснитесь кнопки **OK**.
Появится экранная клавиатура для ввода компенсационного коэффициента для партии (e).



- (9) Введите значение в поле [e:] и коснитесь кнопки **OK**.
Появится экранная клавиатура для ввода срока годности.



- (10) Введите срок годности и коснитесь кнопки **OK**.
Экранная клавиатура исчезнет. После этого на экране появится диалоговое окно редактирования.

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

Input	Output
LOT: 123456	123456
c: -4.66	-3.23
d: 1.041	1.015
e: 0.004	0.213
EXP: 2012-08	2012-08

Buttons: [Printer Icon] [Register] [Cancel]

2-04-15 10:35



ЭТО ВАЖНО

Ввод неправильных значений (партия, c, d, e, срок годности) приведет к неправильным результатам анализов.

При работе с данной функцией следите за правильностью вводимых значений (партия, c, d, e, срок годности).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки , на печать будут выведены значения до и после редактирования.

(11) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).

Введенные значения будут сохранены, а на экране снова появится диалоговое окно со списком номеров партий.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

8.10.3. Коэффициенты для стандартной кривой

Эта функция позволяет вводить коэффициенты для стандартной кривой (A, B, C, D, E, F) и калибровочные коэффициенты (c, d, e, f, g) из данных с карточки для контроля качества, а также значения концентрации калибратора.

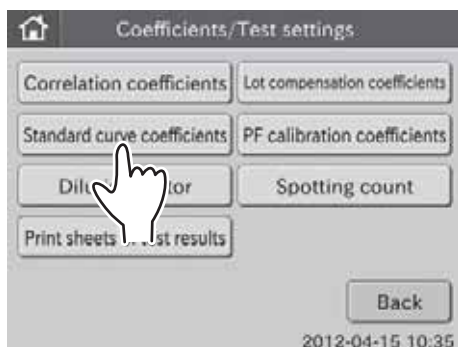


ЭТО ВАЖНО

Ввод неправильных коэффициентов для стандартной кривой приведет к неправильным результатам анализов.

При работе с данной функцией следите за правильностью вводимых коэффициентов.

ПРИМЕЧАНИЕ. В обычном случае ввод коэффициентов для стандартной кривой, с которыми работает данная функция, осуществляется автоматически при считывании карточки для контроля качества и при калибровочных измерениях.



Область просмотра списков

- (1) Коснитесь кнопки **Coefficients/Test settings** (Настройки коэффициентов и анализов) в меню режима администратора. На экране появится меню настроек коэффициентов и анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по вызову меню режима администратора см. в разд. 8.1.2 (с. 8-2).

- (2) Коснитесь кнопки **Standard curve coefficients** (Коэффициенты для стандартной кривой) в этом меню. На экране появится список номеров партий для анализа, записанный в анализаторе на данный момент. Воспользуйтесь кнопками ◀ и ▶ для просмотра всех названий анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если настройке подлежит несколько иммунохимических анализов, на экране появится меню для установки коэффициентов стандартной кривой.



Коснитесь кнопки с названием анализа, для которого необходимо задать настройки. На экране появится список номеров партий для выбранного анализа.

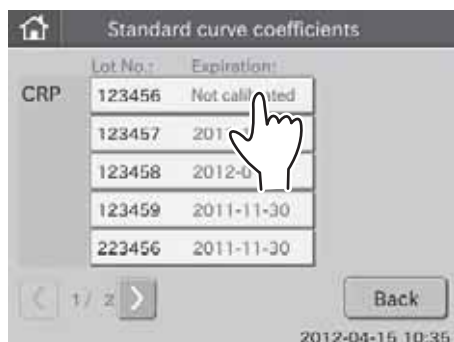
Коснитесь кнопки **Back** (Назад), чтобы вернуться к меню настроек коэффициентов и анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Область просмотра списков

На экран выводятся 6-значные номера партий и сроки годности для всех тест-полосок, для которых были считаны карточки для контроля качества (для анализов на С-реактивный белок). Они отображаются в порядке считывания карточек для контроля качества. Если срок годности для тест-полоски еще не истек, дата истечения выводится черным цветом. При истечении срока действия калибровки дата истечения выводится красным цветом. При истечении срока годности для тест-полоски выводится красное сообщение **[Slide expired]** (Срок годности тест-полоски истек). Если калибровка не выполнена, выводится красное сообщение **[Not calibrated]** (Не откалибровано).

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Back** (Назад).

8. Настройки и функции в режиме конфигурации



- Установка номера партии 3)
- Установка коэффициентов для стандартной кривой (A, B, C, D, E) 4)
- Установка калибровочных коэффициентов..... 5)
- (с, d, e, f, g) 5)
- Установка даты калибровки..... 6)
- Установка срока годности 7)

(3) Установка номера партии

- (a) Коснитесь элемента того анализа, который необходимо изменить.

На экране появится диалоговое окно для ввода номера партии.



ПРИМЕЧАНИЕ. Первая цифра номера партии (номер типа тест-полоски) является фиксированной.

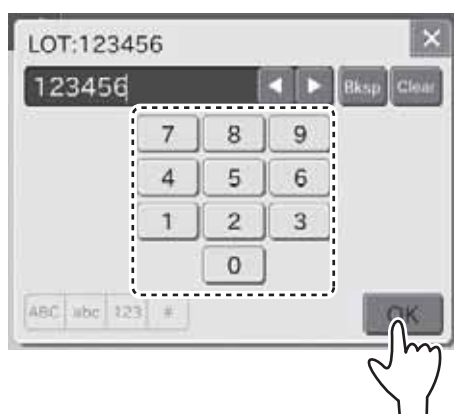
Введите новый номер партии, начиная со второй цифры.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки **Next** (Далее), появится диалоговое окно для ввода коэффициентов стандартной кривой (A, B, C, D, E).

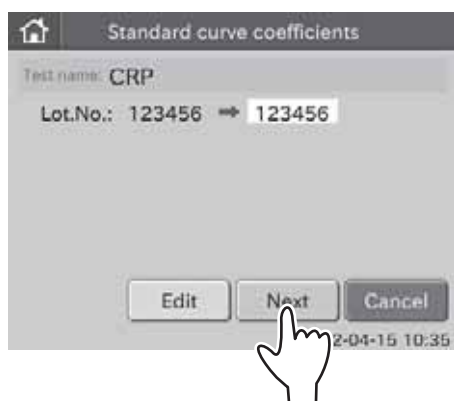
ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

- (b) Коснитесь кнопки **Edit** (Изменить).

Появится экранная клавиатура для ввода номера партии.



- (c) Введите номер партии и коснитесь кнопки **OK**.
Экранная клавиатура исчезнет.

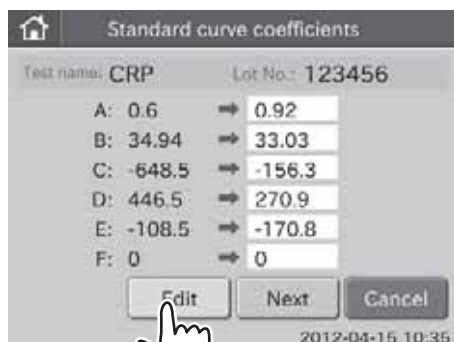


(4) Установка коэффициентов для стандартной кривой (A, B, C, D, E)

- (a) Коснитесь кнопки **Next** (Далее) в диалоговом окне установки номера партии.

На экране появится диалоговое окно для ввода коэффициентов стандартной кривой (A, B, C, D, E).

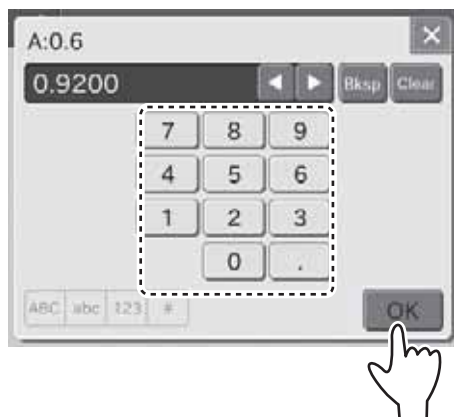
8. Настройки и функции в режиме конфигурации



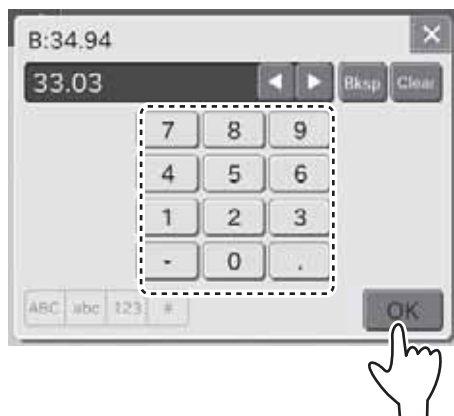
ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки **Next** (Далее), появится диалоговое окно для ввода калибровочных коэффициентов (c, d, e, f, g).

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

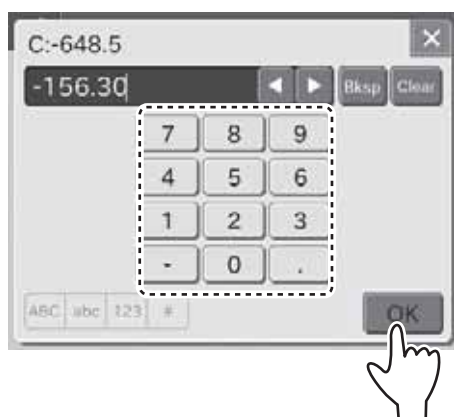
- (b) Коснитесь кнопки **Edit** (Изменить).
Появится экранная клавиатура для ввода коэффициента стандартной кривой (A).



- (c) Введите значение для коэффициента стандартной кривой (A:) и коснитесь кнопки **OK**.
Появится экранная клавиатура для ввода коэффициента стандартной кривой (B).

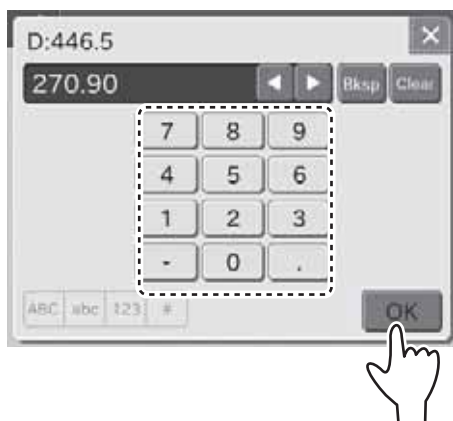


- (d) Введите значение для коэффициента стандартной кривой (B:) и коснитесь кнопки **OK**.
Появится экранная клавиатура для ввода коэффициента стандартной кривой (C).

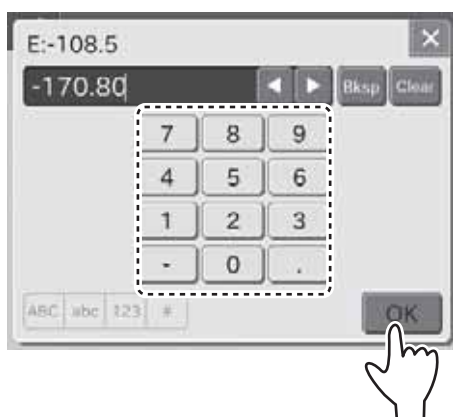


- (e) Введите значение для коэффициента стандартной кривой (C:) и коснитесь кнопки **OK**.
Появится экранная клавиатура для ввода коэффициента стандартной кривой (D).

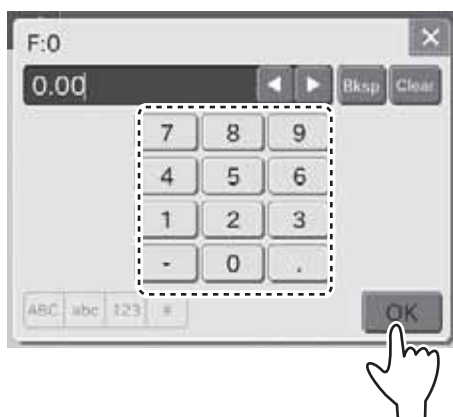
8. Настройки и функции в режиме конфигурации



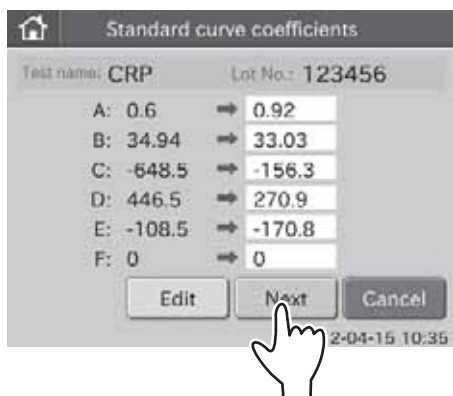
- (f) Введите значение для коэффициента стандартной кривой (D:) и коснитесь кнопки **OK**.
Появится экранная клавиатура для ввода коэффициента стандартной кривой (E).



- (g) Введите значение для коэффициента стандартной кривой (E:) и коснитесь кнопки **OK**.
Появится экранная клавиатура для ввода коэффициента стандартной кривой (F).



- (h) Введите значение для коэффициента стандартной кривой (F:) и коснитесь кнопки **OK**.
На экране появится диалоговое окно установки коэффициентов стандартной кривой (A, B, C, D, E).



- (5) Установка калибровочных коэффициентов (c, d, e, f, g)
(a) Коснитесь кнопки **Next** (Далее) в диалоговом окне установки коэффициентов стандартной кривой (A, B, C, D, E).

На экране появится диалоговое окно для установки калибровочных коэффициентов (c, d, e, f, g).

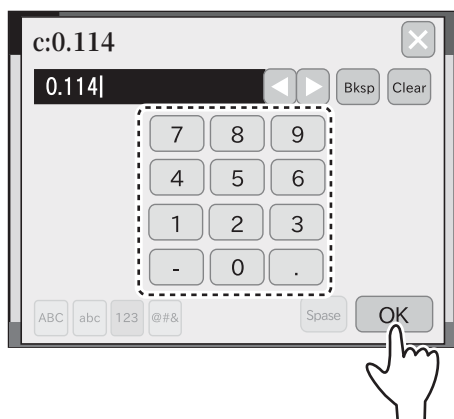
8. Настройки и функции в режиме конфигурации



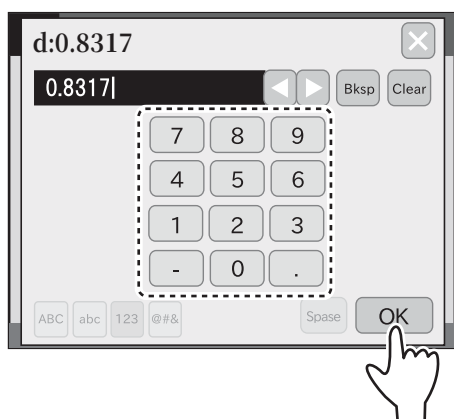
ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки **Next** (Далее), появится диалоговое окно для установки даты калибровки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

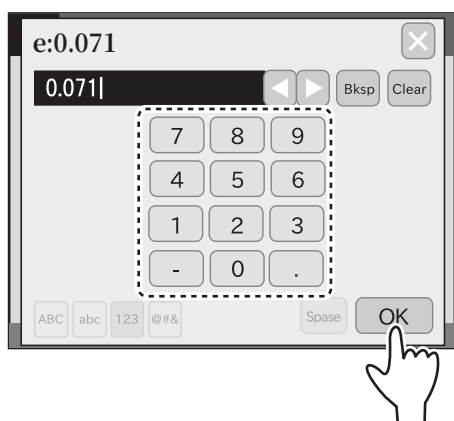
- (b) Коснитесь кнопки **Edit** (Изменить).
Появится экранная клавиатура для ввода калибровочного коэффициента (c).



- (c) Введите значение калибровочного коэффициента (c:) и коснитесь кнопки **OK**.
Появится экранная клавиатура для ввода калибровочного коэффициента (d).

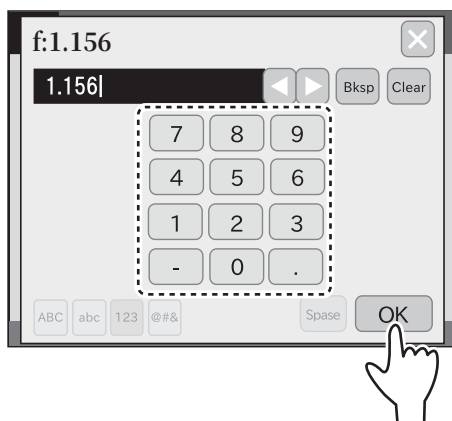


- (d) Введите значение калибровочного коэффициента (d:) и коснитесь кнопки **OK**.
Появится экранная клавиатура для ввода калибровочного коэффициента (e).

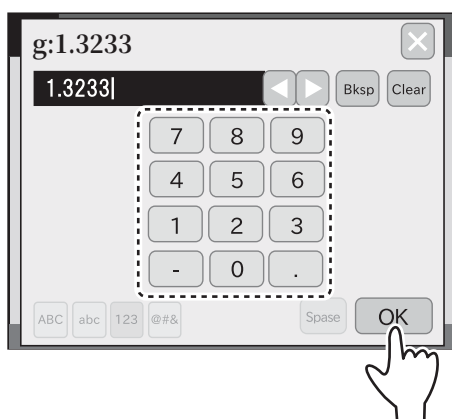


- (e) Введите значение калибровочного коэффициента (e:) и коснитесь кнопки **OK**.
Появится экранная клавиатура для ввода калибровочного коэффициента (f).

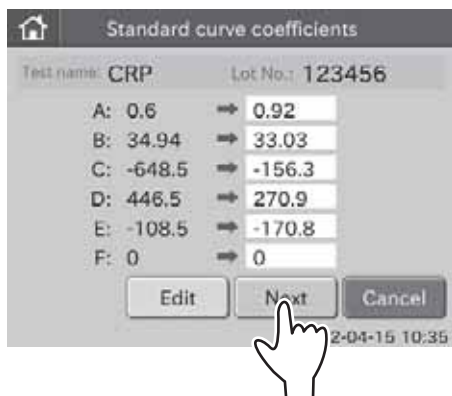
8. Настройки и функции в режиме конфигурации



- (f) Введите значение калибровочного коэффициента (f:) и коснитесь кнопки **OK**.
Появится экранная клавиатура для ввода калибровочного коэффициента (g).

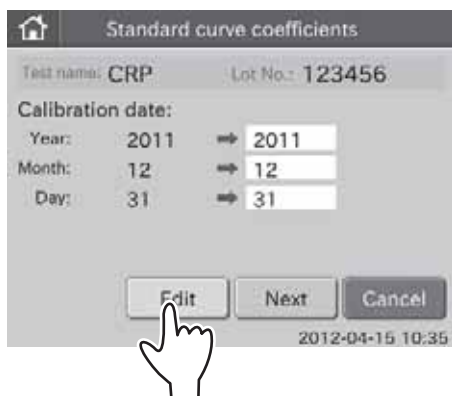


- (g) Введите значение калибровочного коэффициента (g:) и коснитесь кнопки **OK**.
На экране появится диалоговое окно для установки калибровочных коэффициентов (с, d, е, f, g).



- (6) Установка даты калибровки
(а) Коснитесь кнопки **Next** (Далее) в диалоговом окне установки калибровочных коэффициентов (с, d, е, f, g).

На экране появится диалоговое окно для установки даты калибровки.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки **Next** (Далее), появится диалоговое окно для установки срока годности.

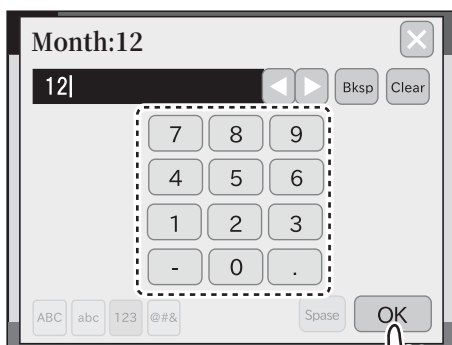
ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

- (b) Коснитесь кнопки **Edit** (Изменить).
Появится экранная клавиатура для ввода значения в поле Year (Год) для даты калибровки.

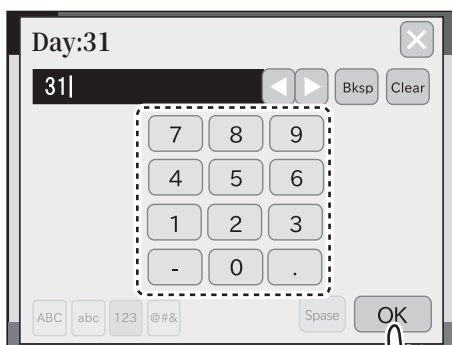
8. Настройки и функции в режиме конфигурации



- (с) Введите значение в поле Year (Год) для даты калибровки и коснитесь кнопки **OK**.
Появится экранная клавиатура для ввода значения в поле Month (Месяц) для даты калибровки.



- (d) Введите значение в поле Month (Месяц) для даты калибровки и коснитесь кнопки **OK**.
Появится экранная клавиатура для ввода значения в поле Day (Число) для даты калибровки.



- (е) Введите значение в поле Day (Число) для даты калибровки и коснитесь кнопки **OK**.
Экранная клавиатура исчезнет.



- (7) Установка срока годности
(а) Коснитесь кнопки **Next** (Далее) в диалоговом окне установки даты калибровки.

На экране появится диалоговое окно для установки срока годности.

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

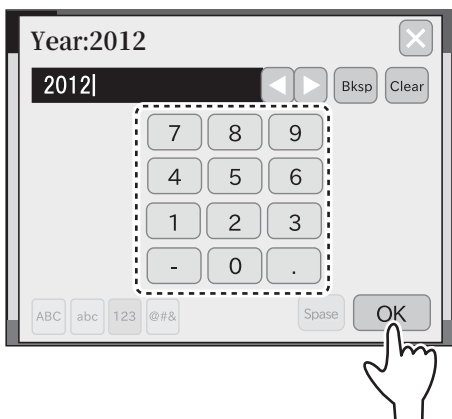


ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки **Next** (Далее) на экране появится окно с результатами ввода данных.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

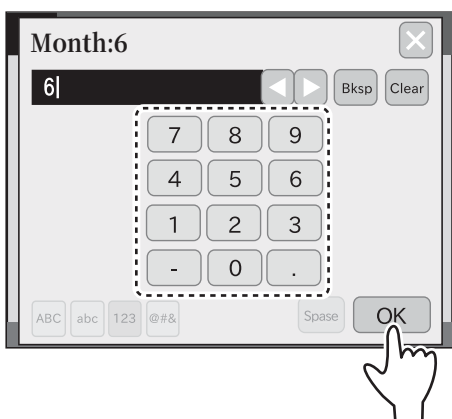
(b) Коснитесь кнопки **Edit** (Изменить).

Появится экранная клавиатура для ввода значения в поле Year (Год) для срока годности.



(c) Введите значение в поле Year (Год) для срока годности и коснитесь кнопки **OK**.

Появится экранная клавиатура для ввода значения в поле Month (Месяц) для срока годности.



(d) Введите значение в поле Month (Месяц) для срока годности и коснитесь кнопки **OK**.

На экране появится диалоговое окно с результатами ввода данных.



ЭТО ВАЖНО

Ввод неправильных значений приведет к неправильным результатам анализов. Следите за правильностью вводимых данных.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки , введенные значения, показанные в окне с результатами ввода данных, будут напечатаны.

ПРИМЕЧАНИЕ. При каждом прикосновении к кнопке  бумага прокручивается.

(8) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).

Введенные значения будут сохранены, а на экране снова появится диалоговое окно настроек коэффициентов и анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

8.10.4. Калибровочные коэффициенты фильтра плазмы

Данная функция позволяет устанавливать калибровочные коэффициенты фильтра плазмы для каждого анализа.

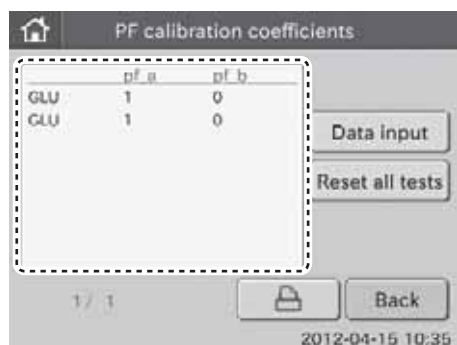
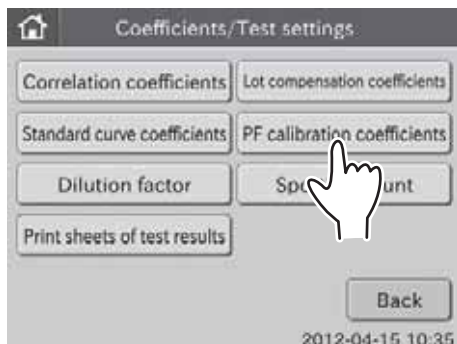
Более подробную информацию см. в разд. «Описание корреляционной функции» в конце данной главы.



ЭТО ВАЖНО

Ввод неправильных значений (pf_a, pf_b) приведет к неправильным результатам анализов.

При работе с данной функцией следите за правильностью вводимых значений (pf_a, pf_b).



- (1) Коснитесь кнопки **Coefficients/Test settings** (Настройки коэффициентов и анализов) в меню режима администратора.

На экране появится меню настроек коэффициентов и анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по вызову меню режима администратора см. в разд. 8.1.2 (с. 8-2).

- (2) Коснитесь кнопки **PF calibration coefficients** (Калибровочные коэффициенты фильтра плазмы) в этом меню.

На экране появится основное диалоговое окно калибровочных коэффициентов фильтра плазмы. Воспользуйтесь кнопками ◀ и ▶, чтобы просмотреть все анализы, информация о которых хранится в анализаторе.

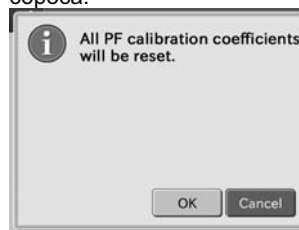
ПРИМЕЧАНИЕ. На экран выводятся название анализа и калибровочные коэффициенты фильтра плазмы (pf_a, pf_b).

ПРИМЕЧАНИЕ. Названия анализов выводятся в порядке возрастания кодов анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки , будут распечатаны все калибровочные коэффициенты фильтра плазмы, записанные на данный момент.

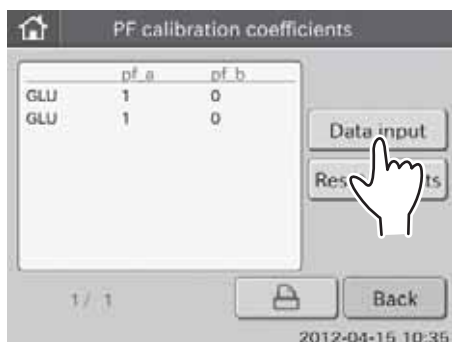
ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Back** (Назад).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки **Reset all tests** (Сброс для всех анализов), на экране появится диалоговое окно подтверждения сброса.

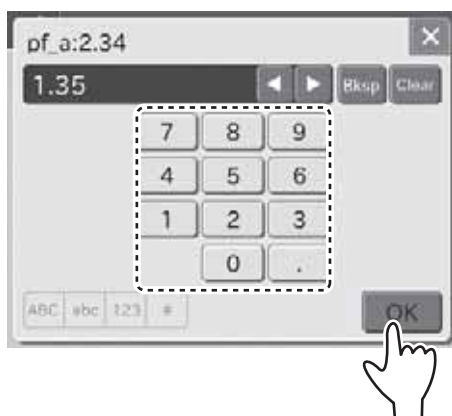
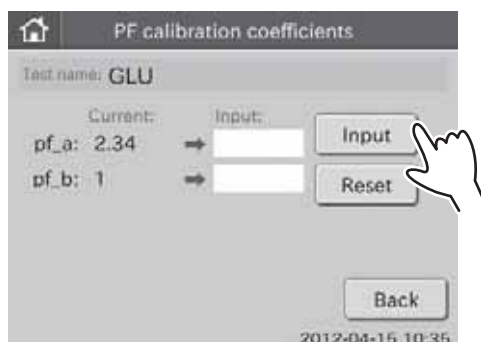


Коснитесь кнопки **OK**, чтобы сбросить калибровочные коэффициенты фильтра плазмы для всех анализов. Чтобы отказаться от сброса, коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена). На экране снова появится основное диалоговое окно калибровочных коэффициентов фильтра плазмы.

8. Настройки и функции в режиме конфигурации



Пример: GLU



(3) Коснитесь кнопки **Data input** (Ввод данных).

На экране появится диалоговое окно выбора названий анализов.

Воспользуйтесь кнопками ◀ и ▶ для просмотра всех названий анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. На экран выводятся все названия анализов, которые в настоящее время записаны в памяти анализатора.

(4) Коснитесь кнопки с названием анализа, который необходимо отредактировать.

На экране появится диалоговое окно редактирования.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки **Reset** (Сброс), калибровочные коэффициенты фильтра плазмы будут сброшены. После этого на экране появится основное диалоговое окно калибровочных коэффициентов фильтра плазмы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Back** (Назад).

(5) Введите калибровочные коэффициенты фильтра плазмы.

(a) Коснитесь кнопки **Input** (Ввод).

Появится экранная клавиатура для ввода калибровочного коэффициента фильтра плазмы (pf_a).

Инструкции по вводу информации с помощью экранной клавиатуры см. в разд. 2.3 (с. 2-13).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы отказаться от ввода и вернуться к диалоговому окну редактирования, коснитесь кнопки X.

(b) Введите значение в поле [pf_a:] и коснитесь кнопки **OK**.

Появится экранная клавиатура для ввода калибровочного коэффициента фильтра плазмы (pf_b).

8. Настройки и функции в режиме конфигурации



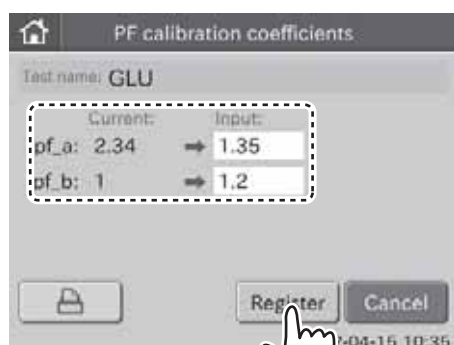
- (с) Введите значение в поле [pf_b:] и коснитесь кнопки **OK**.
Экранная клавиатура исчезнет.



ЭТО ВАЖНО

Ввод неправильных значений приведет к неправильным результатам анализов. Следите за правильностью вводимых данных.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки , на печать будут выведены текущие значения (pf_a, pf_b), введенные значения (pf_a, pf_b) и обновленные значения.



- (6) Коснитесь кнопки **Register** (Сохранить).

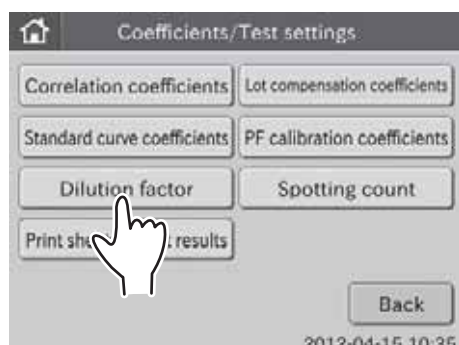
Калибровочные коэффициенты фильтра плазмы будут сохранены, а на экране снова появится диалоговое окно калибровочных коэффициентов фильтра плазмы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

8.10.5. Коэффициент разведения

Эта функция служит для установки коэффициентов разведения для каждого анализа и каждого типа пробы (P/S (Плазма/сыворотка), W (Цельная кровь), U (Моча)).

Если при выполнении анализов не установить коэффициент разведения в поле **Dilution** (Разведение) в диалоговом окне подготовки к анализу, анализы будут выполняться с использованием коэффициентов разведения, заранее заданных с помощью этой функции.



- (1) Коснитесь кнопки **Coefficients/Test settings** (Настройки коэффициентов и анализов) в меню режима администратора. На экране появится меню настроек коэффициентов и анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по вызову меню режима администратора см. в разд. 8.1.2 (с. 8-2).

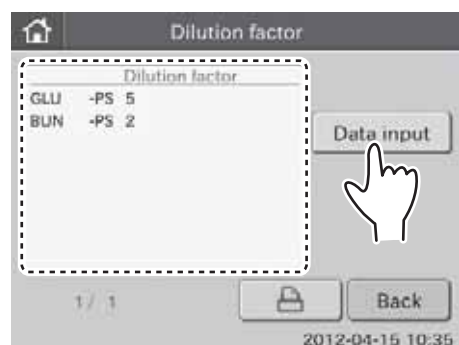
- (2) Коснитесь кнопки **Dilution factor** (Коэффициент разведения) в этом меню. На экране появится диалоговое окно для установки коэффициентов разведения. Воспользуйтесь кнопками ◀ и ▶, чтобы просмотреть все анализы, информация о которых хранится в анализаторе.

ПРИМЕЧАНИЕ. На экран выводятся название анализа, тип пробы и коэффициент разведения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Названия анализов выводятся в порядке возрастания кодов анализов. Типы проб выводятся в следующем порядке: **[P/S]** (Плазма/сыворотка), **[W]** (Цельная кровь) и **[U]** (Моча).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки , будут распечатаны все коэффициенты разведения, записанные на данный момент.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Back** (Назад).



- (3) Коснитесь кнопки **Data input** (Ввод данных).

На экране появится диалоговое окно выбора названий анализов.

Воспользуйтесь кнопками ◀ и ▶ для просмотра всех названий анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. На экран выводятся все названия анализов, которые в настоящее время записаны в памяти анализатора.

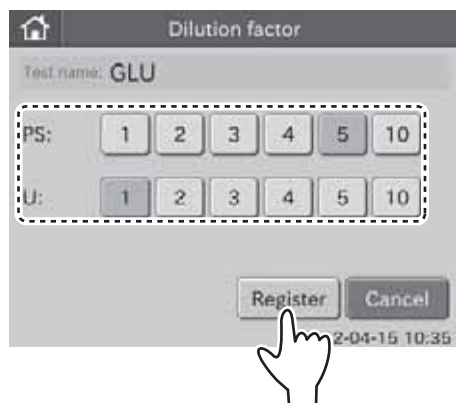
ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Back** (Назад).

- (4) Коснитесь кнопки с названием анализа, который необходимо отредактировать. На экране появится диалоговое окно ввода данных.

Пример: GLU



8. Настройки и функции в режиме конфигурации

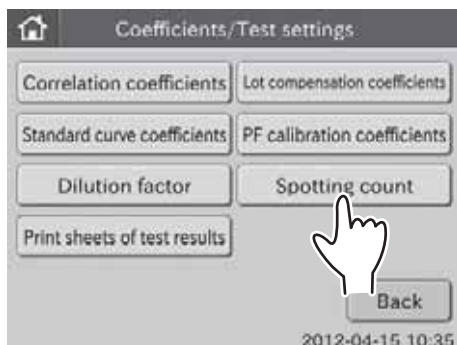


(5) Выберите нужные коэффициенты разведения для типов **[PS:]** (Плазма/сыворотка) и **[U:]** (Моча) и коснитесь кнопки **Register** (Сохранить). Заданные коэффициенты разведения будут сохранены, а на экране снова появится диалоговое окно коэффициентов разведения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

8.10.6. Количество проходов пробонанесения

Количество анализов на одну пробу при автоматическом отборе проб можно изменять в диапазоне от 1 до 20. При сбросе счетчика проходов пробонанесения это значение устанавливается равным 20. Настройка по умолчанию для счетчика проходов пробонанесения – RESET (Сброс).



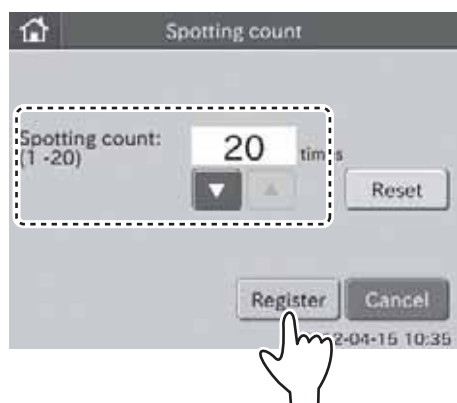
- (1) Коснитесь кнопки **Coefficients/Test settings** (Настройки коэффициентов и анализов) в меню режима администратора. На экране появится меню настроек коэффициентов и анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по вызову меню режима администратора см. в разд. 8.1.2 (с. 8-2).

- (2) Коснитесь кнопки **Spotting count** (Количество проходов пробонанесения) в этом меню. На экране появится диалоговое окно для установки количества проходов пробонанесения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться кнопки **Reset** (Сброс), это значение станет равным 20.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).



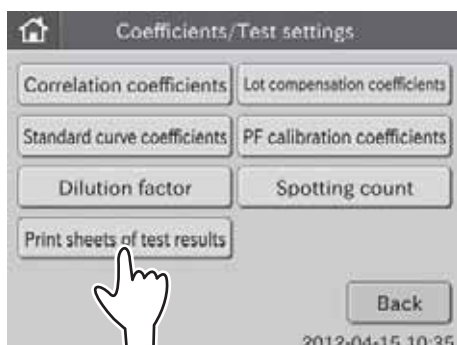
- (3) Задайте количество проходов пробонанесения с помощью кнопок ◀ и ▶, а затем коснитесь кнопки **Register** (Сохранить). Указанное значение будет сохранено, а на экране снова появится диалоговое окно настроек коэффициентов и анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

8. Настройки и функции в режиме конфигурации

8.10.7. Печать страниц с результатами анализов

Эта функция позволяет задать количество печатаемых страниц с результатами анализов (можно выбрать значение 1, 2 или 3).

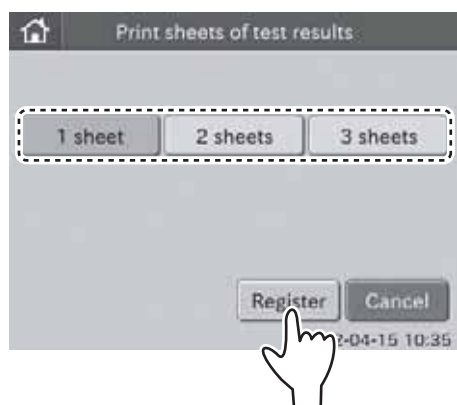


- (1) Коснитесь кнопки **Coefficients/Test settings** (Настройки коэффициентов и анализов) в меню режима администратора. На экране появится меню настроек коэффициентов и анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по вызову меню режима администратора см. в разд. 8.1.2 (с. 8-2).

- (2) Коснитесь кнопки **Print sheets of test results** (Печать страниц с результатами анализов) в этом меню. На экране появится диалоговое окно для установки количества печатаемых страниц с результатами анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).



- (3) Выберите необходимое количество страниц и коснитесь кнопки **Register** (Сохранить). Указанное значение будет сохранено, а на экране снова появится диалоговое окно настроек коэффициентов и анализов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отмены настроек коснитесь кнопки **Cancel** (Отмена).

9. Другие функции

9.1. Обмен данными

Анализатор FDC NX500 может передавать результаты анализов на персональный компьютер (ПК), сертифицированный согласно стандарту IEC/UL60950-1.

ПРИМЕЧАНИЕ. Подключайте анализатор FDC NX500 только к компьютерам, соответствующим требованиям стандарта IEC/UL60950-1.

Для обмена данными необходимо подготовить программное обеспечение и кабель передачи данных. При первом использовании данной функции рекомендуется обратиться за поддержкой в сервисную службу.

10. Технические характеристики и расходные материалы

10.1. Технические характеристики и стандартные принадлежности

10.1.1. Технические характеристики

Производительность:	128 анализов в час (одновременное выполнение колориметрических и ISE-анализов)
Количество ячеек термостата:	Колориметрия: 12, ISE-анализы: 1
Температура инкубации:	37 °C (колориметрия) 30 °C (ISE-анализы)
Время инкубации:	1–6 минут
Количество тест-полосок, которые можно загрузить за один раз:	20
Модуль отбора проб:	
Объем жидкости, забираемой с помощью пипетки:	Менее 50 мкл (автоматическое переключение)
Разведение:	Автоматическое разведение (коэффициент разведения: макс. 21) Максимальное время фильтрации в фильтре плазмы: 90 секунд
Выбрасывание тест-полосок:	Автоматическое выбрасывание (макс. 100 тест-полосок в ящике для утилизации)
Выбрасывание использованных пипеток:	Автоматическое выбрасывание (в ящик для утилизации)
Длина волны при измерениях	400; 415; 505; 540; 577; 600; 625; 650 нм
Источник света:	Галогенная лампа (6 В, 10 Вт)
Точность измерений:	0,0004 ед. оптической плотности/5 минут
Погрешность измерений:	± 0,005 ед. оптической плотности (600 нм)
Экран:	Цветной сенсорный экран с диагональю 5,7 дюйма
Принтер:	Термопринтер (рулонная бумага: 58 мм x 25 м)
Время разогрева:	Около 10 минут при 25°C; около 20 минут при 15°C
Условия эксплуатации и хранения	
Местоположение:	Эксплуатация в помещении
Освещение:	Менее 6 000 кд/м ² (лк) (Менее 3 000 кд/м ² (лк) при использовании сканера штрих-кодов для проб)
Высота над уровнем моря:	До 2000 м
Категория динамического перенапряжения:	II
Степень загрязнения окружающей среды:	2
Температура при эксплуатации:	15–32 °C
Относительная влажность при эксплуатации:	30–80% (без конденсации паров)
Условия хранения и транспортировки	
Температура:	От –10 до 50 °C
Относительная влажность:	
Требования к электропитанию:	10–90% (без конденсации паров)
Диапазон напряжения:	100–240 В~
Частота:	50–60 Гц
Колебания напряжения питания:	± 10%
Номинальный ток:	2,5–1,1 мА
Фазы:	Одна фаза
Тип защиты от поражения электрическим током:	ОБОРУДОВАНИЕ КЛАССА 1
Уровень акустического шума:	Менее 70 дБ (включая звуковые сигналы)
Передача данных:	Интерфейс RS232C (1 порт), интерфейс USB (1 порт), локальная сеть (1 порт)
Внешние габариты:	470 x 360 x 420 мм (длина, ширина, высота)
Масса:	25 кг
Расчетный срок службы:	6 лет (после установки) (Этот срок действителен при соблюдении всех мер предосторожности и правил выполнения регулярного профилактического обслуживания.)

10. Технические характеристики и расходные материалы

10.1.2. Стандартные принадлежности

Бумага для принтера	2 рулона
Ось для рулона бумаги	1
Картриджи для тест-полосок	2
Грузики для тест-полосок	2
Лампа для источника света	1
Уплотнительное кольцо	2
Комплект для сборки штатива для проб	1 комплект
Инструменты для проверки на утечки в модуле отбора проб	2
Пипетки FUJI DRI-CHEM AUTO TIPS	1 упаковка
Пробирки FUJI PLAIN TUBE 0.5 (тип 0,5 мл)	1 упаковка
Чашки для смешивания FUJI DRI-CHEM MIXING CUPS S	1 упаковка
Инструмент для проверки на утечки для фильтра плазмы	1
Трубка для фильтра плазмы	1
Крышка для ISE-анализов	1
Крышка для ручного отбора проб с помощью пипетки	1
Ярлык для пипетки	1
Руководство по эксплуатации	1
Краткое руководство по установке	1

ПРИМЕЧАНИЕ. Шнур питания от сети переменного тока не входит в комплект поставки.
Заранее приобретите шнур питания, соответствующий нижеприведенным характеристикам.

<Характеристики шнура питания для анализатора FDC NX500>

Напряжение питания: 100–120 В
Требования к вилке: 125 В~, 10 А
Требования к шнуру: SVT 3/18AWG 60 °С

Напряжение питания: 200–240 В
Требования к вилке: 250 В~, 10 А
Требования к шнуру: GTCE-3 1,0 мм² 70 °С

ПРИМЕЧАНИЕ. Шнур питания от сети переменного тока должен соответствовать всем требованиям, действующим в стране установки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Запрещается менять шнур питания на шнур неподходящего типа.

ПРИМЕЧАНИЕ. Характеристики и возможности могут быть изменены без предварительного уведомления.

10.2. Расходные материалы и принадлежности, приобретаемые отдельно

По вопросам покупки расходных материалов и дополнительных принадлежностей, перечисленных ниже, обращайтесь к поставщику, у которого был приобретен анализатор FDC NX500.

10.2.1. Расходные материалы

Принадлежности	Количество в упаковке
*Пипетки FUJI DRI-CHEM AUTO TIPS	96 пипеток X 6 упаковок
Пробирки для проб FUJI	
Гепариновая пробирка FUJI HEPARIN TUBE 1.5 (1,5 мл, содержит гепарин Li)	500 пробирок в упаковке
Гепариновая пробирка FUJI HEPARIN TUBE 0,5 (0,5 мл, содержит гепарин Li)	500 пробирок в упаковке
Простая пробирка FUJI PLAIN TUBE 1.5 (1,5 мл, без дополнительных веществ)	500 пробирок в упаковке
*Простая пробирка FUJI PLAIN TUBE 0,5 (0,5 мл, без дополнительных веществ)	500 пробирок в упаковке
*Бумага для принтера	6 рулонов в упаковке
*Лампа для источника света	1
*Уплотнительное кольцо	1
Фильтр плазмы (PF)	1 пакет X 50 шт.
Присоска фильтра плазмы	1 шт.
Трубка для фильтра плазмы	1 шт.
*Чашки для смешивания FUJI DRI-CHEM MIXING CUPS S	100 чашек в упаковке

Химреагенты

Проверочный раствор FUJI DRI-CHEM CONTROL QP-L
 Проверочный раствор FUJI DRI-CHEM CONTROL QP-H
 Проверочный раствор FUJI DRI-CHEM CONTROL QN
 Контрольная жидкость FUJI DRI-CHEM REFERENCE FLUID RE
 Разбавитель FUJI DRI-CHEM DILUENT DL (CRP)
 Калибратор FUJI DRI-CHEM CALIBRATOR CP (CRP)

ПРИМЕЧАНИЕ. Типы упаковок и емкостей для расходных материалов могут изменяться без предварительного уведомления.

10.2.2. Дополнительные принадлежности

Название	Количество в упаковке
Сканер штрих-кодов для проб	1
*Комплект для сборки штатива для проб	1 комплект
*Картридж для тест-полосок	1
*Грузик для тест-полосок	1



ВНИМАНИЕ!

Можно использовать сканер штрих-кодов, который указан в качестве совместимого с анализатором FDC NX500.

Не подключайте к анализатору FDC NX500 какие-либо другие сканеры штрих-кодов.

Несоблюдение этого требования может привести к повреждению оборудования или к возгоранию.

ПРИМЕЧАНИЕ. Компоненты, отмеченные звездочкой (*), соответствуют входящим в комплект поставки анализатора FDC NX500.

ПРИМЕЧАНИЕ. Характеристики и возможности могут быть изменены без предварительного уведомления.

11. Терминология

Терминология, используемая при выдаче сообщений на экран и печать

ПРИМЕЧАНИЕ. Из-за ограниченного пространства на экране и на распечатках в некоторых случаях используются сокращения.

ПРИМЕЧАНИЕ. После сокращений на экране и на распечатках не ставятся точки.

Сокращение	Значение
A/D	АЦП, аналогово-цифровое преобразование
aft	После
avg	Среднее
BCC	Символ проверки блока
BCR	Сканер штрих-кодов
BPS	Бит в секунду
cal	Калибровка
calib	Калибровка
CM	Колориметрия
coeff	Коэффициент
com	Связь
ctrl	Проверка
dil	Разведение
ERR	Ошибка
exp	Срок годности
horiz	Горизонтально
incu	Термостат
info	Информация
KB	Клавиатура
NG	Неудачно
NSS	Физиологический раствор
OD	Оптическая плотность
para	Параметр
PM	Потенциометрия
pos	Позиция
prog	Программа
prs	Давление
RBP	Черная контрольная пластина
ref	Контрольный
RTC	Часы реального времени
RWP	Белая контрольная пластина
seq	Последовательность
spd	Скорость
spl	Проба
std	Стандарт
suc	Аспирация
temp	Температура
vert	Вертикально
VRC	Вертикальная проверка избыточности

FUJIFILM



Производитель

FUJIFILM Corporation

26-30, Nishiazabu 2-Chome
Minato-Ku, Tokyo 106-8620,
JAPAN

Представительство в России

ЗАО «ФУДЖИФИЛЬМ-РО»

1-й Магистральный тупик, д. 5А,
офис Фуджифильм, 4-й этаж
Москва, 123290
РОССИЯ

Телефон:

Для звонков из регионов: 8 800 700 3854

Для звонков из Москвы: (495) 545 3854

Факс: (495) 797 3513

