

BS-200E Химический анализатор

**Руководство
по эксплуатации**







© 2011 Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd. Все права защищены.
Дата выпуска этого руководства по эксплуатации 2011-07.


Заявление о правах на интеллектуальную собственность

Компания SHENZHEN MINDRAY BIO-MEDICAL ELECTRONICS CO., LTD. (далее “Mindray”) обладает правами интеллектуальной собственности на данное изделие Mindray и на это руководство. Настоящее руководство может содержать информацию, защищенную авторскими правами или патентами, и не предоставляет никакой лицензии в соответствии с патентными правами компании Mindray или правами других правообладателей. Компания Mindray не несет никакой ответственности в связи с нарушением патентных или иных прав третьих лиц.

Компания Mindray намерена сохранять конфиденциальность содержания настоящего руководства. Разглашение в какой бы то ни было форме информации, содержащейся в настоящем руководстве, без письменного разрешения компании Mindray категорически запрещается

Опубликование, корректировка, воспроизведение, распространение, заимствование, изменение и перевод данного руководства в какой бы то ни было форме без получения письменного разрешения компании Mindray строго запрещается.

 ,  ,  ,  ,  ,  , BeneView,

WATO, BeneHeart,  являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками Mindray в КНР и других странах. Все прочие товарные знаки, упоминаемые в настоящем руководстве, используются только в издательских целях и без намерения их неправомерного использования. Они являются собственностью соответствующих владельцев.

Ответственность изготовителя

Содержание настоящего руководства может быть изменено без предварительного уведомления.

Предполагается, что вся информация, содержащаяся в настоящем руководстве, достоверна. Компания Mindray не несет ответственности за ошибки, содержащиеся в настоящем руководстве, так же как и за случайный или косвенный ущерб, возникший в связи с предоставлением или использованием настоящего руководства.

Компания Mindray несет ответственность за безопасность, надежность и характеристики настоящего изделия только при выполнении следующих условий.

- Все действия по установке, расширению, изменению, модификации, а также ремонтные работы настоящего изделия выполняются уполномоченным техническим персоналом компании Mindray.
- Электрическая проводка в помещении для этого оборудования соответствует действующим национальным и местным нормам.
- Изделие используется в соответствии с инструкцией по эксплуатации.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Эксплуатация данного изделия должна производиться опытными/обученными медицинскими работниками.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Важно, чтобы в больнице или организации, приобретающей данное оборудование, обеспечивалось регулярное сервисное обслуживание. В противном случае возможно возникновение неисправностей оборудования или травмирование персонала.

Гарантия

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ПРОЧИЕ ГАРАНТИИ, УПОМЯНУТЫЕ ЯВНО ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КАКИХ БЫ ТО НИ БЫЛО ЦЕЛЯХ.

Освобождение от ответственности

Обязательства или ответственность компании Mindray по данной гарантии не включают в себя расходы на транспортировку или другие платежи, а также ответственность за прямой, случайный или косвенный ущерб или задержки, вызванные ненадлежащим использованием или эксплуатацией данного изделия, использованием деталей и принадлежностей, не одобренных компанией Mindray, или же проведение ремонта персоналом, не уполномоченным компанией Mindray.

Настоящая гарантия не распространяется на:

- Неисправность или повреждение вследствие неправильного использования устройства или действий оператора.
- Неисправность или повреждение вследствие нестабильного или выходящего за допустимые пределы электропитания.
- Неисправность или повреждение, обусловленное форс-мажором, например пожаром или землетрясением.
- Неисправность или повреждение в результате неправильной эксплуатации или выполнения ремонтных работ неквалифицированным или не имеющими полномочий обслуживающим персоналом.
- Неисправность прибора или его части, серийный номер которой недостаточно разборчив.
- Другие неполадки, не обусловленные самим прибором или его частью.

Политика возврата продукции

Процедура возврата

В случае необходимости возврата изделия или его части компании Mindray необходимо соблюсти следующую процедуру:

- 1 Разрешение на возврат: Обратитесь в Отдел ремонта компании Mindray и получите номер авторизации Службы технической поддержки компании Mindray. Этот номер должен находиться на внешней поверхности транспортного контейнера. Возвращаемое изделие будет принято, только если этот номер отчетливо видно. Предоставьте номер модели, серийный номер, а также краткое описание причины возврата
- 2 Перевозка: Заказчик берет на себя любые транспортные расходы (включая любые таможенные сборы) по доставке настоящего изделия в компанию Mindray для дальнейшего технического обслуживания.
- 3 Адрес для возврата продукции: Отправляйте часть (части) прибора или прибор целиком по адресу, предоставленному Службой технической поддержки.

Контактная информация компании

Изготовитель:	Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd.
Адрес электронной почты:	service@mindray.com
Тел.:	+86 755 26582479 26582888
Факс:	+86 755 26582934 26582500

Представитель в ЕЭС

Название:	Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)
Адрес:	Eiffestraße 80, Hamburg 20537, Germany
Телефон:	0049-40-2513175
Факс:	0049-40-255726

Введение

Благодарим вас за приобретение этого химического анализатора.

Перед использованием анализатора внимательно прочитайте это руководство по эксплуатации и ознакомьтесь с инструкциями по эксплуатации.

Держите руководство рядом с аппаратом.

Кому необходимо прочитать это руководство

Это руководство предназначено для сотрудников клинических лабораторий

- при выполнении ежедневных рабочих заданий;
- при выполнении обслуживания системы и устранении неисправностей;
- для получения информации о программном и аппаратном обеспечении системы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Эксплуатация анализатора должна выполняться только профессиональными клиницистами, врачами или научными сотрудниками, прошедшими обучение в нашей компании или авторизованными нашими представителями.

Содержание руководства

В этом руководстве по эксплуатации описаны принципы действия, функции, процедуры ежедневного обслуживания и устранения неисправностей системы. Эксплуатируйте и обслуживайте систему в строгом соответствии с инструкциями этого руководства.

Обозначения, используемые в руководстве





В этом руководстве используются определенные типографические обозначения для подчеркивания смысла текста.

Жирным шрифтом обозначаются названия глав, например **5 Обслуживание**.

Жирным шрифтом и курсивом обозначается текст, отображаемый на экране, например ***Запрос пробы***.







Обозначения техники безопасности

В этом разделе объясняются символы, используемые в этом руководстве.

Символ	Значение
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ознакомьтесь со сведениями, приведенными после этого символа. Предупреждение об опасности при работе, которая может вызвать травматизацию персонала.
	БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ: Ознакомьтесь со сведениями, приведенными после этого символа. Предупреждение о возможности состояния биологической опасности.
	ОСТОРОЖНО: Ознакомьтесь со сведениями, приведенными после этого символа. Предупреждение о возможности повреждения системы и получения неточных результатов.
	ПРИМЕЧАНИЕ: Ознакомьтесь со сведениями, приведенными после этого символа. Предупреждение о наличии информации, требующей внимания.

Этикетки, используемые на системе

На этикетках, прикрепленных к панелям системы, содержатся символы, подчеркивающие смысл текста. Если любая из этикеток отклеилась, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору для замены. Ниже объясняется значение символов на этикетках.

	Серийный номер
	Дата изготовления
	Изготовитель
	Это устройство полностью соответствует положениям Директивы Совета ЕС 98/79/ЕС о медицинской технике, используемой в лабораториях.
	Авторизованный представитель в Европейском Союзе
	Следующее определение метки WEEE (Утилизации отходов производства электрического и электронного оборудования) применимо только для стран-членов Европейского Союза. Этот символ означает, что данное устройство не должно утилизироваться как хозяйственно-бытовые отходы. Утилизируя данное изделие надлежащим образом, вы можете предотвратить загрязнение окружающей среды и нанесение вреда здоровью людей. Более подробную информацию о возврате и утилизации данного изделия можно получить у поставщика.

IVD

Оборудование для диагностики in vitro

100—130 В/200—240 В~,
50/60 Гц

Источник питания: 100—130 В/200—240 В~,
50/60 Гц

1500 В·А

Мощность 1500 В·А



Предупреждение о биологической опасности: риск биологически опасной инфекции



Предупреждение: риск травмы персонала или повреждения оборудования



Предупреждение: риск пожара



Осторожно: лазерное излучение

~

Переменный ток (AC)



ВКЛЮЧЕНО (ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ СЕТИ)



ВЫКЛЮЧЕНО (ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ СЕТИ)



ВКЛЮЧЕНО (Электропитание)



ВЫКЛЮЧЕНО (Электропитание)

COM

Последовательный порт

WASTE

Разъем трубки для отходов

W-SENSOR

Разъем датчика отходов

DEIONIZED WATER

Разъем трубки деионизированной воды

D-SENSOR

Разъем датчика деионизированной воды

CHEMISTRY ANALYZER

Наименование изделия

Рисунки

Все рисунки, приведенные в этом руководстве, включая изображения экранов и распечаток, приведены только для справки и не должны использоваться для других целей.

Правила техники безопасности

При эксплуатации анализатора выполняйте следующие требования техники безопасности. Несоблюдение любого из этих требований может привести к травме персонала или повреждению оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если система используется не так, как указано нашей компанией, то средства защиты, обеспечиваемые системой, могут не работать.

Предотвращение поражения электрическим током

Для предотвращения поражения электрическим током выполняйте следующие инструкции.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ СЕТИ включено, то открывать заднюю или боковую крышку нельзя.

Разлитие реагента или пробы на анализатор может привести к повреждению оборудования и поражению электрическим током. Не ставьте пробы и реагенты на анализатор. В случае разлития немедленно отключите электропитание, устраните разлитие и обратитесь в отдел обслуживания клиентов или к региональному представителю.

Предотвращение травматизации персонала движущимися частями

Для предотвращения травматизации персонала движущимися частями выполняйте следующие инструкции.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не дотрагивайтесь до таких движущихся частей, как зонд и миксер, когда система включена.

Не вставляйте пальцы или руки в любые открытые части, когда система функционирует.

Предотвращение травматизации персонала лампой фотометра

Для предотвращения травматизации персонала лампой фотометра выполняйте следующие инструкции.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Свет от лампы фотометра может повредить глаза. Не смотрите на лампу, когда система функционирует.

Если необходимо заменить лампу фотометра, сначала отключите ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ СЕТИ, затем подождите не менее 15 минут, пока лампа остынет, прежде чем трогать ее. Не дотрагивайтесь до лампы, пока она не остынет, иначе возможен ожог.

Защита от лазерного излучения



ОСТОРОЖНО:

Свет от сканера штрих-кодов может повредить глаза. Не смотрите на лазерный луч от сканера штрих-кодов.

Защита от инфекции

Для защиты от биологической опасности выполняйте следующие инструкции.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Неправильное обращение с пробами, контролями и калибраторами может привести к биологическому заражению. Не трогайте руками пробы, смеси и отходы. Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

Если на кожу попала проба, контроль или калибратор, выполните стандартные лабораторные действия по технике безопасности и обратитесь к врачу.

Обращение с реагентами и промывающим раствором



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Реагенты и очиститель при попадании на кожу вызывают раздражение. Будьте осторожны при работе с этими реагентами. При попадании реагентов на кожу или одежду промойте их с мылом и смойте водой. При попадании реагентов в глаза промойте их большим количеством воды и обратитесь к окулисту.

Обращение с жидкими отходами

Для предотвращения загрязнения окружающей среды и причинения вреда персоналу выполняйте следующие инструкции.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Утилизируйте отходы в соответствии с местными или государственными правилами утилизации биологически опасных отходов. Уточните детали у производителя или дистрибьютора реагентов.

Обращение с загрязненным анализатором

При утилизации загрязненного анализатора выполняйте следующие инструкции.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Материалы анализатора следует утилизировать в соответствии с правилами по обеззараживанию. Утилизируйте отходы в соответствии с местными или государственными правилами утилизации биологически опасных отходов.

Обращение с утилизируемыми частями

При утилизации следующих частей (пробирки или собственно анализатор) выполняйте следующие инструкции.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Утилизируйте загрязненные пробирки или анализатор в соответствии с местными или государственными правилами утилизации биологически опасных отходов.

При утилизации загрязненных частей одевайте перчатки и лабораторную одежду, и при необходимости, очки.

Предотвращение пожара или взрыва

Для предотвращения пожара или взрыва выполняйте следующие инструкции.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Этанол является горючим веществом. Будьте осторожны при работе с этанолом.

Меры безопасности при использовании

Для обеспечения безопасной и эффективной работы анализатора обратите внимание на следующие примечания.

Назначение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Эта система представляет собой автоматический химический анализатор для диагностики *in vitro* в клинических лабораториях. Анализатор разработан для количественного определения химических соединений *in vitro* в сыворотке, плазме, моче или спинномозговой жидкости. Если предполагается использовать систему для других целей, сначала проконсультируйтесь в нашей компании.

При формировании клинического заключения учитывайте также клинические симптомы пациента и результаты других тестов.

Оператор



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Эксплуатация анализатора должна выполняться только профессиональными клиницистами, врачами или научными сотрудниками, прошедшими обучение в нашей компании или авторизованными нашими представителями.

Окружающая среда



ОСТОРОЖНО:

Эксплуатируйте и обслуживайте систему в окружении, указанном в этом руководстве. Установка и эксплуатация системы в другом окружении может привести к недостоверным результатам и даже повреждению оборудования.

При необходимости перемещения системы обратитесь в отдел обслуживания клиентов или к региональному представителю.

Защита от электромагнитных помех



ОСТОРОЖНО:

Электромагнитные помехи могут влиять на работу системы. Не устанавливайте рядом с системой устройства, генерирующие чрезмерные электромагнитные помехи. Не используйте в комнате, где установлена система, такие устройства, как мобильные телефоны и радиопередатчики. Не используйте рядом с системой другие ЭЛТ-мониторы.

Не используйте рядом с системой другие медицинские приборы, поскольку система может генерировать электромагнитные помехи, влияющие на их работу.

Не используйте этот прибор в непосредственной близости с источниками сильного электромагнитного излучения (мобильные телефоны и радиопередатчики), поскольку они могут повлиять на правильную работу.

Перед использованием этого устройства необходимо оценить электромагнитное окружение.

Это устройство разработано и протестировано в соответствии с CISPR 11, класс А. В домашних условиях может вызвать радиопомехи, при этом может потребоваться выполнение действий для уменьшения помех.

Эксплуатация системы



ОСТОРОЖНО:

Эксплуатируйте систему в строгом соответствии с инструкциями этого руководства. Неправильная эксплуатация системы может привести к недостоверным результатам и даже повреждению оборудования или травме персонала.

Перед первым использованием системы выполните программу калибровки и программу контроля качества для обеспечения правильного состояния анализатора.

Выполняйте программу контроля качества при каждом использовании системы, в противном случае результат может быть недостоверным.

Не открывайте крышку диска пробы/реагентов во время работы системы.

Порт RS-232 на блоке анализа используется только для подключения блока управления. Он не предназначен для других подключений. Используйте для подключения только поставляемый кабель.

Блок управления представляет собой персональный компьютер, на котором установлено на нем управляющим программным обеспечением. Установка на этот компьютер другого ПО или аппаратного обеспечения может повлиять на работу системы. Не запускайте другое ПО во время работы системы.

Не используйте этот компьютер для других целей и не подключайте его к Интернету. В противном случае возможно попадание вируса и распространение его через гибкие диски, ПО или сеть.

Не трогайте экран, мышь и клавиатуру мокрыми руками или руками с реагентами.

Не устанавливайте переключатель ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ СЕТИ в положение ВКЛ в течение 10 секунд после установки его в положение ВЫКЛ. В противном случае система может войти в статус защиты. В этом случае установите переключатель ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ СЕТИ в положение ВЫКЛ и снова в положение ВК

Обслуживание системы



ОСТОРОЖНО:

Обслуживайте систему в строгом соответствии с инструкциями этого руководства. Неправильное обслуживание системы может привести к недостоверным результатам и даже повреждению оборудования или травме персонала.

Для удаления пыли с поверхности системы, используйте мягкую, чистую и влажную (но не слишком) ткань, при необходимости мыльным раствором. Не используйте для очистки такие органические растворители как этанол. После очистки насухо протрите поверхность сухой тканью.

Перед очисткой отключите все источники питания и отключите разъем питания. Выполните необходимые действия для предотвращения попадания воды в систему, в противном случае возможно повреждение оборудования или травматизация персонала.

После замены крупных деталей (лампа фотометра, зонд, миксер и узел поршня шприца) необходимо выполнять калибровку.

Замену лампы необходимо выполнять после не ранее, чем через 15 минут после выключения электропитания.

Пробы



ОСТОРОЖНО:

Используйте только пробы, в которых не содержатся нерастворимые вещества (например, фибрин) или вещества во взвешенном состоянии; в противном случае зонд может быть заблокирован.

Лекарства, антикоагулянты или консерванты в пробах могут привести к недостоверным результатам.

Гемолиз, гепатит или хиломикроны в пробе могут привести к недостоверным результатам пробы, поэтому рекомендуется использование холостых проб.

Обеспечивайте правильное хранение проб. При неправильном хранении возможно изменение состава проб и недостоверные результаты.

При испарении пробы возможны недостоверные результаты. Не оставляйте пробу открытой надолго.

Не все тесты, выполнение которых возможно с использованием реагентов, могут выполняться на этом анализаторе. Уточните детали у поставщиков реагентов.

Некоторые пробы необходимо обрабатывать перед анализом на системе. Уточните детали у поставщиков реагентов.

У системы есть конкретные требования к объему пробы. Необходимый объем пробы см. в этом руководстве.

Перед началом анализа устанавливайте пробу в правильную позицию пробирки на диске проб. В противном случае невозможно получение правильного результата.

Реагенты, контроли и калибраторы

**ОСТОРОЖНО:**

Используйте в системе правильные реагенты, калибраторы и контроли.

Выбирайте соответствующие реагенты в соответствии с рабочими характеристиками системы. Если сложно выбрать реагент, уточните подробности у поставщика реагентов, в нашей компании или у авторизованного поставщика.

Храните и используйте реагенты, калибраторы и контроли в точном соответствии с инструкциями по их применению. В противном случае может быть невозможно получение достоверных результатов или совершенная работа системы.

После изменения реагентов выполняйте калибровку системы. В противном случае невозможно получение достоверных результатов.

Контаминация вследствие переноса между реагентами может привести к недостоверным результатам тестов. Уточните детали у поставщиков реагентов.

Настройка системы

**ОСТОРОЖНО:**

При определении объема пробы, объема реагента и длины волны следуйте инструкциям этого руководства и инструкциям к реагентам.

Резервное копирование данных

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Система автоматически сохраняет данные на встроенный жесткий диск. Однако потеря данных все равно возможно вследствие ошибочного удаления или физического повреждения жесткого диска. Рекомендуется регулярно выполнять резервное копирование данных на компакт-диски.

Компьютер и принтер

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Подробнее см. в руководствах по их эксплуатации.

Внешнее оборудование

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Внешнее оборудование, подключенное к системе (ПК и принтер), должно соответствовать IEC 60950, EN 60950, GB9254 (класс B), EN55022 (класс B) и EN55024.

Содержание

Введение	1
Кому необходимо прочитать это руководство	1
Содержание руководства	1
Обозначения, используемые в руководстве	1
Правила техники безопасности	4
Меры безопасности при использовании	7
1 Описание системы	1-1
1.1 Введение в аппаратное обеспечение	1-1
1.1.1 Блок анализа	1-1
1.1.2 Блок управления	1-11
1.1.3 Блок вывода	1-11
1.2 Введение в программное обеспечение	1-11
1.2.1 Интерфейс программного обеспечения	1-11
1.2.2 Компоненты основного интерфейса	1-12
2 Установка	2-1
2.1 Распаковка	2-1
2.2 Требования к установке	2-1
2.2.1 Требования к окружающим условиям при установке	2-1
2.2.2 Требования к электропитанию	2-2
2.2.3 Требования к температуре и влажности	2-2
2.2.4 Требования к источнику воды и дренированию отходов	2-2
2.2.5 Требования к окружающему пространству и доступности	2-3
2.3 Подсоединение систем водоснабжения и дренирования	2-3
2.4 Установка/удаление диск пробы/реагента	2-4
2.5 Установка/удаление пробирки проб	2-5
2.6 Установка/удаление флакона реагента	2-6
2.7 Установка/удаление компонентов ISE (поставляются дополнительно)	2-6
2.7.1 Установка/удаление стойки реагентов	2-6
2.7.2 Установка/удаление электродов	2-9
3 Основные операции	3-1
3.1 Ежедневные процедуры	3-1
3.2 Подготовка к анализу	3-2
3.2.1 Проверка перед запуском	3-2
3.2.2 Выключение электропитания	3-3
3.2.3 Начало работы системного ПО	3-4
3.2.4 Настройка анализатора	3-5
3.2.5 Приготовление реагентов	3-5
3.3 Начало анализа	3-6
3.3.1 Холостой реагент	3-6
3.3.2 Калибровка	3-6
3.3.3 Контроль качества	3-6
3.3.4 Пробы	3-7
3.4 Обработка результатов	3-7
3.4.1 Редактирование результатов проб	3-7
3.4.2 Печать результатов проб	3-8
3.5 Завершение анализа	3-8
3.5.1 Выход из системного ПО	3-8
3.5.2 Отключение	3-8
3.5.3 Действия после отключения	3-8

4	Дополнительные операции	4-1
4.1	Запрос пробы	4-1
4.1.1	Информация пробы	4-4
4.1.2	Удаление пробы	4-7
4.1.3	Изменение позиции	4-7
4.1.4	Запрос проб или изменение сведений	4-9
4.1.5	Сканирование штрих-кода пробы	4-9
4.1.6	Загрузка информации пробы	4-10
4.2	Запрос контроля качества	4-11
4.3	Пуск	4-13
4.4	Остановка зонда	4-15
4.5	Останов	4-16
4.6	Результаты	4-17
4.6.1	Текущие результаты	4-17
4.6.2	Хронологические результаты	4-19
4.7	Повторный вход в систему	4-36
4.8	Выход	4-36
4.9	Реагент	4-37
4.10	Калибровка	4-39
4.10.1	Запрос калибровки	4-39
4.10.2	Результаты	4-42
4.10.3	Калибратор	4-50
4.10.4	ISE	4-52
4.11	Контроль качества	4-54
4.11.1	Контроль качества в реальном времени	4-54
4.11.2	Ежедневный контроль качества	4-55
4.11.3	Текущий контроль качества	4-59
4.11.4	Заключение контроля качества	4-62
4.11.5	Контроль	4-63
4.12	Статус	4-65
4.12.1	Диск проб	4-65
4.12.2	Диск реагента	4-69
4.12.3	Диск реакции	4-73
4.13	Статистика	4-74
4.13.1	Рабочий список	4-74
4.13.2	Результаты	4-75
4.13.3	Рабочая загрузка	4-78
4.13.4	Расходы	4-81
4.14	Параметры	4-83
4.14.1	Тест	4-83
4.14.2	ISE	4-95
4.14.3	Профиль	4-96
4.14.4	Вычисления	4-97
4.14.5	Внесистемные тесты	4-99
4.14.6	Перенос	4-101
4.15	Настройка	4-102
4.15.1	Система	4-103
4.15.2	Больница	4-115
4.15.3	Пользователь	4-117
4.15.4	Печать	4-120
4.16	Ежедневное обслуживание	4-122
4.16.1	Ежедневное обслуживание	4-122
4.16.2	ISE	4-124
4.16.3	Журнал	4-127
4.16.4	Импорт/экспорт	4-130
4.16.5	Совмещение	4-132
5	Техническое обслуживание	5-1
5.1	Подготовка	5-1

5.2	Ежедневное обслуживание	5-2
5.2.1	Проверка уровня деионизированной воды	5-2
5.2.2	Проверка остатка промывочного раствора	5-3
5.2.3	Опорожнение емкости отходов	5-4
5.2.4	Проверка подсоединений в системе деионизированной воды	5-5
5.2.5	Проверка подсоединений в системе отработанной воды	5-5
5.2.6	Проверка шприца	5-6
5.2.7	Проверка зонда	5-8
5.2.8	Проверка миксера	5-8
5.2.9	Блок ISE Unit (дополнительно)	5-9
5.3	Еженедельное обслуживание	5-10
5.3.1	Очистка зонда	5-10
5.3.2	Очистка миксера	5-11
5.3.3	Промывка емкости для деионизированной воды	5-12
5.3.4	Промывка емкости отходов	5-13
5.3.5	Очистка отсека пробы/реагента и сканера штрих-кодов	5-14
5.3.6	Очистка панели блока анализа	5-15
5.3.7	Очистка кювет реакции	5-15
5.3.8	Проверка фотометра	5-15
5.4	Ежемесячное техническое обслуживание	5-17
5.4.1	Очистка сливного отверстия зонда	5-17
5.4.2	Очистка сливного отверстия миксера	5-18
5.4.3	Проверка и обслуживание блока промывки	5-18
5.5	Обслуживание раз в полгода	5-19
5.5.1	Замена кювет реакции	5-19
5.6	Техническое обслуживание, проводимое каждые шесть месяцев	5-21
5.6.1	Промывка противопылевых экранов	5-21
5.6.2	Замена узла фильтра	5-21
5.7	Техническое обслуживание по мере необходимости	5-22
5.7.1	Прочистка зонда	5-22
5.7.2	Замена зонда	5-27
5.7.3	Замена миксера	5-28
5.7.4	Замена узла поршня шприца	5-29
5.7.5	Удаление пузырьков воздуха	5-32
5.7.6	Замена лампы	5-33
5.7.7	Замена компонентов ISE (дополнительно)	5-35
5.8	Хранение блока ISE (дополнительно)	5-37
5.9	Журнал технического обслуживания	5-38
6	Устранение неисправностей	6-1
7	Методы вычислений	7-1
7.1	Аналитические методы	7-1
7.1.1	Метод конечной точки	7-1
7.1.2	Метод фиксированного времени	7-2
7.1.3	Кинетический метод	7-3
7.2	Процесс вычислений	7-5
7.2.1	Поглощение	7-5
7.2.2	Ответ	7-6
7.2.3	Параметры калибровки	7-9
7.2.4	Концентрация	7-12
7.2.5	Правила контроля качества	7-14
7.3	Метод вычислений блока ISE (дополнительного)	7-15
Appendix A	Спецификации	A-1
Appendix B	Материалы и комплектующие	B-1

1 Описание системы

Эта глава состоит из двух разделов:

- Введение в аппаратное обеспечение
- Введение в программное обеспечение

Эта система представляет собой автоматический химический анализатор для диагностики *in vitro* в клинических лабораториях. Анализатор разработан для количественного определения химических соединений *in vitro* в сыворотке, плазме, моче или спинномозговой жидкости.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Не все тесты, выполнение которых возможно с использованием реагентов, могут выполняться на этом анализаторе. Уточните детали у поставщиков реагентов.

1.1 Введение в аппаратное обеспечение

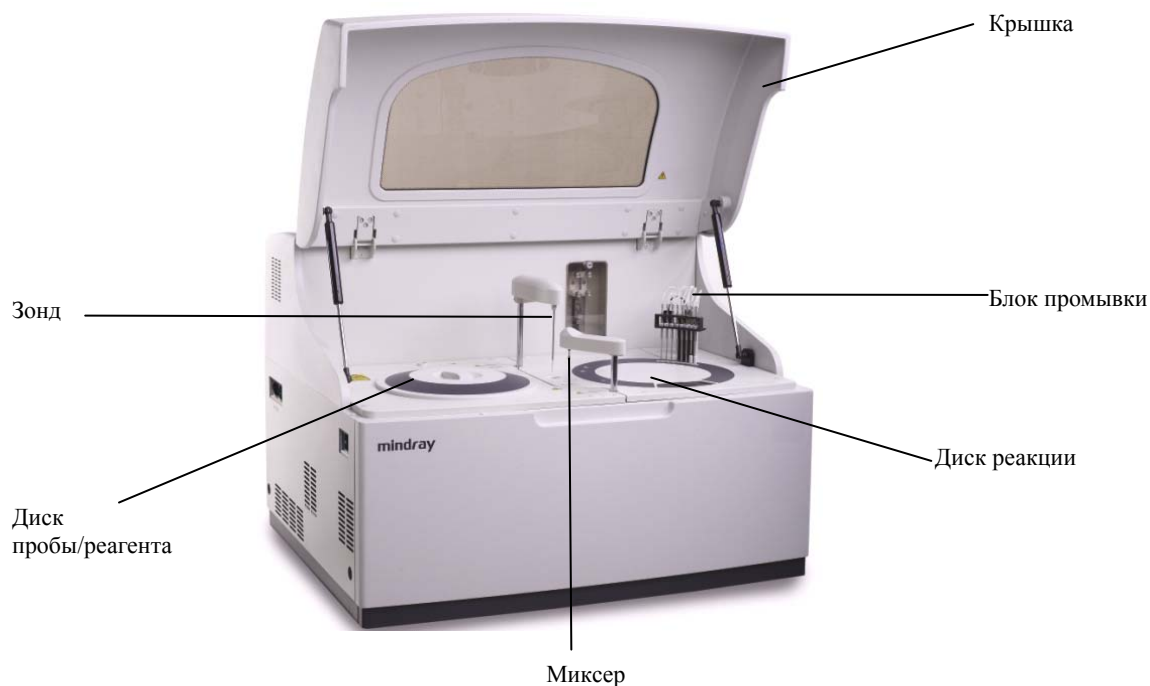
Система состоит из блока анализа, блока управления, блока выхода, заменяемых частей и расходных материалов.

1.1.1 Блок анализа

Блок анализа состоит из следующих крупных деталей:

- Диск пробы/реагента
- Встроенный сканер штрих-кодов (поставляется дополнительно)
- Дозатор
- Блок промывки
- Миксер
- Диск реакции
- Фотометрическая система
- Блок ISE (поставляется дополнительно)

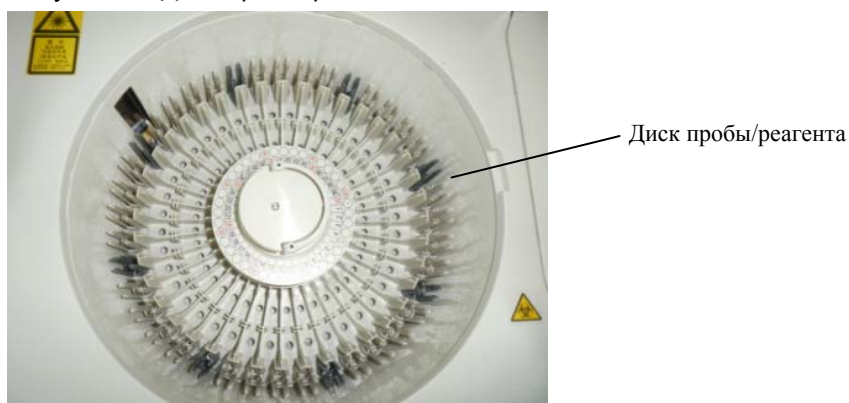
Рисунок 1-1 Блок анализа



1.1.1.1 Диск пробы/реагента

В диске пробы/реагента содержатся пробирки проб и флаконы с реагентами.

Рисунок 1-2 Диск пробы/реагента



Этот диск состоит из двух кругов – диска проб на внешнем круге и диска реагентов на внутреннем круге.

В диске пробы имеется 40 позиций для пробирок проб, а в диске реагентов имеется 40 позиций для флаконов реагентов. На диске реагентов № 37 и 38 предназначены для очищающего раствора и разбавителя мочи модуля ISE, № 39 для очищающего реагента и № 40 для дистиллированной воды.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Рекомендуется использовать следующие очищающие реагенты:

Кислота: раствор соляной кислоты (0,1 моль/л); Щелочь: жавелевая вода с активным хлором (0,5%).

В диск проб можно устанавливать следующие типы пробирок:

- Чашки микропроб и пробирки для центрифугирования
- Пробирки для сбора: Ф12×68,5, Ф12×99, Ф12,7×75 и Ф12,7×100
- Пластиковые пробирки

В диск реагентов можно устанавливать только наши пробирки (доступны двух типов: 40ml и 20ml).

Диск пробы/реагента расположен в отсеке пробы/реагента, который оборудован холодильником, поддерживающим температуру 2-12°C.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Убедитесь, что крышка диска закрыта. В противном случае возможно размораживание и повреждение зонда.

Перед запуском блока анализа убедитесь, что крышка диска закрыта и красная метка совмещена с меткой на панели. В противном случае зонд может быть поврежден.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Холодильник начинает работать сразу после того, как ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ СЕТИ включено.

Не используйте пробирки проб и флаконы реагентов, кроме тех, что указаны.

1.1.1.2 Встроенный сканер штрих-кодов (поставляется дополнительно)

**ОСТОРОЖНО:**

Свет от сканера штрих-кодов может повредить глаза. Не смотрите на лазерный луч от сканера штрих-кодов.

Штрих-код пробы

Встроенный сканер штрих-кодов (поставляется дополнительно) позволяет считывать штрих-коды с этикеток на пробирках.

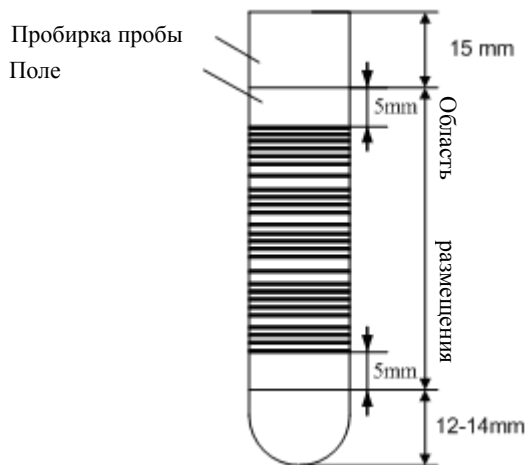
Этикетки штрих-кода можно наклеивать на следующие пробирки проб.

- Ф 12 mm × 68,5 mm
- Ф 12 mm × 99 mm
- Ф 12,7 mm × 75 mm
- Ф 12,7 mm × 100 mm

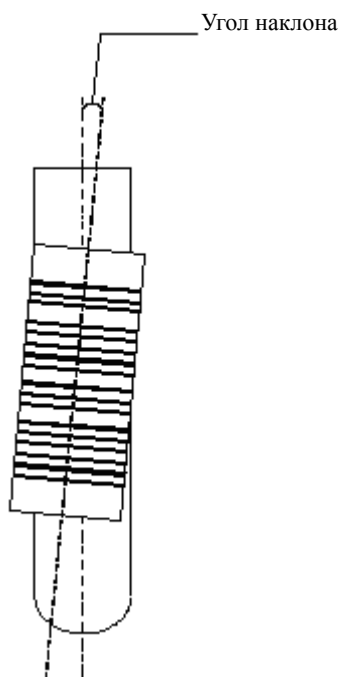
Этикетки штрих-кода, наклеенные на пробирки проб, должны соответствовать следующим требованиям.

- Дно пробирки проб полностью соприкасается со стойкой пробирок диска проб.
- Между сканером и меткой штрих-кода отсутствуют препятствия.
- Приклеивайте этикетку со штрих-кодом к пробирке так, чтобы нижний край этикетки был на 12-14 мм выше дна пробирки.

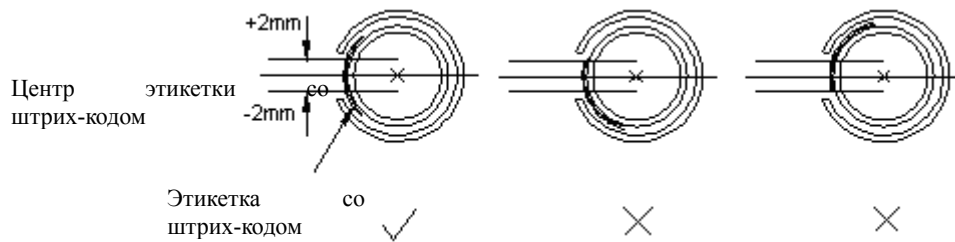
- Приклеивайте этикетку со штрих-кодом к пробирке так, чтобы верхний край этикетки был на расстоянии более 15 мм от дна пробирки.
- Общая длина этикетки не должна превышать длины области наклеивания этикетки. Это значение длины должно включать длину штрих-кода и минимальные поля шириной 0,5 мм по обе стороны от штрих-кода.



- Черная печать на белом фоне.
- Приклеивайте этикетку со штрих-кодом к пробирке так, чтобы наклон составлял не более 5°.



- Приклеивайте этикетку к пробирке по всей поверхности, чтобы она не отклеивалась.
- При установке этикетки со штрих-кодом в диск проб убедитесь, что центр этикетки находится на уровне, показанном на рисунке ниже, ± 2 мм.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Рядом со штрих-кодом рекомендуется печатать кодовую информацию.

Характеристики символов штрих-кода пробы:

- Сканер штрих-кодов может считывать следующие символики штрих-кодов: Code128 (наборы A, B, C), Code39, Codabar, ITF (Interleaved 2 of 5), UPC/EAN, Code93;
- Размер элемента: 0,19 - 0,50 mm;
- Длина: 3 - 27;
- Узкий штрих: широкий штрих: 1 : 2,5-3;
- Высота: 10 mm или более;
- Печать: черная печать на белом фоне; минимальная приемлемая шкала символов соответствует классу C по определению спецификации качества печати ANSI MH10.8M.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

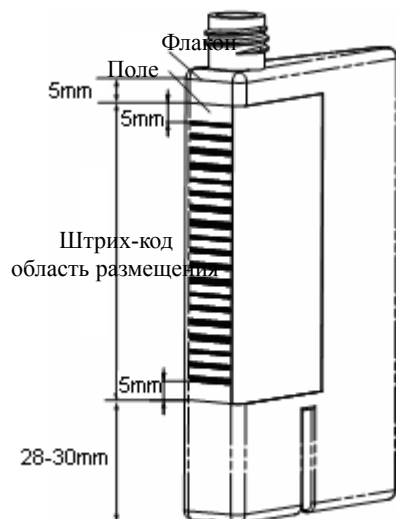
Для обеспечения стабильности чтения Codabar его длина должна быть не менее 4.

Максимальное число цифр определяется после подтверждения чтения напечатанных этикеток.

Штрих-код реагента

Этикетки штрих-кода, наклеенные на флаконы реагентов, должны соответствовать следующим требованиям.

- Дно флакона реагента полностью соприкасается со стойкой пробирок диска реагентов.
- Между сканером и меткой штрих-кода отсутствуют препятствия.
- Этикетка должна быть устойчивой к влаге.
- Кодовая информация печатается рядом со штрих-кодом.
- Приклеивайте этикетку со штрих-кодом к пробирке так, чтобы нижний край этикетки был на 28-30 мм выше дна пробирки.
- Приклеивайте этикетку со штрих-кодом к флакону так, чтобы верхний край этикетки был на расстоянии более 5 мм от дна флакона.
- Общая длина этикетки не должна превышать длины области наклеивания этикетки. Это значение длины должно включать длину штрих-кода и минимальные поля шириной 0,5 mm по обе стороны от штрих-кода.



-
- Черная печать на белом фоне.
- Приклеивайте этикетку со штрих-кодом к флакону так, чтобы наклон составлял не более 1°.

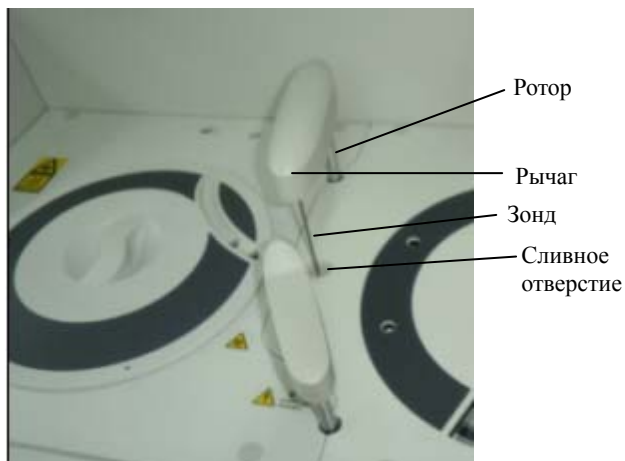
Характеристики символов штрих-кода реагента:

- Сканер штрих-кодов может считывать следующие символика штрих-кодов: Code128 (наборы А, В, С), Code39, Codabar, ITF (Interleaved 2 of 5), UPC/EAN, Code93;
- Размер элемента: 0,19 - 0,50 mm;
- Длина: 3 - 27;
- Узкий штрих: широкий штрих: 1 : 2,5-3;
- Высота: 10 mm или более;
- Печать: черная печать на белом фоне; минимальная приемлемая шкала символов соответствует классу В по определению спецификации качества печати ANSI MH10.8M.

1.1.1.3 Дозатор

Дозатор состоит из зонда, рычага и ротора.

Рисунок 1-3 Дозатор



Зонд аспирирует определенное количество пробы из назначенной пробирки проб (или реагента из назначенного флакона), затем добавляет это количество в назначенную кювету на диске реакции.

После добавления пробы или реагента зонд перемещается и выполняется его промывка и очистка.

- Объем проб: 2 μ l - 45 μ l; точность: 0,1 μ l.
- Объем реагента: 10 μ l - 350 μ l; точность: 1 μ l.

Дозатор позволяет подогревать реагент, определять уровень пробы/реагента, отслеживать уровень пробы/реагента и предотвращать столкновения в вертикальном направлении.



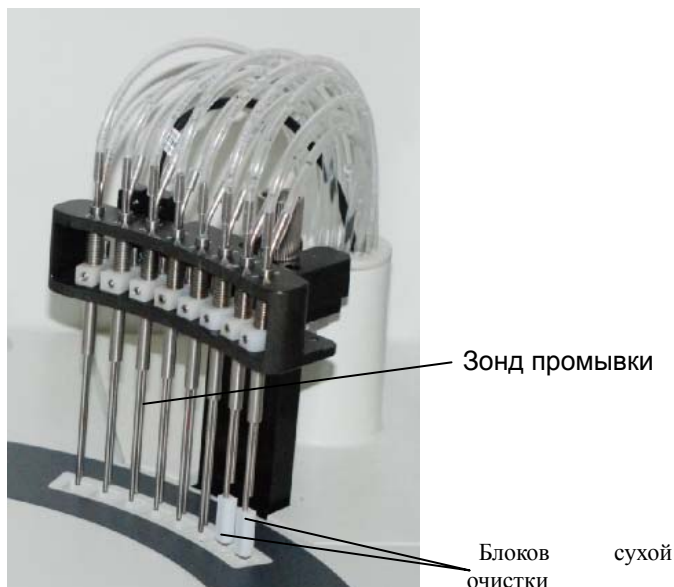
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если блок анализа работает, не помещайте никакие части тела и предметы на пути движения рычага. В противном случае возможна травма персонала или повреждение оборудования.

1.1.1.4 Блок промывки

В анализаторе имеется 8 наборов промывных зондов, расположенных над диском реакции.

Рисунок 1-4 Блок промывки



- В процессе проведения измерений 80 кюветы промываются моющим раствором и деионизированной водой в 8 фаз, а затем высушиваются.

Фаза 1: Кювета промывается моющим раствором;

Фаза 2: Кювета промывается моющим раствором;

Фазы 3-6: Кювета промывается деионизированной водой;

Фазы 7-8: Кювета высушивается и протирается.

- Если более половины из 80 кювет грязные, значит превышено ограничение по холостым кюветам. Система напомнит, что нужно начать процедуру промывки или заменить кюветы, если это необходимо.
- Использованная промывная жидкость удаляется в два потока: отходы высокой концентрации и отходы низкой концентрации.
- Детектор уровня жидкости предназначен для определения уровня отходов высокой концентрации.

1.1.1.5 Миксер

Миксер состоит из планки миксера, рычага и ротора.

Рисунок 1-5 Миксер



Планка миксера тщательно перемешивает реакционную смесь (реагент и проба) в кювете. После перемешивания она перемещается для промывки и очистки.

При тесте с одним реагентом миксер начинает работать после добавления пробы в кювету.

При тесте с двумя реагентами миксер начинает работать после добавления в кювету пробы или второго реагента.

1.1.1.6 Диск реакции

Диск реакции содержит кюветы, в которых пробы реагируют с реагентами, а также выполняется колориметрическое измерение.

Рисунок 1-6 Диск реакции



Диск реакции может содержать 8 сегментов кювет (80 кювет).

Во время анализа диск реакции по необходимости поворачивается в позицию добавления или перемешивания. Колориметрические данные получаются при прохождении кюветы через оптическую ось.

Характеристики кюветы

- Одноразовая
- 5mm×6mm×30mm (оптический путь 5mm);
- 900µl (может содержать 150-500µl реакционной смеси).

Диск реакции размещен в камере с контролируемой температурой. Температура поддерживается на уровне $37\pm 0,3^{\circ}\text{C}$.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Обязательно утилизируйте использованные кюветы в соответствии с требованиями местных нормативных актов.



ОСТОРОЖНО:

Кюветы реакции предназначены только для однократного использования. При их повторном использовании качество работы системы может снизиться.

1.1.1.7 Фотометрическая система

Фотометрическая система (размещается в блоке анализа) измеряет поглощение реакционной смеси в кювете.

Технические характеристики

Источник света	Галогенная лампа с вольфрамовой нитью, 12 В/20 Вт
Светопротускающий компонент	Оптоволоконный пучок
Колориметрический компонент	Кювета реакции
Оптический компонент	Голографические вогнутые плоские решетки
Оптический режим	Перевернутая оптика
Детектор	Фотодиодная матрица
Длина волны при измерениях	12 длин волн: 340 нм, 380 нм, 412 нм, 450 нм, 505 нм, 546 нм, 570 нм, 605 нм, 660 нм, 700 нм, 740 нм и 800 нм
Диапазон измерений	0-3.3А
Разрешение	0,0001абс.

Функционирование:

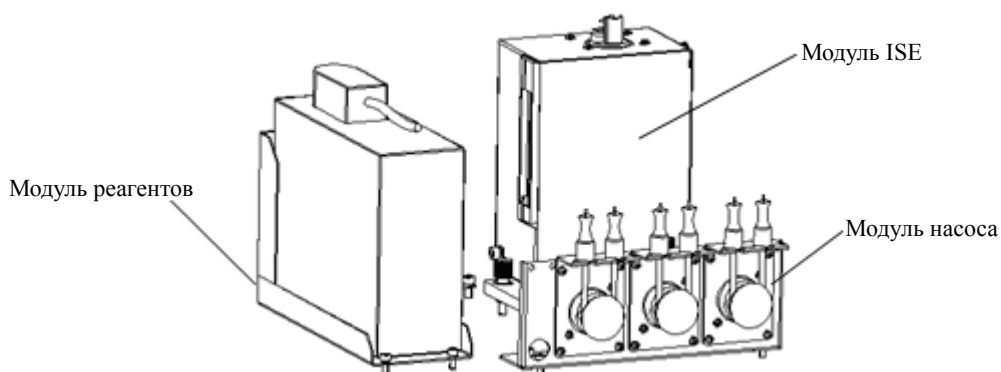
При вращении кюветы по оси, соответствующей пути светового пучка, производятся замеры поглощения по всем 12 длинам волн.

- Поправка на холостую кювету: Для проверки фона светового источника производится измерение в холостой кювете с водой.
- Обнаружение кюветы: Для проверки состояния кюветы еженедельно проводится тест с холостой кюветой. При светопропускании ниже минимального соответствующая кювета считается загрязненной и ее необходимо заменить на новую.
- Тест на старение: Система может автоматически отслеживать световой поток от источника света. При падении потока ниже минимальной величины система выведет напоминание о необходимости замены лампы.

1.1.1.8 Блок ISE (поставляется дополнительно)

Блок ISE (поставляется дополнительно) состоит из модуля ISE, модуля насоса и модуля реагентов. Он позволяет измерять концентрацию Na⁺, K⁺ и Cl⁻ в сыворотке, плазме и разбавленной моче.

Рисунок 1-7 Блок ISE



Объем пробы сыворотки или плазмы составляет 70µl, а объем пробы разведенной мочи составляет 140µl. Отношение разведения пробы мочи равно 1:10 (1 часть пробы мочи на 9 частей разбавителя мочи).

Доступно пять электродов, включая осадительный электрод, Na⁺, K⁺, Cl⁻, а также контрольные электроды модуля ISE.

Модуль реагента объединен с контейнерами калибратора А, калибратора В, и отходов, а также с платой, определяющей объем реагентов.

1.1.2 Блок управления

Блок управления представляет собой компьютер с установленным на нем управляющим программным обеспечением анализатора. Он позволяет управлять работой блока анализа, а также обрабатывать данные.

1.1.3 Блок вывода

Блок вывода представляет собой принтер, который печатает результаты тестов и другие данные.

1.2 Введение в программное обеспечение



ПРИМЕЧАНИЕ:

В этом руководстве термином “нажать” обозначается действие, при котором указатель мыши устанавливается на необходимый элемент, после чего нажимается левая кнопка мыши.


1.2.1 Интерфейс программного обеспечения


Главный экран управляющего программного обеспечения разделен на следующие области.

① Область статуса системы

В этой области отображается статус системы, текущая температура диска реакции и текущее время.

② Область маленьких кнопок

Нажмите маленькую кнопку . Отображается руководство пользователя.

Нажмите маленькую кнопку . Отображается версия программного обеспечения.

③ Область кнопок групп параметров

Отображаются кнопки групп параметров (Реагент, Калибр, Контр.кач., Стат., Статист., Параметры, Настройка и Обслужив.).

Нажмите кнопку группы параметров. Отображается соответствующая страница.

④ Область кнопок ярлыков

Отображаются кнопки ярлыков (Пр.Запр., Зап.к.кач., Пуск, Остан.зонд, Останов, Результаты, Повт.вход и Выход).

Нажмите кнопку ярлыка. Выполняется соответствующее действие.

⑤ Область рабочей страницы

Отображаются значения и графики для параметров, процедур и результатов.



После того, как указатель мыши устанавливается на элемент текущей рабочей страницы, в области комментариев в нижней области рабочей страницы отображается описание элемента.

⑥ Область оператора

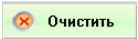
Отображается название текущего оператора.

⑦ Область предупреждений

Отображаются предупреждения и сообщения об ошибках.

Нажмите , чтобы просмотреть предыдущее сообщение. Нажмите , чтобы просмотреть следующее сообщение.

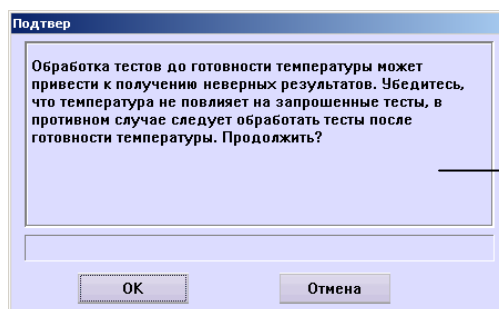
⑧ Кнопка Очистить

Нажмите , чтобы очистить информацию, отображаемую в области предупреждений.

1.2.2 Компоненты основного интерфейса

■ Диалоговое окно

Диалоговое окно является одним из наиболее частых компонентов. Рассмотрим следующий пример:




Диалоговое окно

■ Вкладка

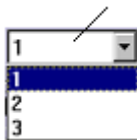
См. пример ниже. Нажмите вкладку. Отображается указанная рабочая страница.



■ Поле с раскрывающимся списком

Нажмите . Отображается список (см. рисунок ниже). Чтобы выбрать пункт, нажмите его.

Поле с раскрывающимся списком



■ Кнопка

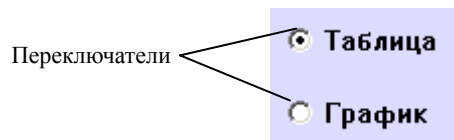
Чтобы активировать функцию, нажмите ее кнопку (см. рисунок ниже).



■ Переключатель

Нажмите переключатель, чтобы выбрать параметр.

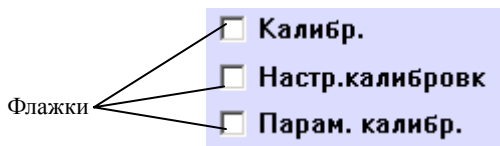
Помните, что можно выбрать только один из переключателей. См. рисунок ниже.



■ Флажок

Чтобы выбрать параметр, нажмите поле флажка, чтобы установить флажок. Чтобы отменить выбор параметра, нажмите поле еще раз, чтобы убрать флажок

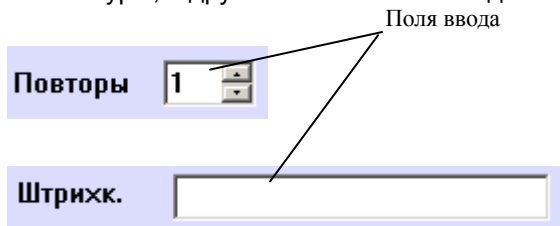
Помните, что можно установить несколько флажков одновременно. См. рисунок ниже.



■ Поле ввода

В поле ввода можно вводить символы с клавиатуры. См. рисунок ниже.

Существует два типа полей ввода, в одни можно только вводить символы с клавиатуры, в другие можно также вводить символы, нажимая или .



■ Полоса прокрутки

Если информации слишком много для отображения на одном экране, то можно отобразить скрытую информацию, используя полосу прокрутки.

Установите указатель на полосу прокрутки, нажмите левую кнопку мыши и удерживайте ее, после этого можно перетаскивать полосу прокрутки влево/вправо или вверх/вниз, чтобы просматривать скрытые компоненты.

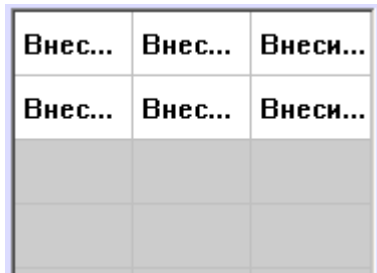
Тест	Запрошен	Заверш.	Остаток
ALT	0	0	40000.0 - 40000.
GGT	0	0	40000.0 - 40000.
Ca	0	0	40000.0 - 40000.
Mg	0	0	40000.0 - 40000.
P	0	0	40000.0 - 40000.
TP	0	0	40000.0 - 40000.
ALB	0	0	40000.0 - 40000.
BUN	0	0	40000.0 - 40000.
TBIL	0	0	40000.0 - 40000.
CRP-ds	0	0	40000.0 - 40000.
Sistemd`Б`Б...	0	0	
Sistemd`Б`Б...	0	0	
Sistemd`Б`Б...	0	0	
Sistemd`Б`Б...	0	0	
Sistemd`Б`Б...	0	0	
Sistemd`Б`Б...	0	0	
Hesaplama6	0	0	
Hesaplama7	0	0	
Hesaplama8	0	0	

Вертикальная полоса прокрутки

Горизонтальная полоса прокрутки

■ Список

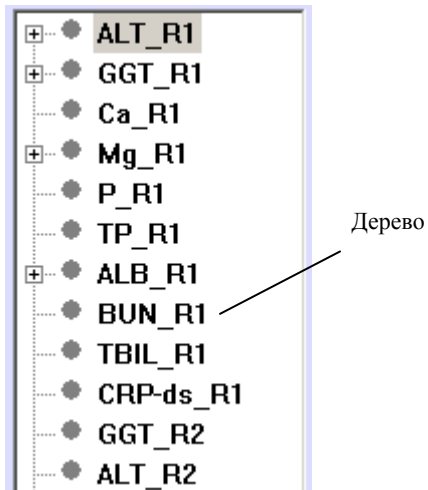
В списке перечисляются названия тестов, профилей и т.д., (см. рисунок ниже). Чтобы выбрать тест, нажмите его. Чтобы отменить выбор, нажмите еще раз.

**■ Дерево**

Дерево показывает подпункты списка (см. рисунок ниже).

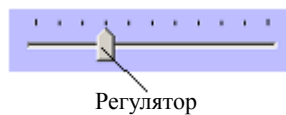
Чтобы скрыть подпункты, нажмите "-". После этого вместо "-" отображается "+". Чтобы отобразить подпункты, нажмите "+". После этого вместо "+" отображается "-".

Если у пункта нет подпунктов, то слева от него не отображается ни "+", ни "-".

**■ Регулятор**

Регулятор используется для выбора уровня (см. рисунок ниже).

Нажмите регулятор и удерживайте его, затем перетащите в нужное положение.



2 Установка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Система должна устанавливаться только авторизованным персоналом.

Система должна устанавливаться только авторизованным персоналом. Необходимо подготовить место для установки.

Если необходимо переместить систему в другое место, обратитесь в наш отдел обслуживания клиентов или к региональному поставщику.

2.1 Распаковка

При получении системы внимательно осмотрите упаковку. При наличии любых следов неправильного обращения или повреждения немедленно обратитесь в отдел обслуживания клиентов или к региональному поставщику.

После открывания упаковки проверьте комплект поставки и систему по списку. Если что-либо отсутствует или повреждено, немедленно обратитесь в отдел обслуживания клиентов или к региональному поставщику.

2.2 Требования к установке



ОСТОРОЖНО:

Убедитесь, что система установлена в месте, соответствующем следующим требованиям. В противном случае она не будет работать, как заявлено.

2.2.1 Требования к окружающим условиям при установке

- Система предназначена для использования только в помещении.
- Несущая платформа (фундамент) должна быть выровнена (с градиентом менее 1/200).
- Несущая платформа (фундамент) должна выдерживать вес 170 кг.
- Место установки должно хорошо вентилироваться.



ОСТОРОЖНО:

Во время работы система излучает тепло. Хорошо вентилируемое окружение позволяет поддерживать стабильную комнатную температуру. При необходимости используйте вентиляционное оборудование. Однако при этом не подвергайте систему прямому воздействию потока воздуха. Это может привести к недостоверным результатам.

- Место установки должно быть свободно от пыли насколько возможно.
- Место установки не должно подвергаться прямому воздействию солнечного света.
- Место установки не должно находиться рядом с источниками тепла или воздуха.
- Место установки не должно подвергаться действию коррозионных и воспламеняющихся газов.
- Несущая платформа (фундамент) не должна вибрировать.
- Место установки не должно подвергаться действию источников шума или энергии.
- Не устанавливайте систему вблизи щеточных и регулярно замыкаемых и размыкаемых электрических контактов.
- Не используйте рядом с системой такие устройства, как мобильные телефоны и радиопередатчики. Электромагнитные волны, генерируемые этими устройствами, могут помешать работе системы.
- Систему не следует располагать на высоте более 2000 метров.

2.2.2 Требования к электропитанию

- Источник питания: 110-130V/200-240V~, 50/60Hz, трехпроводной заземленный кабель питания.
- Систему нужно подключать к заземленной сетевой розетке.
- Расстояние между розеткой и системой не должно превышать 3 метра.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь в правильном заземлении сетевой розетки. В противном случае возможна травма персонала и/или повреждение оборудования.

Убедитесь, что розетка, к которой подключается система, соответствует перечисленным выше требованиям и оборудована плавким предохранителем.

2.2.3 Требования к температуре и влажности

- Температура окружающей среды: 15°C-30°C, отклонение не более $\pm 2^\circ\text{C}/\text{H}$.
- Относительная влажность: 35%RH-85%RH, без конденсации.



ОСТОРОЖНО:

Эксплуатация системы в другом окружении может привести к недостоверным результатам.

Если температура или относительная влажность не соответствует перечисленным требованиям, обязательно используйте оборудование для кондиционирования воздуха.

2.2.4 Требования к источнику воды и дренированию отходов

- Вода должна соответствовать требованиям CAP тип II.
- Температура воды должна быть от 5°C до 32°C.

**БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:**

Обязательно утилизируйте отходы в соответствии с местными требованиями.

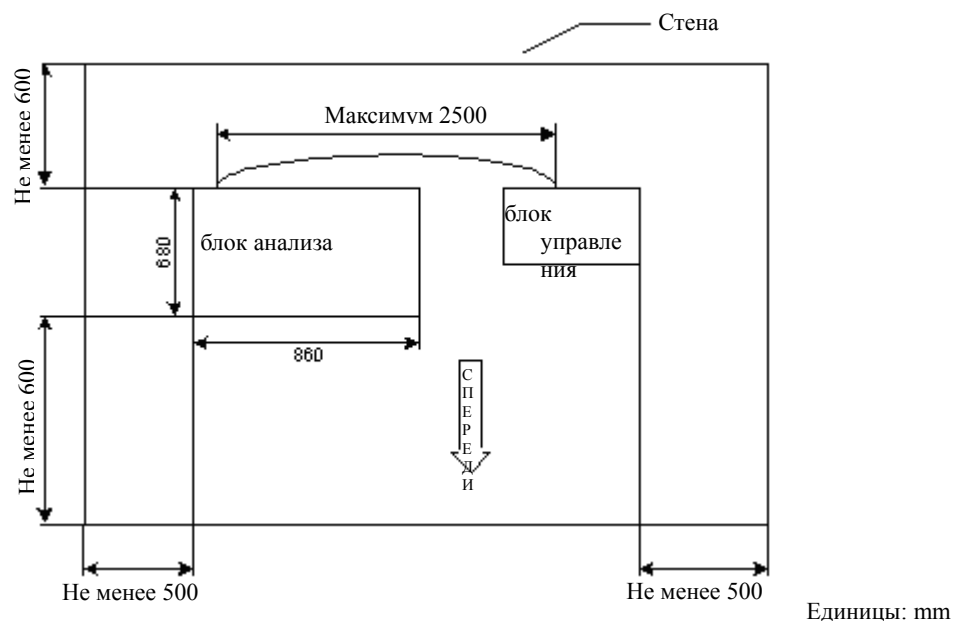
**ОСТОРОЖНО:**

Вода должна соответствовать требованиям САР тип II, в противном случае недостаточная очистка воды может привести к неточным измерениям.

2.2.5 Требования к окружающему пространству и доступности

Систему необходимо устанавливать и эксплуатировать в соответствии с требованиями к пространству и доступности, указанными ниже.

Рисунок 2-1 Требования к окружающему пространству и доступности



2.3 Подсоединение систем водоснабжения и дренирования

После установки системы подключите ее надлежащим образом к системам водоснабжения и канализации.

- Систему следует устанавливать ближе 5 м от канализационной трубы (или ведра для отходов).
- Канализационная труба (или ведро для отходов) должна располагаться не выше 100 мм над уровнем пола.

Должны быть соблюдены сразу оба вышеуказанных требования. Если имеющееся место установки не соответствует указанным требованиям, обратитесь в нашу службу технической поддержки или к региональному поставщику.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости - защитные очки.



ОСТОРОЖНО:

Не сгибайте и не сдавливайте выпускной трубопровод при подключении его к системе.

После установки старайтесь не перемещать выходные трубки. Иначе жидкость не сможет беспрепятственно стекать и прольется из панели. При серьезных неполадках такого рода анализатор может выйти из строя.



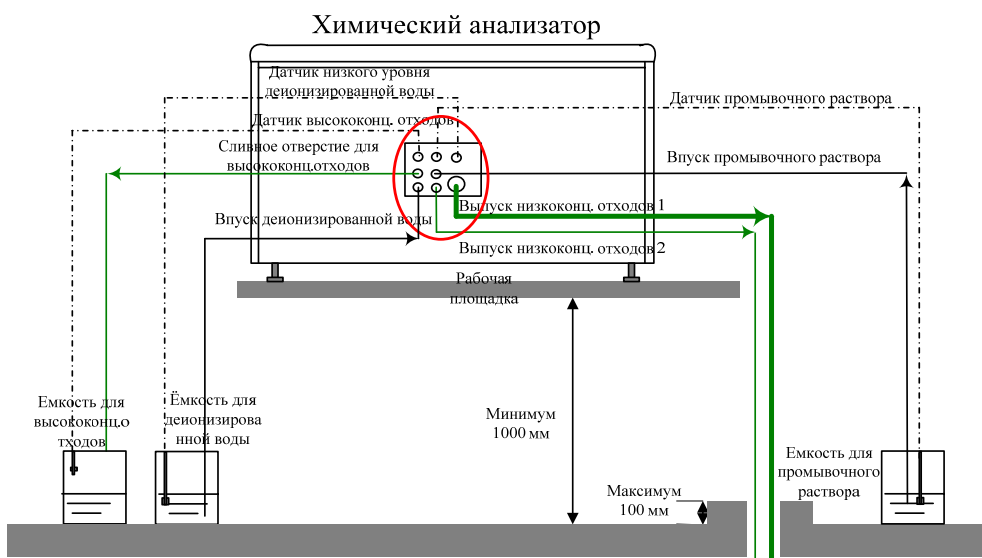
ПРИМЕЧАНИЕ:

Вставив трубки в разъемы для выхода отходов высокой концентрации и входа моющего раствора, следует убедиться, что они вставлены правильно и надежно. При правильном подсоединении слышен четкий звук. В противном случае нужно вставить трубки заново во избежание ненадежного соединения.

В результате переполнения трубки отходов высокой концентрации возможно переполнение блока промывки.

Ненадежное соединение трубки моющего раствора может привести к отсутствию подачи воды для промывки на фазах 1 и 2.

Рисунок 2-2 Подсоединение систем водоснабжения и канализации



2.4 Установка/удаление диск пробы/реагента



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

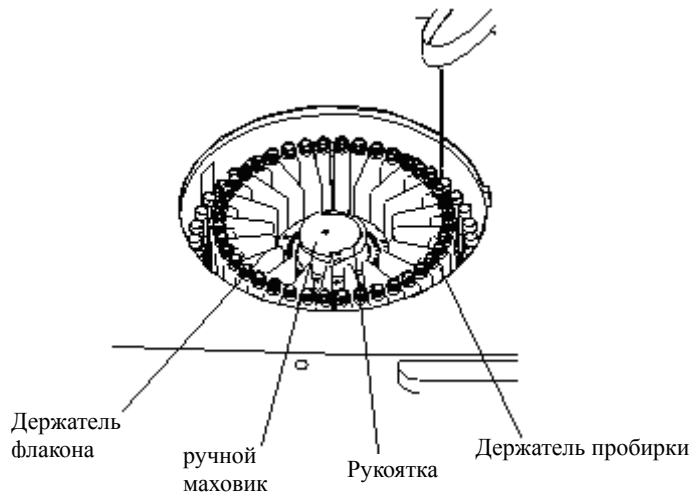
Перед установкой/удалением диска пробы/реагента убедитесь, что Электропитание находится в положении ВЫКЛ, а диск пробы/реагента остановлен.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

Рисунок 2-3 Устройство диска пробы/реагента



Чтобы установить диск пробы/реагента, установите держатель в вертикальное положение, совместите отверстие маховика со штырьком на роторе, осторожно опустите диск пробы/реагента вниз и верните держатель в горизонтальное положение, чтобы закрепить диск на роторе.

Чтобы удалить диск пробы/реагента, сначала переведите держатель из горизонтального положения в вертикальное. Затем возьмите держатель или маховик и потяните диск вверх, чтобы снять его с ротора.



ОСТОРОЖНО:

Убедитесь, что крышка диска пробы/реагента закрыта, в противном случае снижается охлаждающий эффект холодильника и возможно повреждение зонда проб.

Перед запуском системы убедитесь, что крышка диска закрыта и и красная метка совмещена с меткой на панели. В противном случае зонд проб может быть поврежден.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Во время использования отсек пробы/реагента и диск пробы/реагента могут быть загрязнены. Если пробы проливается в отсек или на диск, установите Электропитание в положение ВЫКЛ и протрите отсек или диск тканью, смоченной водой или антисептиком.

2.5 Установка/удаление пробирки проб



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Перед установкой/удалением пробирки пробы убедитесь, что диск пробы/реагента и зонд остановлены.

Не используйте пробирки проб, кроме тех, что указаны.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

Чтобы установить пробирки проб, вставьте пробирку в держатель пробирки, пока дно пробирки не коснется прорези в стойке для пробирок.

Чтобы удалить пробирки проб, возьмите пробирку и потяните ее вверх, чтобы извлечь ее из держателя.

2.6 Установка/удаление флакона реагента



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Перед установкой/удалением флакона реагента убедитесь, что диск пробы/реагента и зонд остановлены. Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

Не используйте флаконы реагентов, кроме тех, что указаны.

Чтобы установить флаконы реагентов, вставьте пробирку в держатель пробирки, пока дно пробирки не коснется прорези в стойке для пробирок.

Чтобы удалить флаконы реагентов, возьмите флакон и потяните его вверх, чтобы извлечь его из держателя.

2.7 Установка/удаление компонентов ISE (поставляются дополнительно)



ОСТОРОЖНО:

Используйте расходные материалы и детали, рекомендованные нашей компанией. Использование других расходных материалов и деталей может снизить качество работы системы.

2.7.1 Установка/удаление стойки реагентов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

Обязательно утилизируйте стойку реагентов в соответствии с требованиями местных нормативных актов.

До начала установки или извлечения убедитесь, что электропитание анализатора отключено.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

Чтобы установить стойку реагентов, сначала удалите с нее красные колпачки и нажмите переходник над стойкой реагентов. Убедитесь, что три трубных адаптера в нижней части переходника находятся напротив адаптеров в верхней части комплекта реагентов, затем нажмите вниз переходник комплекта реагентов. Этот переходник используется только в одном направлении.

Рисунок 2-4 Удаление задней крышки анализатора



Рисунок 2-5 Установка стойки реагентов. Шаг 1.



Рисунок 2-6 Установка стойки реагентов. Шаг 2.



Вставьте стойку реагентов в корпус.

Рисунок 2-7 Установка стойки реагентов. Шаг 3.



Чтобы удалить стойку реагентов, отключите переходник от верхней части стойки реагентов, нажав на нем желтую кнопку. Установите переходник на стол, исключая возможность протечки. Осторожно извлеките использованную стойку реагентов из химического анализатора и утилизируйте ее соответствующим образом.

Рисунок 2-8 Удаление стойки реагентов



Нажмите эту кнопку

Чтобы подготовить стойку реагентов к использованию, см. шаги, описанные **5.7.7.1 Замена упаковки реагента**

2.7.2 Установка/удаление электродов



ПРИМЕЧАНИЕ:

Хранилище электрода К отличается от других электродов. В канале электрода имеется определенный раствор, поэтому оба конца канала закрыты пленкой. При распаковке таких электродов сначала удалите пленку. Если из электрода проливается раствор, перед установкой электрод нужно просушить.

В каждом электроде, включая номинальный электрод, имеется O-кольцо со стороны канала. O-кольцо при установке электродов должно быть направлено вверх. Если O-кольцо отсутствует, установите новое. В упаковках с электродами имеется два запасных O-кольца.



Если необходимо, промойте номинальный электрод в теплой воде для удаления из его канала солевого осадка.

До начала установки или извлечения убедитесь, что электропитание анализатора отключено.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

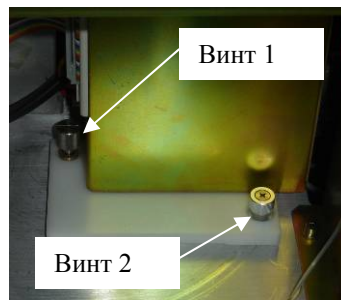
Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

Чтобы установить электроды, выполните следующие действия.

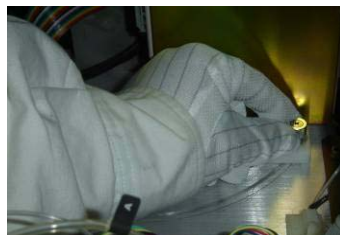
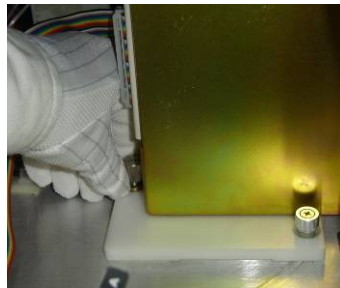
- 1 Отключите электропитание.
- 2 Отвинтите два невыпадающих винта, чтобы открыть дверцу блока ISE.



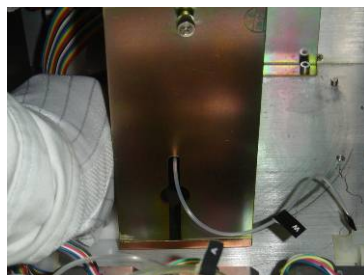
- 3 Отвинтите два невыпадающих винта, которые фиксируют экранирующий блок модуля ISE к металлической плате.



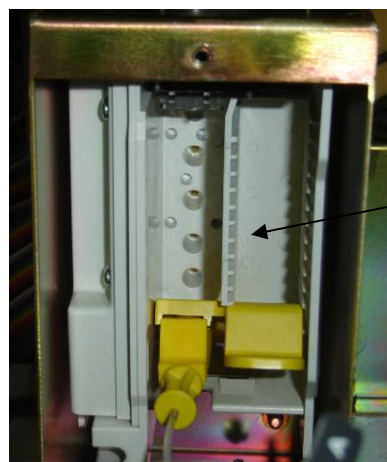
Сначала отвинтите винт 1, затем винт 2.



Отделите экранирующий блок. Для этого поворачивайте винт 2 против часовой стрелки вокруг оси винта 1. Таким образом, винт 1 не нужно отвинчивать полностью.



- 4 Отвинтите неотделяемые винты экранирующего блока модуля ISE и отделите экранирующий блок. После удаления крышки становятся видны отсеки для электродов.

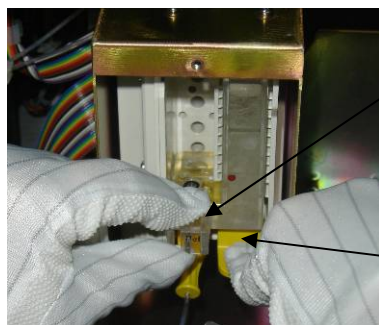


Отсек для электродов

- 5 Первым устанавливается номинальный электрод.
Освободите электрод от защитной упаковки и удалите вставку из канала электрода.
Убедитесь, что красный шарик плавает в заполненном растворе резервуаре на кончике электрода.



Установите номинальный электрод в отсек, нажав сдвигающуюся панель и сдвинув ее к задней панели отсека. Освободите панель и убедитесь, что электрод нельзя случайно извлечь.



Вставка номинального электрода

Нажмите сдвигающуюся панель.

- 6 Освободите хлорный электрод от защитной упаковки и установите его в отсек модуля ISE так же, как и номинальный электрод.
- 7 Повторите эти действия для калиевого электрода.
- 8 Повторите эти действия для натриевого электрода.
- 9 Повторите эти действия для осадительного электрода.
- 10 Вставьте все электроды одновременно, чтобы обеспечить их правильное совмещение.



Порт подачи пробы

Осадительный электрод

Электрод Na

Электрод K

Электрод Cl-

Номинальный электрод

Сдвигающаяся панель

Все электроды (осадительный, Na, K и Cl) имеют одинаковый размер и форму. Соединительные штырьки на задней поверхности каждого электрода отличаются, чем обеспечивается установка электродов в правильном порядке. Поэтому, если электрод не устанавливается в отсек, сначала проверьте электрод, а затем повторите процесс установки.

- 11 Завинтите крышку по часовой стрелке и установите экранирующий блок в исходное положение.
- 12 Зафиксируйте два винта в нижней части экранирующего блока.
- 13 Закройте дверцу блока ISE.

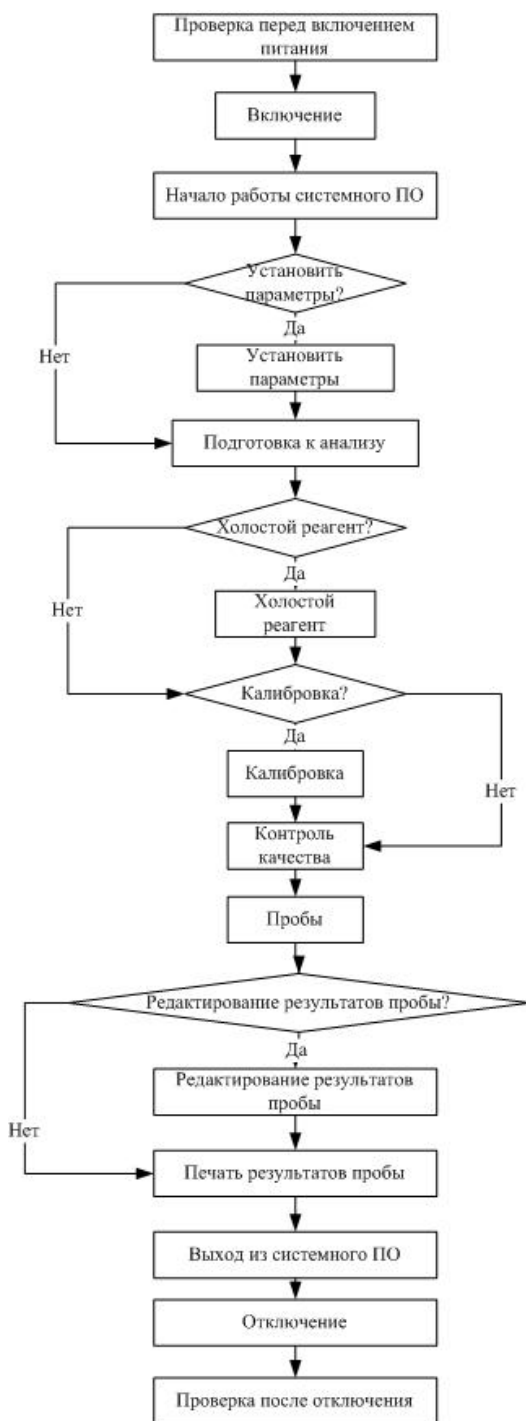
Чтобы удалить электроды, выполните следующие действия.

- 1 Отключите электропитание.
- 2 Откройте дверцу блока ISE.
- 3 Отвинтите винты экранирующего блока модуля ISE и отделите экранирующий блок. После удаления крышки становятся видны отсеки для электродов.
- 4 Извлеките электроды из отсеков, нажимая сдвигающиеся панели в порядке, обратном установке.

3 Основные операции

В этой главе описываются последовательные процедуры работы с анализатором при выполнении основных задач.

3.1 Ежедневные процедуры



3.2 Подготовка к анализу

3.2.1 Проверка перед запуском

Перед запуском анализатора необходимо выполнить следующие действия.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

При выполнении следующих действий оденьте перчатки и лабораторный халат, а при необходимости, очки.

- 1 Проверьте источник питания и убедитесь, что на анализатор подается соответствующее напряжение.
- 2 Проверьте подключения между блоком анализа, блоком управления и принтером. Убедитесь, что соединения правильны и надежны. Проверьте сетевые кабели блока анализа, блока управления и принтера и убедитесь, что они надежно подключены к сетевым розеткам.
- 3 Убедитесь в наличии достаточного количества бумаги для принтера.
- 4 Убедитесь, что на диске реагентов очищающий раствор находится в позиции 39, а достаточное количество воды в позиции 40. Если модуль ISE настроен, проверьте на диске реагентов наличие очищающего раствора в позиции 37, а разбавителя мочи в позиции 38.



ОСТОРОЖНО:

Указываются следующие растворы для расширенной промывки.

Кислый моющий раствор: раствор соляной кислоты (0,1 mol/l);

Щелочной моющий раствор: жавелевая вода с активным хлором (0,5%).

Обязательно используйте моющий раствор для интенсивной промывки, рекомендованный нашей компанией. В противном случае можно не добиться желаемого результата.

Кислый и щелочной растворы рекомендуется использовать по очереди. Т.е. если при текущем запуске используется кислотный раствор, то при следующем запуске необходимо использовать щелочной раствор.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При смешивании кислотного и щелочного растворов образуется ядовитый газ. Не смешивайте кислый и щелочной моющие растворы.

- 5 Инструкции по проверке подключения деионизированной воды см. **5.2.4 Проверка подсоединений в системе деионизированной воды.**
- 6 Инструкции по проверке подключения отработанной воды см. **5.2.5 Проверка подсоединений в системе отработанной воды.**

- 7 Инструкции по проверке подключения шприца см. **5.2.6 Проверка шприца.**
- 8 Инструкции по проверке зонда см. **5.2.7 Проверка зонда** (шаг 1-5).
- 9 Инструкции по проверке миксера см. **5.2.8 Проверка миксера** (шаг 1-3).
- 10 Инструкции по проверке емкости для деионизированной воды см. **5.2.1 Проверка уровня деионизированной воды.**
- 11 Инструкции по проверке емкости для промывочного раствора см. в разделе 5.2.2 Проверка остатка промывочного раствора.



ПРИМЕЧАНИЕ:

При подготовке промывочного раствора разбавляйте его деионизированной водой в пропорции 1:10. Перед доливкой разбавленного раствора полностью перемешайте его.

- 12 Убедитесь, что емкость для отходов пуста. Если она не пуста, то инструкции по опорожнению емкости для отходов см. в разделе 5.2.3 Опорожнение емкости отходов.

3.2.2 Выключение электропитания

Включайте анализатор в следующей последовательности.

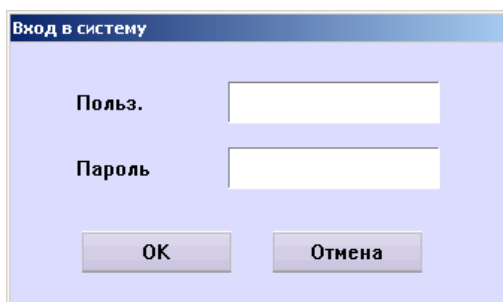
- 1 Установите ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ СЕТИ в положение ВКЛ.
- 2 Установите Электропитание в положение ВКЛ.
- 3 нажмите клавишу питания на мониторе блока управления.
- 4 нажмите клавишу питания на компьютере блока управления.
- 5 Нажмите клавишу питания на принтере.

3.2.3 Начало работы системного ПО

- 1 После входа в операционную систему Windows дважды щелкните ярлык управляющего программного обеспечения на рабочем столе или выберите программу управляющего ПО в меню [Пуск], чтобы запустить на нем управляющим программным обеспечением.

После запуска анализатор выполняется проверка операционной системы и разрешения экрана, закрывается экранная заставка, проверяется настройка цвета, инициализируется база данных и проверяется принтер.

После завершения проверки отображается следующее диалоговое окно с запросом на ввод имени пользователя и пароля, после чего нужно нажать **ОК**.



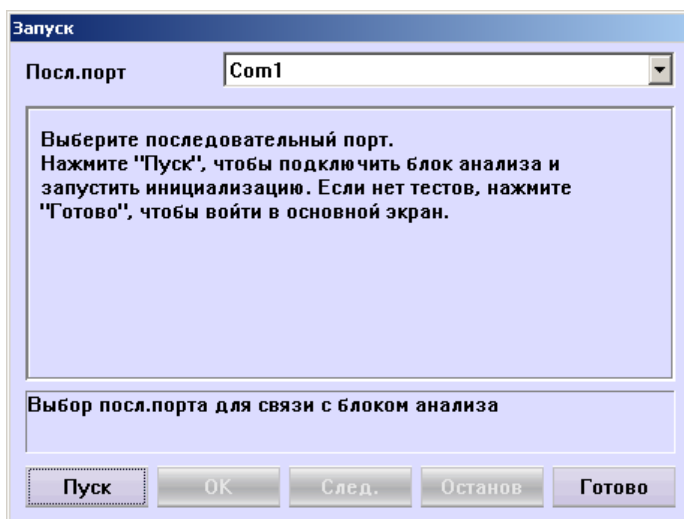
ПРИМЕЧАНИЕ:

Разрешение экрана должно быть 1024x768.

Настройка цвета должна быть не менее 8 бит.

Имя пользователя и пароль для системного администратора - "Admin". Способ изменения исходного пароля см. **4.15.3 Пользователь**.

- 2 Выберите последовательный порт **Последовательный порт** в диалоговом окне **Запуск**, затем нажмите **Пуск**, чтобы инициализировать систему. Затем выполняйте действия в соответствии с запросами на экране, пока не отобразится главный экран управляющего программного обеспечения.





ОСТОРОЖНО:

Анализ можно выполнять, когда в области статуса системы отображается “*Ожидан*”, при этом анализатор включен не менее 30 минут.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Инструкции о проверке зонда см. **5.2.7 Проверка зонда** (шаг 6 - 9).

Инструкции по проверке миксера см. **5.2.8 Проверка миксера** (шаг 4-5).

При первом использовании анализатора выполните действия, описанные в разделе **5.5.2 Замена узла фильтра** (шаг 4), для удаления воздуха из узла фильтра.

3.2.4 Настройка анализатора

Анализатор не будет правильно работать, если он не настроен.

При первом использовании анализатора необходимо выполнить следующие настройки.

Перед обработкой тестов необходимо завершить следующие настройки.

- Информацию о настройке основных параметров системы и словарей баз данных см. **4.15.1 Система**.
- О настройке информации о больнице см. **4.15.2 Больница**.
- Информацию о параметрах калибраторов см. **4.10.3 Калибратор**.
- Информацию о параметрах контролей см. **4.11.5 Контроль**
- Информацию о настройках параметров тестов, номинальных значениях, правилах калибровки и контроля качества (QC) см. **4.14.1 Тест**.
- Информацию о параметрах реагентов см. **4.9 Реагент**.
- О переносе информации между тестами см. **4.14.6 Перенос**.
- Информацию о параметрах печати см. **4.15.4 Печать**.

3.2.5 Приготовление реагентов

Установите флаконы реагентов в назначенные для них позиции на диске реагентов, затем откройте флаконы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Острый кончик зонда может повредить кожный покров. Чтобы избежать травмы, работайте в области зонда с осторожностью. Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Реагенты обладают коррозионными свойствами. Будьте осторожны при работе с этими реагентами.

3.3 Начало анализа

3.3.1 Холостой реагент



ОСТОРОЖНО:

Холостой реагент необходим для получения корректных результатов анализа. Результаты обработки холостого реагента позволяют определить, что реагенты просрочены, или что необходимо вычесть результаты фонового тестирования, или устранить изменения в поглощении, вызванные реагентами. Рекомендуется выполнять прогон холостого реагента ежедневно.

Если результаты обработки нового холостого реагента недоступны для тестов с двумя реагентами, в которых используется метод контрольной точки, то анализатор использует результаты предыдущего анализа холостого реагента.

См. сведения о запросе холостого реагента в разделе **4.10.1 Запрос калибровки**.

См. сведения об обработке холостого реагента в разделе **4.3 Пуск**.

См. сведения о просмотре результатов холостого реагента в разделе **4.10.2 Результаты**.

3.3.2 Калибровка



ОСТОРОЖНО:

Калибровку необходимо выполнять при изменении партий реагентов, параметров тестов, изменении ламп или других условий анализа.

Информацию о запросе калибровки см. **4.10.1 Запрос калибровки**.

После запроса калибровки установите флаконы реагентов в назначенные для них позиции на диске проб.

Информацию о обработке калибровки см. **4.3 Пуск**.

См. сведения о просмотре результатов калибровки в разделе **4.10.2 Результаты**.

3.3.3 Контроль качества



ОСТОРОЖНО:

Если выбрано **Авт.к.кач** на экране **Система** и параметр **Инт.к.кач.** на экране **Тест** не равен 0, то анализатор автоматически подставляет результаты контроля качества в результаты проб.

Информацию о запросе контроля качества см. **4.2 Запрос контроля качества**.

После запроса контроля качества установите контроли в назначенные для них позиции на диске проб.

Информацию о обработке контроля качества см. **4.3 Пуск**.

О проверке результатов контроля качества см. **4.11.1 Контроль качества в реальном времени, 4.11.2 Ежедневный контроль качества и 4.11.3 Текущий контроль качества**.

3.3.4 Пробы

Информацию о запросе проб см. **4.1 Запрос пробы**.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Запрос проб STAT выполняется так же, как и запрос обычных проб, однако при запросе необходимо выбрать **STAT** на экране **Запрос пробы**.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.



ОСТОРОЖНО:

Используйте только пробы, в которых не содержатся нерастворимые вещества (например, фибрин) или вещества во взвешенном состоянии; в противном случае зонд может быть заблокирован.

После запроса установите пробы в назначенные для них позиции на диске проб.

Информацию о обработке проб см. **4.3 Пуск**.

Информацию о проверке результатов проб см. **4.6 Результаты**.

3.4 Обработка результатов

3.4.1 Редактирование результатов проб



ОСТОРОЖНО:

Результаты могут редактироваться только авторизованным персоналом.

Информацию о редактировании одной или нескольких проб см. **Редактирование результатов** в разделе **4.6.2**.

Информацию о выполнении линейной трансформации или трансформации калибровки на результаты одного или более тестов, см. **Компенсация результатов** в разделе **4.6.2**.

3.4.2 Печать результатов проб

Информацию о печати результатов проб см. **Печать результатов** в разделе 4.6.2.

3.5 Завершение анализа

3.5.1 Выход из системного ПО

После завершения всех анализов и перехода системы в режим ожидания можно выполнить выход из управляющего программного обеспечения (см. **4.8 Выход**).

3.5.2 Отключение

После выхода из операционной системы Windows отключайте питание в следующем порядке.

- 1 Отключите принтер.
- 2 Отключите монитор блока управления.
- 3 Установите Электропитание в положение ВЫКЛ.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Холодильник продолжает работать после установки Электропитание в положение ВЫКЛ. Чтобы отключить холодильник, установите ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ СЕТИ в положение ВЫКЛ.

3.5.3 Действия после отключения



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки. при выполнении следующих действий.

- 1 Закройте все флаконы реагентов на диске пробы/реагента.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Если ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ СЕТИ установлен в положение ВЫКЛ, извлеките реагенты из диска реагентов и установите их в холодильник.

- 2 Извлеките калибраторы, контроли и пробы из диска пробы/реагента.
- 3 Осушите контейнер для отходов. Подробнее см. **5.2.3 Опорожнение емкости отходов**.

- 4 Проверьте поверхность блока анализа на наличие протечек и протрите их чистой сухой тканью.

В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Диск проб	Выбор виртуального диска проб, на котором расположена проба.
Пробы	<p>Означает запрошенные пробы или пробы, для которых сделан запрос на выбранном диске проб.</p> <p>В столбце "Тесты" число тестов для пробы умножается на число повторов.</p> <p>Для просмотра информации о запрограммированных пробах используйте кнопки со стрелками:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <<: Просмотреть первую пробу в текущем списке. ■ <: Просмотреть предыдущую пробу. ■ >: Просмотреть следующую пробу. ■ >>: Просмотреть последнюю пробу в текущем списке.
№	<p>Означает коды пробы, включая начальный и конечный номер.</p> <p>Номер может присваиваться автоматически системой или вводиться оператором вручную.</p> <p>В первое поле ввода следует ввести начальный номер, а во второе поле ввода – конечный номер.</p> <p>Если начальный номер совпадает с конечным, система по умолчанию считает, что это одна проба. Если конечный номер превышает начальный, это означает пакет проб.</p> <p>В течение одного дня для разных проб следует использовать разные номера.</p>
Позиция	<p>Означает позицию пробы на выбранном виртуальном диске проб.</p> <p>Позиция может быть назначена системой автоматически, или оператор может выбрать ее вручную из раскрывающегося списка.</p> <p>При обработке одной пробы это позиция этой пробы; для пакета проб это позиция пробы, имеющей начальный номер, а позиции остальных проб назначаются системой в соответствии с ней.</p>
Пациент	Введите имя пациента.
Тип	Может принимать значения "Сыворотка", "Плазма", "Моча" и "Другие".
Штрихк.	Сведения о штрих-коде выбранной пробы.
STAT	Установка этого флажка означает, что проба (пробы), запрошенная в настоящий момент, является пробой stat.
Повторы	Сколько раз выполняется прогон каждой пробы. Значение по умолчанию: 1, то есть только один прогон.

Параметр	Описание
Хол.проб	При установке этого флажка до начала анализа выполняется прогон холостой пробы. Система тестирует комбинированное поглощение (метод конечной точки) или скорость изменения поглощения (другие методы) смеси пробы и дистиллированной воды, используемой вместо реагента.
Разведение (раскрывающийся список)	<p>Режим разведения. Возможны три варианта: Нет, Авто и Вручн.</p> <p>Нет: означает, что до анализа проба не разводится.</p> <p>Авто: означает, что анализатор автоматически смешивает пробу и указанное количество дистиллированной воды в чистой кювете и аспирирует разведенную пробу для использования в реакциях во время проведения анализа.</p> <p>Вручн: означает, что пробу следует развести вручную и поместить ее на диск проб.</p>
Объем пробы (поле ввода по центру)	Означает объем разводимой пробы.
Коэффициент разведения (поле ввода справа)	<p>Означает степень разведения пробы. Он вычисляется по формуле:</p> <p>Коэффициент разведения = Объем разведенной пробы / Исходный объем пробы</p>

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Подроб	<p>После выбора пробы в поле Пробы щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Информация пробы, где можно проверить и изменить подробные сведения о пробе.</p> <p>См. более подробные сведения о диалоговом окне Информация пробы в разделе 4.1.1 Информация пробы.</p>
Удалить	<p>После выбора пробы из поля Пробы щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Удалить, где можно удалить пробу или освободить ее позицию.</p> <p>Эта кнопка не доступна, если для пробы выполняется запрос.</p> <p>См. более подробные сведения о диалоговом окне Удалить в разделе 4.1.2 Удаление пробы.</p>
Изм.позиц	<p>Щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Изменение позиции пробы, где можно изменить позицию проб.</p> <p>См. более подробные сведения о диалоговом окне Изменение позиции пробы в разделе 4.1.3 Изменение позиции.</p>

Кнопка	Функция
Печать списка	После программирования проб нажмите на эту кнопку, чтобы распечатать запросы проб. При проверке списка проб можно проверить, все ли пробы запрограммированы, и установить их в правильные позиции.
Отмена	После запроса новых проб или изменения сведений о запрошенной пробе щелкните эту кнопку для отмены запросов или изменений. См. подробное описание операций в разделе 4.1.4 Запрос проб или изменение сведений .
ОК	После запроса новых проб или изменения сведений о запрошенной пробе щелкните эту кнопку для завершения запроса или сохранения изменений. См. подробное описание операций в разделе 4.1.4 Запрос проб или изменение сведений .
Сканир.	Если система находится в состоянии бездействия, щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Сканир.штрихкода пробы . См. подробное описание операций в разделе 4.1.5 Сканирование штрих-кода пробы .
Загруз	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно загрузки сведений о пробе из ЛИС. См. подробное описание операций в разделе 4.1.6 Загрузка информации пробы .



ПРИМЕЧАНИЕ:

При повторном запросе тестов для запрошенной пробы тесты, ранее запрашиваемые для пробы, но не запрошенные в этот раз, становятся недействительными, вне зависимости от того, был ли выполнен прогон тестов, запрошенных для пробы, или нет.

4.1.1 Информация пробы

На экране **Запрос пробы** выберите пробу и щелкните **Подроб.**, чтобы открыть диалоговое окно **Информация пробы** (см. Рисунок 4-2), где можно проверять и редактировать подробные сведения о пробе.

Рисунок 4-2 Диалоговое окно информации пробы

В следующей таблице объясняются параметры диалогового окна **Информация пробы**.

Параметр	Описание
Код пробы	Номер пробы. Правка невозможна.
Тип	Может принимать значения "Сыворотка", "Плазма", "Моча" и "Другие".
Повторы	Сколько раз выполняется прогон пробы. Правка невозможна.
Позиция	В первом поле ввода содержится номер виртуального диска проб, а во втором – позиция пробы. Ни одно из них редактировать невозможно.
Отправ	Отделение, в котором работает отправитель.
Направ	Имя отправителя.
Тестиров	Отделение, в котором работает лаборант.
Тестир	Имя лаборанта.
Характ.	Характеристика пробы. Принимает пустое значение (нет), "Гемолиз", "Желтуха" и "Липемия".
Гр.крови	Группа крови пробы.
Вр.пробы	Время отбора пробы.

Параметр	Описание
Дата отпр.	Время передачи пробы для проведения анализа.
Пациент	Имя пациента.
Возраст	Возраст пациента.
Д.рожд.	Дата рождения пациента.
Вр.рожд.	Время рождения пациента.
Пол	Пол пациента.
УНП	Номер медицинской карты пациента.
Лечился	Отделение, в котором пациент проходит лечение.
Лечил	Лечащий врач пациента.
№ зоны	Номер зоны, где находится пациент.
Доп. №	Номер допуска пациента. При установке флажка Получ.инф.пациента по № назн. на экране Настройка → Система после выбора номера допуска система выясняет, существует ли уже этот номер допуска в базе данных. Если он существует, сведения о пациенте с данным номером допуска заполняются автоматически, включая такие параметры, как Гр. крови, Пациент, Возраст, Пол, УНП, Лечился, Лечил, № зоны и № места.
№ места	Номер койки, которую занимает пациент.
Штрих-код	Сведения о штрих-коде пробы.
№ СС	Номер социального страхования
Диагноз	Клинический диагноз заболевания пациента.

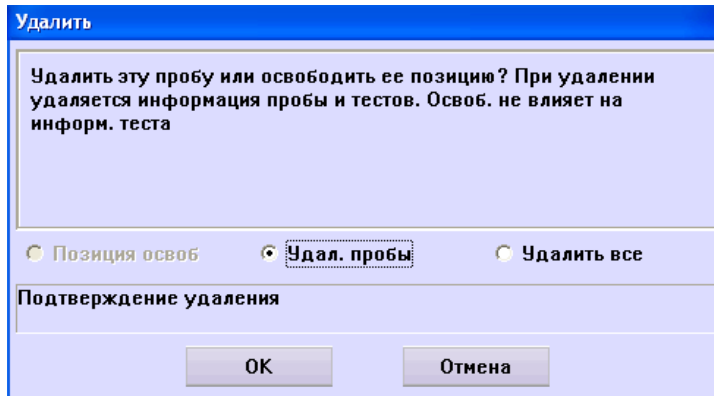
В следующей таблице перечисляются кнопки диалогового окна **Информация пробы**.

Кнопка	Функция
Уст.умол	Щелкните эту кнопку, чтобы выбрать текущие настройка в качестве настроек по умолчанию для следующих проб.
Предыд.	Щелкните эту кнопку для отображения сведений о предыдущей пробе.
След.	Щелкните эту кнопку для отображения сведений о следующей пробе.
ОК	Щелкните эту кнопку для сохранения изменений в сведениях о пробе в этом диалоговом окне.
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены сохранения изменений в сведениях о пробе в этом диалоговом окне.
Закреть	Щелкните эту кнопку для закрытия диалогового окна Информация пробы .

4.1.2 Удаление пробы

Выбрав пробу в поле **Пробы** на экране **Запрос пробы**, щелкните кнопку **Удалить**, чтобы открыть диалоговое окно **Удалить** (см. Рисунок 4-3), где можно удалить выбранную пробу или освободить ее позицию.

Рисунок 4-3 Диалоговое окно удаления пробы



В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Позиция освоб	Освобождение позиции пробы без удаления тестов, относящихся к этой пробе. Доступно только для протестированных проб.
Удал. пробы	Удаление пробы и относящихся к ней тестов.
Удалить все	Удаление всех проб на текущем выбранном диске.

В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
ОК	Щелкните эту кнопку, чтобы освободить выбранную позицию пробы или удалить пробу.
Отмена	Щелкните эту кнопку, чтобы отменить освобождение или удаление.



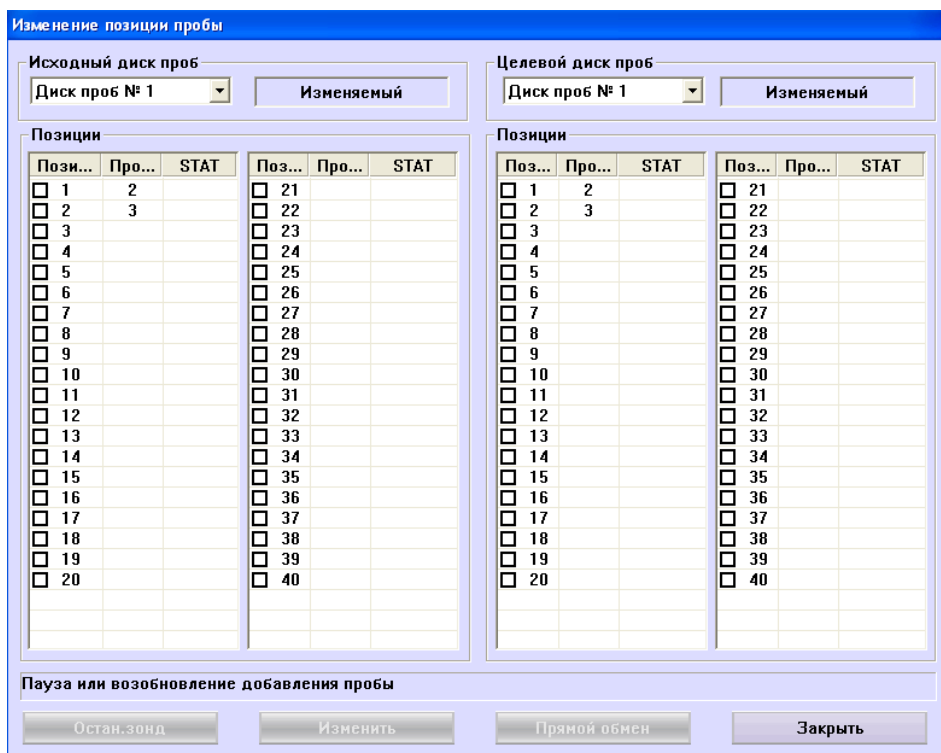
ОСТОРОЖНО:

Удаление пробы сделает все тесты, относящиеся к этой пробе, недействительными.

4.1.3 Изменение позиции

Щелкните кнопку **Изм.позиц** на экране **Запрос пробы**, чтобы открыть диалоговое окно **Изменение позиции пробы**, где можно изменить позицию пробы на диске проб.

Рисунок4-4 Диалоговое окно изменения позиции пробы



В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
Остан.зонд	<p>Когда система находится в состоянии тестирования, и при этом позиция пробы, которую следует сменить, либо позиция назначения находится на диске проб, который в настоящее время обрабатывается, сначала следует остановить зонд, миксер и диск проб/реагента.</p> <p>Щелкните эту кнопку для остановки зонда, миксера и диска проб/реагента, после чего надпись на кнопке изменяется на Возоб.</p> <p>После смены позиции щелкните кнопку Возоб. для продолжения.</p>
Изменить	<p>Выберите текущий и целевой диски проб из списков Исходный диск проб и Целевой диск проб, а затем выберите текущую и целевую позиции пробы в обоих полях Позиции. Затем щелкните эту кнопку для изменения позиции.</p>
Закреть	<p>Щелкните эту кнопку, чтобы закрыть диалоговое окно.</p>



ОСТОРОЖНО:

Не переводите зонд, миксер и диск проб/реагента в состояние ожидания на длительное время. В противном случае можно повлиять на результаты некоторых анализов.

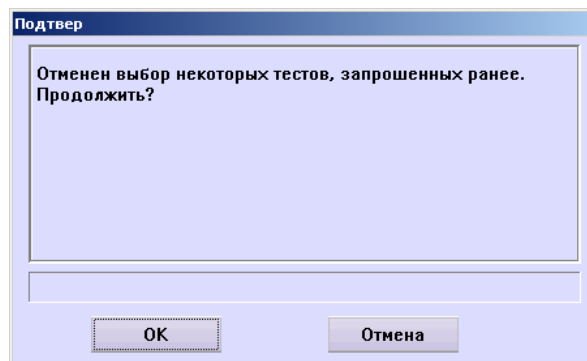
4.1.4 Запрос проб или изменение сведений

- 1 В поле **Пробы** на экране **Запрос пробы** выберите пробу, запрос для которой выполняется (пробы, отмеченные символом "#"), или пробу, запрос для которой был выполнен.
- 2 Можно задать сведения о пробе и тесты для вновь запрошенной пробы или изменить сведения о ранее запрошенной пробе.
- 3 Для завершения запроса или сохранения сделанных изменений щелкните кнопку **ОК**.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Для отмены выделения одного или более тестов для пробы после нажатия кнопки **ОК** отображается диалоговое окно.

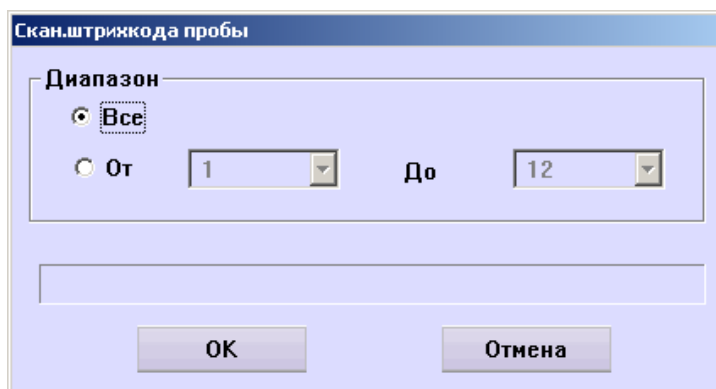


Для продолжения щелкните кнопку **ОК**.

4.1.5 Сканирование штрих-кода пробы

Щелкните кнопку **Сканир.** на экране **Запрос пробы**, чтобы открыть диалоговое окно **Скан.штрихкода пробы**, где можно сканировать все пробы или пробы, расположенные в заданных позициях на диске проб.

Рисунок 4-5 Диалоговое окно сканирования штрих-кодов проб



В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Все	При выборе параметра Все сканер штрих-кодов сканирует все позиции на диске проб.

Параметр	Описание
От...До	При выборе От...до... необходимо выбрать номер позиции из раскрывающихся списков, после чего сканер считывает заданные позиции.

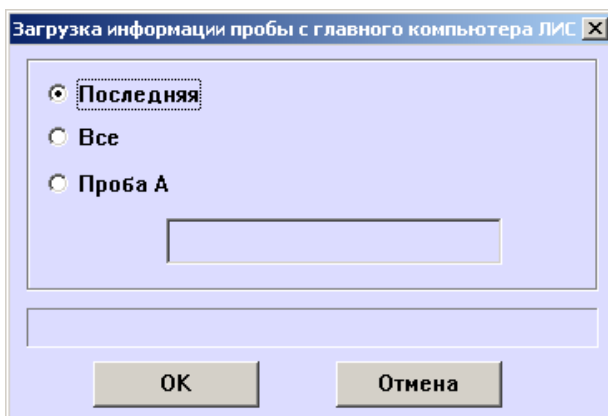
В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
ОК	Щелкните эту кнопку для начала сканирования.
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены сканирования.

4.1.6 Загрузка информации пробы

Щелкните кнопку **Загруз** на экране **Запрос пробы**, чтобы открыть диалоговое окно **Загрузка информации пробы с главного компьютера ЛИС**, где можно загрузить с главного компьютера ЛИС такие сведения о пробе, как штрих-код, тип пробы, тесты и сведения STAT.

Рисунок 4-6 Диалоговое окно загрузки информации пробы с главного компьютера ЛИС



В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Последняя	Выбрав параметр Последняя , можно загрузить с ЛИС сведения о последней пробе за текущий день.
Все	Выбрав параметр Все , можно загрузить с ЛИС сведения о всех пробах за текущий день.
Проба А	При выборе параметра Проба А следует ввести штрих-код пробы, сведения для которой следует загрузить. После этого сведения о пробе загружаются на анализатор.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
ОК	Щелкните эту кнопку для начала загрузки.
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены загрузки.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Изм. позиции	После выбора контроля щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Изм.позиции , где можно задать новую позицию выбранной контрольной пробы на диске проб. См. более подробные сведения о диалоговом окне Изм.позиции в разделе Чтобы изменить позицию контрольной пробы .
ОК	После выбора теста (тестов) в поле Тесты и задания параметра Повторы щелкните эту кнопку для завершения запроса.
Отмена	После выбора теста (тестов) в поле Тесты и задания параметра Повторы щелкните эту кнопку для отмены запроса.

Чтобы изменить позицию контрольной пробы

После выбора контроля на экране **Запр.к.кач.** щелкните **Изм.позиции**, чтобы открыть диалоговое окно **Изм.позиции** (см. Рисунок 4-8), где можно сменить позицию выбранного контроля на диске проб.

Рисунок 4-8 Диалоговое окно изменения позиции

В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Старый	Текущая позиция выбранного контроля.
Новый	Новая позиция выбранного контроля.
Диск	Номер виртуального диска проб. Пустое поле означает, что выбранный контроль отсутствует на этом диске проб.
Позиция	Позиция на выбранном виртуальном диске проб. Пустое поле означает, что выбранный контроль отсутствует на этом диске проб.

В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
Остан.зонд	<p>Когда система находится в состоянии тестирования, и при этом позиция контроля, которую следует сменить, либо позиция назначения находится на диске проб, который в настоящее время обрабатывается, сначала следует остановить зонд, миксер и диск проб/реагента.</p> <p>Щелкните эту кнопку для остановки зонда, миксера и диска проб/реагента, после чего надпись на кнопке изменяется на Возоб.</p> <p>После смены позиции щелкните кнопку Возоб. для продолжения.</p>
ОК	После выбора новой позиции пробы щелкните эту кнопку для сохранения настроек.
Отмена	После выбора новой позиции пробы щелкните эту кнопку для отмены настроек.



ОСТОРОЖНО:

Не переводите зонд, миксер и диск проб/реагента в состояние ожидания на длительное время. В противном случае можно повлиять на результаты некоторых анализов.

4.3 Пуск

После запроса щелкните кнопку **Пуск**, чтобы открыть диалоговое окно **Начало тестирования** (см. Рисунок 4-9), где можно выбрать виртуальный диск проб, виртуальный диск реагента и пробы для проведения тестов.



Осторожно:

При нажатии кнопки **Пуск** система отображает диалоговое окно, информирующее о том, находится ли температура реакции в нормальном диапазоне. Можно перейти к тестированию, игнорируя напоминание, или повторно запустить тесты, когда температура реакции станет нормальной.

Рисунок 4-9 Диалоговое окно начала тестирования

Числа в поле **Ожид.тесты** означают “доступные тесты для выполнения прогона/число запрошенных тестов” на текущем диске проб или диске реагента.

В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Диск проб	Выберите диск проб, для которого следует выполнить тестирование.
Диск реагента	Выберите диск реагента, для которого следует выполнить тестирование.
Все	Выберите Все для анализа всех проб на выбранном диске проб.
От...До...	При выборе полей От...До... необходимо выбрать номер позиции из раскрывающихся списков, а затем сканер анализирует заданные пробы.
Скан.штрихкода пробы	При установке этого флажка сканер штрих-кодов сканирует пробы на выбранном диске проб до начала анализа, чтобы убедиться, что все пробы находятся в правильных позициях.
Скан.штрих-кода реаг	При установке этого флажка сканер штрих-кодов сканирует реагенты на выбранном диске реагента до начала анализа, чтобы убедиться, что реагенты находятся в правильных позициях.



ПРИМЕЧАНИЕ:

При одновременной установке флажков **Скан.штрихкода пробы** и **Скан.штрих-кода реаг** анализатор сначала сканирует реагенты, а затем пробы.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.



ОСТОРОЖНО:

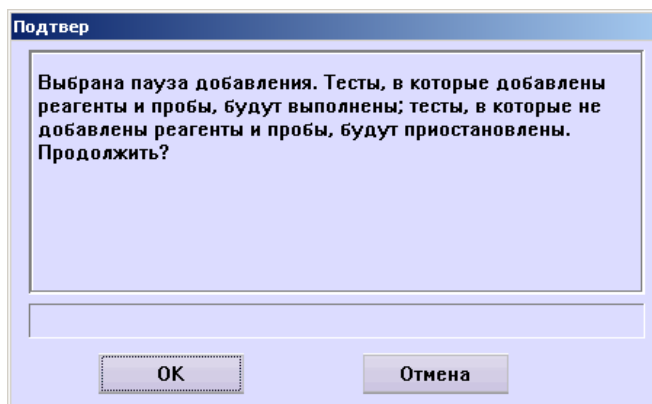
Прежде чем щелкнуть кнопку **ОК** убедитесь, что пробы, калибраторы, контроли и реагенты находятся в правильных позициях.

Кнопка	Функция
ОК	После выбора виртуального диска проб, виртуального диска реагента и тестируемых проб щелкните эту кнопку для начала анализа.
Отмена	После выбора виртуального диска проб, виртуального диска реагента и тестируемых проб щелкните эту кнопку для отмены выбора. Анализ не запускается.

4.4 Остановка зонда

При необходимости добавить пробы или реагенты, не прерывая текущий анализ, щелкните кнопку **Остан.зонд**, чтобы открыть диалоговое окно (см. Рисунок 4-10), где можно приостановить движение зонда, миксера и диска пробы/реагента.

Рисунок 4-10 Диалоговое окно подтверждения 1

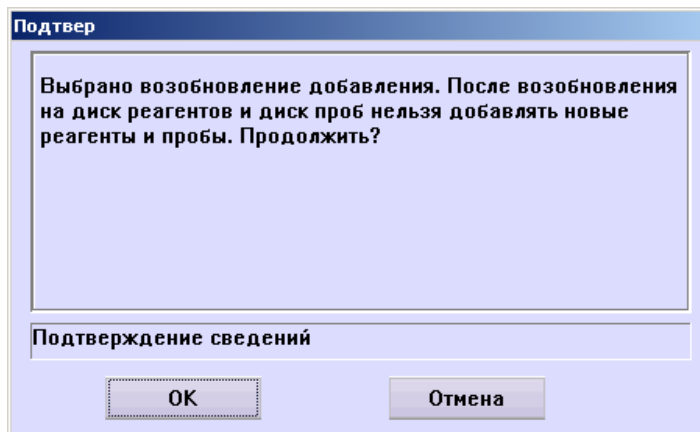


В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
ОК	Щелкните эту кнопку для приостановки движения зонда проб, миксера и диска пробы/реагента. На диске реакции продолжают выполняться тесты, для которых завершилось добавление пробы и реагента (реагентов), а выполнение остальных тестов приостанавливается. После этого кнопка Остан.зонд меняется на Возоб. Щелкните ее, чтобы открыть следующий экран (см. Рисунок 4-11). Щелкните ОК для возобновления движения зонда проб, миксера и диска пробы/реагента или щелкните Отмена для отмены.

Кнопка	Функция
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены приостановки движения зонда пробы, миксера и диска пробы/реагента, не влияя на анализы.

Рисунок 4-11 Диалоговое окно подтверждения 2



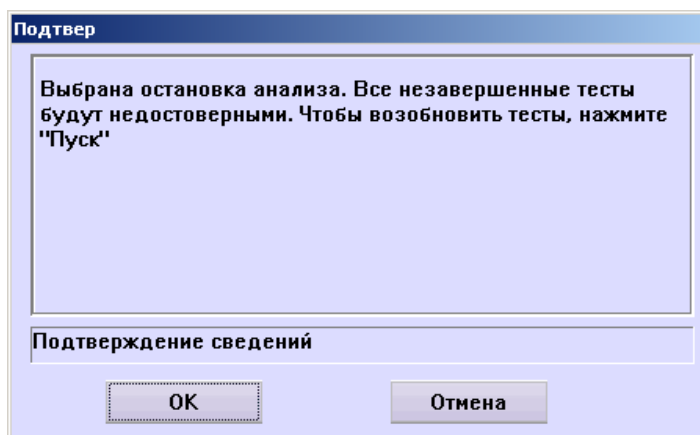
ОСТОРОЖНО:

Не переводите зонд, миксер и диск проб/реагента в состояние ожидания на длительное время. В противном случае можно повлиять на результаты некоторых анализов.

4.5 Останов

Для прекращения анализа щелкните кнопку **Останов**, после чего открывается следующее диалоговое окно (см. Рисунок 4-12).

Рисунок 4-12 Диалоговое окно подтверждения 3



В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
ОК	Щелкните эту кнопку для прекращения текущего анализа.

Кнопка	Функция
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены останова.



ОСТОРОЖНО:

Рекомендуется использовать эту функцию останова только при необходимости (например, при нарушениях работы анализатора).

После остановки анализатора все незаконченные тесты оказываются недействительными.

Однако можно продолжить выполнение запрошенных, но незавершенных тестов, щелкнув кнопку **Пуск**.

4.6 Результаты

Щелкните **Результаты** для перехода к экрану **Результаты**, где можно просмотреть и обработать текущие или хронологические результаты пробы.

На экране **Результаты** доступны две вкладки: **Текущий** и **Хронол**. На первой вкладке отображаются результаты за последний день с момента запуска, а на второй – хронологические результаты тестов за предыдущие дни.

На экранах **Текущий** и **Хронол** можно просмотреть результаты теста по пробе и по тесту.

4.6.1 Текущие результаты

Выберите вкладку **Текущий** для перехода к экрану **Текущий** (см. Рисунок 4-13), где можно просматривать и редактировать текущие результаты теста.

Рисунок 4-13 Экран текущих результатов

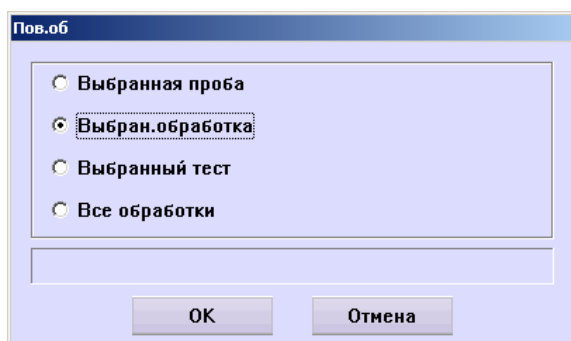
Пр...	По...	Тип	STAT	Назв	Пол	Дата запроса	Тест	По...	Статус	Уров...	Контр...	Выход
3	1- ...	С...	N			16.07.2008 ...	!	ALT	Зав...	0.56		N N
2	1- ...	С...	N			16.07.2008 ...	!	ALT	Зав...	0.56		N N
1	1- ...	С...	N			16.07.2008 ...	!	ALT	Зав...	0.56		N N
							!	ALT	Зав...	0.56		N N
							!	ALT	Зав...	0.56		N N
							!	ALT	Зав...	0.56		N N
							!	ALT	Зав...	0.56		N N
							!	ALT	Зав...	0.56		N N
							!	GGT	Зав...	0.00		N N
							!	GGT	Зав...	0.00		N N
							!	GGT	Зав...	0.00		N N
							!	GGT	Зав...	0.00		N N
							!	GGT	Зав...	0.00		N N
							!	GGT	Зав...	0.00		N N
							!	GGT	Зав...	0.00		N N
							!	GGT	Зав...	0.00		N N

Работа с экраном **Текущий** похожа на работу с экраном, описанным в разделе **4.6.2 Хронологические результаты**, за исключением того, что здесь можно просматривать и редактировать результаты пробы только за последний день после включения питания, а также выполнять повторный прогон тестов. См. описание других операций в разделе **4.6.2 Хронологические результаты**.

Повторный прогон

После выбора теста и пробы на экране **Текущий** щелкните кнопку **Пов.об**, чтобы открыть диалоговое окно **Пов.об** (см. Рисунок 4-14), где можно выполнить повторный прогон соответствующих тестов проб за последний день после включения питания.

Рисунок 4-14 Диалоговое окно повторного прогона



В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Выбранная проба	Повторный прогон всех завершенных тестов выбранной пробы или тестов без результатов.
Выбран.обработка	Повторный прогон выбранного теста только для выбранной пробы. Доступен только для завершенного теста или теста без результатов.
Выбранный тест	Повторный прогон выбранных завершенных тестов для всех проб или тестов без результатов.
Все обработки	Повторный прогон всех завершенных тестов или тестов без результатов.

В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
ОК	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.

Подтвер

Выбрана повторная обработка тестов. Все существующие результаты тестов станут недостоверными. Проверьте позиции и оставшиеся объемы соответствующих реагентов, проб, калибраторов и контролей. Продолжить?

Подтверждение сведений

Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены повторного прогона.
--------	--

4.6.2 Хронологические результаты

Щелкните **Хронол** для перехода к экрану **Хронол** (см. Рисунок 4-15), где можно просмотреть и отредактировать хронологические результаты тестов.

Рисунок 4-15 Экран результатов

The screenshot shows a software interface with two tabs: 'Текущий' (Current) and 'Хронол' (Chronology). The 'Хронол' tab is active, displaying a 'Просмотр результатов' (View Results) dialog with radio buttons for 'По пробе' (By Sample) and 'По тесту' (By Test). Below the dialog is a table with two main sections. The left section has columns: 'Пр...', 'По...', 'Тип', 'STAT', 'Назв', 'Пол', 'Дата запроса'. The right section has columns: 'Тест', 'По...', 'Статус', 'Уров...', 'Контр...', 'Выход'. The table contains three rows of data, with the first row highlighted in blue.

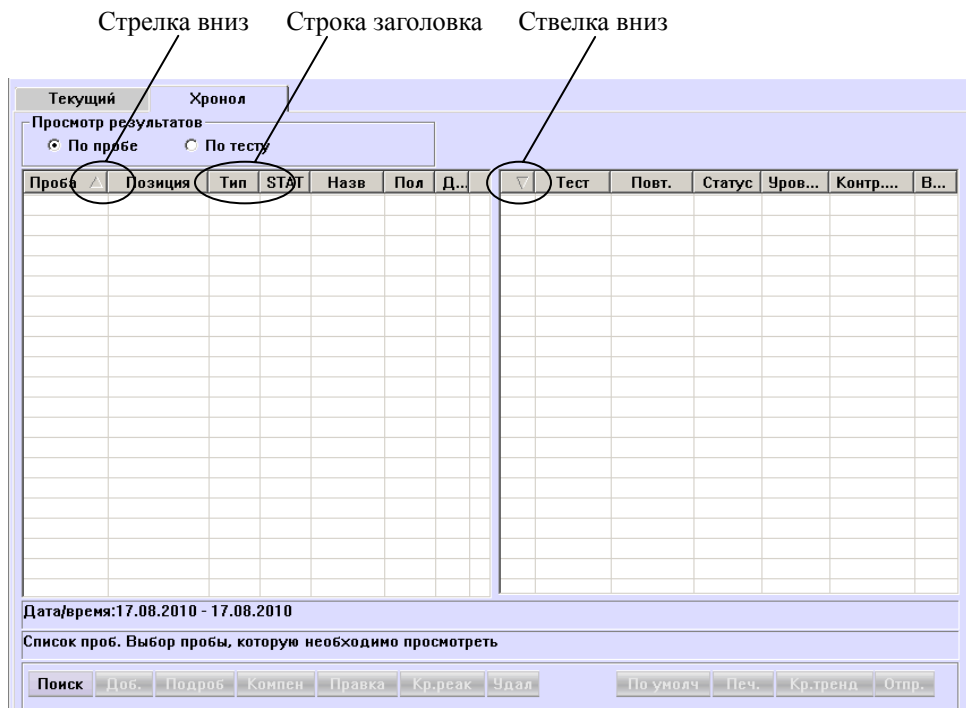
Пр...	По...	Тип	STAT	Назв	Пол	Дата запроса	Тест	По...	Статус	Уров...	Контр...	Выход
3	1- ...	С...	N			16.07.2008 ...	!	ALT	Зав...	0.56		N N
2	1- ...	С...	N			16.07.2008 ...	!	ALT	Зав...	0.56		N_N
1	1- ...	С...	N			16.07.2008 ...						

Дата/время: 16.07.2008 - 16.07.2008

Buttons: Поиск, Доб., Подроб, Конпен, Правка, Кр.реак, Удал, По унолч, Печ., Кр.тренд, Отпр.

На экране **Хронол** параметр (**Просмотр результатов**) **По пробе** означает, что результаты будут отображаться по пробе; (**Просмотр результатов**) **По тест** означает, что результаты отображаются по тесту.

После щелчка по строке заголовка в нем отображается стрелка вверх или вниз, что означает, что текущие результаты сортируются в порядке возрастания или убывания по этому заголовку. См. рисунок ниже. Стрелка вверх означает сортировку в порядке возрастания, а стрелка вниз – в порядке убывания. Результаты могут быть упорядочены по любой строке заголовка на экране **Хронол**. Рисунок 4-16 Строка заголовка и стрелки



В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Поиск	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Состояния , где можно задать критерии поиска. См более подробные сведения о диалоговом окне Состояния в разделе Состояния в этом разделе.
Доб.	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Добавление внесистемных тестов , где можно добавить к пробам результаты внесистемных тестов. См более подробные сведения о диалоговом окне Добавление внесистемных тестов в разделе Добавление результатов внесистемных тестов в этом разделе.
Подроб	После выбора пробы щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Информация пробы , где можно просматривать и редактировать сведения о выбранной пробе. См более подробные сведения о диалоговом окне Информация пробы в разделе 4.1.1 Информация пробы в этом разделе.

Кнопка	Функция
Компен	<p>Эта кнопка доступна только при выборе параметра (Просмотр результатов) <i>По тесту</i>.</p> <p>После выбора теста щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Компенсация результатов, где можно редактировать найденные результаты выбранного теста (включая линейное преобразование и изменение калибровки).</p> <p>См более подробные сведения о диалоговом окне Компенсация результатов в разделе Компенсация результатов в этом разделе.</p>
Правка	<p>После выбора теста щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Правка результатов, где можно редактировать результаты выбранного теста.</p> <p>См более подробные сведения о диалоговом окне Правка результатов в разделе Редактирование результатов в этом разделе.</p>
Кр.реак	<p>После выбора теста щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Кривая реакции, где отображается кривая реакции выбранного теста.</p> <p>См более подробные сведения о диалоговом окне Кривая реакции в разделе Кривая реакции в этом разделе.</p>
Удал	<p>После выбора теста щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Удалить, где можно удалить соответствующие результаты.</p> <p>См более подробные сведения о диалоговом окне Удалить в разделе Удаление результатов в этом разделе.</p>
По умолч	<p>После выбора теста, у которого есть повторы или результаты повторных прогонов, щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Установка умолчаний, где можно задать выбранные результаты теста в качестве результатов по умолчанию при печати.</p> <p>См более подробные сведения о диалоговом окне Установка умолчаний в разделе Установка умолчаний в этом разделе.</p>
Печать	<p>После выбора теста щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Печать, где можно печатать соответствующие результаты.</p> <p>См более подробные сведения о диалоговом окне Печать в разделе Печать результатов в этом разделе.</p>
Кр.тренд	<p>Эта кнопка доступна только при выборе (Просмотр результатов) <i>По тесту</i>.</p> <p>После выбора теста щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Кр.тренда рез, где можно просматривать кривую тренда результатов выбранного теста.</p> <p>См более подробные сведения о диалоговом окне Кр.тренда рез в разделе Кривая тренда результата в этом разделе.</p>

Кнопка	Функция
Отправка	<p>После выбора результатов теста щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Отправка результатов тестов, где можно отправить результаты тестов на главный компьютер ЛИС.</p> <p>См более подробные сведения о диалоговом окне Отправка результатов тестов в разделе Отправка результатов в этом разделе.</p>

Состояния

На экране **Хронол** щелкните кнопку **Поиск**, чтобы открыть диалоговое окно **Состояния** (см. Рисунок 4-17), где можно ввести критерии поиска требуемых результатов.

Рисунок 4-17 Диалоговое окно состояний

В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметры этого диалогового окна – это критерии поиска. Незаполненное поле означает, что параметр не используется.

Параметр	Описание
Дата/время	<p>Выберите дату и время анализа проб.</p> <p>Из первого раскрывающегося списка выберите начальную дату, а из второго – конечную дату.</p>

Параметр	Описание
Код пробы	Номера проб, которые следует искать. В первом поле ввода содержится начальный №, а во втором конечный №.
Назв	Имя пациента.
Пол	Пол пациента.
STAT	Являются ли искомые результаты пробы результатами STAT или нет.
Тест	Название теста.
Возраст	Возраст пациента. Необходимо выбрать единицы изменения возраста.
УНП	Номер медицинской карты пациента. В первом поле ввода содержится начальный №, а во втором конечный №.
№ назначен	Номер допуска пациентов. В первом поле ввода содержится начальный №, а во втором конечный №.
№ места	Номер койки пациентов. В первом поле ввода содержится начальный №, а во втором конечный №.
Отд.	Отделение, переславшее пробы.
Проба	Тип проб.
№ зоны	Номер зоны, где находится пациент.
Штрих-код	Сведения о штрих-коде пробы.
№ СС	Номер социального страхования

В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
Поиск	После задания критериев щелкните эту кнопку, после чего система начинает поиск результатов в соответствии с этими критериями и отображает результаты, соответствующие им, на экране Хронол .
Отмена	Щелкните эту кнопку для выхода из этого диалогового окна, не выполняя поиск.

Добавление результатов внесистемных тестов

На экране **Хронол** щелкните кнопку **Доб**, чтобы открыть диалоговое окно **Добавление внесистемных тестов** (см. Рисунок 4-18), где можно задать результаты внесистемных тестов для проб.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Тест, выполненный на другом анализаторе, считается внесистемным тестом, который можно печатать в отчете пациента.

Рисунок 4-18 Диалоговое окно добавление внесистемных тестов

В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Тест	Название внесистемного теста.
Полн.назв	Полное название внесистемного теста. Правка невозможна.
Тип резул	Характеристика внесистемного теста. Правка невозможна.
Ед.	Единица изменения результата внесистемного теста. Правка невозможна. Доступна только для количественного внесистемного теста.
Код пробы	Номер проб. В первом поле ввода содержится начальный №, а во втором конечный №.
Дата	Дата прогона внесистемного теста.
Результат	Результата внесистемного теста. Для качественного теста это раскрывающийся список; для количественного теста это поле ввода.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Если какие-либо пробы, попадающие в диапазон заданного **Кода пробы**, либо не существуют, либо имеют результаты выбранного внесистемного теста, анализатор игнорирует эти пробы. Результаты задаются только для других проб, попадающих в диапазон **Кода пробы**.

В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
ОК	Задав результаты внесистемного теста для выбранной пробы, щелкните эту кнопку для сохранения настроек.
Отмена	Задав результаты внесистемного теста для выбранной пробы, щелкните эту кнопку для отмены настроек.
Закреть	Щелкните эту кнопку для выхода из диалогового окна Добавление внесистемных тестов.

Компенсация результатов

Выбрав параметр (**Просмотр результатов**) **По тесту** и тест на экране **Хронол**, щелкните **Компен.**, чтобы открыть диалоговое окно **Компенсация результатов** (см. Рисунок 4-19), где можно редактировать найденные результаты пробы для выбранного теста (включая линейное преобразование и изменение калибровки).



ПРИМЕЧАНИЕ:

Компенсация невозможна для тестов вычислений и внесистемных тестов.

Если компенсированный тест является часть теста вычислений, анализатор автоматически пересчитывает тест вычислений с использованием последних результатов теста.

Рисунок 4-19 Диалоговое окно компенсации результатов

В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Тест	Название теста, что означает, что будут преобразовываться результаты этого теста.
Линейное преобраз	Выберите для линейного преобразования всех найденных результатов выбранного теста по формуле $Y = aX + b$. где, X – результат до преобразования. X – результат после преобразования. a, b – коэффициенты линейного преобразования, которые можно ввести в поле ввода.
Изменен.калибровки	Выберите для преобразования всех найденных результатов выбранного теста с использованием калибровки, что означает перерасчет результатов с использованием калибровочных параметров по умолчанию.
Прав.	Правило калибровки, используемое для получения калибровочных параметров по умолчанию.
Форм.	Формула калибровки, используемая для получения калибровочных параметров по умолчанию.
Хол.реаг	Холостой реагент
K	Параметр K.
R0	Параметр R0.
A	Параметр A.
B	Параметр B.
C	Параметр C.
D	Параметр D.

В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
След.	Щелкните эту кнопку для просмотра следующего теста.
Предыд.	Щелкните эту кнопку для просмотра предыдущего теста.
ОК	Щелкните эту кнопку для начала преобразования всех найденных результатов выбранного теста с использованием линейного преобразования или калибровки.
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены линейного преобразования или изменения калибровки.
Закреть	Щелкните эту кнопку для закрытия диалогового окна Компенсация результатов .

Редактирование результатов

Выбрав завершённый тест или тест без результатов или выбрав внесистемный тест на экране **Хронолог**, щёлкните **Правка**, чтобы открыть диалоговое окно **Редактирование результатов** (см. Рисунок 4-20), где можно редактировать результаты выбранного теста.

Рисунок 4-20 Диалоговое окно редактирования результатов

В следующей таблице объясняется значение некоторых параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Исх.резул	Результат теста, вычисленный системой. Правка невозможна.
Текущ.рез	Результат теста по умолчанию. Если тест не редактировался, здесь отображается исходный результат; в противном случае это самый последний результат.
Заметка	Заметка к тесту.
Описание	Описание результата теста.
Хронолог	Изменение записи информации, включая время, изменение и результат.

В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
Доб.	Щелкните эту кнопку для добавления выбранного Описания к Заметке .
Предыд.	Щелкните эту кнопку для отображения предыдущих результатов теста для текущей пробы.
След.	Щелкните эту кнопку для отображения следующих результатов теста для текущей пробы.
ОК	Щелкните эту кнопку для сохранения изменений результатов теста.
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены изменений результатов теста.
Закреть	Щелкните эту кнопку для выхода из диалогового окна Редактирование результатов .

Некоторые измерения или данные могут повлиять на результаты теста, и хотя и не сильно, но все же повлиять на суждения пользователя. При печати или поиске результатов теста обратите особое внимание на результаты, отмеченные флажком "!". В следующей таблице описаны все флажки, используемые системой.

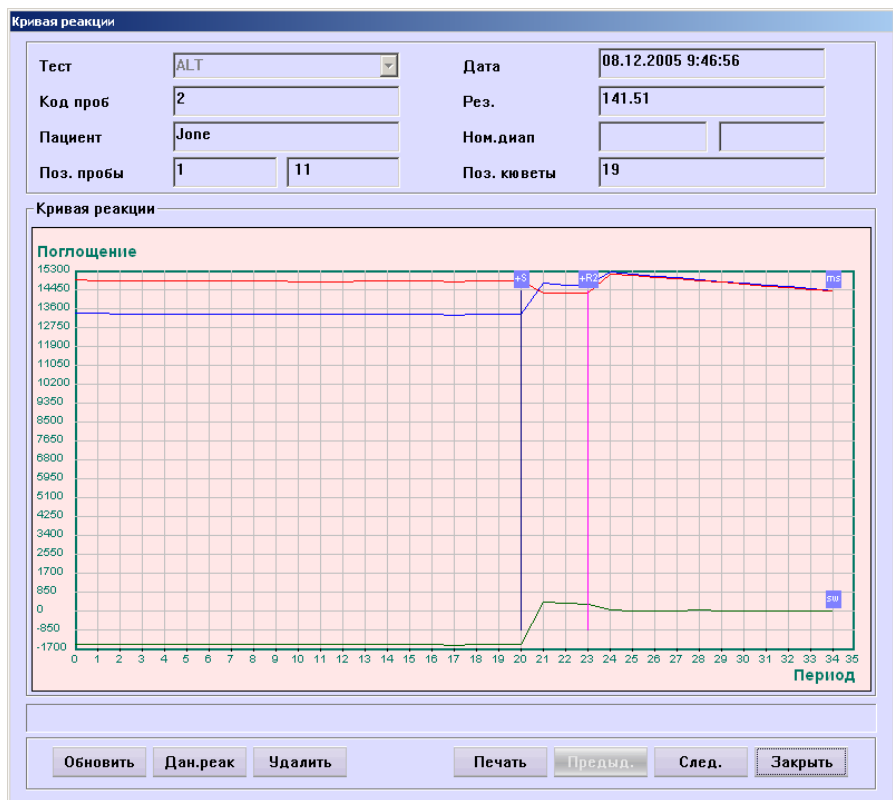
Флажок	Описание
NBP	Нет точки баланса
NLN	Нет диапазона линейности
LNE	Слишком низкая линейность кривой реакции
RCE	Ошибка ответа калибровки
ROL	Ответ ниже ответа самого слабого калибратора
ROH	Ответ выше ответа самого сильного калибратора
LRL	Концентрация ниже нижнего предела линейности
LRH	Концентрация превышает верхний предел линейности
RFL	Слишком низкая концентрация
RFH	Слишком высокая концентрация
ABL	Слишком низкое поглощение
ABH	Слишком высокое поглощение
RBL	Слишком низкий уровень холостого реагента
RBH	Слишком высокий уровень холостого реагента
MBL	Слишком низкий уровень холостого R2
MBH	Слишком высокий уровень холостого R2
SBL	Слишком низкий уровень холостой пробы
SBH	Слишком высокий уровень холостой пробы
BOE	Субстрат закончился
PRO	Ненормальные результаты проверки прозоны

Флажок	Описание
COV	Сбой вычисления калибровочных параметров
CSD	Стандартное отклонение калибровки слишком высоко
FAC	Слишком большая разница коэффициентов
COL	Слишком низкий коэффициент корреляции
DUP	Неполные данные повторной калибровки
MON	Калибровочная кривая не монотонна
CCE	Сбой вычисления концентрации
NID	Неполные данные теста
NDP	Неполные данные повторного теста
UCL	Не управляется
ASD	Задержка добавления пробы
R2D	Задержка добавления R2
LDD	Задержка фотоэлектрических измерений
EDP	Слишком большая ошибка повтора
BRL	Слишком низкий уровень ответа холостого реагента
BRH	Слишком высокий уровень ответа холостого реагента
SEN	Слишком низкая чувствительность калибровки
ICB	Инкубация
ETR	Превышен диапазон измерений
EDT	Результаты отредактированы
CAL	Результат компенсирован
RCC	Результат калибровки вычислен
IIVR	Истек срок годности упаковки реагента ISE
IEGT	Электрод ISE превышает норму тестов
IETL	Электрод ISE превышает норму дней
ITUB	Трубка ISE превышает норму дней
INOR	Не достаточно реагента ISE

Кривая реакции

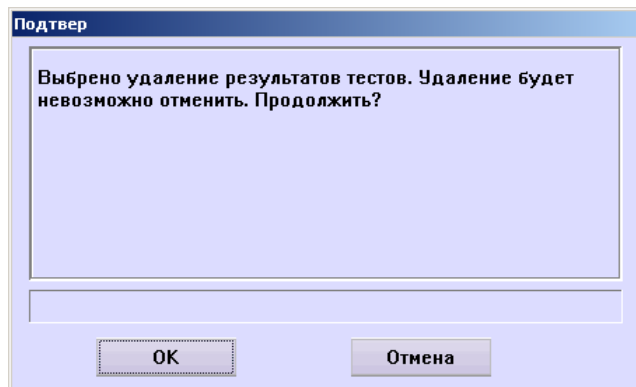
После выбора теста на экране **Хронол** щелкните кнопку **Кр.реак**, чтобы открыть диалоговое окно **Кривая реакции** (см. Рисунок 4-21), где можно посмотреть кривую реакции теста.

Рисунок 4-21 Диалоговое окно кривой реакции



В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
Обновить	Щелкните эту кнопку для обновления текущей кривой реакции.
Дан.реак	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно для отображения данных реакции для текущей кривой.
Удалить	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.



Щелкните **ОК** для удаления выбранного теста, щелкните **Отмена**, чтобы отменить удаление.

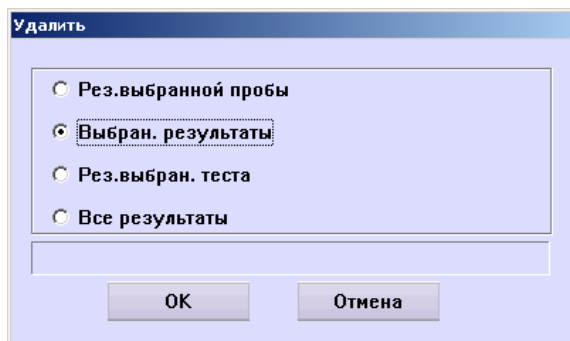
Печать Щелкните эту кнопку для печати текущей кривой реакции.

Кнопка	Функция
Предыд.	Щелкните эту кнопку для отображения кривой реакции предыдущего теста для текущей пробы.
След.	Щелкните эту кнопку для отображения кривой реакции следующего теста для текущей пробы.
Закреть	Щелкните эту кнопку для закрытия диалогового окна Кривая реакции .

Удаление результатов

После выбора пробы и теста на экране **Хронол** щелкните **Удал**, чтобы открыть диалоговое окно **Удалить** (см. Рисунок 4-22), где можно удалить соответствующие результаты теста.

Рисунок 4-22 Диалоговое окно удаления

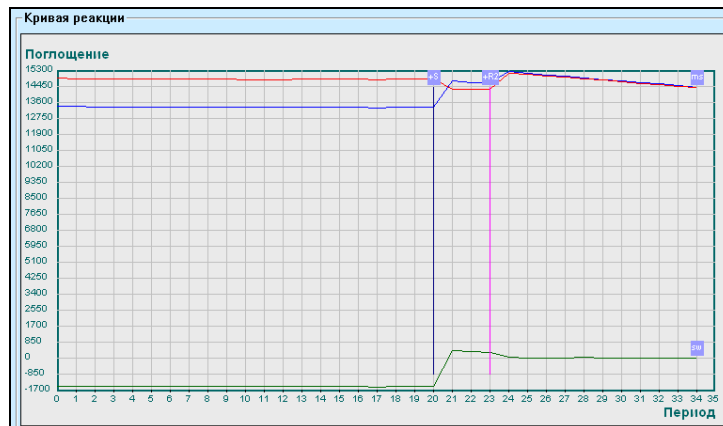


В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Рез.выбранной пробы	Удалить все найденные результаты выбранной пробы.
Выбран. результаты	Удалить выбранный результат пробы.
Рез.выбран. теста	Удалить все найденные результаты выбранного теста.
Все результаты	Удалить все найденные за последний раз результаты.

В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Кр.реак	После выбора результата теста щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Кривая реакции .

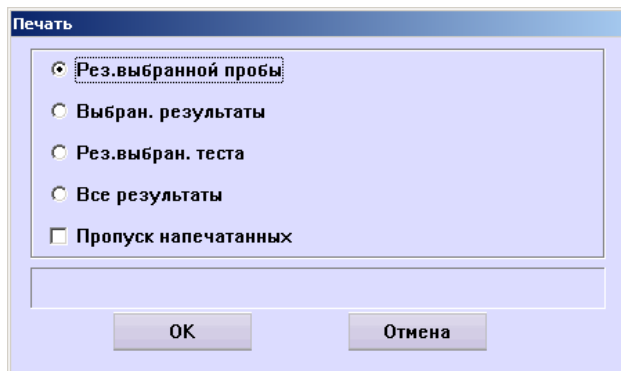


OK	Щелкните эту кнопку, чтобы задать выбранный результат в качестве результата по умолчанию для выбранного теста.
Закреть	Щелкните эту кнопку, чтобы закрыть диалоговое окно.

Печать результатов

После выбора теста на экране **Хронол** щелкните **Печ.**, чтобы открыть диалоговое окно **Печать** (см. Рисунок 4-24), где можно печатать соответствующие результаты.

Рисунок 4-24 Диалоговое окно печати



В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Рез.выбранной пробы	Печатать все найденные результаты выбранной пробы.
Выбран. результаты	Печатать выбранный результат пробы.
Рез.выбран. теста	Печатать все найденные результаты выбранного теста.

Параметр	Описание
Все результаты	Печатать все найденные за последний раз результаты.
Пропуск напечатанных	Установите этот флажок, чтобы игнорировать уже распечатанные результаты.

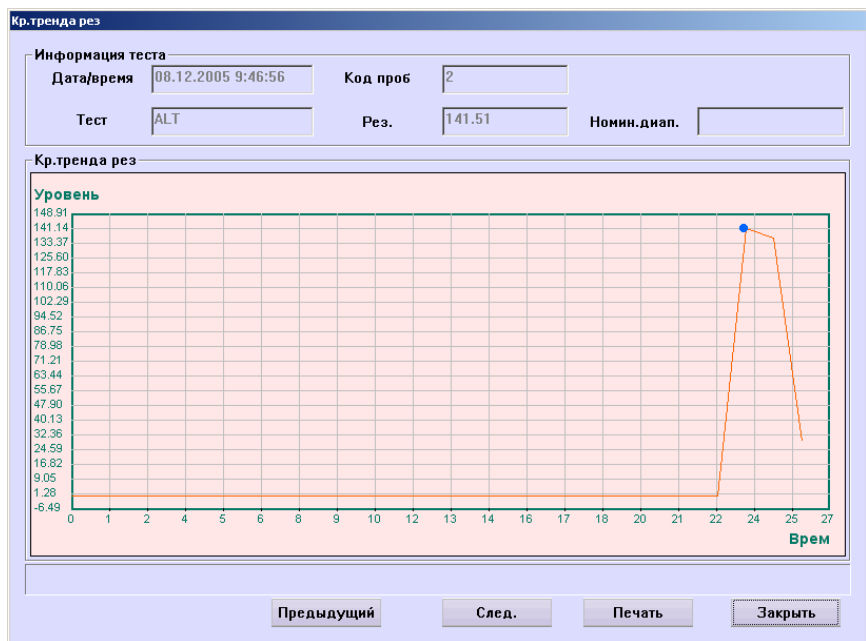
В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
ОК	Щелкните эту кнопку для печати указанных результатов.
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены печати.

Кривая тренда результата

После выбора параметра (*Просмотр результатов*) *По тесту* и теста на экране *Хронол* щелкните кнопку *Кр.тренд*, чтобы открыть диалоговое окно *Кр.тренда рез* (см. Рисунок 4-25), где можно просмотреть кривую тренда результатов для выбранного теста.

Рисунок 4-25 Экран кривой тренда результатов



В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Дата/время	Время запроса прогона, которому соответствует голубая точка на кривой тренда результатов.
Код пробы	Код пробы прогона. Ему соответствует голубая точка на кривой результатов тренда.
Тест	Тест, соответствующий кривой тренда результата.

Параметр	Описание
Рез.	Результат прогона, соответствующего голубой точке на кривой тренда результатов.
Номин.диап.	Номинальный диапазон прогона, соответствующего голубой точке на кривой тренда результатов.

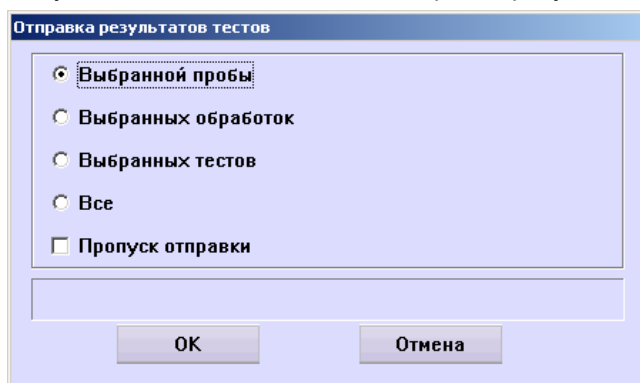
В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
Предыд.	Щелкните эту кнопку для отображения тестовой информации о предыдущем прогоне, соответствующем голубой точке на кривой.
След.	Щелкните эту кнопку для отображения тестовой информации о следующем прогоне, соответствующем голубой точке на кривой.
Печать	Щелкните эту кнопку для печати текущей кривой.
Закрыть	Щелкните эту кнопку для закрытия диалогового окна Кр. тренда рез.

Отправка результатов

После выбора теста на экране **Хронол** щелкните кнопку **Отпр.**, чтобы открыть диалоговое окно **Отправка результатов тестов** (см. Рисунок 4-26), где можно передавать результаты тестов на главный компьютер ЛИС.

Рисунок 4-26 Диалоговое окно отправки результатов тестов



В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Выбранной пробы	Отправка всех результатов тестов выбранной пробы.
Выбранных обработок	Отправка выбранного результата теста.
Выбранных тестов	Отправка всех результатов пробы выбранного теста.
Все	Отправка всех найденных результатов.

Параметр	Описание
Пропуск отправки	Установите этот флажок, чтобы игнорировать результаты, уже переданные на ЛИС.

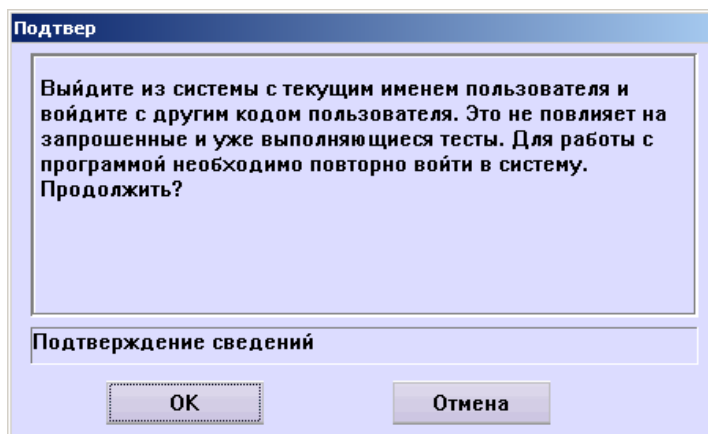
В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
ОК	Щелкните эту кнопку для отправки указанных результатов тестов на ЛИС.
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены отправки.

4.7 Повторный вход в систему

При необходимости войти в на нем управляющим программным обеспечением с другим именем пользователя щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно (см. Рисунок 4-27).

Рисунок 4-27 Диалоговое окно подтверждения 5



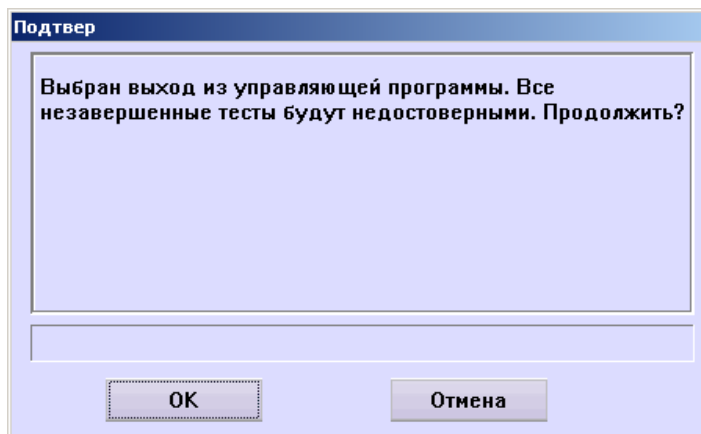
В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
ОК	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно для ввода имени пользователя и пароля, после этого можно войти в систему в качестве пользователя.
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены повторного входа в систему.

4.8 Выход

Щелкните кнопку **Выход**, чтобы открыть диалоговое окно (см. Рисунок 4-28).

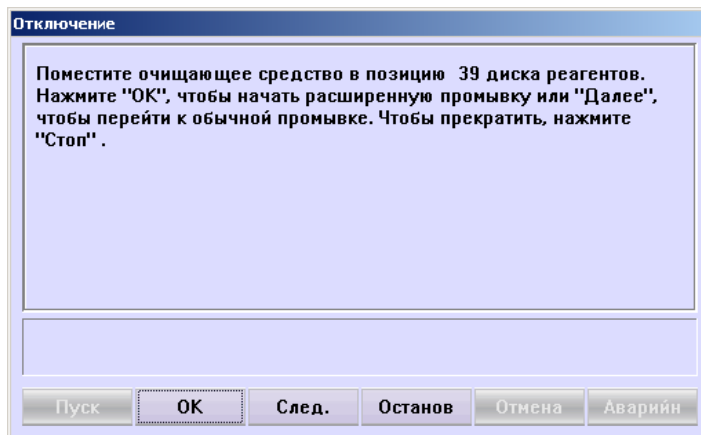
Рисунок 4-28 Диалоговое окно подтверждения 6



В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
ОК	Щелкните эту кнопку, чтобы подготовиться к выходу из управляющего программного обеспечения и открыть диалоговое окно (см. Рисунок 4-29). После этого можно действовать в соответствии с инструкциями в диалоговом окне до выполнения выхода из управляющего программного обеспечения.
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены выхода.

Рисунок 4-29 Диалоговое окно отключения



4.9 Реагент

Щелкните кнопку **Реагент** для перехода к экрану **Настройка реагента** (см. Рисунок 4-30), где можно редактировать сведения о реагентах.

Рисунок4-30 Экран настройки реагента

Настройка реагента

Реагенты

Тест	Ост.тест...	Тип реа...	Остаток ...	Остаток (т...	Поз...	Оценен	Ср.го...
ALT	216	R1	40000.0	216	1- 1	0.0	21.0...
		R2	40000.0	1142	1- 2	0.0	21.0...
GGT	216	R1	40000.0	216	1- 3	0.0	21.1...
		R2	40000.0	1142	1- 4	0.0	21.0...
Ca	216	R1	40000.0	216	1- 6	0.0	21.1...
		R2	40000.0	1142	1- 5	0.0	21.0...
Mg	216	R1	40000.0	216	1- 7	0.0	21.1...
		R2	40000.0	1142	1- 11	0.0	21.0...
P	216	R1	40000.0	216	1- 8	0.0	21.1...
		R2	40000.0	1142	1- 12	0.0	21.0...
TP	216	R1	40000.0	216	1- 9	0.0	21.1...
		R2	40000.0	1142	1- 13	0.0	21.0...
ALB	216	R1	40000.0	216	1- 10	0.0	21.1...
		R2	40000.0	1142	1- 14	0.0	21.0...
BUN	216	R1	40000.0	216	1- 15	0.0	21.1...
		R2	40000.0	1142	1- 16	0.0	21.0...
TBIL	216	R1	40000.0	216	1- 19	0.0	21.1...
		R2	40000.0	1142	1- 17	0.0	21.0...
CRP-ds	156	R1	40000.0	156	1- 18	0.0	21.1...
		R2	40000.0	1142	1- 20	0.0	21.0...

Информация реагентов

Тест: ALT

R1

Позиция: 1 1

Тип флак: Больш.флакон

Оценен: 0

Ср.год: 21.02.2010

№ парт:

№ флакона:

Штрихкод:

R2

Позиция: 1 2

Тип флак: Больш.флакон

Оценен: 0

Ср.год: 21.06.2010

№ парт:

№ флакона:

Штрихкод:

Список реагентов

OK Отмена

В списке **Реагенты** отображаются сведения о реагентах для всех тестов.

В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Тест	Выберите тест, сведения о реагентах которого следует редактировать.
Позиция	Позиция флакона с реагентом на диске реагента. В первом раскрывающемся списке содержится номер виртуального диска реагента, а во втором – позиция на диске реагента.
Тип флак	Флакон с реагентом может быть "Большим" и "Малым".
Оценен	Предполагаемый объем потребляемого реагента. Измеряется в µl. Этот объем редактировать нельзя.
Ср.год	Дата окончания срока годности реагента.
№ парт	Номер партии реагента.
№ флакона	Номер флакона с реагентом.
Штрих-код	Штрих-код реагента.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
OK	Щелкните эту кнопку для сохранения сведений о реагенте, заданных для выбранного теста.
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены сохранения сведений о реагенте, заданных для выбранного теста.

4.10 Калибровка

Щелкните кнопку **Калибр.** для перехода к окну, где можно запросить калибровку, просмотреть результаты калибровки и задать сведения о калибраторе.

В следующих разделах содержатся сведения о вкладках экрана **Калибровка**.

4.10.1 Запрос калибровки

На экране **Запрос калибровки** (см. Рисунок 4-31) можно выполнить запрос калибровки.

Рисунок 4-31 Экран запроса калибровки

Название	Позиция	Остаток (µl)	Оц...
Калибратор1	1 - 1	6380.6 ul	...
Калибратор2	1 - 2	6380.6 ul	...
Калибратор3	1 - 3	6380.6 ul	...
Калибратор4	1 - 4	6380.6 ul	...
Калибратор5	1 - 5	6380.6 ul	...
Калибратор6	1 - 10	6380.6 ul	...



ОСТОРОЖНО:

Необходимо повторно выполнять калибровку после замены партии реагента, изменения параметров тестирования, лампы или других условий анализа.

Для получения правильных результатов анализа совершенно необходимо использовать холостой реагент. Результаты холостого реагента могут помочь определить, не истек ли срок годности реагентов, не следует ли вычитать фон реакции, а также для определения изменений поглощения, вызванных самими реагентами. Рекомендуется выполнять прогон холостого реагента ежедневно.

При отсутствии нового результата холостого реагента анализатор использует результат предыдущего прогона холостого реагента для тестов с двумя реагентами, использующих метод конечной точки.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Разные фоновые цвета в поле **Тесты** несут разную смысловую нагрузку.

Синий цвет означает, что тест выбран.

Белый цвет означает, что тест можно выбрать.

Серый цвет означает, что этот тест выбрать невозможно. Если на некоторое время остановить указатель мыши над этим тестом, система напомнит причину, по которой его выбрать нельзя.

В следующей таблице объясняется значение кнопок на экране **Запрос калибровки**.

Кнопка	Функция
ОК	После выбора тестов калибровки щелкните эту кнопку для завершения запроса. См. подробные сведения об операциях в разделе Чтобы выполнить запрос калибровки .
Отмена	После выбора тестов калибровки щелкните эту кнопку для отмены запроса. См. подробные сведения об операциях в разделе Чтобы выполнить запрос калибровки .
Изм. позиции	После выбора калибратора в области Калибраторы щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Изм.позиции . См. более подробные сведения о диалоговом окне Изм.позиции в разделе Чтобы изменить позицию калибратора .

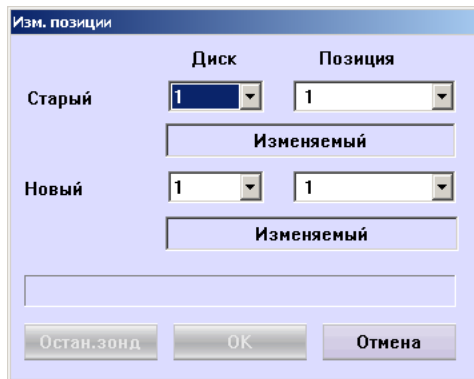
Чтобы выполнить запрос калибровки

- 1 Выберите тип в области **Тип запроса**.
где,
Калибр. означает непосредственный прогон калибровки без тестирования холостого реагента;
Хол.реаг. означает тестирование только холостого реагента.
Калиб.+хол.реаг означает тестирование холостого реагента, а затем калибровку.
- 2 Выберите тест (тесты) из списка **Тесты**.
- 3 Чтобы подтвердить калибровку выбранного теста, щелкните **ОК**.

Чтобы изменить позицию калибратора

После выбора калибратора на экране **Запрос калибровки** щелкните **Изм.позиции**, чтобы открыть диалоговое окно **Изм.позиции** (см. Рисунок4-32), где можно сменить позицию выбранного калибратора на диске проб.

Рисунок4-32 Диалоговое окно изменения позиции



В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Старый	Текущая позиция выбранного калибратора на диске проб.
Новый	Новая позиция выбранного калибратора на диске проб.
Диск	Номер виртуального диска проб. Пустое поле означает, что выбранный калибратор отсутствует на этом диске проб.
Позиция	Позиция калибратора на выбранном виртуальном диске проб. Пустое поле означает, что выбранный калибратор отсутствует на этом диске проб.

В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
Остан.зонд	Когда система находится в состоянии тестирования, и при этом позиция калибратора, которую следует сменить, либо позиция назначения находится на диске проб, который в настоящее время обрабатывается, сначала следует остановить зонд, миксер и диск проб/реагента. Щелкните эту кнопку для остановки зонда, миксера и диска проб/реагента, после чего надпись на кнопке изменяется на Возоб. После смены позиции щелкните кнопку Возоб. для продолжения.
ОК	Щелкните эту кнопку для сохранения новой заданной позиции.
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены новой заданной позиции.



ОСТОРОЖНО:

Не переводите зонд, миксер и диск проб/реагента в состояние ожидания на длительное время. В противном случае можно повлиять на результаты некоторых анализов.

4.10.2 Результаты

На экране **Результаты** (см. Рисунок 4-33) можно просмотреть результаты калибровки.

Рисунок 4-33 Экран результатов

Запрос калибровки									
Результаты									
Калибр.									
ISE									
Просмотр									
<input checked="" type="radio"/> Текущий <input type="radio"/> Хронолог									
Тест <input type="text"/>									
Тест	Прав	Статус	Хол. реаг.	K	R0	A	B	C	D
ALT	Двухточ....	Заверш.	14161.5...			0.56669	-0.15740		
GGT	Двухточ....	Заверш.	9934.88...			1.33611	6.91262		
Ca	Двухточ....	Заверш.	5146.19...			1436.99...	4820.284...		
Mg	Двухточ....	Заверш.	12310.6...			-19698...	12463.66...		
P	Двухточ....	Заверш.	4786.89...			2180.67...	3317.365...		
TP	Двухточ....	Заверш.	-435.73...			51.46044	-908.94035		
ALB	Двухточ....	Заверш.	-2720.2...			139.282...	-2578.71...		
BUN	Двухточ....	Заверш.	15021.0...			5.35631	3.54907		
TBIL	Двухточ....	Заверш.	187.217...			4.24545	26.39968		
! CRP-ds	Spline	Заверш.	124.719...		237.318...	164.819...	-91.74254	89.94367	

Параметры калибровки по умолчанию для всех тестов

Кр. калиб Кр.реаг Хол.реаг Данные Печать По умолч Удалить Пов.об

В области **Просмотр Текущий** означает калибровочные параметры каждого теста по умолчанию, а **Хронолог** означает все результаты калибровки. Раскрывающийся список **Тест** доступен только при выборе параметра **Хронолог**.



ПРИМЕЧАНИЕ:

В этом анализаторе калибровочные параметры по умолчанию используются для вычисления концентрации проб.

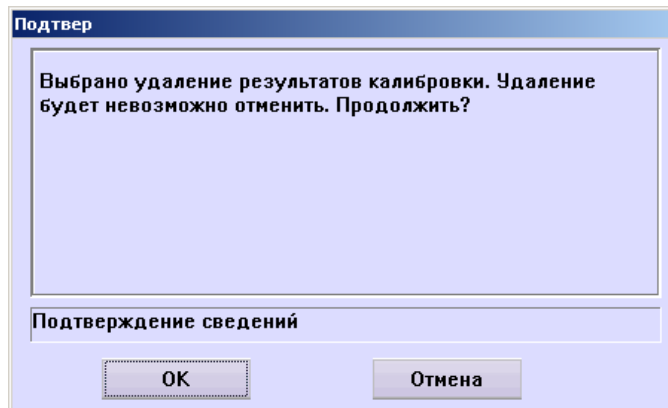
Анализатор автоматически задает самые последние параметры (включая параметры, полученные в результате калибровки, правки и вычисления) в качестве параметров по умолчанию.

В центральной части экрана отображаются тесты, статус, калибровочные параметры и т.д. Флажок “!” слева от названия теста означает, что при щелчке по кнопке **Данные** открывается диалоговое окно с заметкой.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Кр. калиб	<p>Щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Калибр.кривая, где можно просмотреть калибровочную кривую.</p> <p>См. более подробные сведения о диалоговом окне Калибр.кривая в разделе Калибровочная кривая.</p>
Кр.реак	<p>Щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Кривая реакции калибровки., где можно просмотреть кривую реакции калибровки.</p> <p>См. более подробные сведения о диалоговом окне Кривая реакции калибровки в разделе Кривая реакции калибровки.</p>
Хол.реаг	<p>После выбора результата щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Кривая тренда холостого реагента, где можно просматривать кривую холостого реагента для выбранного результата.</p> <p>См. более подробные сведения о диалоговом окне Кривая тренда холостого реагента в разделе Кривая тренда холостого реагента.</p>
Данные	<p>После выбора результата щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Данн.калибровки, где можно просматривать все данные калибровки выбранного результата.</p> <p>См. более подробные сведения о диалоговом окне Данн.калибровки в разделе Данные калибровки.</p>
Печать	Щелкните эту кнопку для печати списка в центральной части окна Результаты .
По умолч	<p>Эта кнопка доступна только при выборе параметра Хронолог в области Просмотр.</p> <p>Щелкните эту кнопку, чтобы задать выбранные результаты калибровки в качестве калибровочных параметров по умолчанию этого теста.</p>

Кнопка	Функция
Удалить	После выбора результата калибровки щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.



Щелкните **ОК** для удаления выбранного результата калибровки, щелкните **Отмена**, чтобы отменить удаление.

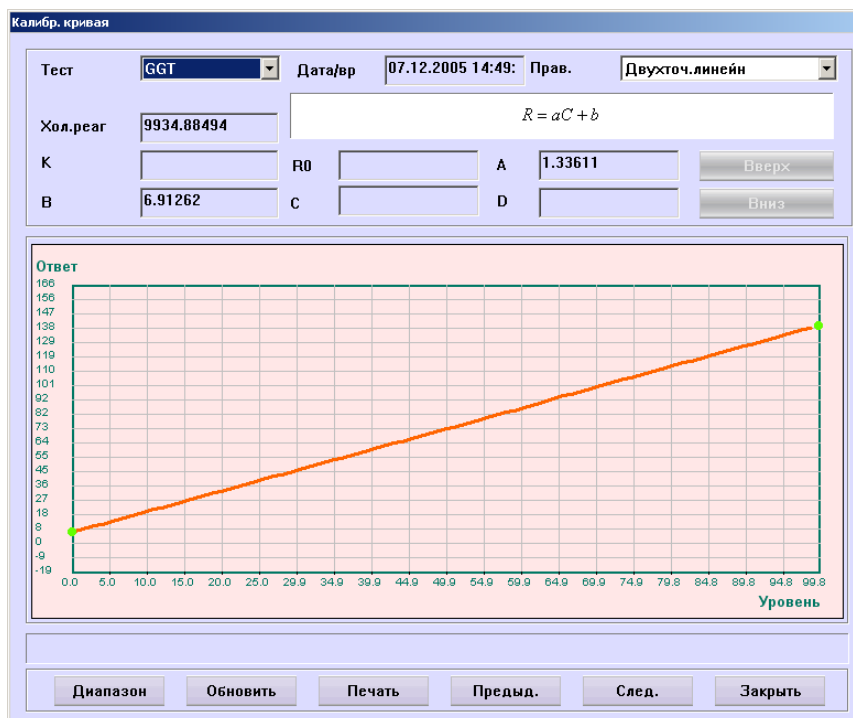
Пов.об Эта кнопка доступна только при выборе параметра **Текущий** в области **Просмотр**.

После выбора результата калибровки щелкните эту кнопку для повторения прогона калибровки для теста и сохранения текущего результата.

Калибровочная кривая

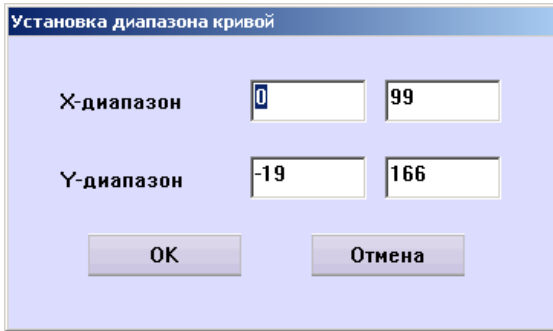
На экране **Результаты** щелкните кнопку **Кр.калиб**, чтобы открыть диалоговое окно **Калибр.кривая** (см. Рисунок 4-34), которое используется для отображения калибровочной кривой.

Рисунок 4-34 Диалоговое окно калибровочной кривой



В диалоговом окне **Калибр.кривая** выберите из раскрывающегося списка **Тест** тест, чтобы просмотреть соответствующую калибровочную кривую.

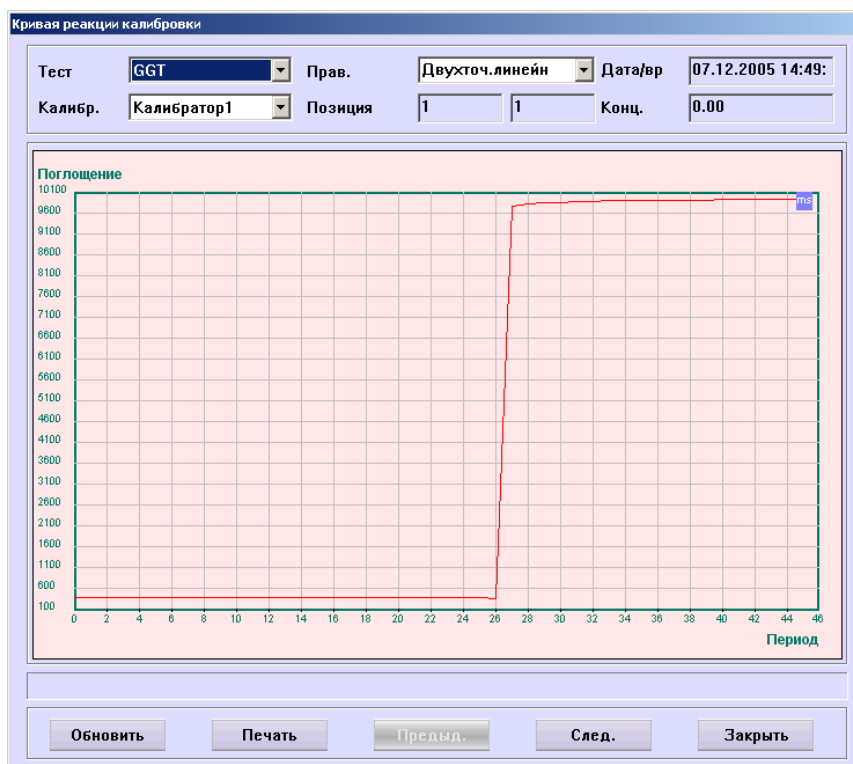
В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
Диапазон	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно, где можно задать диапазон значений текущей калибровочной кривой откладываемых по осям X/Y.
	
Обновить	Щелкните эту кнопку для обновления текущей калибровочной кривой.
Печать	Щелкните эту кнопку для печати текущей калибровочной кривой.
Предыд.	Щелкните эту кнопку для отображения калибровочной кривой предыдущего результата.
След.	Щелкните эту кнопку для отображения калибровочной кривой следующего результата.
Закреть	Щелкните эту кнопку для закрытия диалогового окна Калибр.кривая .

Кривая реакции калибровки

На экране **Результаты** щелкните кнопку **Кр.реак**, чтобы открыть диалоговое окно **Кривая реакции калибровки** (см. Рисунок 4-35), которое используется для отображения кривой реакции калибровки.

Рисунок 4-35 Диалоговое окно кривой реакции калибровки



После выбора теста из раскрывающегося списка **Тест** и калибратора из раскрывающегося списка **Калибратор** в диалоговом окне **Кривая реакции калибровки** можно увидеть кривую реакции выбранного теста с выбранным калибратором.

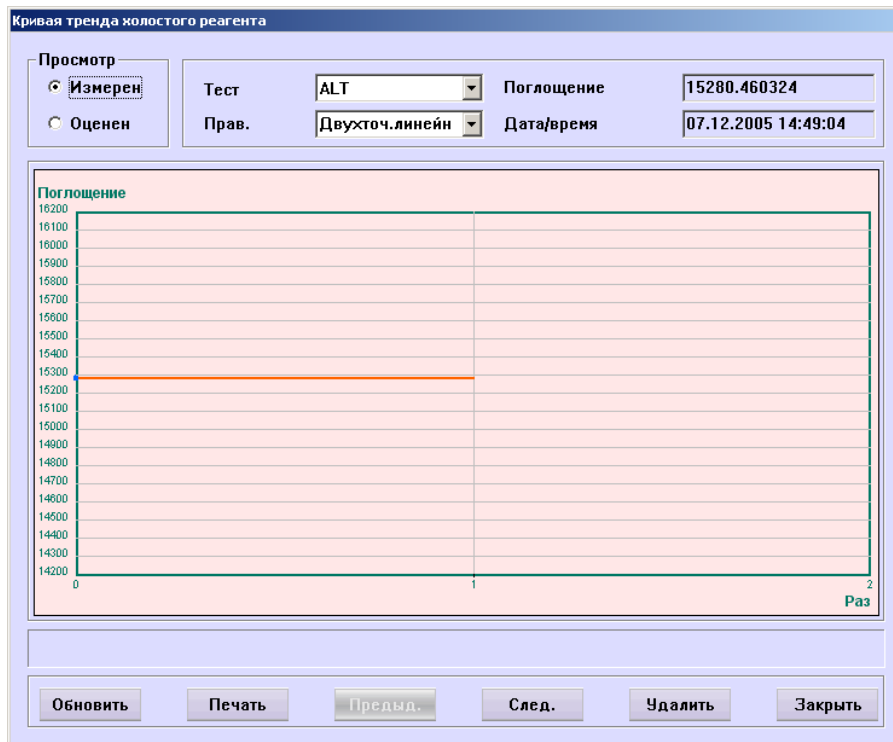
В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
Обновить	Щелкните эту кнопку для обновления текущей кривой реакции.
Печать	Щелкните эту кнопку для печати текущей кривой реакции.
Пред.д.	Щелкните эту кнопку для отображения кривой реакции текущего теста с текущим калибратором.
След.	Щелкните эту кнопку для отображения кривой реакции текущего теста со следующим калибратором.
Закреть	Щелкните эту кнопку для закрытия диалогового окна Кривая реакции калибровки .

Кривая тренда холостого реагента

На экране **Результаты** щелкните кнопку **Хол.реаг.**, чтобы открыть диалоговое окно **Кривая тренда холостого реагента** (см. Рисунок 4-36), которое используется для отображения кривой тренда холостого реагента для выбранного результата калибратора.

Рисунок 4-36 Диалоговое окно кривой тренда холостого реагента

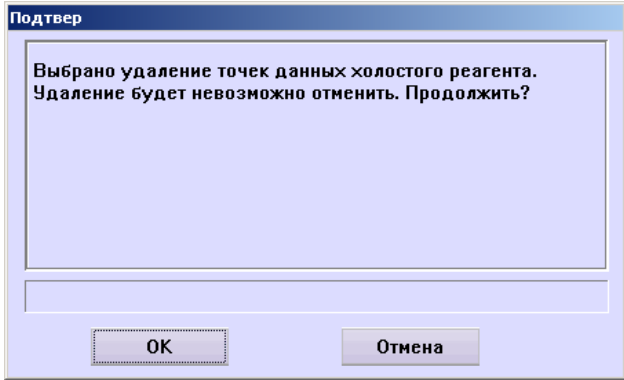


В следующей таблице объясняется значение некоторых параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Просмотр	Предлагаются два параметра: Измерен и Оценен . При выборе первого из них отображаются измеренные значения, а при выборе второго – оцененные значения.

В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

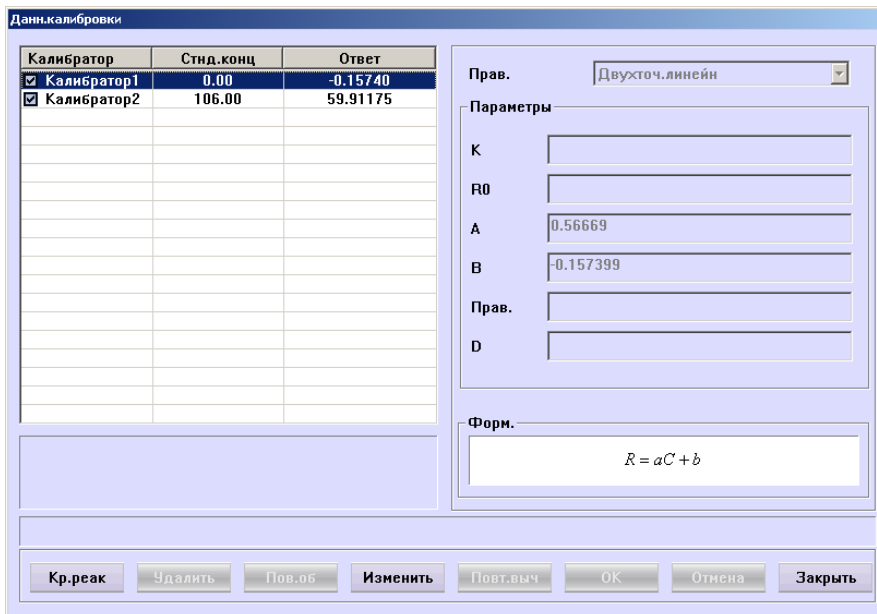
Кнопка	Функция
Обновить	Щелкните эту кнопку для обновления кривой тренда текущего холостого реагента.
Печать	Щелкните эту кнопку для печати кривой тренда текущего холостого реагента.
Пред.д.	Щелкните эту кнопку для отображения значения холостого реагента в предыдущей точке.
След.	Щелкните эту кнопку для отображения значения холостого реагента в следующей точке.

Кнопка	Функция
Удалить	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.
	
Закреть	Щелкните эту кнопку для закрытия диалогового окна Кривая тренда холостого реагента .

Данные калибровки

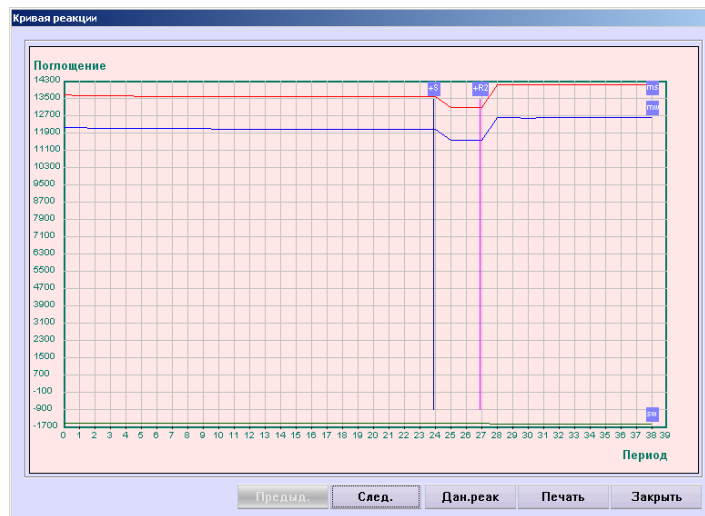
После выбора результата калибровки на экране **Результаты** щелкните кнопку **Данные**, чтобы открыть диалоговое окно **Данн.калибровки** (см. Рисунок 4-37), которое используется для отображения данных калибровки выбранного результата, а также для повторного вычисления или изменения калибровочных параметров.

Рисунок 4-37 Диалоговое окно данных калибровки



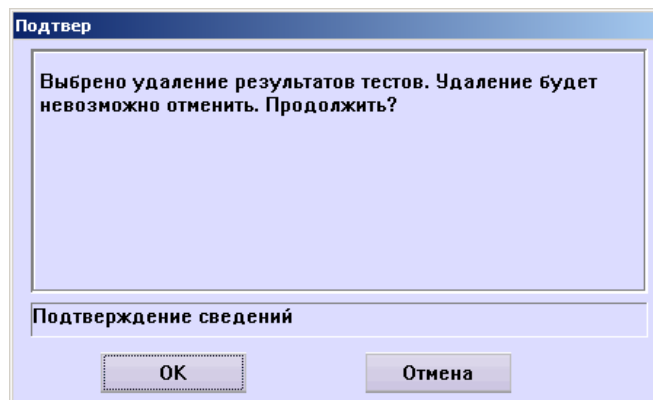
В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
Кр.реак	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Кривая реакции , изображенное ниже.



В диалоговом окне **Кривая реакции** щелкните **Пред.ид.** или **След.** для отображения предыдущей или следующей кривой реакции; щелкните кнопку **Дан.реак**, чтобы открыть диалоговое окно, отображающее данные реакции кривой; щелкните кнопку **Печать** для печати текущей кривой реакции; щелкните кнопку **Закреть**, чтобы закрыть диалоговое окно **Кривая реакции**.

Удалить	После выбора калибратора щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.
---------	--



Для удаления выбранных данных теста щелкните **ОК**. для отмены удаления щелкните **Отмена**.

Пов.об	Щелкните эту кнопку для повторного прогона теста калибровки. Эта кнопка доступна только для завершенных прогонов калибровки или прогонов без результатов за последний день после включения электропитания. Текущие данные теста калибровки удаляются.
Изменить	Щелкните эту кнопку для повторного вычисления или изменения калибровочных параметров.

Кнопка	Функция
Повт.выч	Щелкнув кнопку Изменить и выбрав калибратор и правило калибровки, щелкните эту кнопку для повторного вычисления параметров с использованием нового правила калибровки. Можно непосредственно изменять калибровочные параметры только после их успешного повторного вычисления.
ОК	После успешного повторного вычисления или изменения калибровочных параметров щелкните эту кнопку для сохранения изменений. См. подробные сведения в разделе Чтобы повторно вычислить или изменить калибровочные параметры .
Отмена	После успешного повторного вычисления или изменения калибровочных параметров щелкните эту кнопку для отмены изменений. См. подробные сведения в разделе Чтобы повторно вычислить или изменить калибровочные параметры .
Закреть	Щелкните эту кнопку для закрытия диалогового окна Данн.калибровки .

Чтобы повторно вычислить или изменить калибровочные параметры

- 1 Щелкните кнопку **Изменить**.
- 2 Выберите правило из раскрывающегося списка **Прав.**
- 3 Выберите тест в соответствии с выбранным правилом.
- 4 Щелкните **Повт.выч** для повторного вычисления калибровочных параметров с использованием выбранного правила и калибраторов.
- 5 Чтобы изменить калибровочные параметры после повторного вычисления, перейдите к шагу 7.

В противном случае сразу перейдите к следующему шагу.
- 6 Измените параметры в области **Параметры**.
- 7 Щелкните **ОК** для сохранения изменений; или щелкните **Отмена**, чтобы проигнорировать изменения.

4.10.3 Калибратор

На экране **Калибратор** (см. Рисунок 4-38) можно задать основные сведения калибраторах и их концентрацию.

Рисунок 4-38 Экран калибратора

Запрос калибровки					Результаты		Калибр.		ISE	
Калибраторы										
Назв	№ парт.	Позиция	Ср.годн	Уров.						
Калибратор1	№ парт.	1- 1	21.11.2...	Выс						
Калибратор2	№ парт.	1- 2	21.11.2...	Средн.						
Калибратор3	№ парт.	1- 3	21.11.2...	Низ						
Калибратор4	№ парт.	1- 4	21.11.2...	Средн.						
Калибратор5	№ парт.	1- 5	21.11.2...	Выс						
Калибратор6	№ парт.	1- 10	28.11.2...	Средн.						
Тесты										
Тест	Уровень									
ALT										
GGT										
Ca										
Mg										
P										
TP										
ALB										
BUN										
TBIL										
CRP-ds	28.70									
Test21										
Информация калибратора										
Назв	Калибратор6	№ парт	№ парт.							
Ср.год	28.11.2008	Уровень	Средн.							
Позиция	1	10								
Конц. <input type="text"/>										
<input type="button" value="Доб."/> <input type="button" value="Удалить"/> <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Отмена"/>										

В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Назв	Название калибратора.
№ парт	Номер партии калибратора.
Ср.год	Калибратор можно использовать до этой даты.
Уровень	Уровень концентрации калибратора. Может принимать значения "Выс", "Средн." и "Низ".
Позиция	Позиция калибратора на диске проб. В первом раскрывающемся списке содержится номер виртуального диска проб, а во втором – позиция на диске реагента.
Конц.	Соответствует концентрации выбранного калибратора для выбранного теста.

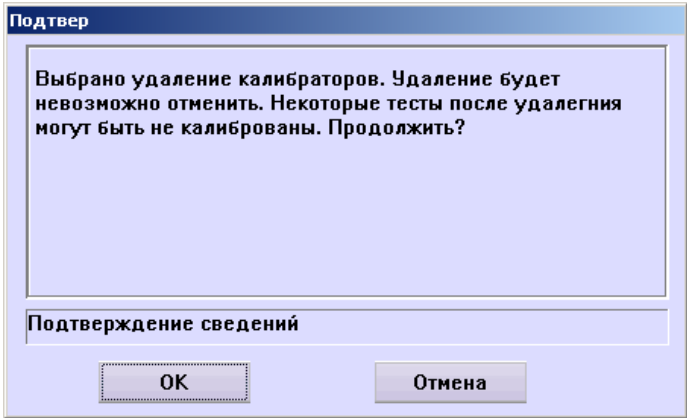


ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь, что задана правильная дата срока годности, чтобы анализатор мог верно оценить, когда срок годности калибратора уже истек.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Доб.	Щелкните эту кнопку, чтобы добавить новые калибраторы к списку Калибраторы .

Кнопка	Функция
Удалить	<p>После выбора калибратора из списка Калибраторы щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.</p> 
ОК	<p>Щелкните ОК для удаления выбранного калибратора; для отмены удаления щелкните Отмена.</p>
	<p>Щелкните эту кнопку для сохранения изменений сведений о калибраторе.</p> <p>См. подробные сведения об операциях в разделе Чтобы изменить сведения о калибраторе.</p>
Отмена	<p>Щелкните эту кнопку для отмены изменений сведений о калибраторе.</p> <p>См. подробные сведения об операциях в разделе Чтобы изменить сведения о калибраторе.</p>

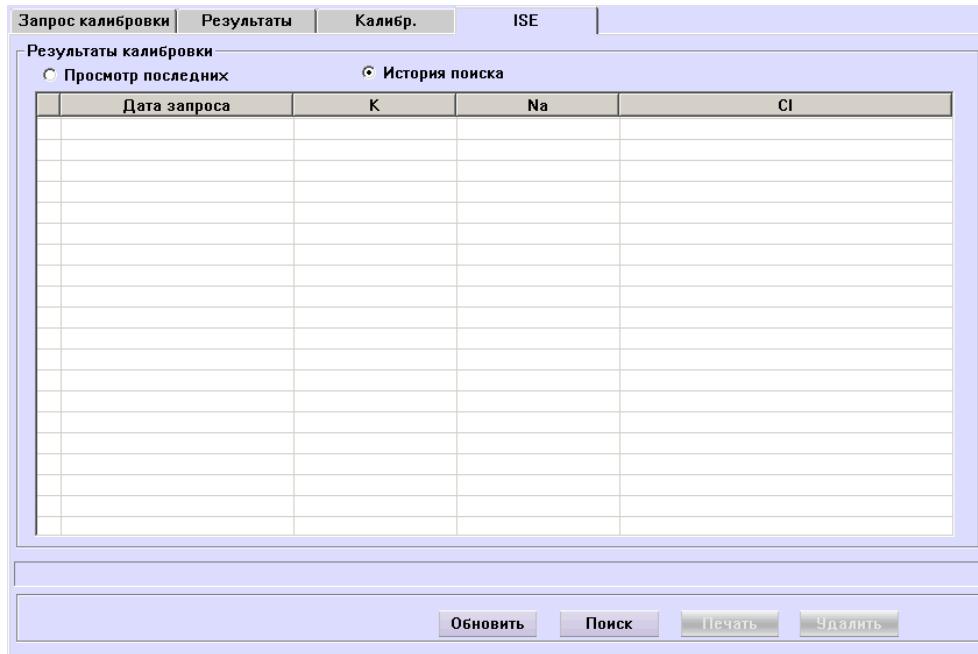
Чтобы изменить сведения о калибраторе

- 1 Выберите калибратор из списка **Калибраторы**.
- 2 Если нет необходимости изменять основные сведения о выбранном калибраторе, перейдите к следующему шагу.
В противном случае измените основные сведения в области **Информация калибратора**.
- 3 Если нет необходимости изменять концентрацию выбранного калибратора, перейдите к следующему шагу.
В противном случае после выбора теста из списка **Тесты** введите концентрацию в поле ввода **Конц.**
- 4 Для сохранения изменений щелкните **ОК**.

4.10.4 ISE

На экране **ISE** (см. Рисунок 4-39) можно просмотреть результаты калибровки ISE.

Рисунок 4-39 Экран ISE



В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Просмотр последних	Выбрав параметр Просмотр последних можно просмотреть все результаты калибровки ISE за последний день.
История поиска	Выбрав параметр История поиска можно искать хронологические результаты калибровки анализов ISE за предыдущие дни.

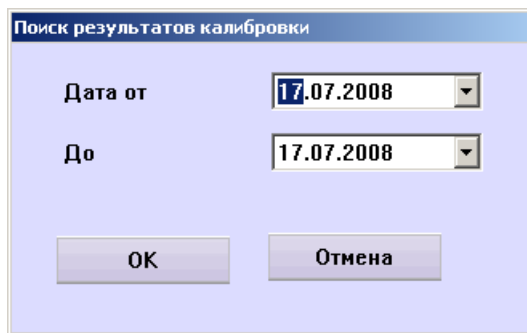
В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Обновить	При выполнении новых прогонов калибровки ISE можно щелкнуть эту кнопку для обновления и отображения последних результатов калибровки.
Поиск	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Поиск результатов калибровки , где можно задать критерии и выполнить поиск соответствующих им результатов. См. более подробные сведения о диалоговом окне Поиск результатов калибровки в разделе Поиск результатов калибровки ISE .
Печать	Щелкните эту кнопку для печати всех результатов калибровки в списке результатов.
Удалить	Щелкните эту кнопку для удаления выбранных результатов калибровки

Поиск результатов калибровки ISE

На экране **ISE** щелкните **Поиск**, чтобы открыть диалоговое окно **Поиск результатов калибровки** (см. Рисунок 4-40), где можно выполнить поиск результатов калибровки ISE, соответствующих критериям.

Рисунок 4-40 Диалоговое окно поиска результатов калибровки



В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Дата от	Начальная дата калибровки ISE, которую следует искать.
До	Конечная дата калибровки ISE, которую следует искать.

В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
ОК	Щелкните эту кнопку для поиска прогонов калибровки, удовлетворяющих заданным условиям.
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены поиска.

4.11 Контроль качества

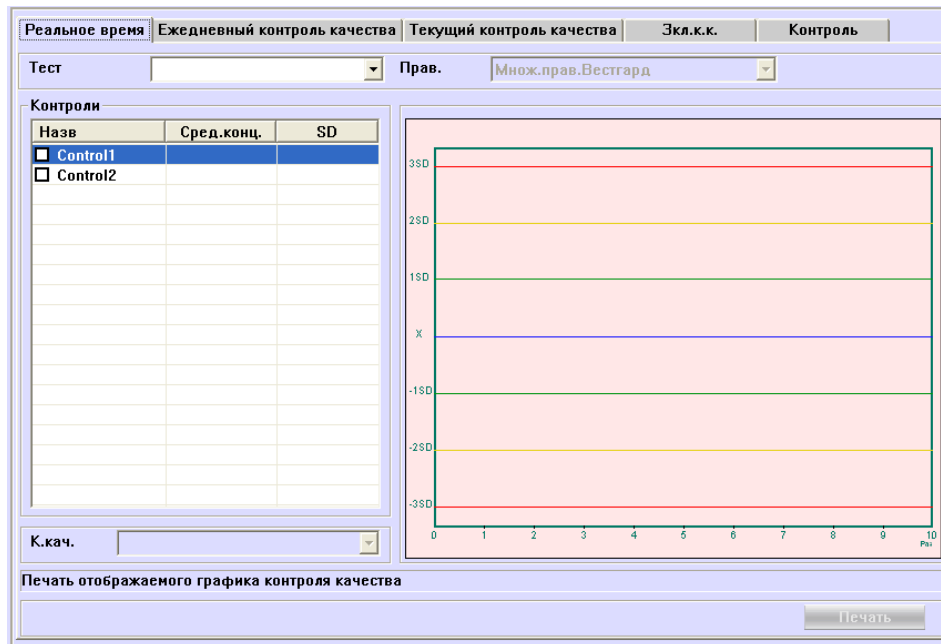
Щелкните **Контр.кач** для перехода к экрану, который используется для отображения результатов контроля качества в реальном времени, ежедневного контроля качества, текущего контроля качества и настройки контрольных проб.

В следующих разделах содержатся сведения о вкладках экрана **Контроль качества**.

4.11.1 Контроль качества в реальном времени

Экран **Реальное время** (см. Рисунок 4-41) используется для отображения графика множественного правила контроля качества Вестгарда для последних 10 прогонов контроля качества за последний день.

Рисунок 4-41 Экран контроля качества в реальном времени



В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Тест	Выберите тест, который следует просмотреть.
Прав.	Обозначает множественное правило Вестгарда, редактирование невозможно.
Контроли	Здесь отображаются калибраторы, уровни концентрации и стандартные отклонения выбранных тестов.
К.кач	Отображается результат контроля качества выбранного теста.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Печать	Щелкните эту кнопку для печати отображаемого на экране графика контроля качества в реальном времени.

4.11.2 Ежедневный контроль качества

Экран *Ежедневный контроль качества* (см. Рисунок 4-42) используется для отображения результатов контроля качества выбранного теста в течение одного дня.

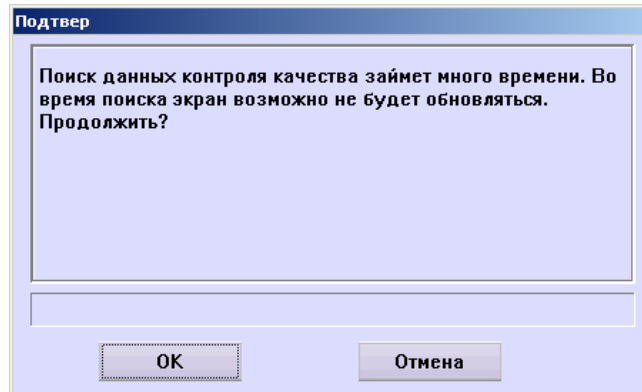
Рисунок 4-42 Экран ежедневного контроля качества

В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Таблица	Выберите отображения на экране данных контроля качества.
График	Выберите отображения на экране графика контроля качества.
Тест	Выберите тест, который следует просмотреть.
Дата	Выберите дату тестирования результатов контроля качества, которые следует просмотреть.
Прав.	Здесь можно выбрать множественное правило Вестгарда, проверку общей суммы и правило TWIN-PLOT.
Контр. 1	Выбор первого контроля.
Контр. 2	Выбор второго контроля.

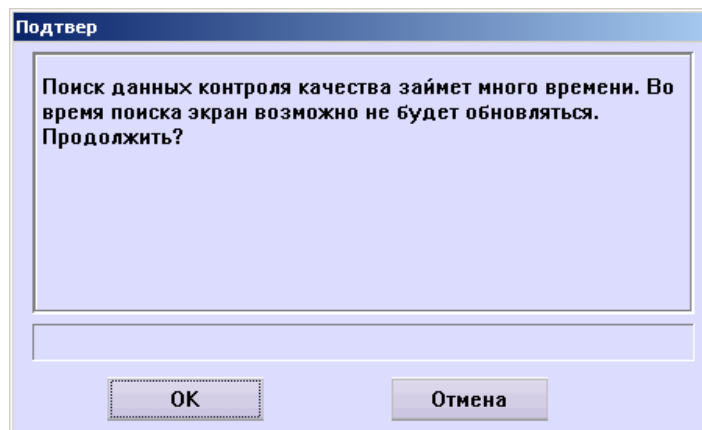
В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Обновить	<p>После задания или изменения критериев поиска система не обновляет результаты поиска автоматически. Для обновления и отображения самых последних результатов следует нажать эту кнопку.</p> <p>Щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.</p>



Щелкните **ОК** для отображения последних результатов поиска; чтобы отменить результаты обновления, щелкните **Отмена**.

Печать	Щелкните эту кнопку для печати отображаемой в данный момент таблицы или графика.
Удалить	<p>Можно удалить только результаты контроля качества за последний день.</p> <p>Выберите один из найденный результатов контроля качества. Эта кнопка доступна, если он датирован текущим днем. Щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.</p>



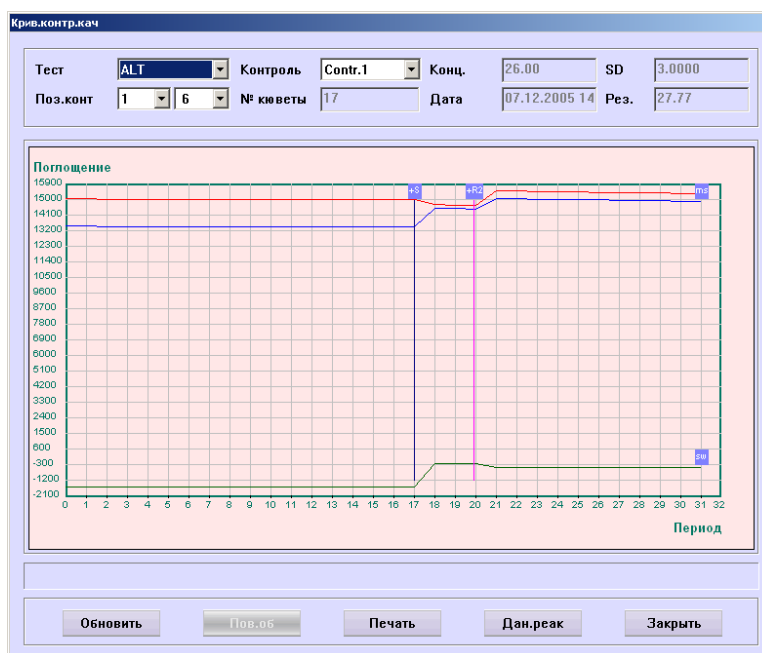
Для удаления выбранного результата щелкните **ОК**. для отмены удаления щелкните **Отмена**.

Кнопка	Функция
Кр.реак	<p>Выбрав результат контроля качества, щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Крив.контр.кач, которое используется для отображения кривой реакции выбранного результата контроля качества.</p> <p>См. более подробные сведения о диалоговом окне Кривая реакции контроля качества в разделе Кривая реакции контроля качества.</p>
Отправка	<p>Щелкните эту кнопку для отправки выбранных результатов контроля качества на главный компьютер ЛИС.</p> <p>Эта кнопка доступна, только если анализатор подсоединен к ЛИС.</p>

Кривая реакции контроля качества

После выбора результата контроля качества на экране **Ежедневный контроль качества** щелкните кнопку **Кр.реак**, чтобы открыть диалоговое окно **Крив.контр.кач** (см. Рисунок 4-43), где можно просмотреть кривую реакции выбранного результата контроля качества.

Рисунок 4-43 Диалоговое окно кривой реакции контроля качества



В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
Обновить	Щелкните эту кнопку для обновления текущей кривой реакции.
Пов.об	Щелкните эту кнопку для повторного запроса текущего прогона контроля качества. Она доступна только для завершенных прогонов контроля качества или прогонов без результатов, выполненных за последний день, начиная с момента включения электропитания.

Кнопка	Функция
Печать	Щелкните эту кнопку для печати текущей кривой реакции.
Дан.реак	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно для отображения данных реакции для кривой.
Заккрыть	Щелкните эту кнопку для закрытия диалогового окна Кривая реакции контроля качества .

4.11.3 Текущий контроль качества

Экран **Текущий контроль качества** (см. Рисунок 4-44) используется для отображения результатов контроля качества выбранных тестов по дням.

Рисунок 4-44 Экран текущего контроля качества

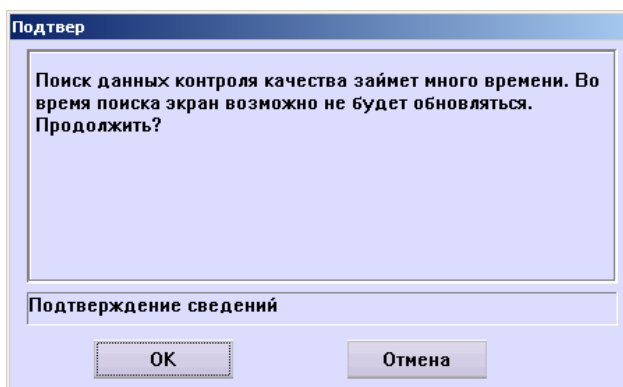
В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Таблица	Выберите отображения на экране данных контроля качества.
График	Выберите отображения на экране графика контроля качества.
Тест	Выберите тест, который следует просмотреть.
Дата	Выберите начальную и конечную дату результатов контроля качества, которые следует просмотреть. Из первого раскрывающегося списка выберите начальную дату, а из второго – конечную дату.
Прав.	Здесь можно выбрать множественное правило Весткарда, проверку общей суммы и правилос TWIN-PLOT.

Параметр	Описание
Контр. 1	Выбор первого контроля.
Контр. 2	Выбор второго контроля.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Обновить	<p>После задания или изменения критериев поиска система не обновляет результаты поиска автоматически. Для обновления и отображения самых последних результатов следует нажать эту кнопку.</p> <p>Щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.</p>

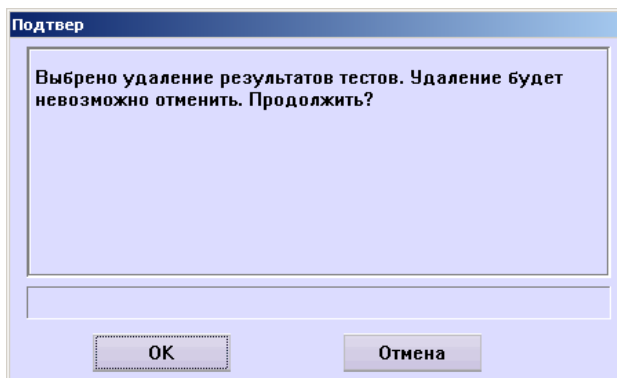


Щелкните **ОК** для отображения последних результатов поиска; чтобы отменить результаты обновления, щелкните **Отмена**.

Печать Щелкните эту кнопку для печати отображаемой в данный момент таблицы или графика.

Удалить Можно удалить только результаты контроля качества за последний день.

Выберите один из найденный результатов контроля качества. Эта кнопка доступна, если он датирован текущим днем. Щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.



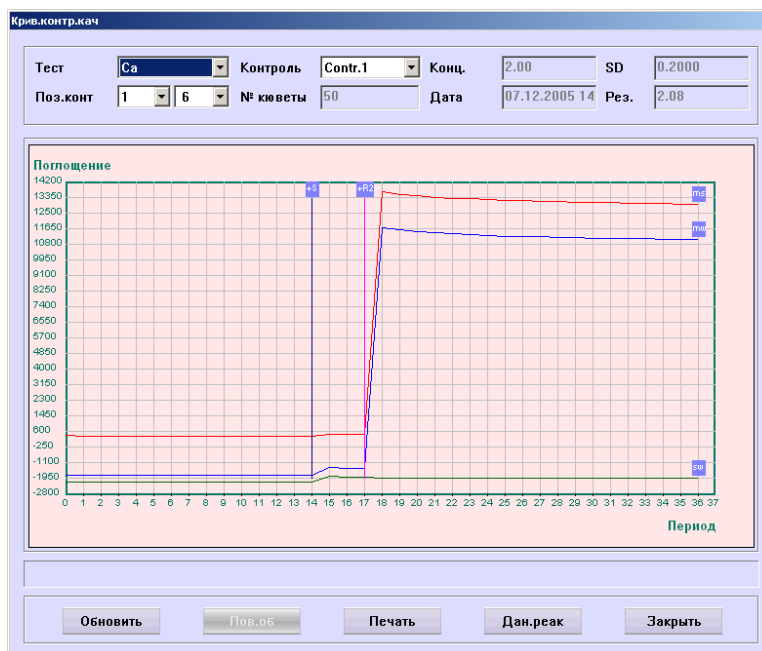
Для удаления выбранного результата щелкните **ОК**. для отмены удаления щелкните **Отмена**.

Кнопка	Функция
Кривая реакции	<p>Выбрав один из найденных результатов контроля качества, щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Крив.контр.кач, которое используется для отображения кривой реакции выбранного результата контроля качества.</p> <p>См. более подробные сведения о диалоговом окне Кривая реакции контроля качества в разделе Кривая реакции контроля качества.</p>
Отправка	<p>Щелкните эту кнопку для отправки выбранных результатов контроля качества на главный компьютер ЛИС.</p> <p>Эта кнопка доступна, только если анализатор подсоединен к ЛИС.</p>

Кривая реакции контроля качества

После выбора одного из найденных результатов контроля качества на экране **Текущий контроль качества** щелкните кнопку **Кр.реак**, чтобы открыть диалоговое окно **Крив.контр.кач** (см. Рисунок 4-45), где можно просмотреть кривую реакции выбранного результата контроля качества.

Рисунок 4-45 Диалоговое окно кривой реакции контроля качества



В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
Обновить	Щелкните эту кнопку для обновления текущей кривой реакции.
Пов.об	Щелкните эту кнопку для повторного запроса текущего прогона контроля качества. Она доступна только для завершенных прогонов контроля качества или прогонов без результатов, выполненных за последний день, начиная с момента включения электропитания.

Кнопка	Функция
Печать	Щелкните эту кнопку для печати текущей кривой реакции.
Дан.реак	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно для отображения данных реакции для кривой.
Закреть	Щелкните эту кнопку для закрытия диалогового окна Кривая реакции контроля качества .

4.11.4 Заключение контроля качества

Экран заключения контроля качества (см. рис. 4-48) предназначен для отображения статистики результатов контроля качества всех контролей.

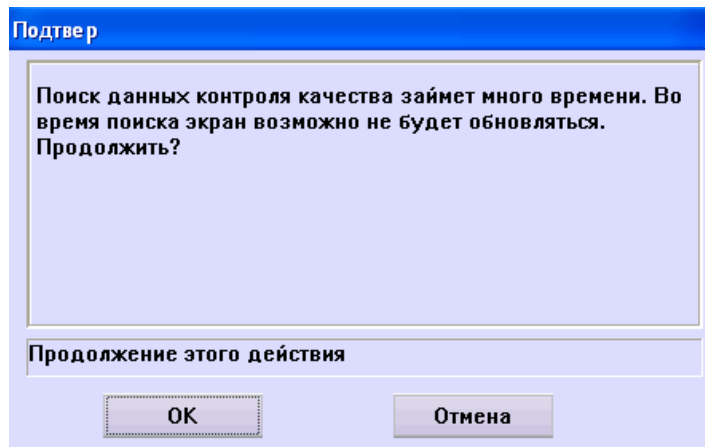
Рисунок 4-46 Экран заключения контроля качества

В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Результат теста	Все тесты выбранного контроля
Статистика теста	Статистика всех тестов выбранного контроля
Дата	Начальная и конечная дата контроля качества для поиска
контроль	Контроль, который следует искать

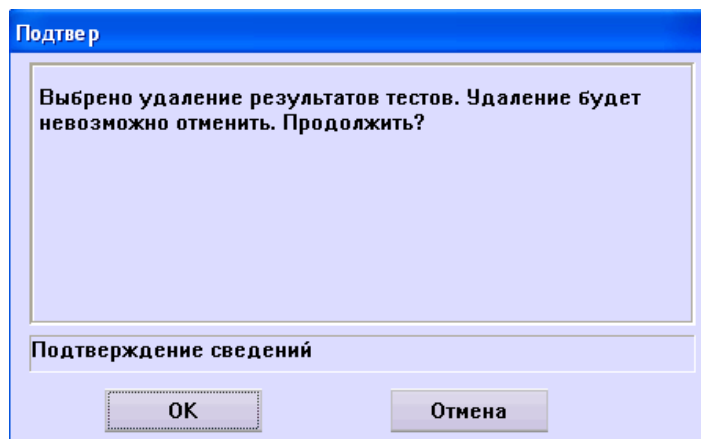
В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
Обновить	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.



Для отображения выбранного результата щелкните ОК. Если не нужно, чтобы экран обновлялся, нажмите Отмена.

Печать	Щелкните эту кнопку, чтобы напечатать результат теста и статистику результата теста выбранного контроля.
Удалить	После выбора результата теста щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.



Для удаления выбранных результатов теста щелкните ОК. Для отмены удаления щелкните Отмена.

Кр.реак	Щелкните эту кнопку для отображения диалогового окна Кривая реакции контроля качества. См. подробные сведения об операциях в разделе Кривая реакции контроля качества.
---------	---

4.11.5 Контроль

На экране **Контроль** (см. Рисунок 4-47) можно задать основные сведения о контрольных пробах, их концентрацию и стандартное отклонение.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Доб.	Щелкните эту кнопку, чтобы добавить новую контрольную пробу к списку Контроли .
Удалить	После выбора контрольной пробы из списка Контроли щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно. Щелкните ОК для удаления выбранного контроля; для отмены удаления щелкните Отмена .
ОК	Щелкните эту кнопку для сохранения изменений сведений о соответствующем контроле. См. подробные сведения об операциях в разделе Чтобы изменить сведения о контроле .
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены изменений сведений о соответствующем контроле. См. подробные сведения об операциях в разделе Чтобы изменить сведения о контроле .

Чтобы изменить сведения о контроле

- 1 Выберите контроль из списка **Контроли**.
- 2 Если нет необходимости изменять основные сведения о выбранном контроле, перейдите к следующему шагу.
В противном случае измените основные сведения в области **Информация контроля**.
- 3 Если нет необходимости изменять концентрацию и стандартное отклонение выбранного контроля, перейдите к следующему шагу.
В противном случае после выбора теста из списка **Тесты** введите концентрацию в поле ввода **Конц.** и стандартное отклонение в поле ввода **SD**. Этот шаг можно повторить.
- 4 Чтобы сохранить изменения, щелкните **ОК**. В противном случае щелкните **Отмена**.

4.12 Статус

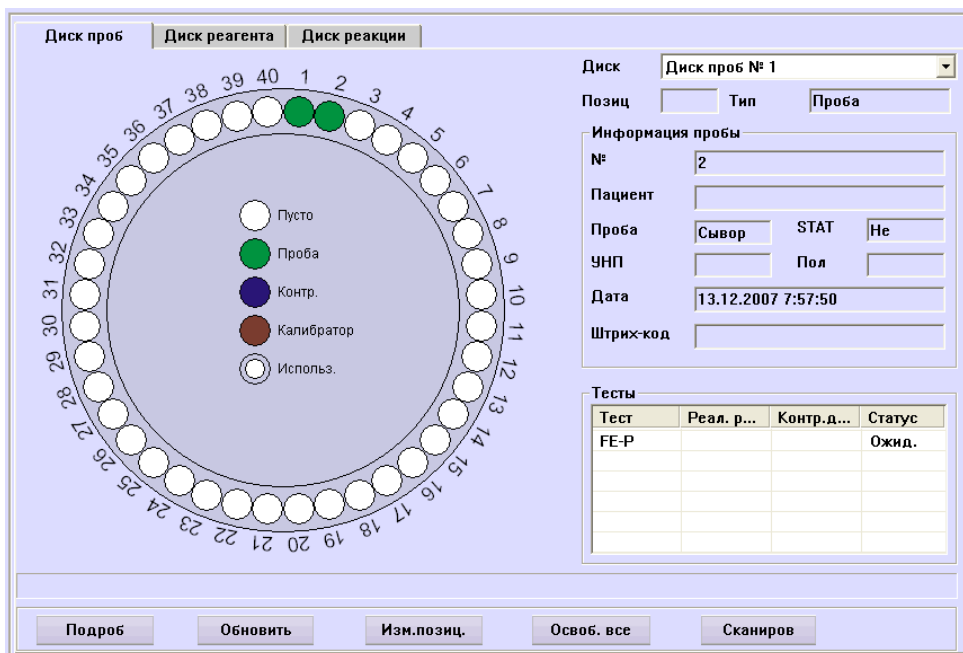
Щелкните кнопку **Стат** для перехода к экрану. На этом экране отображается текущий статус диска проб, диска реагента и диска реакции.

В следующих разделах содержатся сведения о вкладках экрана **Статус**.

4.12.1 Диск проб

Экран **Диск проб** (см. Рисунок4-48) используется для отображения текущего статуса диска проб.

Рисунок4-48 Экран диска проб



На диаграмме диска проб в левой части этого экрана отображается текущий статус каждой позиции пробы. Щелкните позицию для отображения сведений по пробе (калибраторам или контролям) в правой части экрана.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

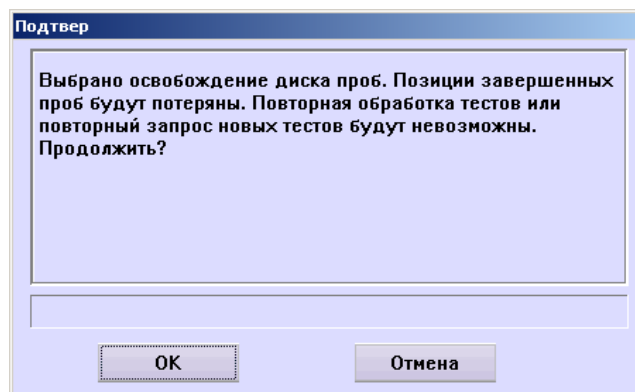


ПРИМЕЧАНИЕ:

Если объема оставшейся пробы (калибратора или контроля) недостаточно, или они закончились, после добавления дополнительного количества необходимо щелкнуть кнопку **Обновить**.

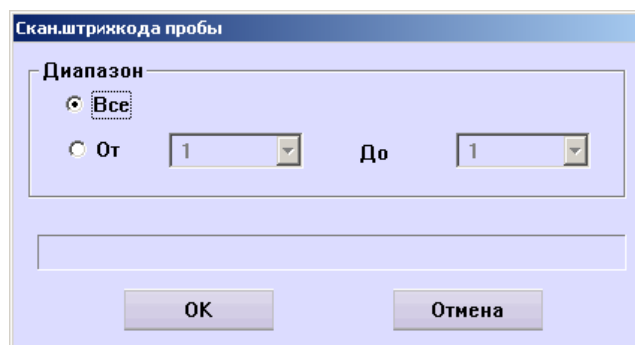
Кнопка	Функция
Подроб	После выбора пробы щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Информация пробы, где можно настроить информацию пробы. См. более подробные сведения о диалоговом окне Информация пробы в разделе 4.1.1 Информация пробы
Обновить	Если объема оставшейся пробы (калибратора или контроля) недостаточно, или они закончились, после добавления необходимого количества щелкните позицию пробы на диаграмме диска проб, а затем щелкните Обновить для обновления статуса.

Кнопка	Функция
Подроб	<p>После выбора пробы щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Информация пробы, где можно настроить информацию пробы.</p> <p>См. более подробные сведения о диалоговом окне Информация пробы в разделе 4.1.1 Информация пробы</p>
Изм.позиц.	<p>После выбора виртуального диска проб из раскрывающегося списка Диск и позиции пробы на диаграмме диска проб щелкните Изм.позиц., чтобы открыть диалоговое окно Изм.позиции, в котором можно изменить позицию выбранной пробы.</p> <p>См. более подробные сведения о диалоговом окне Изм.позиции в разделе Чтобы освободить позицию пробы.</p>
Освоб. все	<p>После выбора виртуального диска проб из раскрывающегося списка Диск щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.</p>



Щелкните **ОК** для освобождения позиций всех протестированных проб (кроме позиций калибраторов и контрольных образцов); для отмены освобождения щелкните **Отмена**.

Сканир. Щелкните кнопку **Сканир.** для отображения следующего диалогового окна.



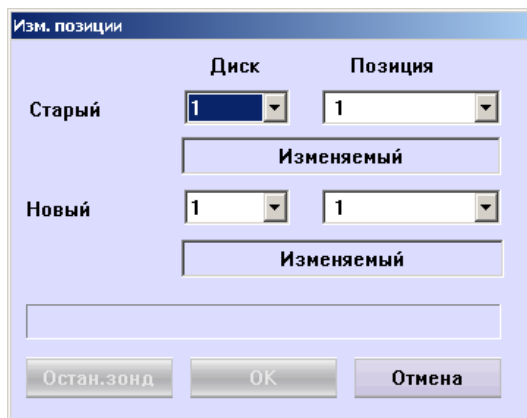
Если в диалоговом окне **Скан.штрихкода пробы** выбрать **Все**, сканер штрих-кода выполнит считывание всех позиций диска пробы; при выборе полей **От...До...** необходимо выбрать номер позиции из раскрывающихся списков, а затем сканер считывает заданные позиции.

Выберите **ОК**. Сканер штрих-кодов начинает считывание.

Чтобы освободить позицию пробы

Выбрав на экране **Диск проб** виртуальный диск проб из раскрывающегося списка **Диск** и позицию пробы на диаграмме диска проб, щелкните **Изм.позиц.**, чтобы открыть диалоговое окно **Изм.позиции** (см. Рисунок4-49).

Рисунок4-49 Диалоговое окно изменения позиции



В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Старый	Текущая позиция выбранной пробы (калибратора или контроля) на диске проб.
Новый	Новая позиция выбранной пробы (калибратора или контроля) на диске проб.
Диск	Номер виртуального диска проб. Пустое поле означает, что выбранная проба (калибратор или контроль) отсутствует на диске проб.
Позиция	Позиция на выбранном виртуальном диске проб. Пустое поле означает, что выбранная проба (калибратор или контроль) отсутствует на диске проб.

В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
Остан.зонд	Когда система находится в состоянии тестирования, и при этом позиция пробы (калибратора или контроля), которую следует сменить, либо позиция назначения находится на диске проб, который в настоящее время обрабатывается, сначала следует остановить зонд, миксер и диск проб/реагента. Щелкните эту кнопку для остановки зонда, миксера и диска проб/реагента, после чего надпись на кнопке изменится на Возоб. После смены позиции щелкните кнопку Возоб. для продолжения.

Кнопка	Функция
ОК	Щелкните эту кнопку для сохранения новой заданной позиции пробы.
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены новой заданной позиции пробы.



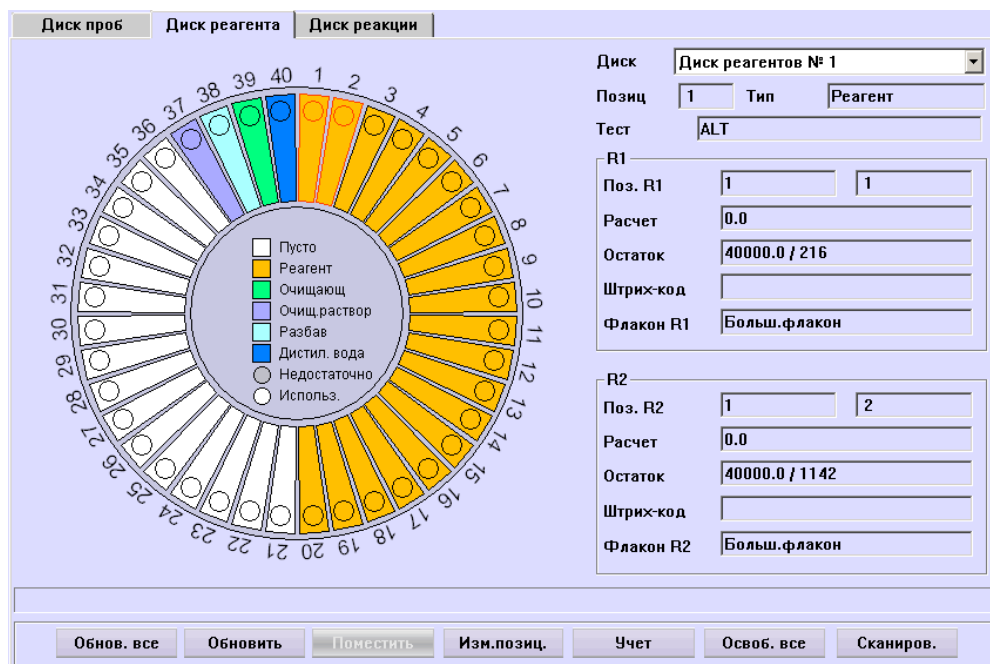
ОСТОРОЖНО:

Не переводите зонд, миксер и диск проб/реагента в состояние ожидания на длительное время. В противном случае можно повлиять на результаты некоторых анализов.

4.12.2 Диск реагента

Экран *Диск реагента*, изображенный на рисунке 4-55, используется для отображения текущего статуса диска реагента.

Рисунок4-50 Экран диска реагента



На диаграмме диска реагента в левой части этого экрана отображается текущий статус каждой позиции реагента. Щелкните позицию для отображения сведений о реагенте в правой части.



ПРИМЕЧАНИЕ:

При выборе одной позиции, относящейся к тесту с двумя реагентами происходит выбор сразу двух позиций, и в правой части экрана отображаются сведения о реагентах в обеих позициях.

Если объема оставшегося реагента (дистиллированной воды или очищающего средства) недостаточно, или они закончились, после добавления дополнительного количества необходимо щелкнуть кнопку **Обновить**.

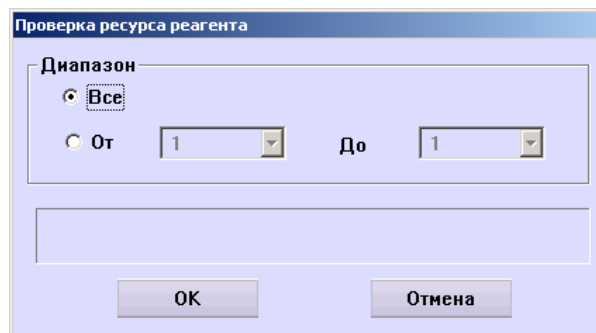
В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Обнов.все	После добавления дополнительного количества реагентов (дистиллированной воды или очищающего средства) ко всем флаконам на диске реагента выберите соответствующий виртуальный диск реагента из раскрывающегося списка Диск , а затем щелкните эту кнопку для обновления информации о заполнении флаконов во всех позициях на диаграмме.
Обновить	Если реагента (дистиллированной воды или очищающего средства) недостаточно, или он закончился, то после добавления дополнительного количества реагента из раскрывающегося списка Диск выберите соответствующий виртуальный диск реагента и позицию реагента на диаграмме диска реагента, а затем щелкните эту кнопку для обновления информации о заполнении этой позиции на диаграмме.
Поместить	Выбрав виртуальный диск реагента из раскрывающегося списка Диск и пустую позицию на диаграмме диска реагента, щелкните эту кнопку для отображения следующего диалогового окна.



Щелкните **OK** для перемещения выбранного реагента в выбранную позицию реагента; для отмены этой настройки щелкните **Отмена**.

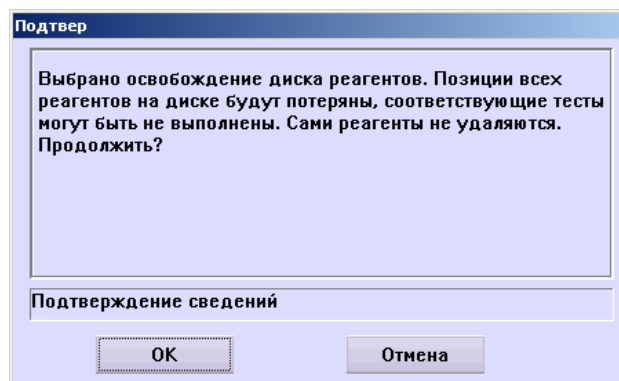
Кнопка	Функция
Изм.позиц.	<p>После выбора виртуального диска реагента из раскрывающегося списка Диск и позиции реагента на диаграмме диска проб щелкните Изм.позиц., чтобы открыть диалоговое окно Изм.позиции, в котором можно изменить позицию выбранного реагента.</p> <p>См. более подробные сведения о диалоговом окне Изм.позиции в разделе Чтобы освободить позицию реагента.</p>
Остаток	<p>После выбора виртуального диска реагента из раскрывающегося списка Диск щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.</p>



Выберите позицию (позиции) реагента, которую следует проверить в этом диалоговом окне. **Все** означает выбор всех позиций на диске реагента; **От... До ...** означает выбор некоторых позиций на диске реагента.

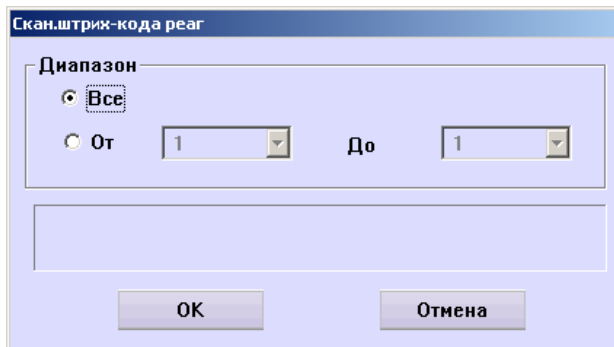
Щелкните **ОК**, чтобы система выполнила проверку объема реагента, оставшегося в выбранной позиции (позициях); чтобы отменить проверку, щелкните **Отмена**.

Освоб. все	<p>После выбора виртуального диска реагента из раскрывающегося списка Диск щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.</p>
------------	---



Щелкните **ОК** для освобождения всех позиций реагента на диске реагента (кроме позиций № 39 и № 40); для отмены освобождения щелкните **Отмена**.

Кнопка	Функция
Сканир.	Щелкните кнопку Сканир. для отображения следующего диалогового окна.



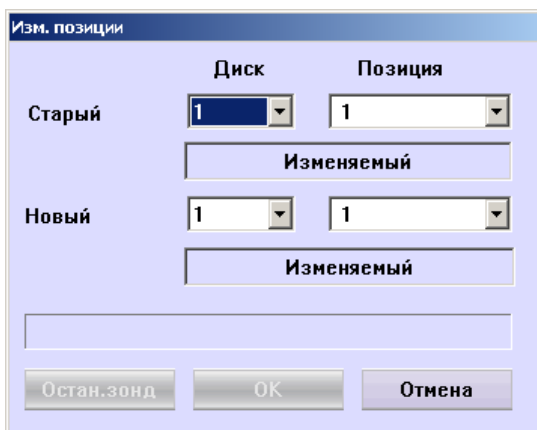
Если в диалоговом окне **Скан.штрих-кода реаг** выбрать **Все**, сканер штрих-кода выполнит считывание всех позиций диска реагента; при выборе полей **От...До...** необходимо выбрать номер позиции из раскрывающихся списков, а затем сканер считывает заданные позиции.

Выберите **ОК**. Сканер штрих-кодов начинает считывание.

Чтобы освободить позицию реагента

Выбрав на экране **Диск реагента** виртуальный диск реагента из раскрывающегося списка **Диск** и позицию реагента на диаграмме диска реагента, щелкните **Изм.позиц.**, чтобы открыть диалоговое окно **Изм.позиции** (см. Рисунок4-51).

Рисунок4-51 Диалоговое окно изменения позиции



В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Старый	Текущая позиция выбранного реагента на диске реагента.
Новый	Новая позиция выбранного реагента на диске реагента.
Диск	Номер виртуального диска реагента. Пустое поле означает, что выбранный реагент отсутствует на этом диске реагента.

Параметр	Описание
Позиция	Позиция на выбранном виртуальном диске реагента. Пустое поле означает, что выбранный реагент отсутствует на этом диске реагента.

В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
Остан.зонд	Когда система находится в состоянии тестирования, и при этом позиция реагента, которую следует сменить, либо позиция назначения находится на диске реагента, который в настоящее время обрабатывается, сначала следует остановить зонд, миксер и диск проб/реагента. Щелкните эту кнопку для остановки зонда, миксера и диска проб/реагента, после чего надпись на кнопке изменяется на Возоб. После смены позиции щелкните кнопку Возоб. для продолжения.
ОК	Щелкните эту кнопку для сохранения новой заданной позиции реагента.
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены новой заданной позиции реагента.



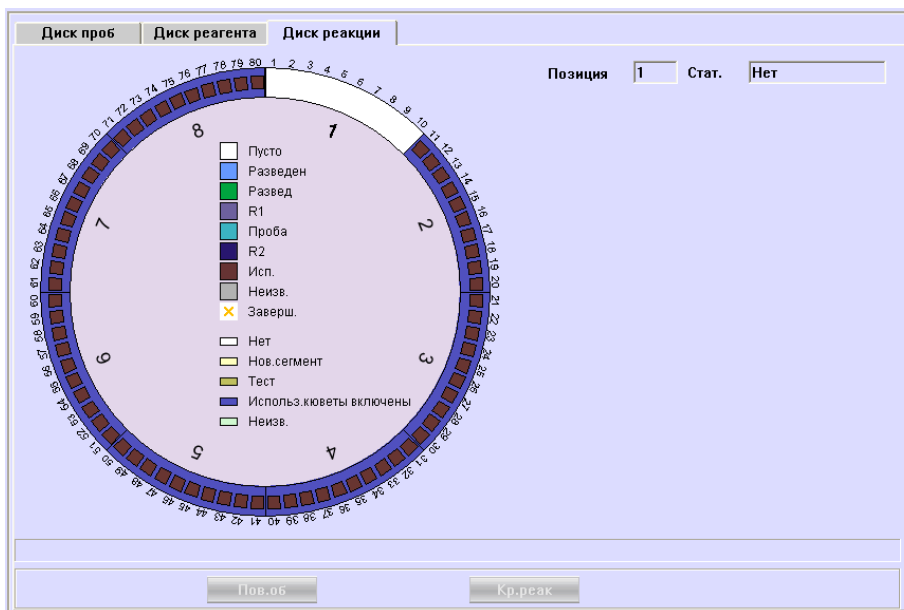
ОСТОРОЖНО:

Не переводите зонд, миксер и диск проб/реагента в состояние ожидания на длительное время. В противном случае можно повлиять на результаты некоторых анализов.

4.12.3 Диск реакции

Экран **Диск реакции** (см. Рисунок4-52) используется для отображения текущего статуса диска реакции.

Рисунок4-52 Экран диска реакции



На диаграмме диска реакции в левой части этого экрана отображается текущий статус каждой позиции кюветы. Щелкните позицию для отображения сведений о пробе и тестировании в правой части.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Пов.об	Щелкнув протестированную кювету на диаграмме диска реакции, щелкните эту кнопку для повторного прогона теста, предыдущие результаты которого недостоверны.
Кр.реак	После выбора протестированной кюветы, щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Кривая реакции для просмотра кривой реакции этого прогона.

4.13 Статистика

Щелкните **Статист.** для перехода к экрану статистики, который используется для отображения различной статистической информации.

В следующих разделах содержатся сведения о вкладках экрана **Статистика**.

4.13.1 Рабочий список

Экран **Рабочий список** (см. Рисунок4-53) используется для отображения статистической информации о тестах и пробах за последний день после включения питания.

Рисунок4-53 Экран рабочего списка

Тест	Запрошен	Заверш.	Остаток	Оценен
ALT	3	3	40000.0 - 4...	0.0 - 0.0
GGT	2	2	40000.0 - 4...	0.0 - 0.0
Ca	2	2	40000.0 - 4...	0.0 - 0.0
Mg	2	2	40000.0 - 4...	0.0 - 0.0
P	2	2	40000.0 - 4...	0.0 - 0.0
TP	2	2	40000.0 - 4...	0.0 - 0.0
ALB	2	2	40000.0 - 4...	0.0 - 0.0
BUN	3	3	40000.0 - 4...	0.0 - 0.0
TBIL	2	2	40000.0 - 4...	0.0 - 0.0
CRP-ds	2	2	40000.0 - 4...	0.0 - 0.0
Внесист.1	0	0		
Внесист.2	0	0		
Внесист.3	0	0		
Внесист.4	0	0		
Внесист.5	0	0		
Внесист.6	0	0		
Вычислен.6	3	1		
Вычислен.7	0	0		
Вычислен.8	0	0		
Вычислен.9	0	0		

Тест:

R1

Позиция:

Назв:

Остаток:

Оценен:

R2

Позиция:

Назв:

Остаток:

Оценен:

Выберите **По тесту** для отображения статистической информации для тестов или **По пробе** для отображения статистической информации для проб.



ПРИМЕЧАНИЕ:

При выборе параметра **По тесту** в статистическую информацию не включаются тесты вычислений и внесистемные тесты. Они включаются в статистическую информацию при выборе параметра **По пробе**.

Значения в столбцах **Запрошен** и **Заверш.** в списке **Статист.** соответствуют числу прогонов.

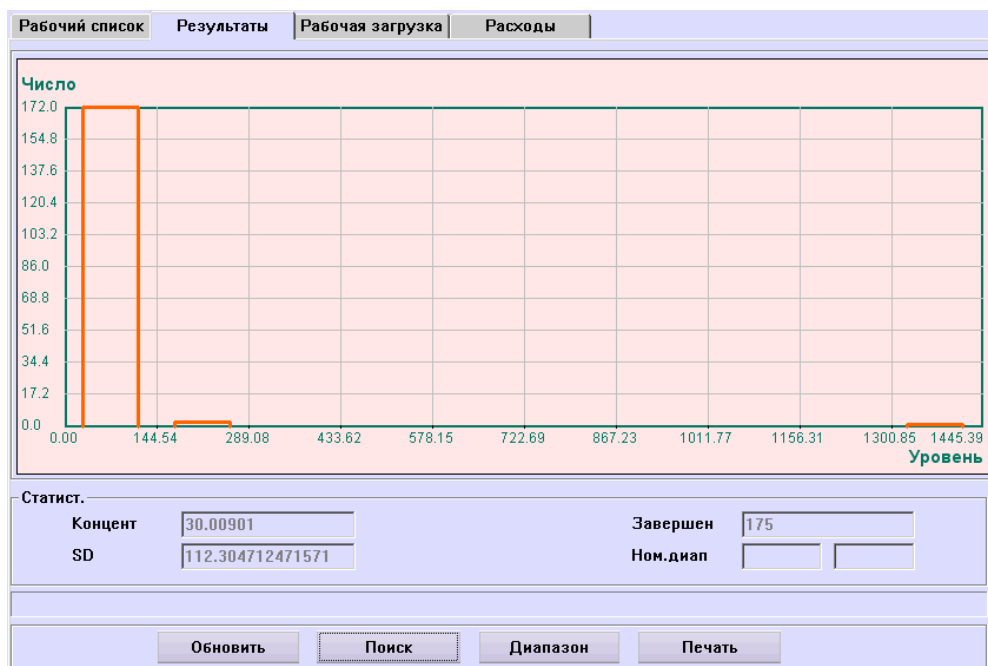
В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Обновить	Система не обновляет статистические результаты автоматически. Для обновления необходимо нажать эту кнопку.
Печать	Щелкните эту кнопку для печати статистических результатов.

4.13.2 Результаты

Экран **Результаты** (см. Рисунок 4-54) используется для отображения статистических графиков и данных результатов пробы.

Рисунок 4-54 Экран результатов



На статистическом графике по оси X откладывается концентрация пробы, а по оси Y число прогонов.

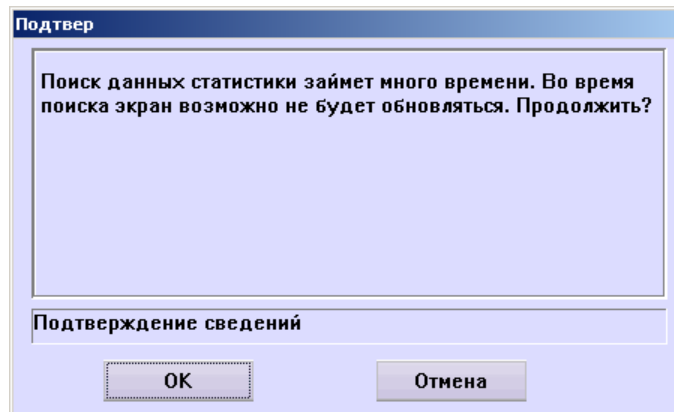
В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Сред.конц.	Средняя концентрация, получаемая делением суммы всех найденных результатов пробы на число прогонов.
Завершен	Число завершенных прогонов пробы.
SD	Стандартное отклонение калибровки. Оно отображается только при выборе результатов одного теста
Контр.диап	Номинальный диапазон результатов теста. Оно отображается только при выборе результатов одного теста

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Обновить	Система не обновляет статистические результаты автоматически. Для обновления необходимо нажать эту кнопку.

Щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.

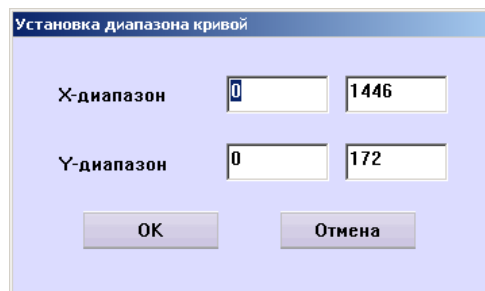


Для обновления и отображения последних статистических результатов щелкните **ОК**. Чтобы отменить результаты обновления, щелкните **Отмена**.

Поиск	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Поиск , где можно задать критерии поиска и выполнить поиск соответствующих им результатов.
-------	--

См. более подробные сведения о диалоговом окне **Поиск** в разделе **Поиск**.

Диапазон	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно, где можно задать диапазоны значений, откладываемых по осям координат статистического графика.
----------	---



Печать	Щелкните эту кнопку для печати статистических результатов.
--------	--

Поиск

На экране **Результаты** щелкните кнопку **Поиск**, чтобы открыть диалоговое окно **Поиск** (см. Рисунок 4-55), где можно выполнить поиск результатов проб, удовлетворяющих определенным критериям.

Рисунок 4-55 Диалоговое окно поиска

В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Незаполненное поле означает, что параметр не используется.

Параметр	Описание
Дата	Дата прогонов пробы, которые следует искать. Из первого раскрывающегося списка выберите начальное время, а из второго – конечное время.
Проба	Тип проб, которые следует искать.
Тест	Тест, который следует искать.
Пол	Пол пациентов, которых следует искать.
Возраст	Возраст пациентов, которых следует искать.

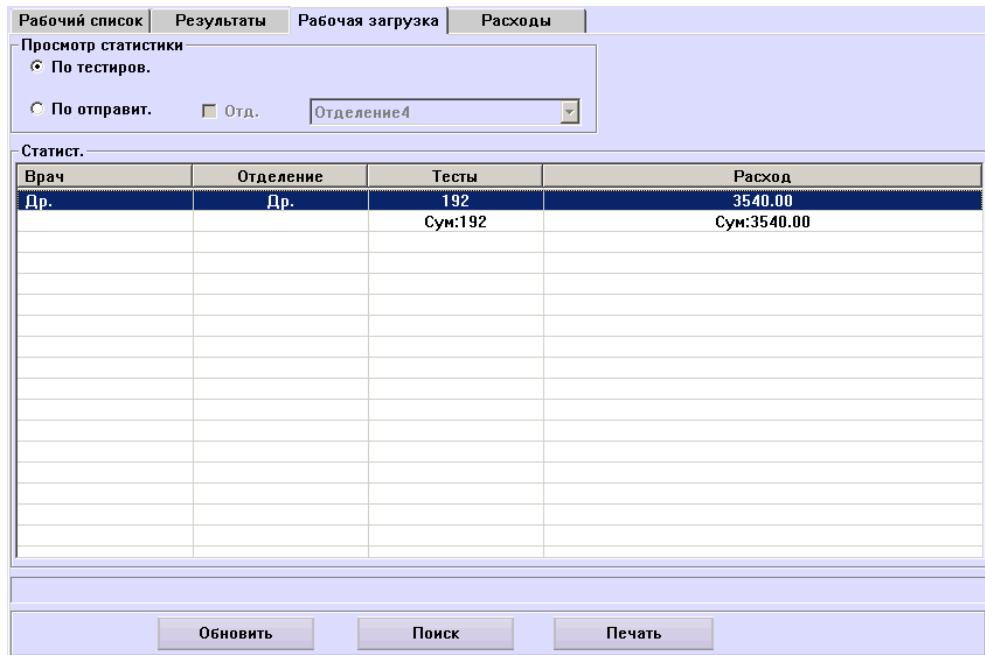
В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
ОК	Щелкните эту кнопку для поиска прогонов проб, удовлетворяющих заданным условиям.
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены поиска.

4.13.3 Рабочая загрузка

Экран *Рабочая загрузка* (см. Рисунок 4-56) используется для отображения рабочей загрузки всех врачей.

Рисунок 4-56 Экран рабочей нагрузки

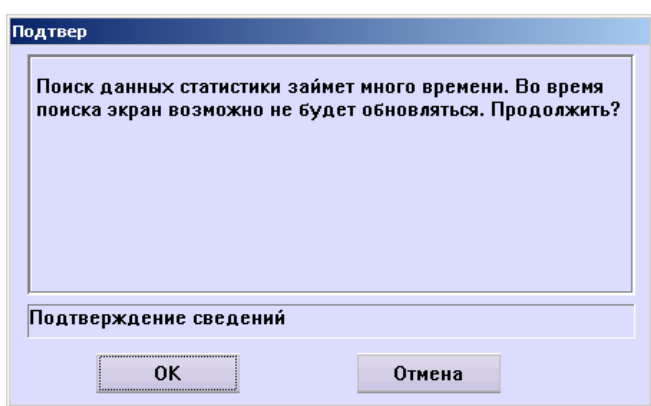


Выберите **По тестиров.**, чтобы в списке **Статист.** рабочая нагрузка отображалась по лицу, выполнившему тест.

Выберите **По отправит.**, чтобы в списке **Статист.** рабочая нагрузка отображалась по отправителю результатов. Установите флажок **Отд.**, чтобы в списке **Статист.** рабочая нагрузка отображалась по отправителю из указанного отделения.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Обновить	Система не обновляет статистические результаты автоматически. Для обновления необходимо нажать эту кнопку. Щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.



Для обновления и отображения последних статистических результатов щелкните **ОК**. чтобы отменить результаты обновления, щелкните **Отмена**.

Кнопка	Функция
Поиск	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Поиск , где можно задать критерии поиска и выполнить поиск соответствующих им результатов. См. более подробные сведения о диалоговом окне Поиск в разделе Поиск .
Печать	Щелкните эту кнопку для печати статистических результатов.

Поиск

На экране **Рабочая загрузка** щелкните кнопку **Поиск**, чтобы открыть диалоговое окно **Поиск** (см. Рисунок 4-57), где можно выполнить поиск сведений о рабочей загрузке, удовлетворяющих определенным критериям.

Рисунок 4-57 Диалоговое окно поиска

В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Незаполненное поле означает, что параметр не используется.

Параметр	Описание
Дата	Дата прогонов пробы, которые следует искать. Из первого раскрывающегося списка выберите начальное время, а из второго – конечное время.
Проба	Тип проб, которые следует искать.
Тест	Тест, который следует искать.
Пол	Пол пациентов, которых следует искать.
Возраст	Возраст пациентов, которых следует искать. В первом поле ввода введите нижний предел возраста, а во втором – верхний предел. Затем из раскрывающегося списка выберите единицу изменения возраста.

В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
ОК	Щелкните эту кнопку для поиска сведений о рабочей нагрузке, удовлетворяющих заданным условиям.
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены поиска.

4.13.4 Расходы

Экран **Расходы** (см. Рисунок 4-58) используется для отображения сведений о расходах.

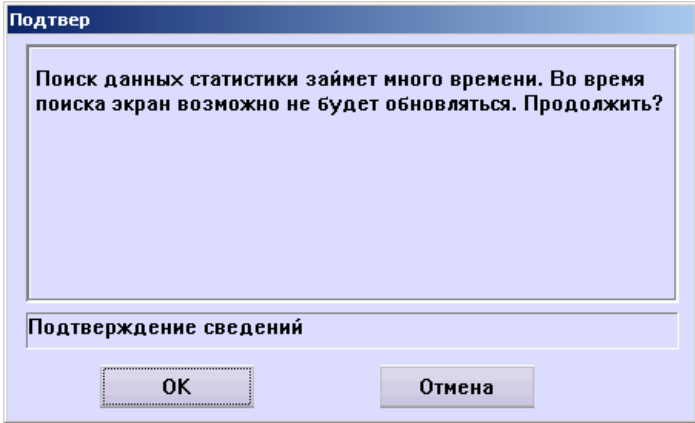
Рисунок 4-58 Экран расходов

Выберите параметр **По пациенту**, чтобы в списке **Статист.** сведения о расходах отображались по пациентам.

Выберите параметр **По больнице**, чтобы в списке **Статист.** сведения о расходах отображались по тесту. Установите флажок **Отд.**, чтобы в списке **Статист.** информация о расходах выбранного отделения отображалась по тесту.

Установив флажок **Вкл. повт. тестов**, можно включать в статистику о расходах все повторные прогоны теста. В противном случае для тестов, выполненных несколько раз, отображается только одно значение расхода.

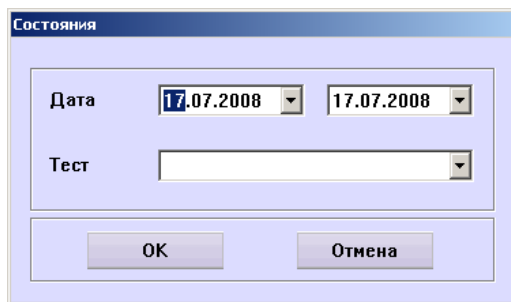
В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Обновить	<p>Система не обновляет статистические результаты автоматически. Для обновления необходимо нажать эту кнопку.</p> <p>Щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.</p> 
Поиск	<p>Щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Состояния, где можно задать критерии поиска и выполнить поиск соответствующих им результатов.</p> <p>См. более подробные сведения о диалоговом окне Состояния в разделе Состояния.</p>
ОК	<p>Щелкните эту кнопку для сохранения настроек стоимости выполнения теста и его цене.</p> <p>См. подробные сведения об операциях в разделе Чтобы задать стоимость и цену.</p>
Отмена	<p>Щелкните эту кнопку для отмены настроек стоимости выполнения теста и его цене.</p> <p>См. подробные сведения об операциях в разделе Чтобы задать стоимость и цену.</p>
Печать	<p>Щелкните эту кнопку для печати статистических результатов.</p>

Состояния

На экране **Расходы** щелкните кнопку **Поиск**, чтобы открыть диалоговое окно **Состояния** (см. Рисунок 4-59), где можно выполнить поиск сведений о расходах, удовлетворяющих определенным критериям.

Рисунок 4-59 Диалоговое окно состояний



В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Дата	Дата прогонов пробы, которые следует искать. Из первого раскрывающегося списка выберите начальное время, а из второго – конечное время.
Тест	Тест, который следует искать.

В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
ОК	Щелкните эту кнопку для поиска сведений о расходах, удовлетворяющих заданным условиям.
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены поиска.

Чтобы задать стоимость и цену

- 1 Выберите из списка **Цена** тест, который следует настроить.
- 2 Введите числа в поля ввода **Стои** и **Цена**.
- 3 Для сохранения настроек щелкните **ОК**.

4.14 Параметры

Щелкните кнопку **Параметры** для перехода к экрану, где можно настроить тесты, ISE, профили, тесты вычислений, внесистемные тесты, перенос и т.д.

В следующих разделах содержатся сведения о вкладках экрана **Параметры**.

4.14.1 Тест

На экране **Тест**, можно задать параметры теста, номинальные диапазоны, калибровку и правила контроля качества тестов.

На экране **Тест** доступны четыре вкладки:

- **Параметры**
- **Номинал**
- **Калибр.**

■ **Контр.кач.**

4.14.1.1 Параметры

Рисунок 4-60 Экран параметров

В следующей таблице объясняется значение параметров на экране **Параметры**.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Выполняйте настройку параметров в соответствии с инструкциями к реагентам. Неверная настройка параметров может привести к получению недостоверных результатов теста.

Параметр	Описание
Тест	Название теста.
№	Номер теста. Правка невозможна.
Полн.назв	Полное название теста. Можно оставить пустым.
№ станд.	Стандартный номер теста. Можно оставить пустым.
Тип реакц	Метод анализа, включая метод конечной точки, метод фиксированного времени и кинетический метод.
Перв.крив.	Первичная длина волны, используемая в тесте.
Втор.крив	Вторичная длина волны, используемая в тесте. Можно оставить пустым.
Направл	Означает изменение направления поглощения во время процесса реакции. При увеличении поглощения выберите Увеличен ; в противном случае выберите Уменьшен .

Параметр	Описание
Вр.реакц	<p>За единицу принят период времени, равный 18 секундам.</p> <p>В первом поле ввода содержится начальное время, а во втором – конечное время.</p> <p>Для метода конечной точки время реакции – это промежуток времени между началом и окончанием реакции.</p> <p>Для кинетического метода или метода фиксированного времени время реакции – это промежуток времени между моментом стабилизации реакции и моментом, когда реакция больше не отслеживается.</p> <p>Если время реакции – отрицательное число, это означает, что следует вычесть холостой реагент или холостую пробу.</p> <p>Анализатор определяет время измерения фотоэлектрических данных в начальный период реакции как равное 0. Для теста с одним реагентом начальное время – это момент времени, когда выполняется изменение фотоэлектрических данных на этапе дозирования пробы; для теста с двумя реагентами начальное время – это момент времени, когда выполняется изменение фотоэлектрических данных на этапе дозирования второго реагента.</p>
Вр.инкуб.	<p>Относится к тестам с двумя реагентами.</p> <p>Время инкубации – это промежуток времени между моментом дозирования пробы и моментом дозирования второго реагента. За единицу принят период времени, равный 18 секундам.</p>
Ед.	Единица изменения результата.
Точность	Точность результата.
R1	Означает объем (150–450 μ l) первого реагента, отмеряемый для реакции. Значение меняется с шагом 1.
R2	<p>Означает объем (10–350 μl) второго реагента, отмеряемый для реакции. Значение меняется с шагом 1.</p> <p>Если второй реагент для реакции не требуется, введите 0.</p>
Объем проб	Означает объем пробы (2–45 μ l), отмеряемый для реакции. Значение меняется с шагом 0.1.
R1 холост	<p>Означает допустимый диапазон поглощения холостого R1. (R1 – это реагент, используемый в тесте с одним реагентом, или первый реагент, используемый в тесте с двумя реагентами).</p> <p>В первом поле ввода содержится нижний предел, а во втором поле – верхний предел. Если поле оставлено пустым, проверка не выполняется.</p>
Смеш.хол.реаг	<p>Означает допустимый диапазон поглощения смеси реагентов в тесте с двумя реагентами.</p> <p>В первом поле ввода содержится нижний предел, а во втором поле – верхний предел. Если поле оставлено пустым, проверка не выполняется.</p>

Параметр	Описание
Диап.линейн.	<p>Означает диапазон, в котором сохраняется линейная зависимость между результатом теста и ответом.</p> <p>В первом поле ввода содержится нижний предел, а во втором поле – верхний предел. Если поле оставлено пустым, проверка не выполняется.</p>
Предел линейн.	<p>Применяется только для кинетического метода. Варьируется от 0 до 1.</p> <p>Анализатор автоматически вычисляет линейность во время измерения, сравнивает результат с линейным пределом и отмечает результат, превышающий установленный предел, флажком.</p> <p>Линейность вычисляется по следующей формуле:</p> <p>(1)Если измеряется более 9 точек</p> <p>Линейность = (изменение поглощения первых 6 точек – изменение поглощения последних 6 точек)/(изменение поглощения всех точек)</p> <p>(2)Если $4 \leq$ число измеряемых точек ≤ 8</p> <p>Линейность = (изменение поглощения первых 3 точек – изменение поглощения последних 3 точек)/(изменение поглощения всех точек)</p>
Предел субстр.	<p>Означает минимальное (нисходящая кривая) или максимальное (восходящая кривая) поглощение в пределах данного времени реакции, пока еще не отработан субстрат.</p> <p>Применяется только для кинетического метода и метода фиксированного времени. Варьируется от 0 до 50 000.</p>
Коэфф	<p>Если для теста задан поправочный коэффициент, его можно немедленно обрабатывать, не выполняя предварительно прогон калибровки</p> <p>Пустое поле означает, что поправочный коэффициент не используется.</p>
Угол/отсеч.	<p>Введите угол и отсечение в двух полях ввода. Эти два поля предназначены для компенсации в результатах теста.</p> <p>Когда обнаруживается, что результаты теста несколько смещаются при контроле качества, отклонение можно компенсировать согласно следующему уравнению:</p> $Y = a * X + b$ <p>где,</p> <p>X - результат теста</p> <p>Y - компенсированный результат</p> <p>a - угол</p> <p>b - отсечение</p>
Проверка прозоны	<p>Установите для проверки прозоны.</p> <p>Следующие параметры доступны, только когда установлен этот флажок.</p>

Параметр	Описание
q1	Точка q1 теста прозоны. Доступна только при установке флага Проверка прозоны.
q2	Точка q2 теста прозоны. Доступна только при установке флага Проверка прозоны.
q3	Точка q3 теста прозоны. Доступна только при установке флага Проверка прозоны.
q4	Точка q4 теста прозоны. Доступна только при установке флага Проверка прозоны.
ПК	Предел прозоны ПК. Доступен только при установке флага Проверка прозоны.
Пог	Нижний предел поглощения прозоны. Доступен только при установке флага Проверка прозоны.

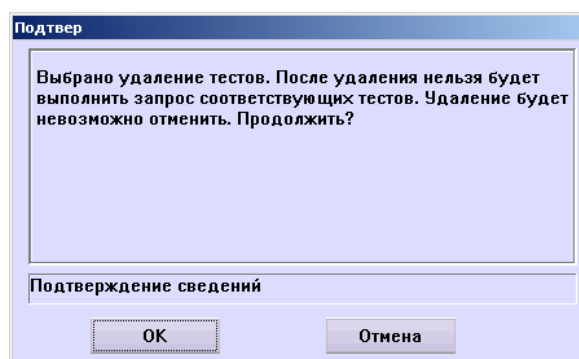


ПРИМЕЧАНИЕ:

При задании значения параметра **Коэфф.** убедитесь, что на экране **Калибровка** не указано правило калибровки. В противном случае анализатор запускает тест калибровки для получения калибровочных параметров, не используя для их вычисления параметр **Коэфф.**

В следующей таблице объясняется значение кнопок на экране **Параметры**.

Кнопка	Функция
Доб.	Щелкните эту кнопку для добавления нового теста.
Удалить	После выбора теста щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.



Для удаления выбранного теста щелкните **ОК**. для отмены удаления щелкните **Отмена**.

Кнопка	Функция
ОК	После выбора теста и задания его параметров щелкните эту кнопку для сохранения настройки.
Отмена	После выбора теста и задания его параметров щелкните эту кнопку для отмены настройки.

4.14.1.2 Номинал

Рисунок 4-61 Экран номинала

В следующей таблице объясняется значение параметров на экране **Номинал**.

Параметр	Описание
Пол	Пол пациента.
Проба	Тип проб.
Возраст	Возраст пациента.
Низкий	Нижний предел номинального диапазона для результатов пробы.
Высок	Верхний предел номинального диапазона для результатов пробы.

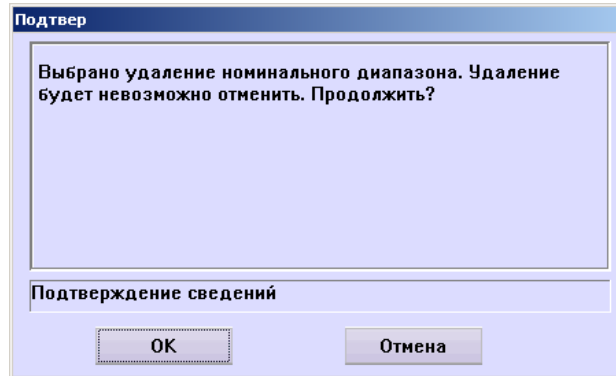


ПРИМЕЧАНИЕ:

При совпадении типа теста, а также параметров **Пол** и **Проба** для двух номинальных диапазонов диапазоны параметра **Возраст** не должны взаимно перекрываться или включать друг друга.

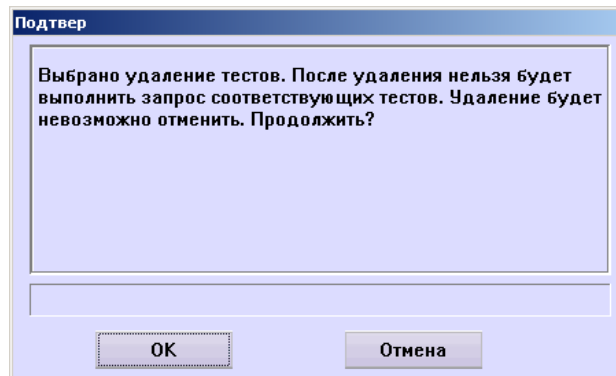
В следующей таблице объясняется значение кнопок на экране **Номинал**.

Кнопка	Функция
Доб. (верхняя)	Щелкните эту кнопку для добавления нового номинального диапазона.
Удалить (верхняя)	После выбора номинального диапазона щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.



Для удаления выбранного диапазона щелкните **ОК**, для отмены удаления щелкните **Отмена**.

Доб. (нижняя)	Щелкните эту кнопку для добавления нового теста.
Удалить (нижняя)	После выбора теста щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.

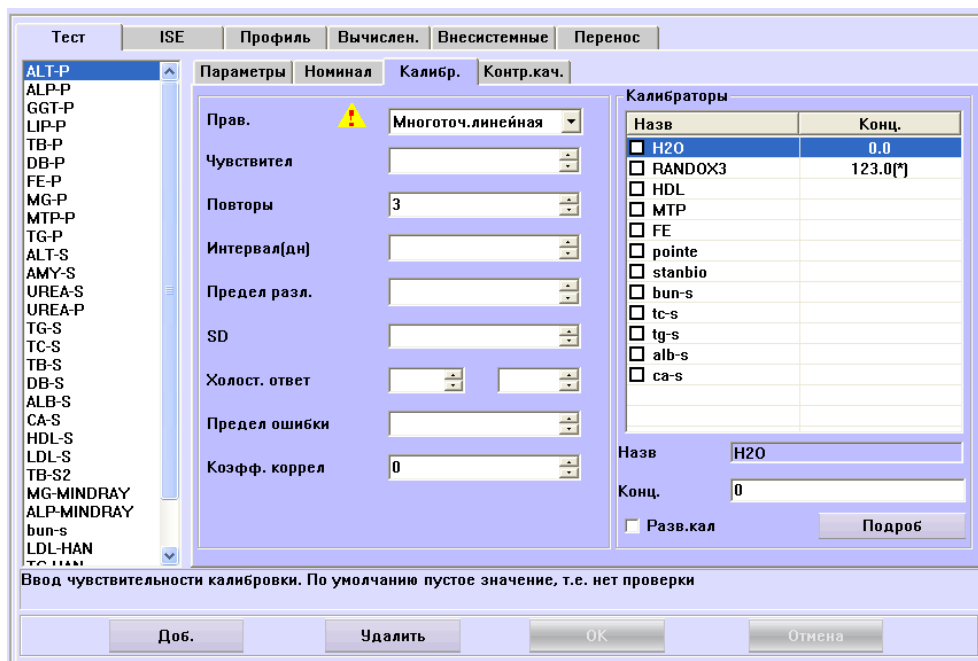


Для удаления выбранного теста щелкните **ОК**, для отмены удаления щелкните **Отмена**.

ОК	После выбора номинального диапазона и изменения соответствующих его параметров щелкните эту кнопку для сохранения настроек.
Отмена	После выбора номинального диапазона и изменения соответствующих его параметров щелкните эту кнопку для отмены настроек.

4.14.1.3 Калибровка

Рисунок 4-62 Экран калибровки



В следующей таблице объясняется значение параметров на экране **Калибр.**

Параметр	Описание
Прав.	Правило калибровки.
Чувствител	<p>Означает разницу между ответами калибратора в максимальной концентрации и калибратора в минимальной концентрации. Система уведомляет пользователя, когда реальное значение разницы превышает этот предел.</p> <p>Если поле оставлено пустым, проверка не выполняется.</p>
Повторы	Сколько раз выполняется каждый тест калибровки. Варьируется от 1 до 5.
Интервал(дн)	<p>Означает период времени (от 0 до 99 дней) между двумя автоматическими напоминаниями о проведении калибровки. Анализатор напоминает пользователю о проведении следующей калибровки по истечении этого времени.</p> <p>Если поле оставлено пустым, или же равно 0, то анализатор не напоминает о следующей калибровке автоматически.</p>
Предел разл	<p>Это разность между параметром калибровки k (угловой коэффициент калибровочной кривой) текущей и предыдущей калибровки.</p> <p>Если поле оставлено пустым, проверка не выполняется.</p>
SD	<p>Стандартное отклонение калибровочной кривой. Используется только для нелинейной калибровки.</p> <p>Значение по умолчанию: 0, то есть проверка не проводится.</p>

Параметр	Описание
Холост.ответ	Предел ответа для калибраторов с нулевой концентрацией. В первом поле ввода содержится нижний предел, а во втором поле – верхний предел. Если поле оставлено пустым, проверка не выполняется.
Предел ошибки	Предел ошибки для повторяющихся тестов. Находится в диапазоне от 0 до 50000. Если поле оставлено пустым, проверка не выполняется.
Кэфф. коррел	Коэффициент корреляции калибровочной кривой. Используется только для многоточечной линейной и нелинейной калибровки. Варьируется от 0 до 1. 0 означает, что проверка не выполняется.
Назв	Название калибратора.
Конц.	Концентрация калибратора для выбранного теста.
Калибровка разведения	После выбора калибратора выберите Разведение калибратора , чтобы использовать выбранный калибратор для обработки разведенного калибратора или отмените выбор Разведение калибратора , чтобы не обрабатывать разведенный калибратор.

Параметр	Описание
Подроб	После выбора калибратора щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.

Параметр	Описание
Концентрац.	Стандартная концентрация разбавленного калибратора. Концентрация калибратора, вводимая в диалоговом окне, не может повторяться.
Об.проб.раз	Объем калибратора, который нужно разбавить (2-45 мкл с шагом 0,1 мкл).
Об.разбавит.	Объем разбавителя (113-350 мкл с шагом 1 мкл)
Объем пробы	Калибратор, используемый в тесте (2-45 мкл с шагом 0,1 мкл).

Число калибраторов для обработки калибровки=Число калибраторов в списке калибраторов+Число концентраций после разведения-1.

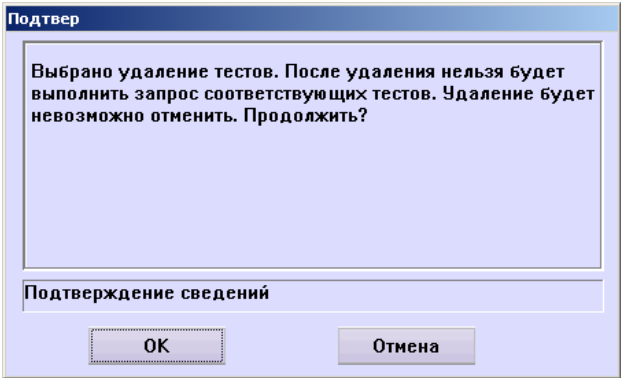


ПРИМЕЧАНИЕ:

Необходимо определить, сколько калибраторов следует использовать в соответствии с выбранным правилом калибровки.

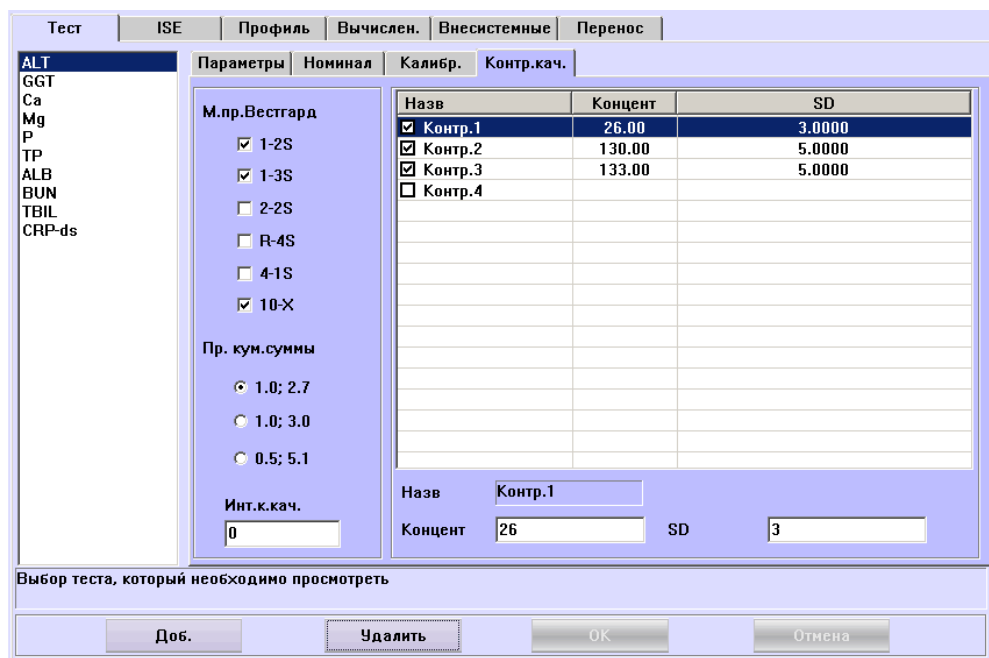
В следующей таблице объясняется значение кнопок на экране **Калибр.**

Кнопка	Функция
Доб.	Щелкните эту кнопку для добавления нового теста.

Кнопка	Функция
Удалить	После выбора теста щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.
	
OK	Для удаления выбранного теста щелкните ОК . для отмены удаления щелкните Отмена .
Отмена	После выбора теста и задания для него правила калибровки щелкните эту кнопку для сохранения настройки.
	После выбора теста и задания для него правила калибровки щелкните эту кнопку для отмены настройки.

4.14.1.4 Контроль качества

Рисунок 4-63 Экран контроля качества



В следующей таблице объясняется значение параметров на экране **Контр.кач..**

Параметр	Описание
М.пр.Вестгард	Правило контроля качества. Оно связано с тестом и не имеет отношения к контролю. Задайте правило для выбранного теста.
Пр. кум.суммы	Правило контроля качества. Оно связано с тестом и не имеет отношения к контролю. Задайте правило для выбранного теста.
Инт.к.кач.	Означает число прогонов пробы между двумя последовательными автоматическими тестами контроля качества. Значение по умолчанию: 0. Это означает, что анализатор не выполняет контроль качества автоматически.
Назв	Название контрольной пробы.
Концент.	Означает среднюю концентрацию выбранной контрольной пробы для выбранного теста.
SD	Означает стандартное отклонение концентрации выбранной контрольной пробы для выбранного теста.

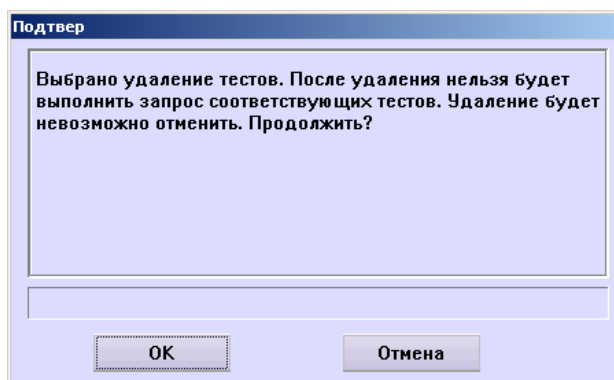


ПРИМЕЧАНИЕ:

Если установлен флажок **Авт.к.кач** на экране **Система**, а значение параметра **Инт.к.кач.** на экране **Тест** не равно 0, анализатор автоматически повторяет прогон тестов контроля качества между тестами проб.

В следующей таблице объясняется значение кнопок на экране **Контр.кач.**

Кнопка	Функция
Доб.	Щелкните эту кнопку для добавления нового теста.
Удалить	После выбора теста щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.



Для удаления выбранного теста щелкните **ОК**. для отмены удаления щелкните **Отмена**.

ОК	После выбора теста и задания для него правила контроля качества щелкните эту кнопку для сохранения настроек.
----	--

Кнопка	Функция
Отмена	После выбора теста и задания для него правила контроля качества щелкните эту кнопку для отмены настроек.

4.14.2 ISE

На экране **ISE**, можно задать параметры, номинальные диапазоны и правила контроля качества аналитов ISE.

На экране **ISE** доступны три вкладки:

- **Параметры**
- **Номинал**
- **Контр.кач.**

4.14.2.1 Параметры

Рисунок 4-64 Экран параметров

В следующей таблице объясняется значение параметров на экране **Параметры**.

Параметр	Описание
Назв	Название аналита ISE.
№	Номер аналита. Правка невозможна.
Полн.назв	Полное название аналита. Можно оставить пустым.
№ станд.	Стандартный номер аналита. Можно оставить пустым.
Точность	Точность результата.
Диапаз	Номинальный диапазон результатов теста.

В следующей таблице объясняется значение кнопок на экране **Параметры**.

Кнопка	Функция
OK	После выбора анализа и задания его параметров щелкните эту кнопку для сохранения настроек.
Отмена	После выбора анализа и задания его параметров щелкните эту кнопку для отмены настроек.

4.14.2.2 Номинал

См. подробнее в разделе **4.14.1.2 Номинал**.

4.14.2.3 Контроль качества

См. подробнее в разделе **4.14.1.4 Контроль качества**.

4.14.3 Профиль

Тесты, объединенные в группу с учетом их определенного клинического назначения (например, функция печени), образуют профиль.

На экране **Профиль** (см. Рисунок 4-65) можно задать профили.

Рисунок 4-65 Экран профиля

The screenshot displays the 'Профиль' screen with the following elements:

- Navigation tabs:** Тест, ISE, Профиль (selected), Вычислен., Внесистемные, Перенос.
- Profile list (left):** Профиль5 (selected), Профиль6, Профиль7, Профиль8.
- Test selection table (center):**

ALT	GGT	Ca	Mg	P
TP	ALB	BUN	TBIL	CRP-ds
- Test addition panel (right):** Three columns labeled 'Внес...' with 'Внеси...' buttons below them.
- Additional tests (bottom right):** K, Na, Cl.
- Form fields (bottom):**
 - Ф.И.О.: Профиль5
 - Нет
 - 5
 - Станд.№: [empty]
- Buttons (bottom):** Доб., Удалить, OK, Отмена.

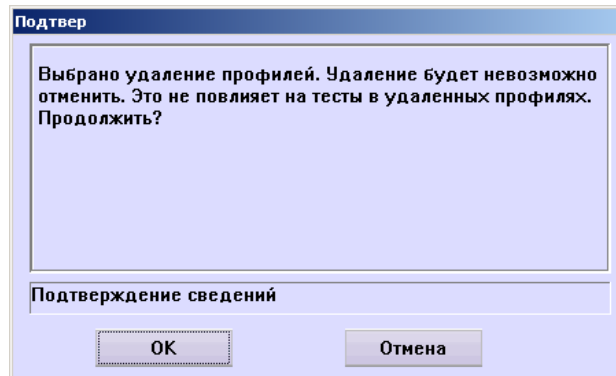
В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Назв	Введите имя профиля
№	Порядковый номер профиля.

Параметр	Описание
Станд. №	Введите стандартный номер профиля.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Доб.	Щелкните эту кнопку для добавления нового профиля.
Удалить	После выбора профиля щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.



Щелкните **ОК** для удаления выбранного профиля; для отмены удаления щелкните **Отмена**.

ОК	После выбора профиля и изменения его имени или выбора для него тестов щелкните эту кнопку для сохранения настроек.
Отмена	После выбора профиля и изменения его имени или выбора для него тестов щелкните эту кнопку для отмены настроек.

4.14.4 Вычисления

При вычислении некоторых тестов для клинических целей могут потребоваться новые тесты, такие как A/G, TBil-DBil и т.д.

На экране **Вычислен.** можно задать параметры и формулы для вычисления тестов.

На экране **Вычислен.** доступны две вкладки:

- **Параметры**
- **Номинал**

4.14.4.1 Параметры

Рисунок 4-66 Экран параметров

В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Тест	Название теста вычислений.
№ теста	Номер теста вычислений. Правка невозможна.
№ станд.	Стандартный номер теста вычислений. Можно оставить пустым.
Точн.	Означает число знаков после запятой, используемых при отображении результатов теста вычислений.
Полн.назв	Полное название теста вычислений. Можно оставить пустым.
Ед.	Единица измерений результата теста вычислений.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
0-9	Щелкните эти кнопки для ввода чисел в формулы.
+ - * /	Щелкните эти кнопки для ввода символов +, -, * и / в формулу.
. ()	Щелкните эти кнопки для ввода десятичной точки. и () в формуле.
Очистить	Щелкните эту кнопку для удаления текущей формулы.
Доб. формуле	Выберите тест в поле выше, а затем щелкните эту кнопку, чтобы добавить его к формуле.

Кнопка	Функция
Доб.	Щелкните эту кнопку для добавления нового теста вычислений.
Удалить	После выбора теста щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно. Для удаления выбранного теста щелкните ОК . для отмены удаления щелкните Отмена .
ОК	Щелкните эту кнопку для сохранения настроек параметров и формулы. См. подробные сведения об операциях в разделе Чтобы задать тест вычислений .
Отмена	Щелкните эту кнопку, чтобы проигнорировать настройки параметров и формулы. См. подробные сведения об операциях в разделе Чтобы задать тест вычислений .

Чтобы задать тест вычислений

- 1 Выберите тест вычислений.
- 2 Задайте параметры выбранного теста вычислений.
- 3 Выберите из списка в верхней части экрана тесты, связанные с выбранным тестом вычислений.
- 4 Щелкните кнопки 0-9, знаки арифметических операций и кнопку **Доб. к формуле**, чтобы редактировать формулу. Кнопки 0-9 и знаки арифметических операций можно также вводить с клавиатуры.
- 5 Для сохранения настроек щелкните **ОК**.

4.14.4.2 Номинал

См. подробнее в разделе **4.14.1.2 Номинал**.

4.14.5 Внесистемные тесты

Все тесты, не запускаемые анализатором, называются внесистемными тестами. Результаты внесистемных тестов можно ввести в систему вручную и распечатать их в отчете пациента.

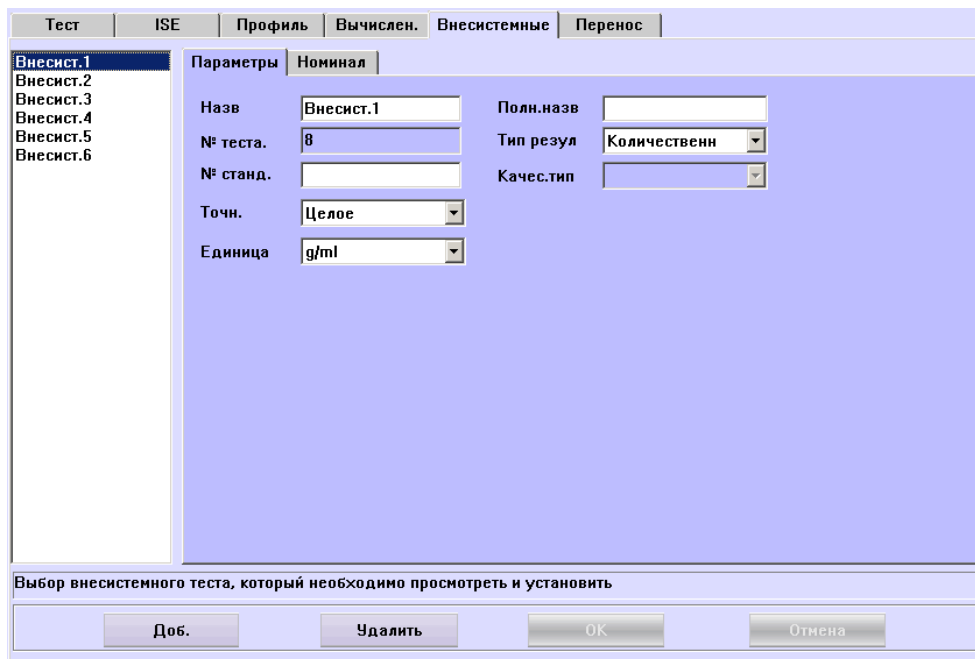
На экране **Внесистемные** можно обрабатывать информацию внесистемных тестов.

На экране "Внесистемные" доступны две вкладки:

- **Параметры**
- **Номинал**

4.14.5.1 Параметры

Рисунок 4-67 Экран параметров



В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Назв	Название внесистемного теста.
Полн.назв	Полное название внесистемного теста.
№ теста	Номер внесистемного теста. Правка невозможна.
Тип резул	Может быть Качеств. и Количественн. При выборе Качеств. параметры Ед. и Точность отключены; при выборе Количественн отключается параметр Качес.тип.
№ станд.	Стандартный номер внесистемного теста. Можно оставить пустым.
Качес.тип	Качественная характеристика результата внесистемного теста.
Точность	Точность результата внесистемного теста.
Ед.	Единица изменения результата внесистемного теста.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Доб.	Щелкните эту кнопку для добавления нового внесистемного теста.

Кнопка	Функция
Удалить	После выбора теста из списка тестов щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно. <div data-bbox="588 309 1209 683" data-label="Image"> </div>
ОК	После выбора внесистемного теста и изменения соответствующих его параметров щелкните эту кнопку для сохранения настроек.
Отмена	После выбора внесистемного теста и изменения соответствующих его параметров щелкните эту кнопку для отмены настроек.

4.14.5.2 Номинал

См. подробнее в разделе **4.14.1.2 Номинал**.

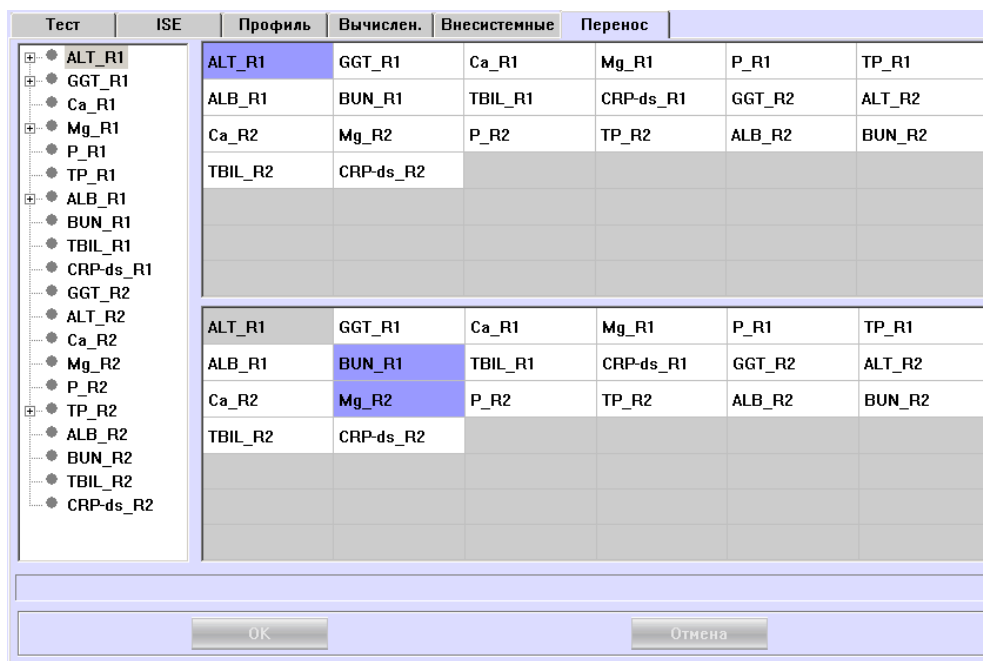
4.14.6 Перенос

Хотя перенос между предшествующим и следующим реагентами минимизируется благодаря процессу промывки, его все же необходимо принимать во внимание. Этот перенос может серьезно воздействовать на определенные реагенты и, следовательно, на соответствующие результаты тестов.

Экран **Перенос** предназначен для максимального снижения этого воздействия, обеспечивая максимальное разнесение по времени тестов, реагенты которых могут взаимно влиять на результаты друг друга, а если это невозможно, давая команду на дополнительную промывку между обработкой этих тестов.

На экране **Перенос** (см. Рисунок 4-68) можно задать данные о переносе реагентов между тестами.

Рисунок 4-68 Экран переноса



На экране **Перенос** в верхней части перечисляются текущие реагенты, а в нижней части перечислены реагенты, на которые они могут воздействовать.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
OK	Щелкните эту кнопку для сохранения настроек сведений о переносе. См. подробные сведения об операциях в разделе Чтобы задать параметры переноса для реагента .
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены настроек сведений о переносе. См. подробные сведения об операциях в разделе Чтобы задать параметры переноса для реагента .

Чтобы задать параметры переноса для реагента

- 1 Выберите требуемый тест из списка или в верхней части экрана.
- 2 Выберите в нижней части экрана реагент, на который может оказать влияние текущий тест.
- 3 Для сохранения настроек щелкните **OK**.

4.15 Настройка

Щелкните кнопку **Настройка** для перехода к экрану, где можно настроить разнообразные параметры.

В следующих разделах содержатся сведения о вкладках экрана **Настройка**.

4.15.1 Система

На экране **Система** (см. Рисунок 4-69) можно задать основные параметры, штрих-код, ЛИС и словарь базы данных анализатора.

Рисунок 4-69 Экран системы

На экране **Система** доступны пять вкладок:

- **Основные**
- **ISE**
- **Штрих-код**
- **ЛИС**
- **Словарь**


4.15.1.1 Основные

На экране **Основные** (см. Рисунок 4-70) можно задать основные параметры анализатора.

Рисунок 4-70 Экран основных параметров

В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Число диск.реаг	Число виртуальных дисков реагентов.
Число диск.проб	Число виртуальных дисков проб.
Промыв. запуск	Означает, сколько раз анализатор должен промыть зонд и миксер при каждом запуске.
Промыв. отключ	Означает, сколько раз анализатор должен промыть зонд и миксер при каждом отключении.
Предел тр.реаг	Означает число тестов, выполняемых при недостаточном уровне реагента. Если имеющегося объема реагента недостаточно для выполнения такого количества тестов, анализатор подает предупреждающий сигнал.
Отн.разв	Означает коэффициент разведения для разведения пробы при выполнении автоматической повторной обработки. Варьируется от 4 до 150.
Объем проб	Означает объем пробы, аспирированный при выполнении автоматической повторной обработки. Варьируется от 3 µl до 45 µl.
Проверка стабильной температуры при	<p>Установите флажок. Перед началом анализа система проверит, удовлетворяют ли температура диска реакции условиям проверки, и анализ не будет начат, пока температура диска не стабилизируется.</p> <p>Если этот пункт не выбран, система не будет проверять температуру диска реакции перед началом анализа.</p> <p>Рекомендуется выбирать этот пункт, чтобы увеличить надежность результатов проверки.</p>

Параметр	Описание
Пост.источн.света	<p>Если выбран этот параметр, система начнет анализ только после стабилизации источника света.</p> <p>Для стабилизации источника света требуется около 10 минут.</p> <hr/> <div style="display: flex; align-items: center;">  <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Если снять флаг <i>Пост.источн.света</i>, то результаты теста могут быть неточными.</p> </div> <hr/>
Порядок теста	<p>Означает порядок, в котором выполняется анализ проб. Предлагаются четыре варианта: <i>В порядке запр.</i>, <i>По опт. времени</i>, <i>По тест</i> и <i>По пробе</i>.</p> <p><i>В порядке запр.</i>: Анализатор обрабатывает тесты в порядке запроса.</p> <p><i>По опт. времени</i>: Анализатор реорганизует порядок выполнения тестов таким образом, чтобы для каждого периода выделялось максимальное время для отбора пробы.</p> <p><i>По тест</i>: Анализатор сортирует тесты по времени реакции и выполняет их по типу анализа.</p> <p><i>По пробе</i>: Анализатор выполняет прогон проб в соответствии с порядковым номером пробы.</p>
Авт.к.кач	<p>При установке этого флажка анализатор автоматически запускает тесты контроля качества между тестами проб.</p>
Автоматическая печать сводки КК	<p>Если этот пункт выбран, система будет предлагать распечатать сводку КК после завершения тестов КК.</p>
Печать после анализа пробы	<p>Если этот пункт выбран, система будет предлагать распечатать отчет пациента после завершения тестов.</p>
Запрос теста без позиции реагента	<p>При установке этого флажка можно выполнить запрос теста, не указывая позицию реагента, но анализатор не выполняет прогон тесте, если реагенты не размещены.</p>
Запрос калибр.без позиции калибратор	<p>При установке этого флажка можно выполнить запрос теста калибровки, не указывая позицию калибратора, но анализатор не выполняет калибровку, если калибраторы не размещены.</p>
Запрос контр.кач.без поз.контроля	<p>При установке этого флажка можно выполнить запрос тестов контроля качества, не указывая позицию контроля, но анализатор не выполняет калибровку, если калибраторы не размещены.</p>
Запрос некалиброванных тестов	<p>При установке этого флажка можно выполнить запрос проб и контроля качества для некалиброванных тестов, удовлетворяющих условиям калибровки. Анализатор автоматически запрашивает калибровку.</p>

Параметр	Описание
Получ.инф.пациента по № назн.	<p>При установке этого флажка после ввода Доп. № на экране Информация пробы система проверяет, существует ли этот номер допуска. Если он уже существует, то сведения о пациенте, которому соответствует этот номер допуска, выводятся автоматически.</p> <p>См. подробнее в разделе 4.1.1Информация пробы.</p>
Звук тревоги	<p>Выберите этот пункт и переместите ползунок, чтобы установить громкость сигнала тревоги.</p>
Авто повт.обработ	<p>При установке этого флажка анализатор принимает решение о необходимости автоматического повторного прогона на основе следующих условий. Следующие условия доступны, только когда установлен этот флажок.</p>
Над сильн.калибратор	<p>При установке этого флажка анализатор автоматически выполняет повторный прогон пробы, если ответ для нее выходит за пределы ответа для калибратора максимальной концентрации.</p>
Прев. предела линейн	<p>При установке этого флажка анализатор автоматически выполняет повторный прогон пробы, если кривая реакции для нее выходит за пределы диапазона линейности.</p>
Прев. диапаз.линейност и	<p>При установке этого флажка анализатор автоматически выполняет повторный прогон пробы, если результат для нее превышает верхний предел диапазона линейности.</p>
Субстрат законч	<p>При установке этого флажка анализатор автоматически выполняет повторный прогон пробы, если во время прогона заканчивается субстрат.</p> <p>Применяется только для кинетического метода и метода фиксированного времени.</p>
Прозона	<p>При установке этого флажка анализатор автоматически повторяет запрос пробы, если во время прогона была обнаружена прозона.</p>
Нет точ.баланс	<p>При установке этого флажка анализатор автоматически повторяет прогон пробы, если во время прогона не была зафиксирована точка баланса.</p> <p>Применяется только для метода конечной точки.</p>
До теста	<p>Означает, сколько раз выполняется автоматическая промывка до начала тестирования.</p> <p>При установке флажка Расш. выполняется промывка с использованием моющего средства.</p>
После тестир	<p>Означает, сколько раз выполняется автоматическая промывка после тестирования.</p> <p>При установке флажка Расш. выполняется промывка с использованием моющего средства.</p>

Параметр	Описание
Во вр.теста	<p>Означает, сколько раз выполняется автоматическая промывка во время тестирования.</p> <p>В первом поле ввода указывается, сколько раз следует выполнять промывку, а во втором – периодичность промывки (число тестов).</p> <p>При установке флажка Расш. выполняется промывка с использованием моющего средства.</p>

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если установлен флажок **Авт.к.кач** на экране **Система**, а значение параметра **Инт.к.кач.** на экране **Тест** не равно 0, анализатор автоматически повторяет прогон тестов контроля качества между тестами проб.

Укажите приемлемое значение для параметра **Предел тр.реаг.**, чтобы анализатор вовремя подал предупреждающий сигнал о недостаточном уровне реагента.

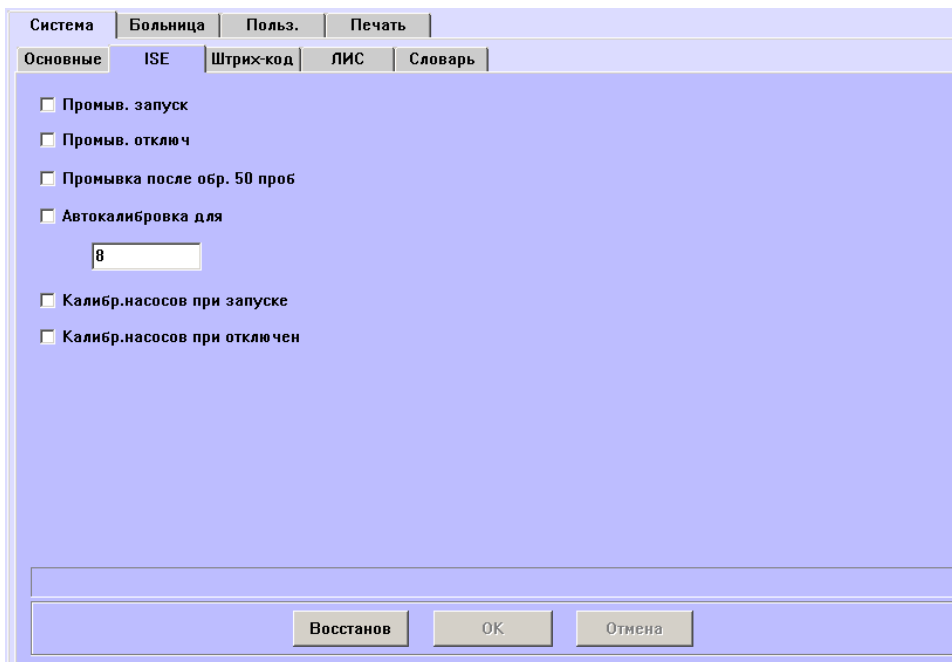
В следующей таблице объясняется значение кнопок на экране "Основные".

Кнопка	Функция
Восстанов	Щелкните эту кнопку, чтобы присвоить всем параметрам на экране значения по умолчанию.
ОК	Щелкнув кнопку Восстанов или задав параметры, нажмите эту кнопку для сохранения настроек.
Отмена	Щелкнув кнопку Восстанов или задав параметры, нажмите эту кнопку, чтобы проигнорировать настройки.

4.15.1.2ISE

На экране "ISE" (см. Рисунок 4-71) можно задать автоматическую калибровку, режим промывки и режим калибровки насоса.

Рисунок 4-71 Экран ISE



В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Промыв. запуск	При установке этого флажка электроды ISE промываются при запуске анализатора.
Промыв. отключ	При установке этого флажка электроды ISE промываются при отключении анализатора.
Промывка после обр. 50 проб	При установке этого флажка электроды ISE промываются после анализа 50 проб.
Автокалибровка для	При установке этого флажка калибровка ISE выполняется автоматически через определенные интервалы времени. Следует ввести интервал калибровки в следующее поле ввода. Интервал должен составлять от 1 до 8 часов.
Калибр.насосов при запуске	При установке этого флажка калибровка перистальтических насосов выполняется при запуске анализатора.
Калибр.насосов при отключен	При установке этого флажка калибровка перистальтических насосов выполняется при отключении анализатора.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Восстанов	Щелкните эту кнопку для восстановления всех настроек по умолчанию.
ОК	Щелкните эту кнопку для сохранения настроек.

Кнопка	Функция
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены настроек.

4.15.1.3 Штрих-код

На экране **Штрих-код** (см. Рисунок 4-72) можно задать параметра и правила штрих-кодов пробы и реагента.

Рисунок 4-72 Экран штрих-кода



ПРИМЕЧАНИЕ:

При инициализации система проверяет наличие сканера штрих-кодов пробы или реагента. Если сканер штрих-кодов пробы или реагента не настроен, соответствующие параметры на экране **Штрих-код** недоступны.

В следующей таблице объясняются параметры штрих-кода пробы на экране **Штрих-код**.

Параметр	Описание
Пуск	Начальная позиция соответствующего элемента в полном штрих-коде пробы.
Длин	Общая длина соответствующего элемента в полном штрих-коде пробы.
Все	Полный штрих-код пробы. Должен находиться в пределах от 3 до 27.
STAT	Является ли проба пробой STAT или нет. Является цифрой 0 или 1. Обычной пробе соответствует 0, а пробе STAT – 1.

Параметр	Описание
Дата тест	Дата проведения анализа пробы. Состоит из 0 или 6 цифр. Например, 07.10.12. Это означает 12 ^{ое} октября 2007 года.
Код пробы	Порядковый номер пробы. Состоит из 0, 3 или 4 цифр. Код пробы не используется, если сведения о пробе загружаются с главного компьютера ЛИС.
Проба	Тип пробы. Равен 0 или состоит из 1 цифры. Например, сыворотка (0), плазма (1), моча (2), другой (3).
№ профиля	Номер профиля. Равен 0 или состоит из 2–4 цифр. Например, если номер профиля функции печени равен 2, то функции печени соответствует номер '002'.
Шт.код пробы	Если этот флажок установлен, это означает, что сканер штрих-кодов проб подключен. Если сканер штрих-кодов пробы установлен на анализаторе, этот параметр выбран по умолчанию.
Получ. информ	При установке этого флажка система анализирует сведения о пробе, используя сканированный штрих-код. Например, если в штрих-коде пробы заданы код пробы или дата теста, анализатор анализирует штрих-код и заносит полученный код пробы и дату теста в сведения о пробе.
Симв.	В системе предусмотрено использование шести символик: Code128, Code39, Codabar, ITF, UPC/EAN и Code93. Code128 выбирается по умолчанию.
Пров.	Контрольная цифра. Указывает, нужна ли для соответствующего пункта контрольная информация. По умолчанию флажок не установлен.

В следующей таблице объясняются параметры штрих-кода реагента на экране **Штрих-код**.

Параметр	Описание
Пуск	Начальная позиция соответствующего элемента в полном штрих-коде пробы.
Длин	Общая длина соответствующего элемента в полном штрих-коде пробы.
Все	Полный штрих-код пробы. Должен находиться в пределах от 15 до 30.
№ теста	Уникальный номер теста, назначенный системой. Равен 0 или состоит из 2–4 цифр. Например, '001' соответствует тесту с номером 1.
Наз. теста	Название теста. Должно быть длиной от 0 до 10 цифр.
Тип реаг	Тип реагента. Состоит из 1 цифры. Например, реагенту R1 соответствует цифра 1, а реагенту R2 – цифра 2.

Параметр	Описание
№ флакона	Номер флакона с реагентом. Должен состоять из 3–5 цифр.
Тип флак	Тип флакона с реагентом. Должен состоять из 1–3 цифр. Например, в система можно использовать два типа флаконов реагентов: 20 ml и 40 ml, которые обозначаются 1 и 2 соответственно.
№ парт	Номер партии реагента. Должен состоять из 3–5 цифр.
Ср.год	Дата окончания срока годности реагента. Состоит из 4, 6 или 8 цифр. Например, 12.10.2007 означает 12 ^{ое} октября 2007 года; 12.10.07 означает 12ое октября 2007 года; 10.12 означает 12ое октября текущего года, установленного в системе.
Штрихкод реаг	Если этот флажок установлен, это означает, что сканер штрих-кодов реагентов подключен. Если сканер штрих-кодов реагента установлен на анализаторе, этот параметр выбран по умолчанию.
Получ. информ	При установке этого флажка система анализирует сведения о реагенте, используя сканированный штрих-код. Например, если в штрих-коде реагента заданы номер теста или тип реагента, анализатор анализирует штрих-код и заносит полученный номер теста и тип реагента в сведения о реагенте.
Симв.	В системе предусмотрено использование шести символик: Code128, Code39, Codabar, ITF, UPC/EAN и Code93. Code128 выбирается по умолчанию.
Пров.	Контрольная цифра. Указывает, нужна ли для соответствующего пункта контрольная информация. По умолчанию флажок не установлен.

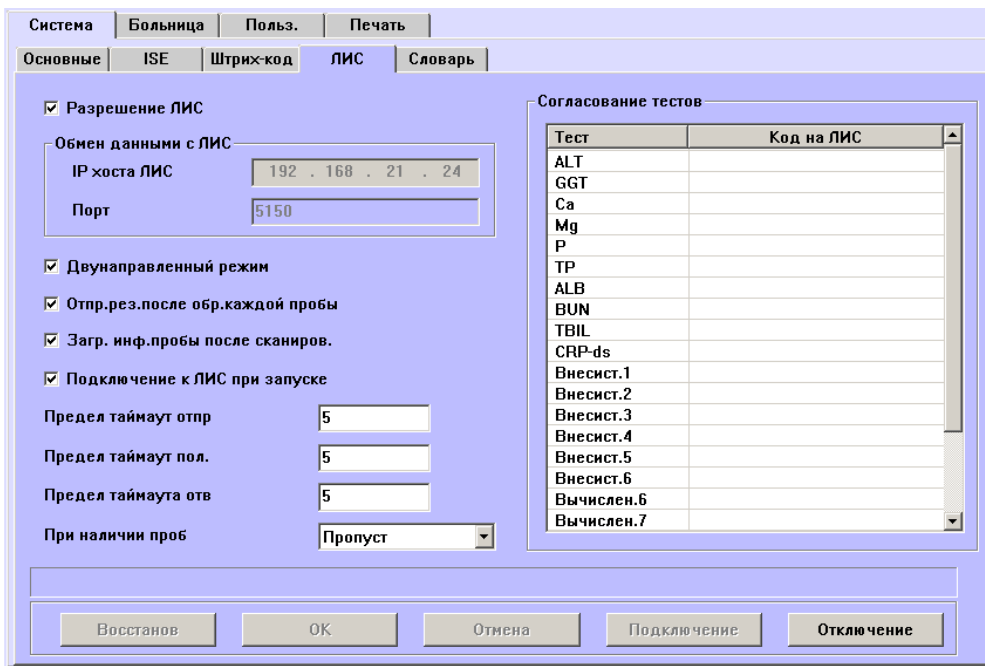
В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Восстанов	Щелкните эту кнопку для восстановления всех настроек по умолчанию.
ОК	Щелкните эту кнопку для сохранения настроек.
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены настроек.

4.15.1.4ЛИС

На экране **ЛИС** (см. Рисунок 4-73) можно задать параметры обмена данными с ЛИС.

Рисунок 4-73 Экран ЛИС



В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Разрешение ЛИС	Можно перейти к выполнению следующих настроек, только если установлен флажок разрешения ЛИС.
IP хоста ЛИС	IP-адрес хоста ЛИС, к которому подсоединяется анализатор.
Порт	Порт связи хоста ЛИС.
Двунаправленный режим	При установке этого флажка анализатор может передавать результаты тестов или загружать сведения о пробах с хоста ЛИС.
Отпр.рез.после обр.каждой пробы	При установке этого флажка анализатор передает результаты теста в ЛИС после обработки каждой пробы.
Загр.инф.пробы после сканиров.	При установке этого флажка анализатор загружает сведения о пробе с ЛИС после считывания каждой пробы. Этот параметр доступен, только когда установлен флажок Двунаправленный режим .
Подключение к ЛИС при запуске	При установке этого флажка анализатор подключается к ЛИС по указанному IP-адресу и к указанному порту связи.
Предел таймаут отпр	Означает предел времени при отправке результатов каждого теста на ЛИС. Должен быть равен от 10 до 20 секунд.
Предел таймаут пол.	Означает предел времени при получении каждой пробы от ЛИС. Должен составлять 10–20 с. Доступен только при установке флажка Двунаправленный режим .

Параметр	Описание
Предел таймаута отв	<p>Означает предел времени ожидания ответа от хоста ЛИС.</p> <p>Должен составлять 10–20 секунд.</p>
При наличии проб	<p>Когда только что загруженная проба уже существует, можно выбрать один из следующих вариантов:</p> <p>Пропустить: первая проба сохраняется, а вновь загруженная проба игнорируется.</p> <p>Добавить: запрошенные пробы первой пробы остаются, а тесты новой пробы добавляются к первой пробе.</p> <p>Перезаписать: Вне зависимости от того, завершен ли анализ первой пробы, она удаляется и заменяется новой пробой.</p>
Согласование тестов	<p>Название и номер теста в ЛИС могут отличаться от названия и номера, используемых в анализаторе. Чтобы выполнять тесты для требуемых проб, необходимо сопоставить тесты, хранимые в ЛИС, и тесты анализатора, используя код соответствия.</p> <p>В этой области имеется два поля: Тест и Код на ЛИС. Код на ЛИС означает код теста, используемый на хосте ЛИС. Его можно ввести в столбце Код на ЛИС. Введенный код должен быть строкового типа и состоять из 0–20 символов.</p>

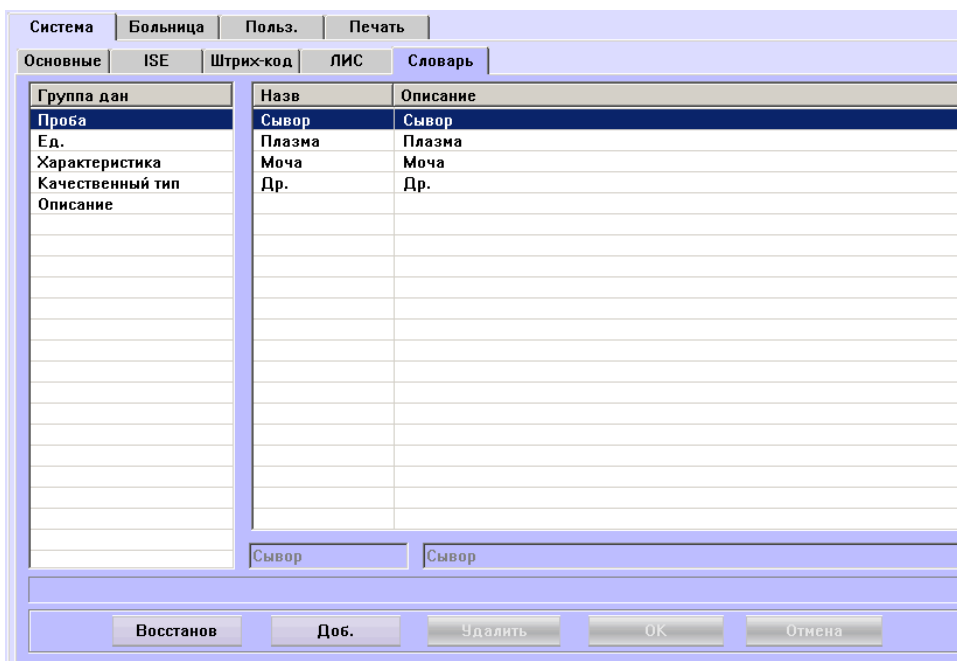
В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Восстанов	Щелкните эту кнопку, чтобы присвоить всем параметрам на экране значения по умолчанию.
ОК	Щелкнув кнопку Восстанов или задав параметры, нажмите эту кнопку для сохранения настроек.
Отмена	Щелкнув кнопку Восстанов или задав параметры, нажмите эту кнопку, чтобы проигнорировать настройки.
Подключение	Щелкните эту кнопку, чтобы подключить анализатор к хосту ЛИС в соответствии с настройками, заданными выше.
Отключение	Щелкните эту кнопку для отключения анализатора от хоста ЛИС.

4.15.1.5 Словарь

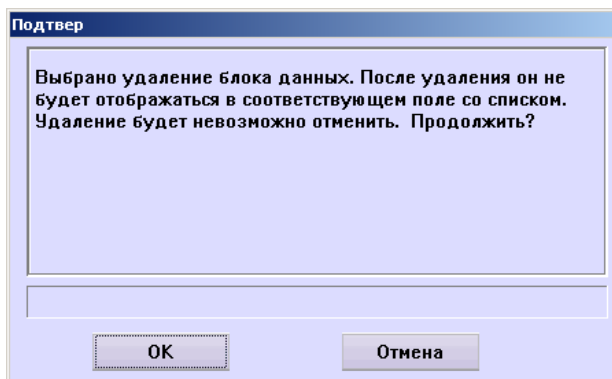
На экране **Словарь** (см. Рисунок 4-74) можно задать словарь базы данных анализатора (например, тип пробы, единицы измерения результатов и т.д.).

Рисунок 4-74 Экран словаря



В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Восстанов	После выбора группы данных в поле Группа дан щелкните эту кнопку для очистки всех новых блоков данных и восстановления всех блоков данных по умолчанию для выбранной группы данных.
Доб.	После выбора группы данных в поле Группа дан щелкните эту кнопку для добавления нового блока данных к выбранной группе.
Удалить	Щелкните эту кнопку для удаления пользовательских блоков данных в выбранной Группе данных . Открывается следующее диалоговое окно.



Для удаления выбранного блока данных щелкните **OK**. для отмены удаления щелкните **Cancel**.

OK	Щелкнув кнопку Восстанов или изменив блок данных в группе данных, щелкните эту кнопку для сохранения настроек.
----	---

Кнопка	Функция
Отмена	Щелкнув кнопку Восстанов или изменив блок данных в группе данных, щелкните эту кнопку, чтобы проигнорировать настройки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Блоки данных, хранящиеся в анализаторе (за исключением блоков данных в группе данных **Описание**), невозможно модифицировать или удалять.

Можно модифицировать блоки данных, хранящиеся в анализаторе в группе данных **Описание**, к которым относятся **Нормал**, ↑, ↓. Их даже можно делать пустыми, но их невозможно удалить.

4.15.2 Больница

На экране **Больница** (см. Рисунок 4-75) можно задать название больницы, отделения и сведения о врачах.

Рисунок 4-75 Экран больницы

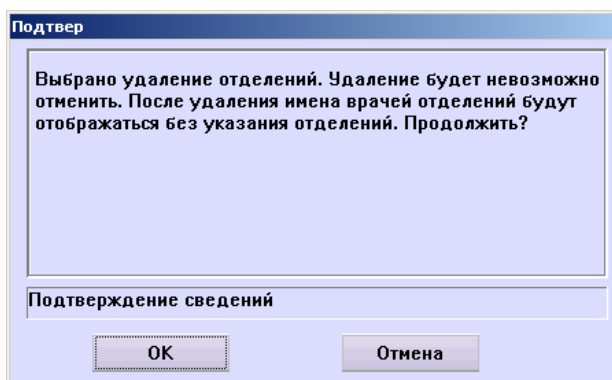
В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Больница	Название больницы.
Адрес	Адрес больницы
Отд.	Название отделения.

Параметр	Описание
Число	Число врачей, работающих в этом отделении. Его невозможно редактировать. Оно вычисляется в системе в соответствии с числом врачей этого отделения.
Врач	Ф.И.О. врача.
Отд.	Отделение, в котором работает врач.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

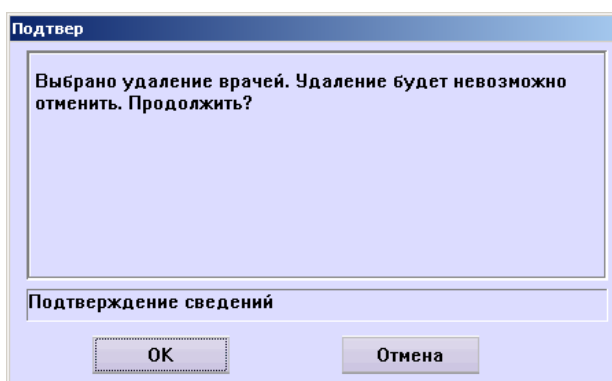
Кнопка	Функция
Добав. отд.	Щелкните эту кнопку для добавления нового отделения.
Удал. отд.	После выбора отделения из списка отделений щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.



Для удаления выбранного отделения щелкните **ОК**, для отмены удаления щелкните **Отмена**.

Доб. врача После выбора отделения из списка отделений щелкните эту кнопку для добавления нового врача к выбранному отделению.

Удал. врача После выбора врача из списка врачей щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.



Для удаления выбранного врача щелкните **ОК**, для отмены удаления щелкните **Отмена**.

ОК После изменения названия больницы, названия отделения или сведений о враче щелкните эту кнопку для сохранения изменений.

Кнопка	Функция
Отмена	После изменения названия больницы, названия отделения или сведений о враче щелкните эту кнопку, чтобы проигнорировать выполненные изменения.

4.15.3 Пользователь

На экране *Польз.* (см. Рисунок 4-76) можно задать полномочия пользователя.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Только пользователи группы администраторов могут выполнять действия на этом экране.

Рисунок 4-76 Экран пользователей

№	Польз.
1	Admin
2	2
3	3

№	Гр.пользов
1	Administrator group
2	Гр.пользов2
3	Гр.пользов3
4	Гр.пользов4

№	Полномоч.
<input checked="" type="checkbox"/>	0 Редактирал резуль...
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Изм. параметров тест...
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Управление калибро...
<input checked="" type="checkbox"/>	3 Упр.контр.кач
<input checked="" type="checkbox"/>	4 Уст. системы
<input checked="" type="checkbox"/>	5 Жур
<input checked="" type="checkbox"/>	6 Имп/эксп
<input checked="" type="checkbox"/>	7 Обслуж.

Группа: Administrator group

Польз.: Admin Врач: [dropdown]

Пароль: ***** Группа: Administrator group

Подтвер: *****

Выбор пользователя для просмотра

Доб.пользов Удал.польз. Доб. группу Удал.группы OK Отмена

В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Полномоч.	Полномочия пользователя при работе с анализатором.
Группа	Название группы пользователей.
Польз.	Имя пользователя.
Пароль	Пароль пользователя.
Подтвер	Подтверждение пароля пользователя. Он должен совпадать с паролем, введенным выше.
Врач	Ф.И.О. врача.
Группа	Группа пользователей, в которую входит врач. Пустое поле означает, что врач не входит ни в одну группу.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Пользователи, входящие в группу администраторов, обладают всеми полномочиями, которые нельзя изменять.

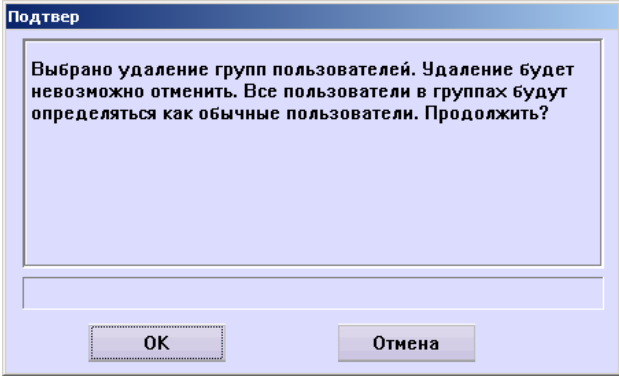
“Admin” – это пользователь по умолчанию, входящий в группу администраторов. Название этой группы менять нельзя.

Всем пользователям рекомендуется задавать свои собственные пароли.

Если для группы пользователей на экране не отображаются никакие полномочия, пользователи этой группы могут выполнять только основные операции за исключением тех, для выполнения которых необходимы полномочия, отображаемые на экране.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Доб. польз	<p>Щелкните эту кнопку для добавления нового пользователя.</p> <p>Рекомендуется сразу же задавать пароль для только что добавленного пользователя.</p> <p>См. подробные инструкции по заданию сведений о пользователе в разделе Чтобы задать сведения о пользователе.</p>
Удал.польз	<p>После выбора пользователя из списка пользователей щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.</p> <div data-bbox="592 1120 1214 1496" data-label="Image"> </div> <p>Щелкните ОК для удаления выбранного пользователя; для отмены удаления щелкните Отмена.</p>
Доб. группу	<p>Щелкните эту кнопку для добавления новой группы пользователей к списку групп пользователей.</p> <p>Необходимо указать полномочия только что добавленной группы пользователей, которая обладает только основными полномочиями и ни одним из полномочий, отображаемых на экране.</p> <p>См. подробные инструкции по заданию полномочий группы пользователей в разделе Чтобы задать сведения о группе пользователей.</p>

Кнопка	Функция
Удал.группы	<p>После выбора группы пользователей из списка групп пользователей щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.</p> 
ОК	<p>Щелкните ОК для удаления выбранной группы пользователей; для отмены удаления щелкните Отмена.</p> <p>Щелкните эту кнопку для сохранения изменений в сведениях о группе пользователей или в сведениях о пользователе.</p> <p>См. подробные инструкции по заданию сведений о группе пользователе в разделе Чтобы задать сведения о группе пользователей.</p> <p>См. подробные инструкции по заданию сведений о пользователе в разделе Чтобы задать сведения о пользователе.</p>
Отмена	<p>Щелкните эту кнопку для отказа от изменений в сведениях о группе пользователей или в сведениях о пользователе.</p> <p>См. подробные инструкции по заданию сведений о группе пользователе в разделе Чтобы задать сведения о группе пользователей.</p> <p>См. подробные инструкции по заданию сведений о пользователе в разделе Чтобы задать сведения о пользователе.</p>

Чтобы задать сведения о группе пользователей

- 1 Выберите группу пользователей из списка групп пользователей.
- 2 Если нет необходимости изменять название группы пользователей, перейдите к следующему шагу.
В противном случае измените название группы пользователей в поле ввода **Группа**.
- 3 Если нет необходимости изменять полномочия группы пользователей, перейдите к следующему шагу.
В противном случае выберите полномочие в списке полномочий. За один раз можно выбрать один или более пунктов.
- 4 Для сохранения настроек щелкните **ОК**.

Чтобы задать сведения о пользователе

- 1 Щелкните **Доб. польз.**, чтобы добавить нового пользователя или выберите пользователя из списка пользователей.
- 2 Задайте при необходимости такие параметры, как **Польз.**, **Пароль**, **Врач** и **Группа**.
- 3 Для сохранения настроек щелкните **ОК**.

4.15.4 Печать

На экране **Печать** можно задать параметры печать отчета.

На экране **Печать** доступны две вкладки:

- **Общие**
- **Шаблон**

4.15.4.1 Общие

Рисунок 4-77 Экран общих параметров

Система | Больница | Польз. | Печать

Общие | Шаблон

Режим печати

- Печ. по шаблону
- Печать по
 - Единич
 - Множест
 - Разд

Настройка бумаги

Тип: Другие

Ширина: 100

Высота: 100

Установка принтера

Microsoft Office Document Image Wri

Использовать по умолчанию

№	Тест	Тип теста
1	ALT	Режим
2	GGT	Режим
3	Ca	Режим
4	Mg	Режим
5	P	Режим
6	TP	Режим
7	ALB	Режим
8	BUN	Режим
9	TBIL	Режим
10	CRP-ds	Режим
11	Внесист.1	Внесист.
12	Внесист.2	Внесист.
13	Внесист.3	Внесист.
14	Внесист.4	Внесист.
15	Внесист.5	Внесист.
16	Внесист.6	Внесист.
17	Вычислен.6	Вычислен.
18	Вычислен.7	Вычислен.
19	Вычислен.8	Вычислен.
20	Вычислен.9	Вычислен.
21	К	ISF

Начало

Вверх

Вниз

Конец

Восстановл. умолчаний | ОК | Отмена

В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Печ. по шаблону	Печать отчета пациента по шаблону.

Параметр	Описание
Печать по	<p>Пользователь может выбрать печать одного или более отчетов на одной странице.</p> <p>Единиц означает, что на каждой странице можно печатать только один отчет;</p> <p>Множест означает, что можно продолжить печать отчетов на той же странице, если оставшегося места достаточно для одного или более отчетов;</p> <p>Разд означает, что можно продолжить печать других отчетов на этой странице, даже если оставшегося места недостаточно.</p>
Тип	<p>Тип используемой бумаги для печати.</p> <p>Этот параметр доступен только при выборе Печать по (Единиц/Множест/Разд).</p>
Ширина	<p>Ширина бумаги для печати. Измеряется в мм.</p> <p>Параметр доступен только при выборе Печать по.</p>
Высота	<p>Высота бумаги для печати. Измеряется в мм.</p> <p>Параметр доступен только при выборе Печать по.</p>
Установка принтера	Выберите принтер.

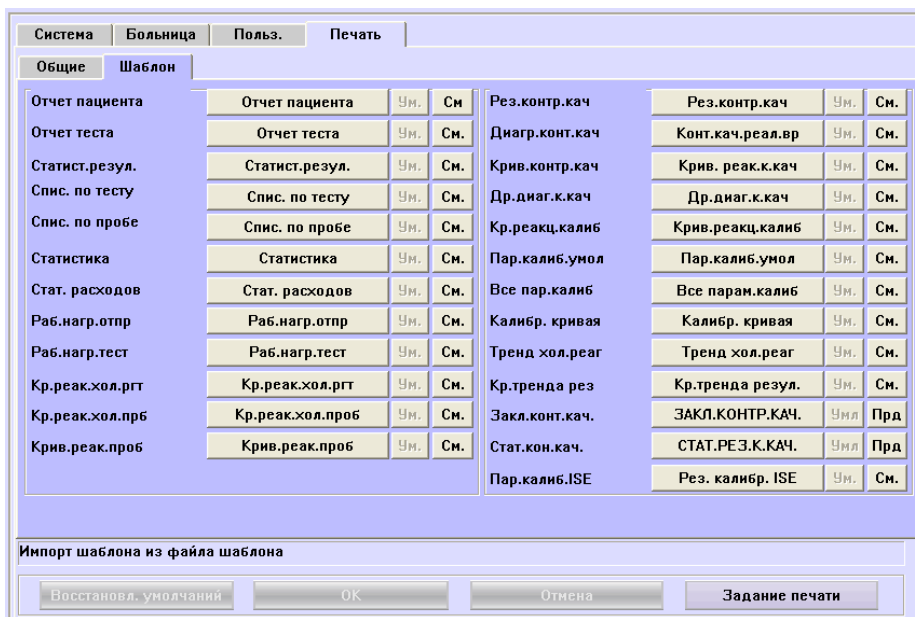
В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Использовать по умолчанию	После выбора принтера щелкните эту кнопку, чтобы задать его как принтер по умолчанию.
Начало	После выбора теста щелкните эту кнопку, чтобы в отчете пациента он отображался первым.
Вверх	После выбора теста щелкните эту кнопку, чтобы переместить его в отчете пациента на одну позицию вверх.
Вниз	После выбора теста щелкните эту кнопку, чтобы переместить его в отчете пациента на одну позицию вниз.
Конец	После выбора теста щелкните эту кнопку, чтобы в отчете пациента он отображался последним.
Восстановл. умолчаний	Щелкните эту кнопку для восстановления всех фабричных настроек по умолчанию.
ОК	Щелкнув кнопку Восстановл.умолчаний или задав параметры печати, щелкните эту кнопку для сохранения настроек.
Отмена	Щелкнув кнопку Восстановл.умолчаний или задав параметры печати, щелкните кнопку Отмена , чтобы проигнорировать настройки.

4.15.4.2 Шаблон

На экране **Шаблон** (см. Рисунок 4-78) можно задать шаблоны печати различных отчетов и диаграмм.

Рисунок 4-78 Экран шаблона



В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Кнопки шаблона	Щелкните эти кнопки для выбора в качестве шаблонов файлов.bsg.
Ум.	Щелкните эту кнопку, чтобы шаблон использовался по умолчанию.
См	Щелкните эту кнопку для предварительного просмотра текущего шаблона.
Восстановл. умолчаний	Щелкните, чтобы использовать шаблоны по умолчанию для всех отчетов, диаграмм, схем и т.д.
OK	Щелкнув кнопку шаблона, кнопки Ум. или Восстановл. умолчаний , щелкните эту кнопку для сохранения настроек.
Отмена	Щелкнув кнопку шаблона, кнопки, кнопки Ум. или Восстановл. умолчаний , щелкните эту кнопку, чтобы проигнорировать настройки.

4.16 Ежедневное обслуживание

Щелкните кнопку **Обслужив.** для перехода к экрану обслуживания, предназначенному для обслуживания анализатора и данных.

В следующих разделах содержатся сведения о вкладках экрана **Обслуживание**.

4.16.1 Ежедневное обслуживание

На экране **Ежедневное обслуживание** (см. Рисунок 4-79) можно выполнять общее обслуживание анализатора.



ОСТОРОЖНО:

Выполняйте любые операции технического обслуживания, только если вы уверены, что анализатор не выполняет тестирование.

Выполняя совмещение, можно передавать новую команду только после завершения текущей операции. В противном случае могут отображаться предупреждающие сообщения. При неправильной передаче новой команды можно повторно ее передать после завершения текущей и не ранее чем через 30 секунд после предыдущей попытки отправки.

Рисунок 4-79 Экран ежедневного обслуживания

Ежедневное обслуживание	ISE	Журнал	Импорт/экспорт	Совмещение
Стат. системы		Темновой ток/фон		
Темп.реакции	<input type="text"/>		Темн. ток	Фон
Темп.подогр.	<input type="text"/>	340	<input type="text" value="83"/>	<input type="text" value="44765"/>
Емк.отходов	<input type="text"/>	405	<input type="text" value="83"/>	<input type="text" value="44765"/>
Деион. вода	<input type="text"/>	450	<input type="text" value="83"/>	<input type="text" value="44765"/>
Принтер	<input type="text" value="Не подключен"/>	510	<input type="text" value="83"/>	<input type="text" value="44765"/>
Интенс.света	<input type="text" value="68%"/>	546	<input type="text" value="83"/>	<input type="text" value="44765"/>
Статус блока		578	<input type="text" value="83"/>	<input type="text" value="44765"/>
Главн. блок	<input type="text"/>	630	<input type="text" value="83"/>	<input type="text" value="44765"/>
Блок реак.	<input type="text"/>	670	<input type="text" value="83"/>	<input type="text" value="44765"/>
Блок проб	<input type="text"/>	Номинал	<input type="text" value="83"/>	<input type="text" value="44765"/>
Блок реак.	<input type="text"/>			
Блок темпер	<input type="text"/>			
Блок смеш.	<input type="text"/>			
<input type="button" value="Пров.запуск"/> <input type="button" value="Восстанов"/> <input type="button" value="Промывка"/> <input type="button" value="Расширен"/> <input type="button" value="Темн. ток"/> <input type="button" value="Сброс"/>				

На экране **Ежедневное обслуживание** может отображаться не только статус каждого блока анализатора в реальном времени, но также темновой ток и фон для каждой длины волны.

Темновой ток – это выходной сигнал AD длины волны, когда лампа фотометра выключена. Фон – это выходной сигнал длины волны, когда в оптическом пути отсутствует кювета.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Пров.запуск	Щелкните эту кнопку для повторного запуска проверки после выполнения совмещения или после сбоя соединения между блоком анализа и блока управления.
Восстанов	При сбое щелкните эту кнопку для попытки восстановления нормальной работы анализатора.
Промывка	Щелкните эту кнопку для промывки зонда и миксера с использованием деионизированной воды.
Расширен	Щелкните эту кнопку для промывки зонда и миксера с использованием очищающего средства.

Кнопка	Функция
Темн. ток	Щелкните эту кнопку для тестирования темного тока и отображения результатов.
Сброс	Щелкните эту кнопку для перезагрузки всех механических частей анализатора.
Фотометр	Нажмите эту кнопку, чтобы отобразить экран проверки фотометра, позволяющий проверить лампу и кюветы реакции. Подробнее см. в разделе 5.3.8 Обслуживание фотометра.

4.16.2 ISE

На экране "ISE" можно просмотреть статус компонентов ISE и совместить их.

На экране "ISE" доступны две вкладки.

- **Ежедневное обслуживание**
- **Запись обслуживания**

В следующих разделах содержатся сведения о вкладках экрана **ISE**.

4.16.2.1 Ежедневное обслуживание

На экране **Ежедневное обслуживание** (см. Рисунок 4-80) можно просмотреть статус модуля реагентов и выполнить обслуживание модуля ISE.

Рисунок 4-80 Экран ежедневного обслуживания

В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Ср.год	Дата окончания срока годности реагента.

Параметр	Описание
Объем	Общий объем реагента.
№ парт	Номер партии реагента.
Дата установ	Дата установки модуля реагентов.
Остаток	Оставшийся объем реагента.

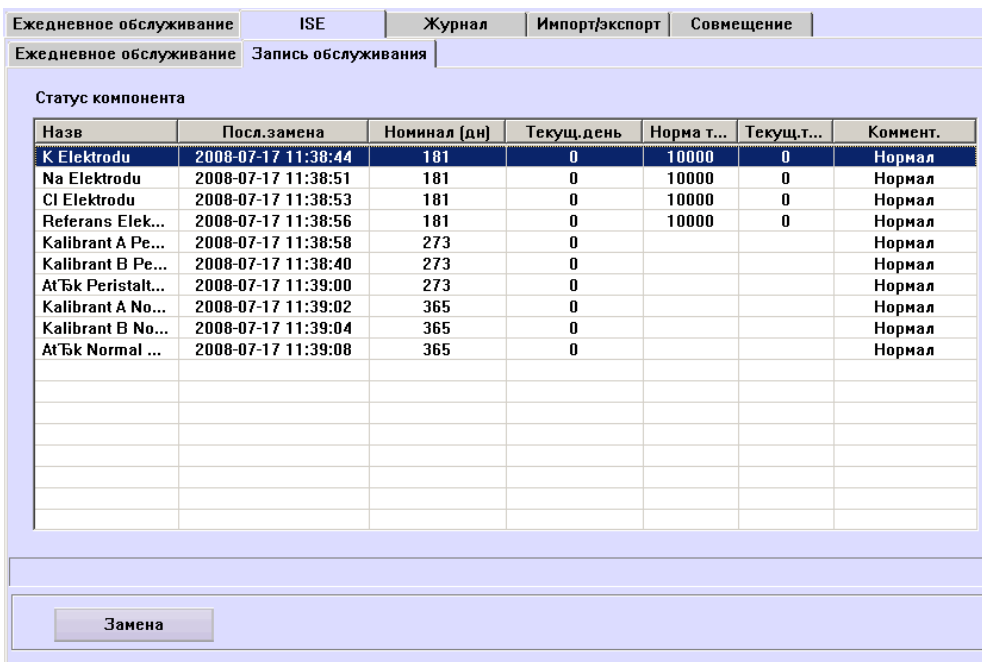
В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Поиск	Щелкните эту кнопку для поиска сведений о статусе модуля реагентов. Найденные сведения отображаются в соответствующих полях ввода.
Промыв. А	Щелкните эту кнопку, чтобы направить раствор калибратора А через трубки от модуля реагентов к модулю ISE.
Промыв. В	Щелкните эту кнопку, чтобы направить раствор калибратора В через трубки от модуля реагентов к модулю ISE.
Калиб.нас	Щелкните эту кнопку для калибровки перистальтических насосов модуля ISE.
Калибр.	Щелкните эту кнопку для калибровки электродов модуля ISE.
Очистка	Щелкните эту кнопку для удаления белкового налета с электродов модуля ISE.
Обслужив.	Щелкните эту кнопку для удаления жидкости из жидкостных линий модуля ISE.
Кал.пузыр	Щелкните эту кнопку, чтобы модуль восстановил базовую линию определения поверхности раздела жидкость–воздух.
Комб.чист	Щелкните эту кнопку, чтобы направить растворы калибраторов А и В через трубки от модуля реагентов к модулю ISE. В правом поле ввода можно задать время чистки. Это время должно составлять 1–50 секунд.
Восстанов	Щелкните эту кнопку для устранения неисправности модуля ISE.

4.16.2.2 Запись обслуживания

На экране **Запись обслуживания** (см. Рисунок 4-81) можно просмотреть статус компонентов модуля ISE.

Рисунок 4-81 Экран записи обслуживания



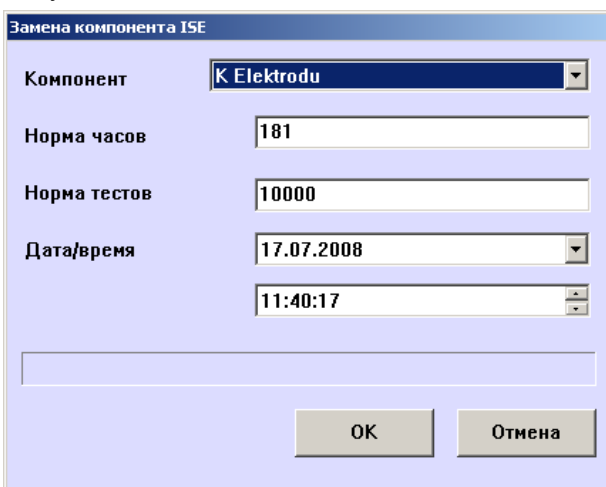
В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Замена	Щелкните эту кнопку для замены выбранного компонента ISE. См. более подробные сведения о замене компонентов в разделе Чтобы заменить компонент ISE .

Чтобы заменить компонент ISE

На экране **Запись обслуживания** выберите компонент и щелкните **Замена**. Отображается следующее диалоговое окно.

Рисунок 4-82 Диалоговое окно замены компонента ISE



В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Компонент	Выберите компонент, который следует заменить.
Норма часов	Максимальное число дней, которое компонент может работать после замены. Когда реальное число дней работы превышает этот предел, система напоминает о необходимости замены в столбце Коммент. на экране Запись обслуживания.
Норма тест	Максимальное число тестов, в течение которых компонент может работать после замены. Когда реальное число тестов превышает этот предел, система напоминает о необходимости замены в столбце Коммент. на экране Запись обслуживания.
Дата/время	Задайте дату и время замены компонента.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

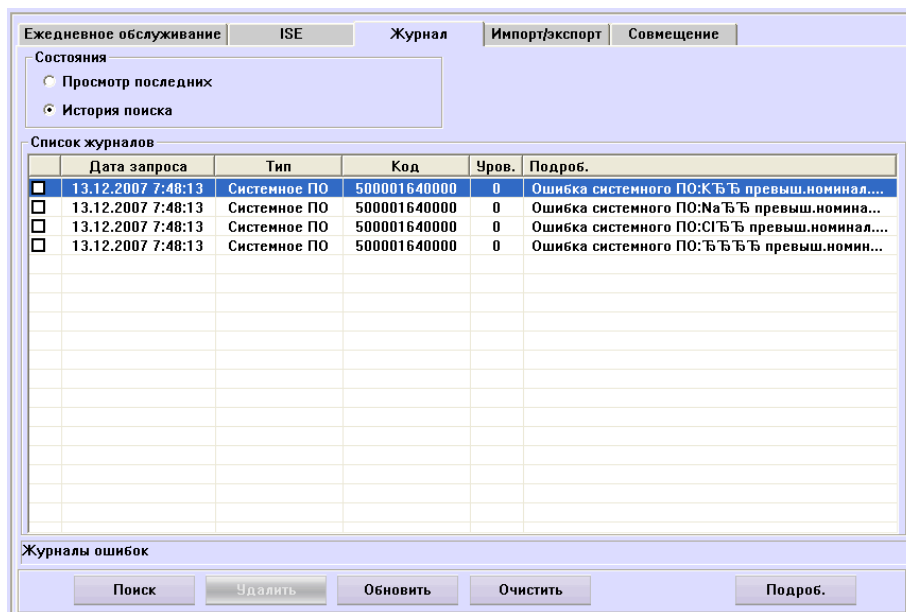
Кнопка	Функция
ОК	Щелкните эту кнопку для сохранения сведений о техническом обслуживании.
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены сохранения сведений о техническом обслуживании.

4.16.3 Журнал

На экране **Журнал** (см. Рисунок 4-83) можно выполнять поиск и удаление тревожных сообщений. Можно также предпринять действия в соответствии с тревожным сообщением.

См. подробные сведения об устранении неисправностей в разделе **6 Устранение неисправностей.**

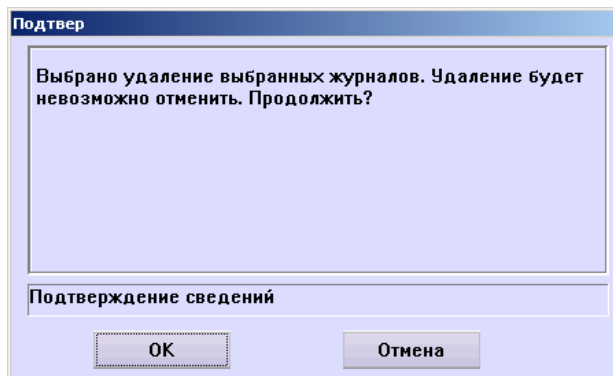
Рисунок 4-83 Экран журналов



На экране **Журнал** при выборе поля **Просмотр последних** в поле **Список журналов** отображаются все журналы за последний день; При выборе поля **История поиска** открывается диалоговое окно **Поиск журналов ошибок**, где можно задать необходимые критерии поиска. См. подробные сведения об операциях в разделе **Чтобы найти журналы ошибок**

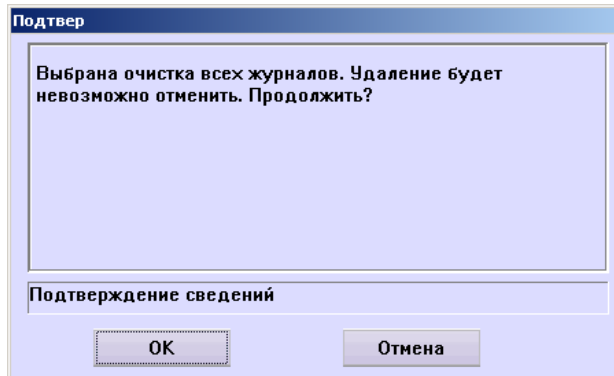
В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Поиск	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть диалоговое окно Поиск журналов ошибок , где можно задать критерии поиска и выполнить поиск соответствующих им журналов. См. более подробные сведения о диалоговом окне Поиск журналов ошибок в разделе Чтобы найти журналы ошибок .
Удалить	После установки флажка слева от журнала (журналов) в поле Список журналов щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.



Щелкните **ОК** для удаления выбранного журнала (журналов); для отмены удаления щелкните **Отмена**.

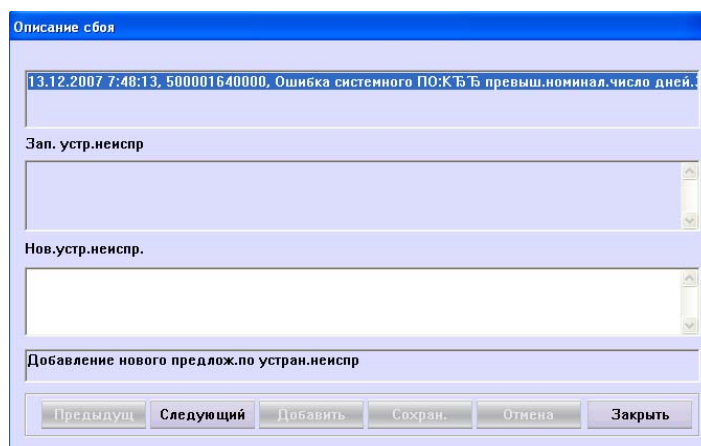
Кнопка	Функция
Обновить	Щелкните эту кнопку для обновления списка журналов в соответствии с заданными критериями поиска.
Очистить	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.



Щелкните **ОК** для удаления всех отображаемых журналов из базы данных и очистки поля **Список журналов**; для отмены удаления щелкните **Отмена**.

Подроб

Щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.

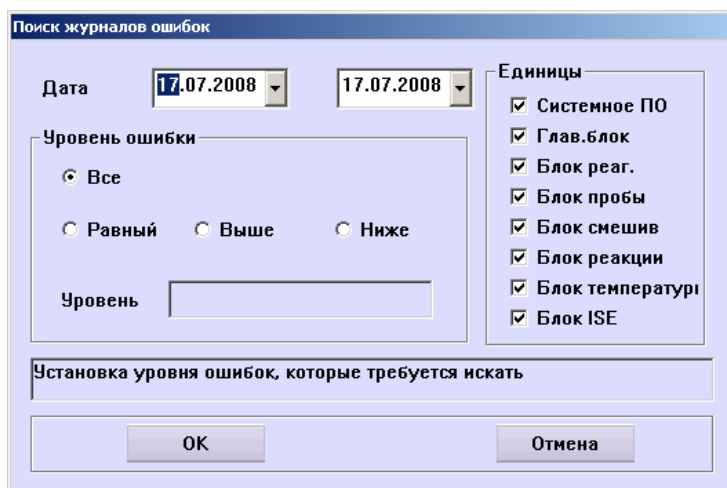


Отображение советов при возникновении неисправностей в окне **Устранение новой неисправности**. Щелкните **Доб.**, затем **Сохран.**, чтобы сохранить совет, затем нажмите **Отмена**, чтобы прервать.

Чтобы найти журналы ошибок

В диалоговом окне **Поиск журналов ошибок** (см. Рисунок 4-84) можно задать критерии поиска журнала.

Рисунок 4-84 Диалоговое окно поиска журналов ошибок



В следующей таблице объясняется значение параметров диалогового окна.

Параметр	Описание
Дата	Дата создания журнала. В первом поле ввода содержится начальное время, а во втором – конечное время.
Уровень	Уровень журналов. Все означает журналы всех уровней; Равный , Выше или Ниже означает журналы, уровень которых соответствует, выше или ниже уровня, заданного в поле Уровень .
Единицы	Выберите блок (блоки), к которому относится журнал, который следует найти.

В следующей таблице описаны кнопки диалогового окна.

Кнопка	Функция
OK	После задания критериев щелкните эту кнопку для подтверждения и отображения соответствующих журналов на экране Журнал .
Отмена	Щелкните эту кнопку для отмены поиска.

4.16.4 Импорт/экспорт

На экране **Импорт/экспорт** (см. Рисунок 4-85) можно выполнить импорт или экспорт параметров и результатов теста.



ОСТОРОЖНО:

Можно выполнять импорт или экспорт параметров и результатов теста, когда анализатор не выполняет тестирование.

Рисунок 4-85 Экран импорта/экспорта

Ежедневное обслуживание	ISE	Журнал	Импорт/экспорт	Совмещение																												
Калибр. 17.08.2010 17.08.2010 <input type="checkbox"/> Калибр. <input type="checkbox"/> Настр.калибровк <input type="checkbox"/> Парам. калибр. <input type="checkbox"/> Данн.калибровки	Контр.кач. 17.08.2010 17.08.2010 <input type="checkbox"/> Контроль <input type="checkbox"/> Наст.кон.кач. <input type="checkbox"/> Данн.конт.кач	Анализ проб 17.08.2010 17.08.2010 <input type="checkbox"/> Информ. пациента <input type="checkbox"/> Информация пробы <input type="checkbox"/> Результаты тестов <input type="checkbox"/> Реагент	Система <input type="checkbox"/> Отд. <input type="checkbox"/> Врач <input type="checkbox"/> Польз.																													
Информация теста <input type="checkbox"/> Параметры теста <input type="checkbox"/> Ноинн.диап. <input type="checkbox"/> Тест вычисления <input type="checkbox"/> Перенос <input type="checkbox"/> Профиль <input type="checkbox"/> Внесистемн.тест <input type="checkbox"/> Тесты в профиле <input type="checkbox"/> ISE	Тесты <input type="checkbox"/> Для выбран.тестов																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Тест1</th> <th>Тест2</th> <th>Тест3</th> <th>Внесист.1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Внесист.2</td> <td>Внесист.3</td> <td>Вычислен.1</td> <td>Вычислен.2</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>Na</td> <td>Cl</td> <td>Li</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Тест1	Тест2	Тест3	Внесист.1	Внесист.2	Внесист.3	Вычислен.1	Вычислен.2	K	Na	Cl	Li																
Тест1	Тест2	Тест3	Внесист.1																													
Внесист.2	Внесист.3	Вычислен.1	Вычислен.2																													
K	Na	Cl	Li																													
Список тестов <input type="button" value="Обно. теста"/> <input type="button" value="Импорт"/> <input type="button" value="Экспорт"/> <input type="button" value="Выдел. все"/>																																

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Этот анализатор автоматически делает резервную копию параметров и результатов теста. Экспорт данных означает временное сохранение некоторых данных в файле для их передачи или обновления. Это не то же самое, что и создание резервной копии базы данных. Эту функцию экспорта рекомендуется использовать только в случае необходимости.

Импортированные данные записываются поверх соответствующих данных в базе данных анализатора. До начала импорта данных убедитесь, что соответствующие данные экспортированы в другой файл. Эту функцию импорта рекомендуется использовать только в случае необходимости.

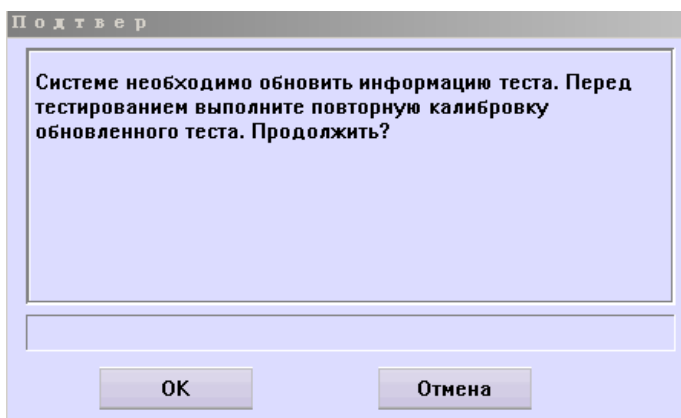
Для импорта и экспорта данных следует использовать файл.SHD.

На экране **Импорт/экспорт** отображаются параметры, которые можно импортировать или экспортировать. Раскрывающиеся списки на этом экране предназначены для указания диапазонов дат, включая начальное и конечное время.

При импорте или экспорте сведений, относящихся к тестам, установите флажок **Для выбран. тестов**, чтобы импортировать или экспортировать данные только для теста (тестов) выбранных в поле **Тесты**. Установите или снимите флажок справа от поля **Тесты**, чтобы выбрать или отменить выбор всех тестов.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Кнопка	Функция
Импорт	После выбора параметров щелкните эту кнопку для импорта их из выбранного файла.SHD.
Экспорт	После выбора параметров щелкните эту кнопку для экспорта их в выбранный файл.SHD.
Все	Щелкните эту кнопку для выбора всех параметров на экране, после чего надпись на кнопке сменится на Нет ; щелкните Нет для отмены выбора выбранных параметров.
Проверка обновления	Щелкните эту кнопку, чтобы открыть следующее диалоговое окно.



Нажмите **Отмена**, чтобы отменить импорт; нажмите **ОК**, чтобы продолжить импорт.

Выберите файл, который следует импортировать, и нажмите **Открыть**.

Примечание:

1. Импортируемый файл должен быть специальным файлом Excel.
2. Если уже существует тест с тем же номером или именем, возможны два варианта:
 - если тест, уже находящийся в системе, был импортирован, он будет заменен импортируемым тестом,
 - если тест, уже находящийся в системе, был введен вручную, импорт не состоится.

4.16.5 Совмещение

На экране **Совмещение** можно выполнять обслуживание и совмещение анализатора.

**ОСТОРОЖНО:**

Выполняйте любые операции технического обслуживания, только если анализатор не выполняет тестирование.

Выполняя совмещение, можно передавать новую команду только после завершения текущей операции. В противном случае могут отображаться предупреждающие сообщения. При неправильной передаче новой команды можно повторно ее передать после завершения текущей и не ранее чем через 30 секунд после предыдущей попытки отправки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

После выполнения совмещения рекомендуется щелкнуть кнопку **Пров.запуск** на экране **Ежедневное обслуживание** для выполнения проверки запуска. См. подробнее в разделе **4.16.1 Ежедневное обслуживание**.

На экране **Совмещение** доступно две вкладки:

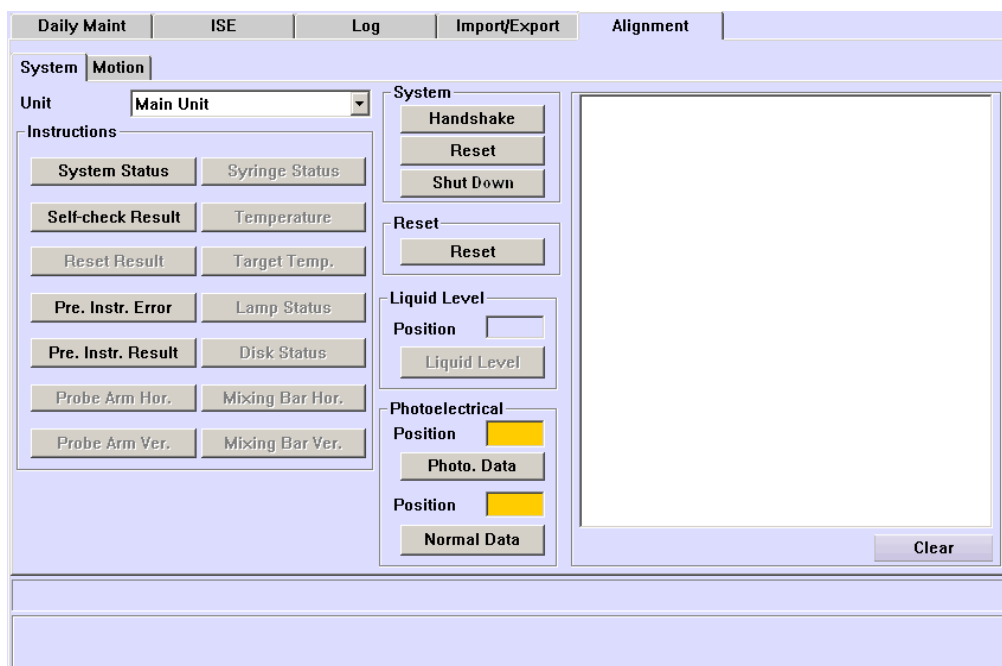
- Система
- Движение

В следующих разделах содержатся сведения о вкладках экрана **Совмещение**.

4.16.5.1 Система

На экране **Система** (см. Рисунок 4-86) можно выполнять обслуживание анализатора.

Рисунок 4-86 Экран системы



В следующей таблице объясняется значение параметров на экране.

Параметр	Описание
Ед.	Выберите блок, обслуживание которого следует выполнить.
Позиция	Введите номер позиции для поиска соответствующих параметров.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

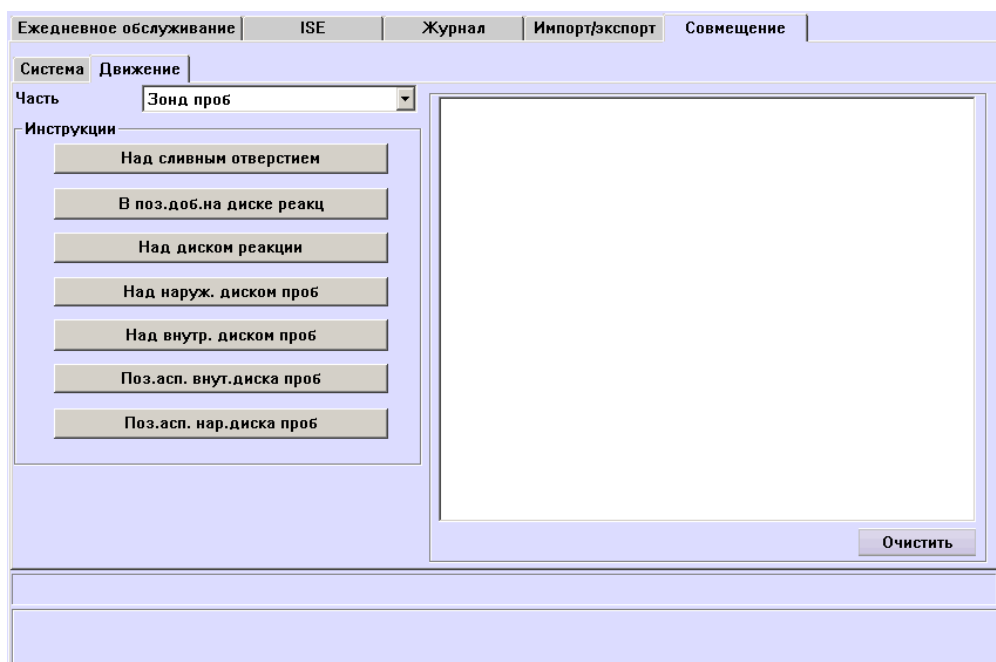
Кнопка	Функция
Стат. системы	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду проверки статуса указанного блока.
Рез.самопров.	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду проверки результатов самопроверки указанного блока.
Сброс результат	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду механического сброса результатов указанного блока.
Ош.пред.инстр	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду проверки ошибки предыдущей инструкции.
Рез.пред.инст	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду проверки результата предыдущей инструкции.
Рыч.зонда гор.	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду проверки горизонтального состояние рычага зонда.
Рыч.зонда вер.	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду проверки вертикального состояние рычага зонда.
Статус шприца	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду проверки статуса шприца.
Температура	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду проверки температуры диска реакции.
Целев.темп.	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду проверки целевой температуры диска реакции.
Статус лампы	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду проверки статуса лампы.
Статус диска	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду проверки статуса указанного диска.
Нас.микс.гор	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду проверки горизонтального состояние миксера.
Нас.микс.вер	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду проверки вертикального состояние миксера.
Обм.команд	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду проверки установления связи с указанным блоком.
Сброс	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду перезагрузки указанного блока.
Отключение	Щелкните эту кнопку, чтобы передать предупреждение от отключении указанного блока.
Сброс	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду перезагрузки механических деталей.

Кнопка	Функция
Ур.жидкости	После ввода числа в поле Позиция щелкните эту кнопку, чтобы передать команду проверки уровня жидкости в указанной позиции указанного блока.
Фот. данные	После ввода числа в поле Позиция щелкните эту кнопку, чтобы передать команду проверки фотоэлектрических данных в указанной позиции.
Норм.данные	После ввода числа в поле Позиция щелкните эту кнопку, чтобы передать команду проверки нормальных фотоэлектрических данных в указанной позиции.
Очистить	Щелкните эту кнопку для удаления всех инструкций, отображаемых в окне.

4.16.5.2 Движение

На экране **Движение** (см. Рисунок 4-87) можно отрегулировать детали блока анализа.

Рисунок 4-87 Экран движения



В следующей таблице объясняется значение параметра на экране.

Параметр	Описание
Часть	Выберите деталь, которую следует отрегулировать.

В следующей таблице описаны кнопки на экране.

Часть	Кнопка	Функция
Зонд проб	Над сливным отверстием	Щелкните эту кнопку для передачи команды смещения зонда проб в позицию над сливным отверстием.
	В поз.доб.на диске реакц	Щелкните эту кнопку для передачи команды смещения зонда проб в позицию дозирования на диске реакции.
	Над диском реакции	Щелкните эту кнопку для передачи команды смещения зонда проб в позицию над диском реакции.
	Над наруж. диском проб	Щелкните эту кнопку для передачи команды смещения зонда проб в позицию над внешней областью диска проб.
	Над внутр. диском проб	Щелкните эту кнопку для передачи команды смещения зонда проб в позицию над внутренней областью диска проб.
	Поз.асп. внут.диска проб	Щелкните эту кнопку для передачи команды смещения зонда проб в позицию аспирации во внутренней области диска проб.
	Поз.асп. нар.диска проб	Щелкните эту кнопку для передачи команды смещения зонда проб в позицию аспирации во внешней области диска проб.
Зонд реагента	Над сливным отверстием	Щелкните эту кнопку для передачи команды смещения зонда реагента в позицию над сливным отверстием.
	В поз.доб.на диске реакц	Щелкните эту кнопку для передачи команды смещения зонда реагента в позицию дозирования на диске реакции.
	Над диском реакции	Щелкните эту кнопку для передачи команды смещения зонда реагента в позицию над диском реакции.
	Над наруж. диском реаг	Щелкните эту кнопку для передачи команды смещения зонда реагента в позицию над внешней областью диска реагента.
	Над внутр. диском реаген	Щелкните эту кнопку для передачи команды смещения зонда реагента в позицию над внутренней областью диска реагента.

Часть	Кнопка	Функция
	Поз.асп. внут.диска реаг	Щелкните эту кнопку для передачи команды смещения зонда реагентов в позицию аспирации во внутренней области диска реагента.
	Поз.асп. нар.диска реаг	Щелкните эту кнопку для передачи команды смещения зонда реагентов в позицию аспирации во внешней области диска реагента.
Миксер	Над сливным отверстием	Щелкните эту кнопку для передачи команды смещения миксера в позицию над сливным отверстием.
	В пол.очистки в слив.отв	Щелкните эту кнопку для передачи команды смещения миксера в позицию промывки в сливном отверстии.
	Над диском реакции	Щелкните эту кнопку для передачи команды смещения миксера в позицию над диском реакции.
	Пол.смеш.на диске реакц	Щелкните эту кнопку для передачи команды смещения миксера в позицию смешивания на диске реакции.
	Смешивание в указ. время	Введите в поле ввода справа от Врем требуемое время смешивания, а затем щелкните эту кнопку для передачи команды смешивания в течение указанного времени.
Диск реакции	Число повор. до цел.поз.	После ввода требуемых чисел в поля ввода справа от Круги и Поз.назначения щелкните эту кнопку для передачи команды вращения указанных кругов диска реакции и остановки его в указанной позиции.
	Поворот заданных позиций	После ввода требуемого числа с поле ввода справа от Позиции щелкните эту кнопку для подачи команды вращения диска реакции для заданных позиций.
Диск реагента	Число повор. до цел.поз.	После ввода требуемых чисел в поля ввода справа от Круги и Поз.назначения щелкните эту кнопку для передачи команды вращения указанных кругов диска реагента и остановки его в указанной позиции.
	Поворот заданных позиций	После ввода требуемого числа с поле ввода справа от Позиции щелкните эту кнопку для подачи команды вращения диска реагента для заданных позиций.

Часть	Кнопка	Функция
Диск проб	Число повор. до цел.поз.	После ввода требуемых чисел в поля ввода справа от Круги и Поз.назначения щелкните эту кнопку для передачи команды вращения указанных кругов диска проб и остановки его в указанной позиции.
	Поворот заданных позиций	После ввода требуемого числа с поле ввода справа от Позиции щелкните эту кнопку для подачи команды вращения диска проб для заданных позиций.
Жидкостная система	Очист.з.проб	Выберите Внутрен. , Внешний или Все из раскрывающегося списка слева от этой кнопки и щелкните эту кнопку для отправки команды промывки зонда проб деионизированной водой.
	Очист.з.реаг	Выберите Внутрен. , Внешний или Все из раскрывающегося списка слева от этой кнопки и щелкните эту кнопку для отправки команды промывки зонда реагента деионизированной водой.
	Очис.нас.микс	Щелкните эту кнопку для отправки команды промывки миксера деионизированной водой.
	Асп.шприца пр	После ввода требуемого числа (μl) в поле ввода справа от Объем(Шприц пр.) щелкните эту кнопку для отправки команды, чтобы шприц проб аспирировал заданный объем.
	Доб.шприца пр	После ввода требуемого числа (μl) в поле ввода справа от Объем(шприц пр.) щелкните эту кнопку для отправки команды, чтобы шприц проб добавил заданный объем.
	Сброс ш.пробы	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду перезагрузки шприца проб.
	Асп.шпр.реаг.	После ввода требуемого числа (μl) в поле ввода справа от Объем(Шприц реаг) щелкните эту кнопку для отправки команды, чтобы шприц реагента аспирировал заданный объем.
	Доб.шпр. реаг	После ввода требуемого числа (μl) в поле ввода справа от Объем(Шприц реаг) щелкните эту кнопку для отправки команды, чтобы шприц реагента добавил заданный объем.
	Сброс ш.реаг	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду перезагрузки шприца реагента.
Лампа	Лампа вкл	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду включения лампы фотометра.

Часть	Кнопка	Функция
	Лампа выкл	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду выключения лампы фотометра.
Другие	Загрузка параметров	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду загрузки параметров.
	Сброс механич.частей	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду перезагрузки всех механических частей блока анализа.
Сканер штрих-кодов	Скан. штрихкода пробы	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду сканирования проб.
	Скан.штрих-кода реаг	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду сканирования реагентов.
	Лазер вкл	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду включения лазера.
	Лазер выкл	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду выключения лазера.
	Обм.команд	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду обмена данными со сканером штрих-кода.
	Сброс	Щелкните эту кнопку, чтобы передать команду перезагрузки сканера штрих-кода.
Блок промывки	Подготовка промывке	к Нажмите эту кнопку, чтобы послать команду, которая подготовит блок промывки к промывке кювет реакции.
	Промывка	Нажмите эту кнопку, чтобы послать команду на промывку кювет реакции.
	Промывочная головка в	Нажмите эту кнопку, чтобы послать команду, по которой промывочные головки переместятся в указанную позицию.
	Подготовка	Нажмите эту кнопку, чтобы послать команду, которая подготовит блок промывки к промывке и наполнению.
	Промыть наполнить	и Нажмите эту кнопку, чтобы послать команду на промывку и наполнение блока промывки.
	Останов	Нажмите эту кнопку, чтобы послать команду на остановку промывки и наполнения блока промывки.
	Сброс	Нажмите эту кнопку, чтобы послать команду на сброс блока промывки.
	Опорожнить кювету	Нажмите эту кнопку, чтобы послать команду, по которой блок промывки отсосет жидкость из кювет.
Кнопка		Функция
Очистить		Щелкните эту кнопку для удаления всех инструкций, отображаемых в окне.



ОСТОРОЖНО:

Сначала убедитесь, что диск проб помещен в исходное положение или остановлен в определенной позиции, а затем щелкните кнопку **Поз.асп. внут.диска проб**, **Поз.асп. нар.диска проб**, **Поз.асп. внут.диска реаг** или **Поз.асп. нар.диска реаг**. Невыполнение этого требования может привести к повреждению зонда.

Сначала убедитесь, что диск реакции помещен в исходное положение или остановлен в определенной позиции, а затем щелкните кнопку **В поз.доб.на диске реакц** или **Смешивание в указ.время**. Невыполнение этого требования может привести к повреждению зонда или миксера.

До начала работы с диском реакции убедитесь, что зонд и миксер расположены не рядом с ним. В противном случае зонд или миксер могут быть погнуты движущимся диском.

До начала работы с диском пробы/реагента убедитесь, что зонд расположен в стороне от него. В противном случае, зонд может быть погнут движущимся диском.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Если в течение долгого времени тесты выполняться не будут, чтобы не выполнять выход из управляющего программного обеспечения, можно выключить лампу для увеличения ее срока службы.

5 Техническое обслуживание

Чтобы гарантировать надежность, хорошую работу и долговечность системы, необходимо регулярное проведение технического обслуживания. При проведении технического обслуживания системы следуйте рекомендациям приведенным в этом разделе. В случае возникновения проблем, которые невозможно устранить самостоятельно или которые не описаны в этой главе, своевременно обращайтесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не выполняйте никакие процедуры технического обслуживания, не описанные в этой главе.

Не прикасайтесь ни к каким компонентам, не указанным в этой главе.

Выполнение несанкционированных процедур технического обслуживания может привести к повреждению системы, аннулировать любые гарантийные обязательства или договоры на обслуживания и даже стать причиной травмы.

После выполнения любых действий или процедур технического обслуживания убедитесь в нормальной работе системы.

Большинство действий или процедур технического обслуживания следует выполнять, только если Электропитание находится в положении OFF (ВЫКЛ). При выполнении некоторых действий или процедур технического обслуживания необходимо предварительно перевести ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ СЕТИ в положение OFF (ВЫКЛ).

Не допускайте попадания воды или реагентов на механические или электрические компоненты системы.

После замены таких важных деталей, как лампа фотометра, зонд, миксер и узел поршня шприца, должна выполняться калибровка.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Во время выполнения процедур технического обслуживания используйте перчатки, лабораторный халат и защитные очки (в случае необходимости).

Рекомендуется для ведения записей о проведении технического обслуживания использовать копию журнала технического обслуживания (см. раздел **5.9 Журнал технического обслуживания**).

5.1 Подготовка

При проведении технического обслуживания могут понадобиться следующие инструменты и материалы.

Инструменты

- Шестигранные ключи М1.5, М3 и/или М4
- Крестообразные отвертки (большая, средняя и малая)
- Пинцет
- Чистая чашка
- Чистая марля
- Чистые ватные аппликаторы
- Чистая щеточка
- Шприц (5-10 мл)
- Резиновые перчатки

Очищающие средства

- Кислое: раствор соляной кислоты (0,1 mol/l);
- Щелочной: жавелевая вода с активным хлором (0,5%)



ОСТОРОЖНО:

Допустимо использовать следующие растворы для расширенной промывки:

Кислый моющий раствор: раствор соляной кислоты (0,1 mol/l);

Щелочной моющий раствор: жавелевая вода с активным хлором (0,5%)

Обязательно используйте моющий раствор для интенсивной промывки, рекомендованный нашей компанией. В противном случае можно не добиться желаемого результата.

Рекомендуется поочередное использование кислого и щелочного моющих растворов. Например, если последний раз при запуске использовался кислый моющий раствор, то в следующий раз при запуске следует использовать щелочной раствор.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При смешивании кислого и щелочного моющего раствора образуется ядовитый газ. Не смешивайте кислый и щелочной моющие растворы.

Другие

- Этанол
- Дезинфицирующий раствор

5.2 Ежедневное обслуживание

5.2.1 Проверка уровня деионизированной воды



ОСТОРОЖНО:

Вода должна соответствовать требованиям стандарта САР для воды типа II.

- 1 Переведите Электропитание в положение OFF (ВЫКЛ).
- 2 Проверьте, сколько деионизированной воды осталось в емкости.
Если ее недостаточно, перейдите к следующему шагу.

3



ОСТОРОЖНО:

После снятия крышки с емкости для деионизированной воды (вместе с заборной трубкой, датчиком и фильтром) положите ее на чистый стол.

Отвинтите (против часовой стрелки) блок крышки емкости и снимите её вместе с заборной трубкой, датчиком и фильтром. Не разбирайте блок крышки, чтобы не вызвать протечку.

- 4 Добавьте в емкость деионизированную воду.
- 5 Установите блок крышки с заборной трубкой, датчиком и фильтром обратно на ёмкость и завинтите (по часовой стрелке) до упора.



ОСТОРОЖНО:

Убедитесь, что фильтр свободно погружается на дно емкости и не зацепляется за тягу поплавка.

5.2.2 Проверка остатка промывочного раствора

- 1 Переведите Электропитание в положение OFF (ВЫКЛ).
- 2 Проверьте, сколько промывочного раствора осталось в емкости.
Если ее недостаточно, перейдите к следующему шагу.

3



ОСТОРОЖНО:

После снятия крышки с емкости для промывочного раствора (вместе с заборной трубкой и датчиком) положите ее на чистый стол.

Отвинтите (против часовой стрелки) узел крышки и снимите крышку вместе с заборной трубкой и датчиком. Не разбирайте блок крышки, чтобы не вызвать протечку.

- 4 Добавьте промывочный раствор в емкость.
- 5 Навинтите (по часовой стрелке) до упора узел крышки вместе с заборной трубкой и датчиком обратно на емкость.

5.2.3 Опорожнение емкости отходов



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

Утилизируйте обработанную воду в соответствии с местными или государственными правилами утилизации биологически опасных отходов. Уточните детали у производителя или дистрибьютора реагентов.

1 Переведите Электропитание в положение OFF (ВЫКЛ).

2



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Сняв крышку с емкости отходов (вместе с трубкой и датчиком), поместите ее в подходящее место, чтобы предотвратить биологическое заражение.

Отвинтите (против часовой стрелки) крышку и снимите ее с емкости вместе с трубкой отходов и датчиком.

3 Опорожните емкость.

4 Завинтите (по часовой стрелке) крышку вместе с трубкой отходов и датчиком обратно на емкость до упора.



ОСТОРОЖНО:

При размещении емкости отходов убедитесь, что ее верхний край расположен ниже основания верхнего отсека.

Убедитесь, что трубка отходов расположена выше емкости, что она не заблокирована, не погнута и не перекручена. Использование заблокированной, согнутой или перекрученной сливной трубки может вызвать повреждение анализатора вследствие попадания в него обработанной воды.

5.2.4 Проверка подсоединений в системе деионизированной воды

- 1 Проверьте, правильно ли подсоединена входная трубка к входному отверстию на панели.



- 2 Проверьте, достаточно ли деионизированной воды в емкости для воды в блоке воды (или в другом контейнере для воды).
- 3 Проверьте, что трубки не перегнуты и не протекают.
- 4 Проверьте, включено ли питание модуля подачи воды.

5.2.5 Проверка подсоединений в системе отработанной воды



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

Утилизируйте использованную марлю в соответствии с местными или государственными правилами утилизации биологически опасных отходов.

- 1 Переведите Электропитание в положение OFF (ВЫКЛ).
- 2 Проверьте подсоединения между штуцером с маркировкой WASTE на блоке анализа и соответствующей ответной деталью.
Если утечек нет, перейдите к следующему шагу.
При наличии утечек вытрите воду чистой марлей, затем нажмите на штырек на штуцере с маркировкой WASTE, возьмитесь за ответную деталь и вытащите ее из штуцера. Продолжая нажимать на штырек, вставьте ответную деталь на место и перейдите к следующему шагу.
- 3 Проверьте подсоединение между трубкой отходов и штуцером.
Если утечек нет, перейдите к следующему шагу.
При наличии утечек вытрите их чистой марлей, закрепите трубку отходов и перейдите к следующему шагу.

- 4 Проверьте подсоединение между трубкой отходов и крышкой емкости.
При наличии утечек вытрите их чистой марлей и затяните соединение.



ОСТОРОЖНО:

При размещении емкости отходов убедитесь, что ее верхний край расположен ниже основания верхнего отсека.

Убедитесь, что трубка отходов закреплена скобой, что она не заблокирована, не погнута и не перекручена. Использование заблокированной, согнутой или перекрученной сливной трубки может вызвать повреждение анализатора вследствие попадания в него отработанной воды.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Если утечки продолжают, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

5.2.6 Проверка шприца



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

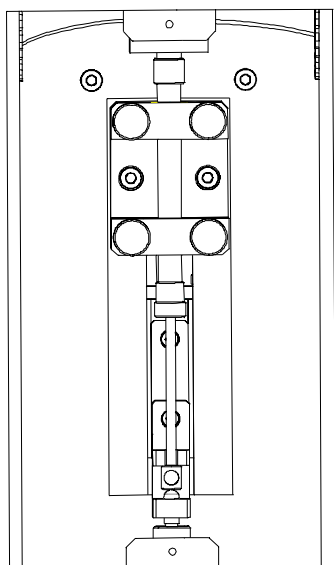
Острый кончик зонда может повредить кожный покров. Чтобы избежать травмы, работайте в области зонда с осторожностью.



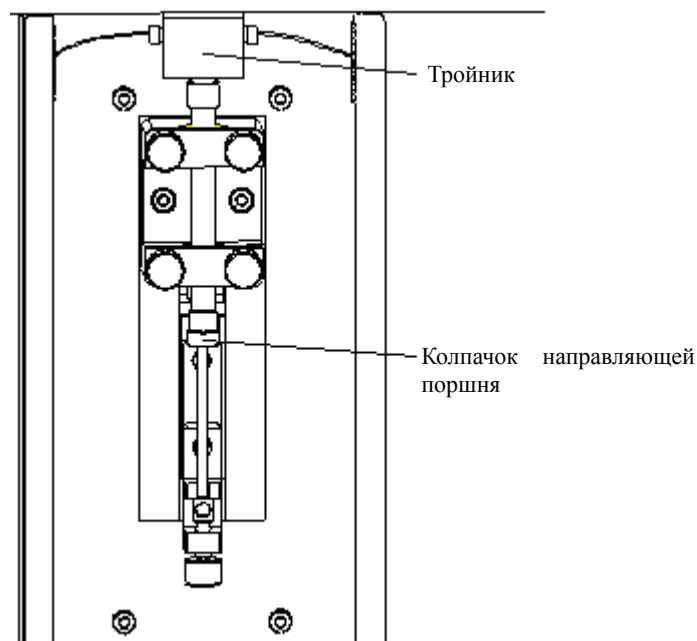
БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

Рисунок 5-1 Шприц



- 1 Переведите Электропитание в положение OFF (ВЫКЛ).
- 2 Открутите винты на кожухе шприца, после чего можно увидеть шприц.



- 3 Проверьте, нет ли утечек в тройнике.
Если утечек нет, перейдите к следующему шагу.
При наличии утечек обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
- 4 Проверьте, нет ли утечек в колпачке направляющей поршня.
Если утечек нет, перейдите к следующему шагу.
При наличии утечек замените узел поршня шприца в соответствии с инструкциями в разделе **5.7.4 Замена узла поршня шприца**.

- 5 Проверьте наличие пузырьков воздуха в шприце.
В случае их отсутствия перейдите к следующему шагу.
При наличии пузырьков удалите их в соответствии с инструкциями в разделе **5.7.5 Удаление пузырьков воздуха**.
- 6 Поместите кожуш шприца на место и закрутите винты.

5.2.7 Проверка зонда

- 1 Убедитесь, что зонд чистый и не погнут.
- 2 Если он не погнут, перейдите к следующему шагу.
В противном случае замените зонд в соответствии с инструкциями в разделе **5.7.2 Замена зонда**.
- 3 Если он не загрязнен, перейдите к следующему шагу.
В противном случае очистите зонд в соответствии с инструкциями в разделе **5.3.1 Очистка зонда**.
- 4 Проверьте, не осталась ли жидкость в наконечнике зонда.
- 5 Если жидкости нет, перейдите к следующему шагу.
В противном случае обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
- 6 Во время процедуры промывки проверьте непрерывность потока жидкости из внутренней части зонда и убедитесь, что она течет в направлении зонда; проверьте внешнюю часть зонда и убедитесь, что поток течет нормально.
- 7 Если поток из внутренней части зонда выглядит нормальным, переходите сразу к следующему шагу.
В противном случае обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
- 8 Если поток для промывки внешней части зонда выглядит нормальным, процедура проверки закончена.
В противном случае очистите зонд в соответствии с инструкциями в разделе **5.7.1 Прочистка зонда**.
- 9 Если после прочистки поток становится нормальным, процедура проверки заканчивается.
В противном случае обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

5.2.8 Проверка миксера

- 1 Убедитесь, что миксер чистый и не погнут.
- 2 Если он не погнут, перейдите к следующему шагу.
В противном случае замените миксер в соответствии с инструкциями в разделе **5.7.3 Замена миксера**.
- 3 Если он не загрязнен, перейдите к следующему шагу.
В противном случае прочистите миксер в соответствии с инструкциями в разделе **5.3.2 Очистка миксера**.

- 4 Во время процедуры промывки убедитесь, что миксер вращается правильно, а поток выглядит нормально.
- 5 Если это так, проверка закончена.
В противном случае обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

5.2.9 Блок ISE Unit (дополнительно)

5.2.9.1 Ежедневная чистка



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Для предотвращения заражения биологически опасными веществами при проведении следующих проверок всегда используйте перчатки, очки и защитную одежду.

Чистящий раствор может вызвать раздражение глаз и кожных покровов. Избегайте его попадания на кожу и в глаза. При попадании в глаза промойте их немедленно большим количеством воды и обратитесь к врачу.



ОСТОРОЖНО:

Используйте расходные материалы и детали, рекомендованные нашей компанией. Использование других расходных материалов и деталей может снизить качество работы системы.

Для приготовления очищающего раствора добавьте раствор, входящий в набор для приготовления очищающего раствора, в бутылочку с порошком, которая также входит в этот набор до верхнего края этикетки.

Чистящий раствор необходимо хранить при температуре 2–8°C не более двух недель.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Необходимо проводить техническое обслуживание, когда блок ISE (дополнительный) подсоединен.

Следует выполнять техническое обслуживание раз в день после завершения анализа всех проб. Кроме того, если за день для тестов ISE запрошено 50 и более проб, следует выполнить техническое обслуживание после анализа 50 проб.

Если после процедуры очистки выделить некоторое время на стабилизацию электродов, то характеристики работы слегка улучшатся.

- 1 Перейдите к экрану **ISE** раздела **Обслужив.** программного обеспечения системы.
- 2 Выберите вкладку **Ежедневное обслуживание.**
- 3 Щелкните кнопку **Очистка**, после чего открывается диалоговое окно с напоминанием поместить очищающий раствор ISE в позицию 37 на диске пробы/реагента.

- 4 Щелкните кнопку **ОК**.
- 5 Если после выполнения очистки еще остались пробы, запрошенные для тестов ISE, сначала надо выполнить калибровку. Однако после очистки рекомендуется выполнять калибровку ISE.

Можно настроить автоматическое выполнение ежедневной очистки блока ISE. См. подробнее в разделе **4.15.1.2 ISE**.

5.2.9.2 Калибровка насоса

- 1 Перейдите к экрану **ISE** раздела **Обслужив.** программного обеспечения системы.
- 2 Выберите вкладку **Ежедневное обслуживание**.
- 3 Щелкните кнопку **Калиб.нас.**

Можно настроить автоматическое выполнение калибровки насоса. См. подробнее в разделе **4.15.1.2 ISE**.

5.3 Еженедельное обслуживание

5.3.1 Очистка зонда



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Острый кончик зонда может повредить кожный покров. Чтобы избежать травмы, работайте в области зонда с осторожностью.

Кислое или щелочное очищающее средство обладает сильным коррозионным действием. Будьте осторожны при работе с очищающим средством.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

Утилизируйте использованную марлю в соответствии с местными или государственными правилами утилизации биологически опасных отходов.

- 1 Переведите Электропитание в положение OFF (ВЫКЛ).
- 2 Снимите кожух с диска пробы/реагента.
- 3 Извлеките диск пробы/реагента.
- 4 Потяните рукой за рычаг зонда и переведите его в самое высокое положение. Поверните рычаг зонда и переместите зонд в положение над отсеком пробы/реагента таким образом, чтобы с ним было удобно производить манипуляции.

5

**ОСТОРОЖНО:**

Пинцет может оставить царапины на поверхности зонда. Будьте осторожны при его использовании во время чистки зонда. Избегайте прямого контакта между пинцетом и зондом. Во время чистки зонда не прилагайте слишком большое усилие. В противном случае он может погнуться.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для этой процедуры рекомендуется использовать кислый и щелочной очищающий раствор поочередно. Например, если во время последнего технического обслуживания использовался кислый раствор, то в этот раз предпочтительно использовать щелочной.

Пинцетом возьмите марлю, смоченную кислым или щелочным раствором, и аккуратно протрите внешнюю часть зонда, пока он не будет чистым и гладким.

- 6 Возьмите пинцетом марлю, смоченную деионизированной водой, и протрите зонд.
- 7 После очистки осторожно потяните за рычаг зонда и переведите его в самое верхнее положение, после чего поверните рычаг зонда и переведите его в положение над сливным отверстием.
- 8 Установите диск пробы/реагента.
- 9 Закройте крышку.

5.3.2 Очистка миксера

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Острый кончик миксера может повредить кожный покров. Чтобы избежать травмы, работайте в области миксера с осторожностью.

Кислое или щелочное очищающее средство обладает сильным коррозионным действием. Будьте осторожны при работе с очищающим средством.

**БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:**

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

Утилизируйте использованную марлю в соответствии с местными или государственными правилами утилизации биологически опасных отходов.

- 1 Переведите Электропитание в положение OFF (ВЫКЛ).
- 2 Потяните рукой за рычаг миксера и переведите его в самое высокое положение. Поверните рычаг миксера и переведите его в такое положение, где с ним удобно производить манипуляции.

3



ОСТОРОЖНО:

Пинцет может оставить царапины на поверхности миксера. При очистке миксера с помощью пинцета проявляйте осторожность. Избегайте прямого контакта между пинцетом и миксером. Во время чистки миксера не прилагайте слишком большое усилие. В противном случае он может погнуться.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Для этой процедуры рекомендуется использовать кислый и щелочной очищающий раствор поочередно. Например, если во время последнего технического обслуживания использовался кислый раствор, то в этот раз предпочтительно использовать щелочной.

Пинцетом возьмите марлю, смоченную кислым или щелочным раствором, и аккуратно протрите внешнюю часть миксера, пока он не будет чистым и гладким.

- 4 Возьмите пинцетом марлю, смоченную деионизированной водой, и протрите миксер.
- 5 После очистки осторожно потяните за рычаг миксер и переведите его в самое верхнее положение, после чего поверните рычаг миксера и переместите его в положение над сливным отверстием.

5.3.3 Промывка емкости для деионизированной воды



ОСТОРОЖНО:

Можно использовать деионизированную воду, соответствующую требованиям стандарта CAP (вода типа I).

- 1 Переведите Электропитание в положение OFF (ВЫКЛ).

2



ОСТОРОЖНО:

Снимите крышку с емкости для деионизированной воды (вместе с заборной трубкой и датчиком) и поместите ее на чистый стол.

- Отвинтите (против часовой стрелки) крышку (вместе с заборной трубкой деионизированной воды и датчиком).
- 3 Промойте деионизированной водой внутренние поверхности емкости. При необходимости для очистки емкости изнутри используйте чистую щеточку.
- 4 Промойте деионизированной водой заборную трубку и датчик. При необходимости протрите их чистой марлей.
- 5 Чистой марлей сотрите воду с внешних поверхностей емкости, заборной трубки и кабеля датчика.
- 6 Добавьте в емкость деионизированную воду.

- 7 Навинтите (по часовой стрелке) крышку вместе с заборной трубкой и датчиком обратно на емкость до упора.

**ОСТОРОЖНО:**

При размещении емкости для деионизированной воды убедитесь, что ее верхний край расположен ниже основания верхнего отсека.

Убедитесь, что заборная трубка деионизированной воды не заблокирована, не погнута и не перекручена.

5.3.4 Промывка емкости отходов**БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:**

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

Будьте осторожны, чтобы отходы не попадали на других людей и предметы.

Утилизируйте отходы в соответствии с местными или государственными правилами утилизации биологически опасных отходов. Уточните детали у производителя или дистрибьютора реагентов.

Утилизируйте использованную марлю в соответствии с местными или государственными правилами утилизации биологически опасных отходов.

- 1 Переведите Электропитание в положение OFF (ВЫКЛ).

- 2

**БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:**

Сняв крышку с емкости отходов (вместе с трубкой и датчиком отходов), поместите ее в подходящее место, чтобы предотвратить биологическое заражение.

- 3 Отвинтите (против часовой стрелки) крышку (вместе с трубкой и датчиком отходов).
- 3 Опорожните емкость отходов.
- 4 Промойте чистой водой внутренние поверхности емкости. При необходимости ополосните емкость дезинфицирующим раствором.
- 5 Промойте чистой водой трубку и датчик отходов.
- 6 Чистой марлей сотрите воду с внешних поверхностей емкости, трубки отходов и кабеля датчика.
- 7 Навинтите (по часовой стрелке) крышку вместе с трубкой и датчиком отходов обратно на емкость до упора.



ОСТОРОЖНО:

При размещении емкости отходов убедитесь, что ее верхний край расположен ниже основания верхнего отсека.

Убедитесь, что трубка отходов расположена выше емкости, что она не заблокирована, не погнута и не перекручена. Использование заблокированной, согнутой или перекрученной сливной трубки может вызвать повреждение анализатора вследствие попадания в него отработанной воды.

5.3.5 Очистка отсека пробы/реагента и сканера штрих-кодов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Острый кончик зонда может повредить кожный покров. Чтобы избежать травмы, работайте в области зонда с осторожностью.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

Утилизируйте использованную марлю в соответствии с местными или государственными правилами утилизации биологически опасных отходов.

- 1 Переведите Электропитание в положение OFF (ВЫКЛ).
- 2 Снимите кожух с диска пробы/реагента.
- 3 Снимите все калибраторы, контроли, пробы, реагенты, дистиллированную воду и очищающий раствор с диска пробы/реагента.
- 4 Извлеките диск пробы/реагента.
- 5 Промойте диск чистой водой и насухо протрите чистой марлей.
- 6 Протрите внутренние поверхности отсека чистой марлей (при необходимости смоченной водой или дезинфицирующим раствором).
- 7 При использовании сканера штрих-кодов (дополнительное оборудование) очистите окно сканера марлей, смоченной этанолом.



Окно сканирования штрих-кодов

- 8 Установите диск пробы/реагента.
- 9 Закройте крышку.

5.3.6 Очистка панели блока анализа

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Острый кончик зонда может повредить кожный покров. Чтобы избежать травмы, работайте в области зонда с осторожностью.

**БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:**

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

- 1 Переведите Электропитание в положение OFF (ВЫКЛ).
- 2 Протрите панель блока анализа чистой марлей (при необходимости смоченной водой или дезинфицирующим раствором).

5.3.7 Очистка кювет реакции

Загрязненные кюветы реакции могут быть причиной некорректных результатов. Необходимо регулярно очищать кюветы.

- 1 Поместите 40-мл флакон, наполненный очищающим средством CD80, в указанную ячейку диска реагентов.
- 2 На странице **Ежедневное обслуживание** выберите **Промывка кюветы** и нажмите **Выпол.** Все кюветы на диске реакции будут промыты.

5.3.8 Проверка фотометра

Необходимо производить регулярные проверки реакционных кювет и источника света и при необходимости заменять их, поскольку загрязненные кюветы и низкая пропускная способность света могут отрицательно сказаться на результатах тестов. Кроме того, низкая стабильность и низкая интенсивность излучения источника света могут привести к недостоверным результатам тестов.

Кроме регулярных проверок, необходимо проводить проверки после замены кювет и лампы.

5.3.8.1 Проверка кювет реакции

После интенсивной промывки реакционных кювет, для их проверки необходимо выполнить следующее.

- 1 Откройте страницу **Ежедневное обслуживание** на экране Утилиты и затем в области **Обслуживан.** выберите пункт **Провер.кюветы/лампы.**
- 2 Проверка фотометра подразумевает **проверку кюветы** и **проверку лампы.** Сначала выберите пункт **проверка кюветы.**

На этой странице можно просмотреть состояние последней проверки кюветы.

Различные состояния обозначаются двумя разными цветами:

Не помечен: Нормальный

Красный: вне диапазона согласованности (по сравнению с кюветой с минимальным ABS, разность больше 1200)



ПРИМЕЧАНИЕ:

Для обеспечения качественной работы фотометра замените кюветы, помеченные красным цветом. Произведите проверку кювет после замены и сохраните данные.

Поместите деионизированную воду в позицию W. Нажмите **Пуск.** После 20-минутного теста состояние кюветы обновится в соответствии с результатами теста. Нажмите **Сохранить** для сохранения результата.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Если не нажать **Сохранить**, результаты текущего теста сохранены не будут. При открытии этой страницы в следующий раз будет показан статус кювет по результатам предыдущего теста.

Нажмите **Результаты** для просмотра и печати последнего значения ABS по всем кюветам.

Дважды нажмите кнопку кюветы на странице **Проверка фотометра**, чтобы просмотреть записи двух последних проверок кюветы (величину поглощения) и время проверки, в том числе величины поглощения всех 12 длин волн.

5.3.8.2 Проверка лампы

- 1 Откройте страницу **Ежедневное обслуживание** на экране Утилиты и затем в области **Обслуживан.** выберите пункт **Провер.кюветы/лампы.** Нажмите **Выпол**, чтобы открыть страницу **Проверка фотометра.**

- 2 Выберите Lamp Power Check (Проверка электропитания лампы), чтобы открыть экран проверки электропитания лампы.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Перед проверкой лампы замените кюветы, помеченные красным цветом.

- 3 Дождитесь, пока лампа стабилизируется (через 20 минут после включения питания)

- 4 Нажмите кнопку **Пуск** для запуска проверки лампы. Проверка лампы длится 1,5 минуты. Результаты теста и статус лампы после теста будут обновлены. Нажмите **Сохранить** для сохранения результата.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если не нажать **Сохранить**, результаты текущего теста сохранены не будут. При открытии этой страницы в следующий раз будет показан статус лампы по результатам предыдущего теста.

На странице **Проверка лампы** можно просмотреть результаты двух последних проверок лампы. Если средняя величина поглощения превышает 8700, интенсивность лампы недостаточно сильная.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для обеспечения оптимальной работы фотометра замените лампу, если интенсивность свечения ее недостаточна. Подробнее см. в разделе **5.7.6 Замена лампы**.

5.4 Ежемесячное техническое обслуживание

5.4.1 Очистка сливного отверстия зонда

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Острый кончик зонда может повредить кожный покров. Чтобы избежать травмы, работайте в области зонда с осторожностью.

**БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:**

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

Утилизируйте использованные ватные аппликаторы в соответствии с местными или государственными правилами утилизации биологически опасных отходов.

- 1 Переведите Электропитание в положение OFF (ВЫКЛ).

- 2 Потяните рычаг зонда и поднимите его в самое высокое положение. Поверните рычаг и переместите зонд в сторону от сливного отверстия.
- 3 Ватными аппликаторами очистите поверхности вокруг и внутри сливного отверстия.
- 4 Потяните рычаг зонда, поднимите его в самое высокое положение и поверните его таким образом, чтобы зонд переместился в положение над сливным отверстием.

5.4.2 Очистка сливного отверстия миксера



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Острый кончик миксера может повредить кожный покров. Чтобы избежать травмы, работайте в области миксера с осторожностью.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

Утилизируйте использованные ватные аппликаторы в соответствии с местными или государственными правилами утилизации биологически опасных отходов.

- 1 Переведите Электропитание в положение OFF (ВЫКЛ).
- 2 Потяните рычаг миксера и поднимите его в самое высокое положение. Поверните рычаг и переместите миксер в сторону от сливного отверстия.
- 3 Ватными аппликаторами очистите поверхности вокруг и внутри сливного отверстия.
- 4 Потяните рычаг миксера, поднимите его в самое высокое положение и поверните его таким образом, чтобы миксер переместился в положение над сливным отверстием.

5.4.3 Проверка и обслуживание блока промывки

Каждый месяц чистите и промывайте блок, действуя в следующем порядке.

5.4.3.1 Проверка блока промывки

- 1 Выберите «Обслуж.» – «Совмещение» – «Движение». В раскрывающемся списке «Часть» выберите Clean Unit (Очистить блок) и затем нажмите «Промывка».
- 2 Удостоверьтесь, чтобы верхняя часть блока сухой очистки находилась на одном уровне с отверстием кюветы, а нижней частью - к другим промывным зондам. Отрегулируйте положение блока сухой очистки.
- 3 Проверьте зонды промывки на наличие пятен и трещин, и замените зонды, если такие повреждения будут выявлены.

5.4.3.2 Чистка блоков сухой очистки

Блоки сухой очистки следует чистить ежемесячно. Для этого выполните следующие действия:

- 1 Убедитесь, что выключатель питания находится в положении ВЫКЛ.
- 2 Ослабьте фиксирующие винты блока промывки и снимите его с опоры.



- 3 Смочите чистую марлю этанолом и осторожно протрите блоки сухой очистки двух последних фаз, чтобы удалить пыль и грязь.
- 4 Затем смочите чистую марлю деионизированной водой и еще раз почистите блоки сухой очистки, пока их поверхность не станет чистой и гладкой.

Во время чистки не прикладывайте излишнего усилия, чтобы не сдвинуть угол блоков сухой очистки. Если после чистки угол все-таки сдвинется, его нужно отрегулировать следующим образом:

- Выберите «Обслуж.» – «Совмещение» – «Движение». В раскрывающемся списке «Часть» выберите Clean Unit (Очистить блок) и затем нажмите «Промывка».
 - Убедитесь, что четыре стороны блока сухой очистки находятся на одном уровне с кюветой. Если нет, слегка сдвиньте угол блока сухой очистки на блоке промывки, чтобы выровнять их. Тонкая часть блока сухой очистки должна быть направлена лицевой частью к диску реакции.
- 5 Установите блок промывки обратно на опору. Совместите два установочных штифта опоры с двумя установочными отверстиями блока промывки. Затем рукой затяните фиксирующие винты.
 - 6 Включите питание блока анализа.

5.5 Обслуживание раз в полгода

5.5.1 Замена кювет реакции

Чтобы гарантировать точность теста, рекомендуется ежемесячно заменять кюветы реакции. При использовании в течение длительного времени на кюветах может оставаться материал предыдущих тестов из-за загрязнения внешней поверхности кюветы и образования царапин на внутренней поверхности, что может привести к получению неточных результатов.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости - защитные очки.

Утилизируйте использованные кюветы в соответствии с местными или государственными правилами утилизации биологически опасных отходов.



ОСТОРОЖНО:

Используйте только рекомендованные нами расходные материалы и детали. Использование других расходных материалов и деталей может снизить качество работы системы.

Новые кюветы не нужно мыть перед использованием.

Если при использовании новой кюветы происходит переполнение, замените ее.

- 1 Выберите «Обслуж.» – «Ежедневное обслуживание» и затем нажмите кнопку Photometer (Фотометр), чтобы отобразить экран проверки кювет.
- 2 В нижней части экрана выберите требуемый сегмент кювет и нажмите «Замена». Выбранный сегмент кювет переместится в отверстие для замены.
- 3 Откройте маленькое окошко, ослабьте прижимные пластины и поверните их наружу, выньте старый сегмент кювет и установите новый. Зафиксируйте сегмент кювет прижимными пластинами и закройте маленькое окошко. Чтобы заменить другие кюветы, повторяйте этот шаг до тех пор, пока не будут заменены все кюветы.



ОСТОРОЖНО:

Если старая кювета реакции сидит слишком туго, вытащите ее пинцетом.

Не касайтесь оптических поверхностей кювет, иначе это может исказить результаты.

- 4 На экране проверки кювет выполните проверку кювет и затем посмотрите результаты проверки и состояние кювет. Если новые кюветы помечены как грязные, проверьте, не загрязнены ли кюветы. Затем выполните проверку лампы, чтобы узнать, не нужно ли ее заменить.

5.6 Техническое обслуживание, проводимое каждые шесть месяцев

5.6.1 Промывка противопылевых экранов

- 1 Переведите ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ СЕТИ в положение OFF (ВЫКЛ).
- 2 Отверткой выверните шурупы из левой и правой пластины, после чего снимите обе пластины.
- 3 Извлеките из пластин противопылевые экраны.
- 4 Промойте экраны чистой водой и просушите потоком воздуха.
- 5 Установите экраны обратно в левую и правую пластины.
- 6 Закрепите левую и правую пластины шурупами.

5.6.2 Замена узла фильтра

- 1 Откройте боковую крышку аппарата, отсоедините трубки от фильтра и затем снимите узел фильтра.

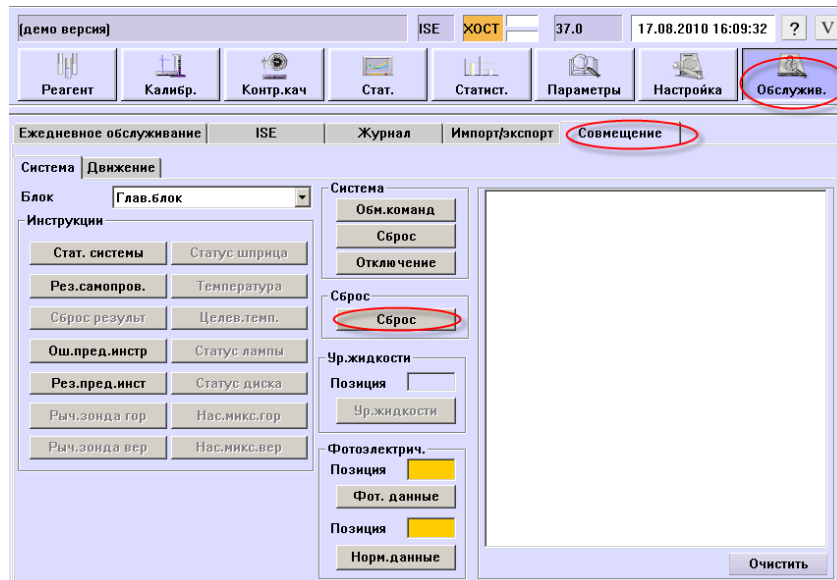


- 2 Подсоедините новый узел фильтра к трубкам.

Удаление воздуха из узла фильтра

1) Включите электропитание от сети и питание анализатора. Включите компьютер и запустите управляющее ПО.

2) 10 раз выполните сброс (нажмите «Обслужив.», затем выберите «Совмещение» и нажмите «Сброс»), чтобы удалить воздух из узла фильтра и трубок.



3) Убедитесь, что в трубке вывода нет большого количества пузырей. Если пузыри есть, продолжите процесс сброса; если нет, процедура удаления воздуха завершена.

Установка выполнена.

5.7 Техническое обслуживание по мере необходимости

5.7.1 Прочистка зонда



ОСТОРОЖНО:

Если уплотнительное кольцо шприца снималось и устанавливалось 2 или 3 раза, его необходимо своевременно заменить.

При засорении зонда поток жидкости становится аномальным. Выполните следующие шаги, чтобы снять, прочистить и установить зонд на место.

5.7.1.1 Извлечение зонда



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

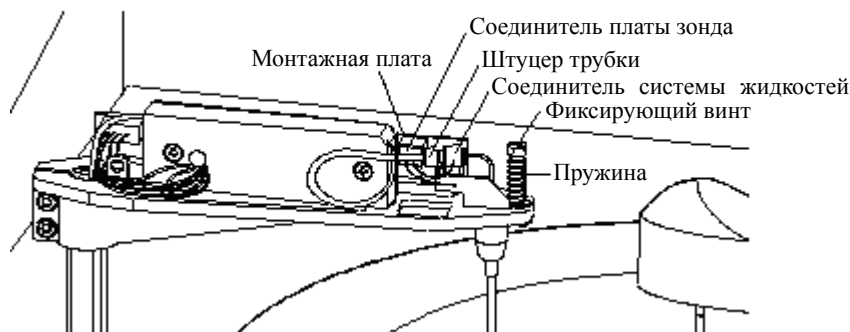
Острый кончик зонда может повредить кожный покров. Чтобы избежать травмы, работайте в области зонда с осторожностью.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

- 1 Переведите Электропитание в положение OFF (ВЫКЛ).
- 2 Извлеките диск пробы/реагента.
- 3 Потяните рычаг зонда и поднимите его в самое высокое положение. Поверните рычаг зонда и переместите зонд в положение над отсеком пробы/реагента таким образом, чтобы с ним было удобно производить манипуляции.
- 4 Обеими руками возьмитесь за нижнюю часть кожуха рычага, слегка потяните в стороны и снимите кожух с основания рычага движением вверх. Сняв кожух, можно увидеть внутреннее устройство рычага зонда, изображенное на следующем рисунке.



- 5 Одной рукой возьмитесь за соединитель системы жидкостей зонда, а другой за штуцер трубки. Поверните штуцер трубки против часовой стрелки, чтобы отсоединить его от зонда. Отсоедините трубку от зонда.
- 6 Одной рукой нажмите на монтажную плату, а другой рукой отсоедините от нее соединитель платы зонда.



ОСТОРОЖНО:

Будьте осторожны при отсоединении соединителя. При приложении слишком большого усилия можно повредить соединитель и/или монтажную плату.

- 7 Малой отверткой выверните удерживающий винт на зонде и извлеките пружину.

8



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Поместите извлеченный зонд в безопасное место, где он не будет представлять угрозы для работающих вокруг людей и не будет поврежден.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Соблюдайте осторожность при извлечении зонда из рычага.

Медленно вытащите зонд из рычага. Будьте осторожны, чтобы из зонда не выпала прокладка. Если же она выпадет, поместите его в чистое место для дальнейшей его установки на место.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Использование погнутого или поврежденного зонда может привести к получению недостоверных результатов теста, поэтому такой зонд необходимо немедленно заменить.

5.7.1.2 Прочистка зонда



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Острый кончик зонда может повредить кожный покров. Чтобы избежать травмы, работайте в области зонда с осторожностью.

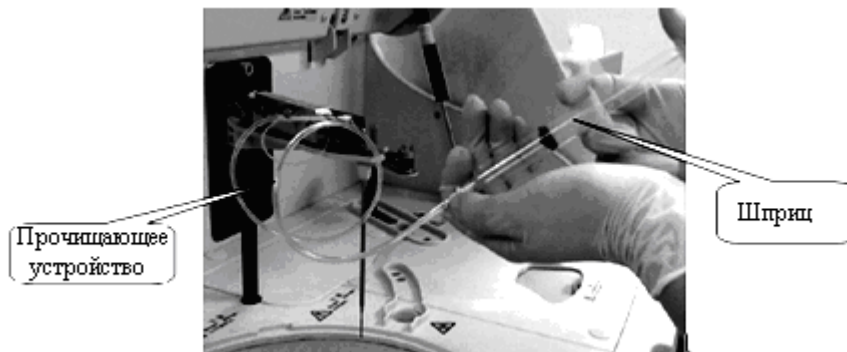


БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

Утилизируйте использованную иглу в соответствии с местными или государственными правилами утилизации биологически опасных отходов.

- 1 Для прочистки зонда со стороны наконечника используйте иглу. Подставьте под зонд пробы контейнер, например, мензурку.
- 2 Подсоедините прочищающее устройство к разъему трубок.
- 3 Наберите в одноразовый шприц 3 мл промывочного раствора CD80, снимите иглу и подсоедините шприц к другому концу прочищающего устройства. Толкайте поршень шприца до тех пор, пока из кончика зонда пробы не появится жидкость.



- 4 Если жидкость не выходит из кончика зонда пробы, вставьте иглу в кончик зонда пробы и толкайте поршень шприца.
- 5 Замочите зонд пробы в промывочном растворе примерно на 10 минут. Несколько раз вдвиньте и выдвиньте поршень шприца, пока не добьетесь равномерной струи жидкости из кончика зонда.
- 6 Наберите в шприц деионизированную воду и ополосните зонд пробы не менее 3 раз.
- 7 Уберите прочищающее устройство и шприц, и затем подсоедините разъем трубок.
- 8 Уберите контейнер.
- 9 Проверьте функцию определения уровня.

**ОСТОРОЖНО:**

Использование погнутого или поврежденного зонда может привести к получению недостоверных результатов теста, поэтому такой зонд необходимо немедленно заменить.

5.7.1.3 Установка зонда**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Острый кончик зонда может повредить кожный покров. Чтобы избежать травмы, работайте в области зонда с осторожностью.

**БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:**

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

- 1 Переведите Электропитание в положение OFF (ВЫКЛ).
- 2 Вставьте зонд в отверстие на рычаге зонда и совместите отверстие на пластине зонда и ротор внутри рычага.
- 3 Наденьте пружину на ротор и закрепите ее удерживающим винтом.

- 4 Возьмитесь за зонд рядом с рычагом зонда. Осторожно потяните зонд вверх, а затем отпустите его, чтобы убедиться, что ничто не препятствует движению пружины.

В этом случае перейдите к следующему шагу.

В противном случае найдите ошибки и, устранив их, повторите проверку.

- 5 Подсоедините соединитель платы зонда обратно к монтажной плате.

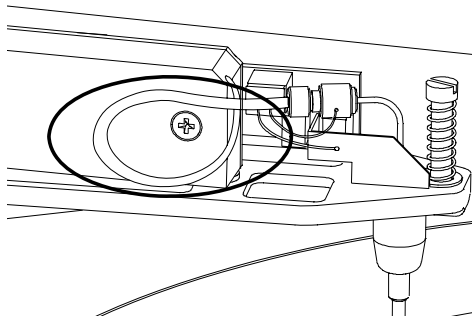
- 6 Убедитесь, что прокладка находится внутри зонда.

7



ОСТОРОЖНО:

Во время установки трубка жидкости внутри рычага зонда должна быть свернута кольцом.



Будьте осторожны при подсоединении зонда. При приложении чрезмерного усилия его можно погнуть.

Закрутите (по часовой стрелке) соединитель системы жидкости зонда обратно на штуцер трубки.

- 8 Перед установкой переключателя «Электропитание от сети» в положение «Вкл» проверяйте, чтобы зонд не касался проводящих объектов (например, рук).

- 9 Откалибруйте зонд образца вручную. Убедитесь что при включении питания индикатор D2 (желтый) загорается на 2 секунды. Нажмите переключатель S2 на панели определения уровня и затем отпустите его; убедитесь, что индикатор D2 сначала погас, а затем загорелся. Если всё произошло именно так, калибровка завершена.

Будьте осторожны, не допускайте контакта датчика с проводящими объектами во время калибровки.



- 10 Налейте в чистую емкость деионизированную воду. Погрузите конец датчика в воду на 2-3 мм, должен загореться индикатор D5 на монтажной плате. Извлеките кончик зонда из воды, индикатор должен погаснуть. Если эта проверка выполнена, переходите к следующему этапу; в противном случае обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

- 11 Проверьте маркировку внутри кожуха рычага зонда, указывающую его правильное направление. Поместите кожух на рычаг зонда.



ОСТОРОЖНО:

На следующем рисунке изображена маркировка внутри кожуха рычага зонда.



- 12 Потяните рычаг зонда, поднимите его в самое высокое положение и поверните его таким образом, чтобы зонд переместился в положение над сливным отверстием.
- 13 Установка диска пробы/реагента.



ОСТОРОЖНО:

Использование погнутого или поврежденного зонда может привести к получению недостоверных результатов теста, поэтому такой зонд необходимо немедленно заменить.

5.7.2 Замена зонда

Если зонд погнут или поврежден, его необходимо немедленно заменить. Для замены погнутого или поврежденного зонда выполните следующую процедуру.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Острый кончик зонда может повредить кожный покров. Чтобы избежать травмы, работайте в области зонда с осторожностью.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.



ОСТОРОЖНО:

Используйте только рекомендованные нами расходные материалы и детали. Использование других расходных материалов и деталей может снизить качество работы системы.

- 1 Извлеките погнутый или поврежденный зонд, следуя инструкциям в разделе 5.7.1.1 Извлечение зонда.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Утилизируйте погнутый или поврежденный зонд в соответствии с местными или государственными правилами утилизации биологически опасных отходов.

- 2 Установите новый зонд, следуя инструкциям в разделе **5.7.1.3 Установка зонда**.

5.7.3 Замена миксера

Если миксер поврежден, его необходимо немедленно заменить. Для замены поврежденного миксера выполните следующую процедуру.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Острый кончик миксера может повредить кожный покров. Чтобы избежать травмы, работайте в области миксера с осторожностью.

При замене миксера беритесь только за рифленую часть и не касайтесь других частей миксера. Проследите, чтобы на плоской части миксера не образовалось царапин.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.

Утилизируйте поврежденный миксер в соответствии с местными или государственными правилами утилизации биологически опасных отходов.



ОСТОРОЖНО:

Используйте только рекомендованные нами расходные материалы и детали. Использование других расходных материалов и деталей может снизить качество работы системы.

- 1 Переведите Электропитание в положение OFF (ВЫКЛ).
- 2 Осторожно потяните рычаг миксера, поднимите его в самое высокое положение и поверните его таким образом, чтобы миксер переместился в положение, где с ним удобно производить манипуляции.

3



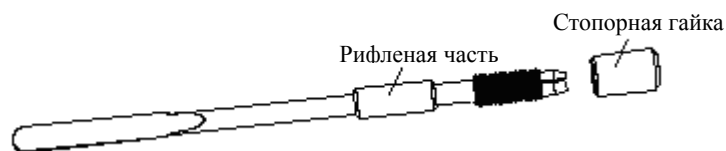
ОСТОРОЖНО:

При попытке извлечь миксер прилагайте усилия вдоль оси рычага миксера. При приложении силы под углом возможно повреждение миксера и/или оси.

Одной рукой возьмитесь за рифленую часть миксера, а другой рукой открутите зажимную гайку (против часовой стрелки), пока миксер не освободится. Потяните миксер вниз и извлеките его, а затем удалите гайку.



- 4 Совместите новый миксер и большее отверстие на зажимной гайке и аккуратно вкрутите его в гайку, пока край миксера не совпадет с краем гайки, в котором расположено меньшее отверстие.



- 5 Возьмитесь за рифленую часть миксера и совместите отверстие гайки с осью рычага миксера, а затем потяните миксер в направлении оси вверх до упора. Второй рукой затяните гайку по часовой стрелке.



ОСТОРОЖНО:

При попытке надавить на миксер прикладывайте усилия вдоль оси рычага миксера. При приложении силы под углом возможно повреждение миксера и/или оси.

Убедитесь, что миксер вставлен полностью до упора.

- 6 После замены миксера осмотрите его и убедитесь, что он расположен вертикально относительно рычага миксера.
В противном случае извлеките миксер и повторно его установите.
Если миксер расположен вертикально, перейдите к следующему шагу.
- 7 Потяните рычаг миксера, поднимите его в самое высокое положение и поверните его таким образом, чтобы миксер переместился в положение над сливным отверстием.

5.7.4 Замена узла поршня шприца

Следует заменять старый узел поршня шприца на новый, в следующих случаях.

- Старый узел использовался в течение трех месяцев.
- Старый узел использовался для прогона более 100 000 тестов.
- Старый узел поврежден.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Острый кончик зонда может повредить кожный покров. Чтобы избежать травмы, работайте в области зонда с осторожностью.



ОСТОРОЖНО:

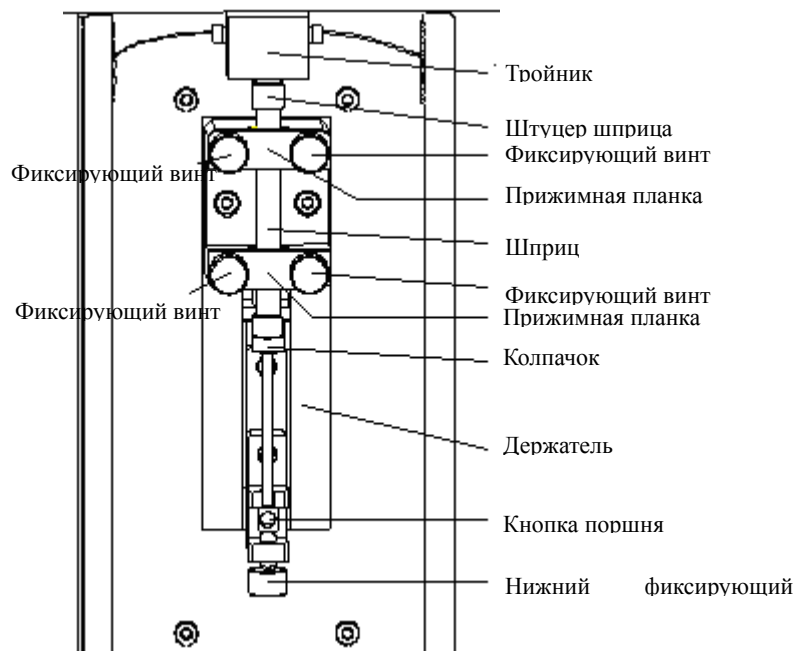
Используйте только рекомендованные нами расходные материалы и детали. Использование других расходных материалов и деталей может снизить качество работы системы.

При установке узла поршня соблюдайте осторожность. При приложении чрезмерного усилия шприц может треснуть.

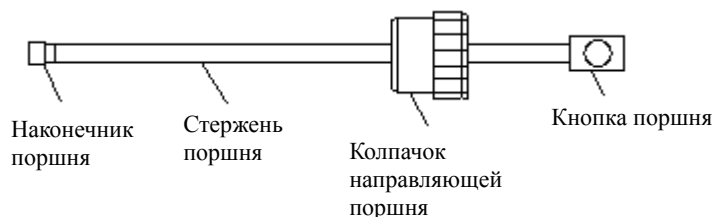
Если уплотнительное кольцо шприца снималось и устанавливалось 2 или 3 раза, его необходимо своевременно заменить.

При замене узла поршня шприца всегда используйте перчатки.

- 1 Переведите Электропитание в положение OFF (ВЫКЛ).
 - 2 Выкрутите шурупы на крышке шприца и снимите ее.
- Устройство шприца изображено на следующем рисунке.



- 3 Подготовьте новый узел поршня (см. изображение ниже) и погрузите наконечник поршня в деионизированную воду для удаления пузырьков.



- 4 Отвинтите (против часовой стрелки) нижний фиксирующий винт.

- 5 Выкрутите (против часовой стрелки) четыре фиксирующих винта, извлеките винты и прижимные пластинки и извлеките шприц из держателя.

6



ОСТОРОЖНО:

В соединительном элементе шприца может оставаться вода. Предотвращайте попадание этой воды на блок анализа.

Возьмитесь одной рукой за тройник, а другой рукой за соединительный элемент шприца и открутите шприц (против часовой стрелки). Будьте осторожны, чтобы из шприца не выпала прокладка. Если это произойдет, поместите ее в чистое место для дальнейшей установки на место. Если прокладка извлекалась два или три раза, замените ее. В противном случае могут начаться утечки или ухудшится точность отбора проб.

7



ОСТОРОЖНО:

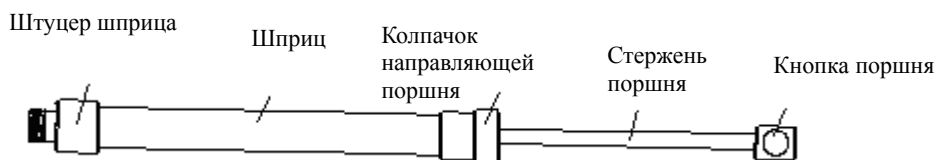
В шприце может оставаться вода. Предотвращайте попадание этой воды на блок анализа.

ПРИМЕЧАНИЕ:



При извлечении узла поршня соблюдайте осторожность, чтобы не выпала прокладка между шприцом и тройником. Если это произойдет, положите прокладку в чистое место для дальнейшей установки на место.

Отвинтите (против часовой стрелки) колпачок направляющей поршня и, взявшись за кнопку поршня, осторожно извлеките узел поршня из шприца.



- 8 Возьмите новый узел поршня за кнопку поршня, осторожно вставьте наконечник поршня в шприц и вставьте поршень до упора. Плотнo закрутите (по часовой стрелке) колпачок направляющей поршня.
- 9 Погрузите соединительный элемент шприца в деионизированную воду. Потяните за кнопку поршня, чтобы набрать полшприца деионизированной воды, а затем надавите на нее, чтобы выпустить из шприца деионизированную воду и воздух.
- 10 Возьмитесь одной рукой за тройник, а другой рукой за соединительный элемент шприца. Вкрутите (по часовой стрелке) шприц в тройник до упора.

- 11 Вставьте шприц в держатель. Установите зажимные пластины и закрутите фиксирующие винты.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Верхний край верхней прижимной пластины должен доходить до седьмого деления на шкале шприца.

При закручивании фиксирующих винтов затягивайте их по очереди с равным усилием.

- 12 Завинтите (по часовой стрелке) нижний фиксирующий винт до упора.
- 13 Переведите Электропитание обратно в положение ON.
- 14 Перейдите к экрану **Совмещение** управляющего программного обеспечения и задайте значение параметра **Объем(Шприц реаг)** равным 450. Щелкните **Асп.шпр.реаг.**. Когда шприц завершит движение, щелкните **Доб.шпр.реаг.**. Это действие можно повторять несколько раз. См. подробнее в разделе **4.16.5 Совмещение**.

Обращайте внимание на пузырьки во время процедур аспирации/добавления.

Если во время этого процесса наблюдаются пузырьки, причиной их появления может быть утечка воздуха между шприцом и тройником. Извлеките шприц и повторно установите его.

Если пузырьки продолжают появляться, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

5.7.5 Удаление пузырьков воздуха

При появлении в шприце пузырьков воздуха выполните следующую процедуру для их удаления.



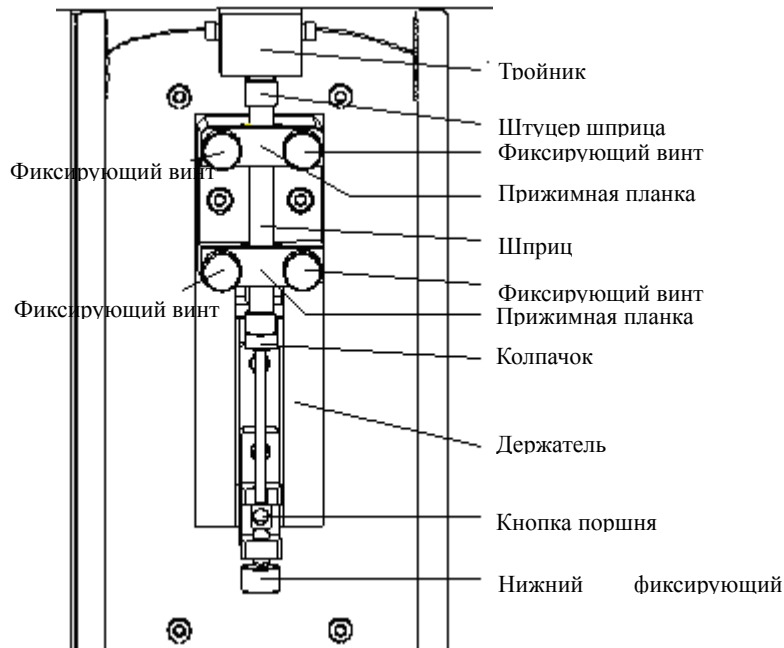
БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Для предотвращения заражения биологически опасными веществами при проведении технического обслуживания всегда надевайте перчатки, очки и защитную одежду.

Утилизируйте отходы в соответствии с местными или государственными правилами утилизации биологически опасных отходов.

- 1 Переведите Электропитание в положение OFF (ВЫКЛ).

- 2 Выкрутите шурупы на крышке шприца и снимите ее.
Устройство шприца изображено на следующем рисунке.



- 3 Отвинтите (против часовой стрелки) нижний фиксирующий винт.
4 Выкрутите (против часовой стрелки) четыре фиксирующих винта, извлеките винты и прижимные пластинки и извлеките шприц из держателя.
5 Осторожно потяните за поршень и полностью его извлеките, а затем резко надавите на него. Повторите эту операцию несколько раз, пока все пузырьки не будут удалены из шприца.



ОСТОРОЖНО:

Следите, чтобы при надавливании поршень не доходил до упора; это может привести к повреждению шприца.

- 6 Вставьте шприц в держатель. Установите зажимные пластины и закрутите фиксирующие винты.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Верхний край верхней прижимной пластины должен доходить до седьмого деления на шкале шприца.

При закручивании фиксирующих винтов затягивайте их по очереди с равным усилием.

- 7 Завинтите (по часовой стрелке) нижний фиксирующий винт до упора.

5.7.6 Замена лампы

Заменяйте лампу на новую при получении напоминания от системы или когда общий срок службы лампы достигает 2000 часов.



ОСТОРОЖНО:

Используйте только рекомендованные нами расходные материалы и детали. Использование других расходных материалов и деталей может снизить качество работы системы.

Не прикасайтесь к световому отверстию лампы. При необходимости очистить отверстие протрите его обезжиренной хлопчатобумажной тканью, смоченной этанолом.

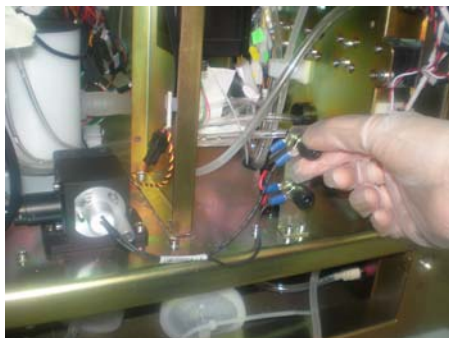
- 1 Переведите ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ СЕТИ в положение OFF (ВЫКЛ). Подождите по меньшей мере 15 минут, пока лампа и ее корпус не остынут.
-



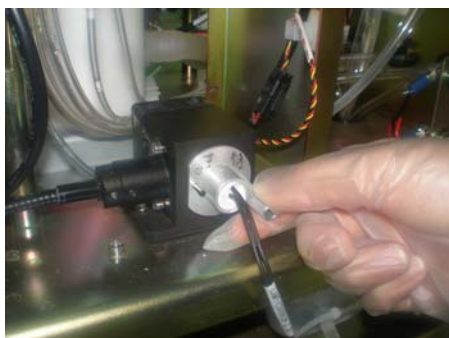
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Через некоторое время после включения лампа и ее корпус обычно сильно нагреваются и могут вызвать ожог. Не переходите к выполнению этой процедуры, пока они не остынут.

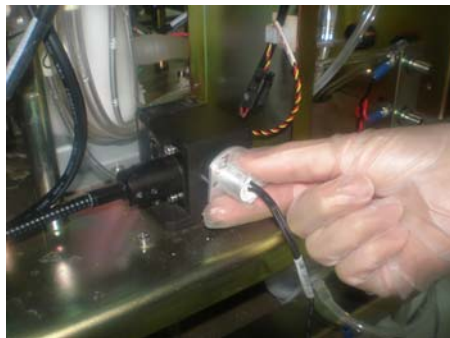
- 2 Снимите правую крышку блока анализа.
- 3 Отвинтите два разъема кабелей и извлеките кабели.



- 4 Отвинтите фиксирующий винт лампы.



- 5 Извлеките лампу.



- 6 Установите новую лампу, выполнив указанные действия в обратном порядке.
- 7 Снимите правую крышку блока анализа.

5.7.7 Замена компонентов ISE (дополнительно)



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Для предотвращения заражения биологически опасными веществами при проведении технического обслуживания всегда надевайте перчатки, очки и защитную одежду.

Утилизируйте отходы в соответствии с местными или государственными правилами утилизации биологически опасных отходов.



ОСТОРОЖНО:

Используйте расходные материалы и детали, рекомендованные нашей компанией. Использование других расходных материалов и деталей может снизить качество работы системы.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Обычно после замены любого из следующих компонентов необходимо несколько раз выполнить калибровку ISE до стабилизации блока ISE.

5.7.7.1 Замена упаковки реагента

- 1 Отключите электропитание.
- 2 Откройте дверцу блока ISE.
- 3 Извлеките и установите новый модуль реагента. См. **2.7.1 Установка/удаление стойки реагентов**
- 4 Перейдите к экрану **ISE** раздела **Обслужив.** программного обеспечения системы.
- 5 Выберите вкладку **Ежедневное обслуживание.**
- 6 Введите в поле справа от кнопки **Комб.чист** число "25", а затем щелкните ее.
- 7 Щелкните кнопку **Промыв. А** и **Промыв.В**, чтобы проверить, закончилась ли инициализация упаковки реагента. Если этот процесс завершен без ошибок, замена упаковки реагента выполнена успешно.

5.7.7.2 Замена электродов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

До начала замены убедитесь, что электропитание анализатора отключено.

Если в течение дня выполняется прогон менее 100 проб, запрошенных для тестов ISE, заменяйте электроды в соответствии со следующим рекомендуемым графиком:

Электрод Na ⁺	6 месяцев
Электрод K ⁺	6 месяцев
Электрод Cl ⁻	6 месяцев
Номинальный электрод	6 месяцев



ПРИМЕЧАНИЕ:

Поскольку электроды необходимо устанавливать последовательно, следует извлекать как заменяемый электрод, так и электроды, расположенные выше него, сверху вниз.

1. Перейдите к экрану **ISE** раздела **Обслужив.** программного обеспечения системы.
2. Выберите вкладку **Ежедневное обслуживание.**
3. Щелкните кнопку **Обслужив..**
4. При замене электродов см. раздел **2.7.2 Установка/удаление электродов**
5. Щелкните кнопку **Промыв. А.** Если процесс завершается без ошибок, то замена электрода выполнена успешно.

5.8 Хранение блока ISE (дополнительно)



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Для предотвращения заражения биологически опасными веществами при проведении технического обслуживания всегда надевайте перчатки, очки и защитную одежду.

Утилизируйте отходы в соответствии с местными или государственными правилами утилизации биологически опасных отходов.



ОСТОРОЖНО:

Используйте расходные материалы и детали, рекомендованные нашей компанией. Использование других расходных материалов и деталей может снизить качество работы системы.

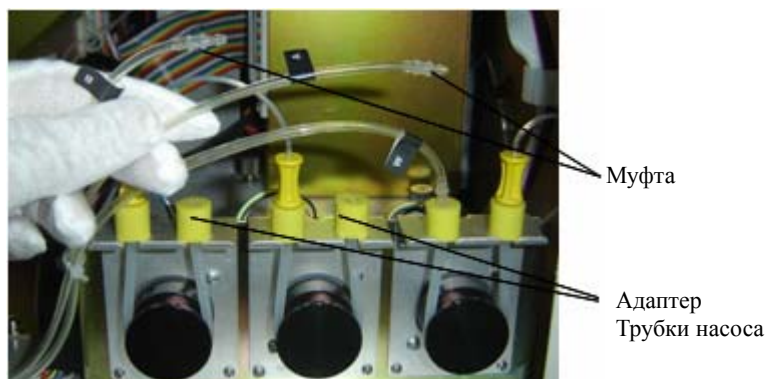


ПРИМЕЧАНИЕ:

Необходимо проводить техническое обслуживание, когда блок ISE (дополнительный) подсоединен.

Питание на блок ISE (дополнительный) должно подаваться постоянно. Если необходимо отключить ПИТАНИЕ на длительное время, превышающее полчаса, необходимо выполнить следующие действия.

- 1 Перейдите к экрану **ISE** раздела **Обслужив.** программного обеспечения системы.
- 2 Выберите вкладку **Ежедневное обслуживание.**
- 3 Щелкните кнопку **Очистка** для очистки модуля ISE.
- 4 Извлеките муфту А и муфту В трубок переходника из адаптеров трубок насоса. Подержите их в течение нескольких секунд, чтобы раствор из трубок переходника вытек обратно в упаковку реагента.



- 5 Введите в поле справа от кнопки **Комб.чист** число "25", а затем щелкните ее.
- 6 Щелкните кнопку **Обслужив.**
- 7 Извлеките электроды. См. **2.7.2 Установка/удаление электродов**
- 8 Извлеките упаковку реагента. См. **2.7.1 Установка/удаление стойки реагентов**

- 9 Поместите номинальный электрод, электроды Na⁺ и Cl⁻ в индивидуальные запечатанные пакеты.
- 10 Аспирируйте шприцом небольшой объем калибратора А из отверстия в модуле реагента и введите его во внутренние каналы электрода K⁺, пока они не заполнятся.

Закройте оба конца внутренних каналов клейкой лентой, чтобы предотвратить вытекание калибратора А.

Поместите электрод K⁺ в отдельный запечатанный пакет.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Необходимо поместить электроды Na⁺ и Cl⁻ в индивидуальные запечатанные пакеты.

Аспирируйте шприцом небольшой объем калибратора А из отверстия в модуле реагента и введите его во внутренние каналы электродов K⁺, пока они не заполнятся. Закройте оба конца внутренних каналов клейкой лентой, чтобы предотвратить вытекание калибратора А. Поместите электрод K⁺ в запечатанный пакет.

Следует закрыть адаптеры трубок на упаковке реагента красными крышками. Храните упаковку реагентов в соответствии с правилами.

5.9 Журнал технического обслуживания

В следующей таблице приводится список деталей, подлежащих техническому обслуживанию, и график проведения обслуживания. Делайте ее копию каждый месяц и после выполнения технического обслуживания ставьте пометку в столбце за текущий день напротив позиции обслуживания.

Запись обслуживания																															
Ежедневное обслуживание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	Проверка шприца																														
2	Проверка зонда																														
3	Проверка миксера																														
4	Проверка подсоединений в системе деионизированной воды																														
5	Проверка подсоединений в системе отработанной воды																														
6	Проверка уровня деионизированной воды																														
7	Опорожнение емкости отходов																														
8	Проверка остатка промывочного раствора																														
9	Блок ISE Unit (дополнительно)																														
Еженедельное обслуживание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	Очистка зонда																														
2	Очистка миксера																														
3	Промывка емкости для деионизированной воды																														
4	Промывка емкости отходов																														
5	Очистка отсека пробы/реагента и сканера штрих-кодов																														
6	Очистка панели блока анализа																														
7	Проверка фотометра																														
8	Проверка фотометра																														
Ежемесячное техническое обслуживание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	Очистка сливного отверстия зонда																														
2	Очистка сливного отверстия миксера																														
3	Проверка и обслуживание блока промывки																														
Обслуживание раз в полгода	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	Замена кювет реакции																														
Техническое обслуживание, проводимое каждые шесть месяцев	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	Промывка противопылевых экранов																														
2	Замена узла фильтра																														
Техническое обслуживание по мере необходимости	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	Прочистка зонда																														
2	Замена зонда																														
3	Замена миксера																														
4	Замена узла поршня																														
5	Удаление пузырьков воздуха																														
6	Замена лампы																														

6 Устранение неисправностей

В этой главе приведены все сообщения об ошибках и меры, которые следует принимать после возникновения неполадок.

Если выполнение рекомендованных действий не приводит к устранению неисправности, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору для замены.

При возникновении ошибки или сбоя система отображает сообщение об ошибке или предупреждение и автоматически выполняет соответствующие действия.

Сообщение об ошибке или предупреждение отображается в области сообщений об ошибках в нижней части экрана управляющего программного обеспечения. Предупреждения записываются в системный журнал. В журнал записывается время, уровень, код и подробное сообщение о каждом предупреждении. Это помогает пользователю выполнять запись и поиск ошибок. Подробнее о журнале см. **4.16.3 Журнал**.

При возникновении сообщений об ошибках войдите в журнал, чтобы проверить код ошибки. В зависимости от кода ошибки см. рекомендуемые меры по ее устранению в следующей таблице.

При возникновении ошибок войдите в журнал, чтобы проверить код ошибки. В зависимости от кода ошибки см. рекомендуемые меры по ее устранению в следующей таблице.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При устранении неисправностей анализатора сначала проверьте, не нужно ли отключить ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТ СЕТИ или Электропитание.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

Используйте перчатки и лабораторный халат, а также при необходимости защитные очки.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Ниже приводятся сообщения в порядке увеличения кода.

Устранение неисправностей

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
10070001BBA5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошиб.калибр.пузырьков. Калибр. А	<p>1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно.</p> <p>2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов.</p> <p>3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора А.</p>
10070001BBD5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошиб.калибр.пузырьков. Сбой детектора пуз.	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001BBF5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка калибр.пузырьков. Нет потока	<p>1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно.</p> <p>2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов.</p> <p>3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора А.</p>
10070001BBN5	Ошиб.рез. блока ISE: Ошиб.калибр. пуз. Не устан.модуль реагентов	<p>1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. В противном случае установите ее.</p> <p>2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента.</p> <p>3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.</p>
10070001BBR5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка калибровки пузырьков. Чтение Dallas	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001BBT5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошиб.калибр.пузырьков. Недопустимая команда	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001BBW5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка калибровки пузырьков. Запись Dallas	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
10070001CAA5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка калибровки. Воздух в калибраторе А	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора А.
10070001CAB5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка калибровки. Воздух в калибраторе В	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. В", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора В.
10070001CAF5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка цикла калибровки. Нет потока	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001CAM5	Ошибка результата блока ISE: Ошибка цикла калибровки	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001CAN5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошиб.калибровки. Не устан.модуль реагентов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. В противном случае установите ее. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001CAQ5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка калибр. Сбой сохранения калибровки	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
10070001CAR5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка цикла калибровки. Чтение Dallas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. В противном случае установите ее. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001CAT5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка калибровки. Недопустимая команда	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001CAW5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка калибровки. Запись Dallas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. В противном случае установите ее. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001CLA5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошиб. цикла очистки. Воздух в калибраторе А	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора А.
10070001CLC5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка цикла очистки. Воздух в очистителе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Проверьте, достаточно ли очищающего раствора в диске пробы/реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001CLF5	Ошибка результата блока ISE: Ошибка цикла очистки. Нет потока	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопки "Промыв. А" и "Промыв. В", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
10070001CLM5	Ошибка результата блока ISE: Ошибка цикла очистки	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001CLN5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошиб. очистки. Не устан. модуль реагентов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. В противном случае установите ее. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001CLR5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка цикла очистки. Чтение Dallas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001CLT5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка цикла очистки. Недопустимая команда	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001CLW5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка цикла очистки. Запись Dallas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001COM5	Ошибка результата блока ISE: Ошибка обмена данными	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001CON5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошиб.обмена данными. Не устан. мод.реаген.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. В противном случае установите ее. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001COR5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка обмена данными. Чтение Dallas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
10070001COT5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка обмена данными. Недопустимая команда	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001COW5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка обмена данными. Запись Dallas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001DAN5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка Dallas. Не устан.модуль реагентов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. В противном случае установите ее. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001DAR5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка цикла Dallas. Чтение Dallas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001DAT5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка цикла Dallas. Недопустимая команда	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001DAW5	Ошибка результата блока ISE: Ошибка цикла Dallas. Запись Dallas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001MAF5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка обслуживания. Нет потока	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопки "Промыв. А" и "Промыв. В", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
10070001MAM5	Ошибка результата блока ISE: Ошибка обслуживания	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001MAT5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка обслуживания. Недопустимая команда	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001GAA5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка промывки A. Воздух в калибраторе A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. A", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора A.
10070001GAF5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка промывки A. Нет потока	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопки "Промыв. A" и "Промыв. B", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора.
10070001GAM5	Ошибка результата блока ISE: Ошибка промывки A	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001GAN5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка промывки A. Не устан. модуль реаген.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. В противном случае установите ее. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001GAR5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка цикла промывки A. Чтение Dallas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
10070001GAT5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка промывки А. Недопустимая команда	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001GAW5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка промывки А. Запись Dallas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001GBB5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка промывки В. Воздух в калибраторе В	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. В", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора А.
10070001GBF5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка промывки В. Нет потока	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопки "Промыв. А" и "Промыв. В", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора.
10070001GBM5	Ошибка результата блока ISE: Ошибка промывки В	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001GBN5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка промывки В. Не устан. модуль реагент.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. В противном случае установите ее. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
10070001GBR5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка промывки В. Чтение Dallas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001GBT5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка промывки В. Недопустимая команда	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001GBW5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка промывки В. Запись Dallas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001PMA5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка калибр. насоса. Воздух в калибр. А	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора А.
10070001PMF5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка калибровки насоса. Нет потока	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопки "Промыв. А" и "Промыв. В", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора.
10070001PMM5	Ошибка результата блока ISE: Ошибка калибровки насоса	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
10070001PMN5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка калибровки насоса. Не устан.модуль реаген.	1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. В противном случае установите ее. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001PMP5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка калибровки насоса. Калибровка насоса	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001PMQ5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка калибр. насоса. Сбой сохр. калибр.	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001PMR5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка калибровки насоса. Чтение Dallas	1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001PMT5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка калибр. насоса. Недопустимая команда	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001PMW5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка калибровки насоса. Запись Dallas	1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001SEA5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка сыворотки. Воздух в калибраторе А	1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора А.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
10070001SEF5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка сыворотки. Нет потока	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопки "Промыв. А" и "Промыв. В", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора.
10070001SEM5	Ошибка результата блока ISE: Ошибка сыворотки	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001SEN5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка сыворотки. Не устан.модуль реагентов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. В противном случае установите ее. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001SER5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка сыворотки. Чтение Dallas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001SES5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка сыворотки. Воздух в пробе	Убедитесь, что в контейнере с пробой находится достаточный объем пробы.
10070001SET5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошиб. сыворотки. Недопустимая команда	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001SEW5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка сыворотки. Запись Dallas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
10070001SIA5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка SIP. Воздух в калибраторе А	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора А.
10070001SIF5	Ошибка результата блока ISE: Ошибка SIP. Нет потока	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопки "Промыв. А" и "Промыв. В", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора.
10070001SIM5	Ошибка результата блока ISE: Ошибка SIP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора А.
10070001SIN5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка SIP. Не устан.модуль реагентов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. В противном случае установите ее. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001SIR5	Ошибка результата блока ISE: Ошибка SIP. Чтение Dallas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
10070001SIT5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка SIP. Недопустимая команда	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001SIW5	Ошибка результата блока ISE: Ошибка SIP. Запись Dallas	1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. 2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента. 3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001URA5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка цикла мочи. Воздух в калибраторе А	1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора А.
10070001URB5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка цикла мочи. Воздух в калибраторе В	1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. В", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора А.
10070001URF5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка цикла мочи. Нет потока	1. Убедитесь, что электроды, насосы и трубки собраны правильно. 2. Убедитесь, что была выполнена установка и инициализация упаковки реагентов. 3. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопки "Промыв. А" и "Промыв. В", чтобы убедиться в достаточном объеме калибратора.
10070001URM5	Ошибка результата блока ISE: Ошибка цикла мочи	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
10070001URN5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошиб. цикла мочи. Не устан. мод.реагентов	<ol style="list-style-type: none">1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена. В противном случае установите ее.2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента.3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001URR5	Ошибка результата блока ISE: Ошибка цикла мочи. Чтение Dallas	<ol style="list-style-type: none">1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена.2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента.3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001URS5	Ошибка результата блока ISE: Ошибка цикла мочи. Воздух в пробе	Убедитесь, что в контейнере с пробой находится достаточный объем пробы.
10070001URT5	Ошиб.рез.блока ISE: Ошибка цикла мочи. Недопустимая команда	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
10070001URW5	Ошибка результата блока ISE: Ошибка цикла мочи. Запись Dallas	<ol style="list-style-type: none">1. Убедитесь, что упаковка реагентов была установлена.2. Убедитесь, что переходник прочно подсоединен к упаковке реагента.3. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200700010000	Предупреждение блока ISE: Блок занят	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100700020085	Ошиб.рез.блока ISE: Превыш.напр. элект. CI (калибр. В/проба)	<ol style="list-style-type: none">1. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А" для повторной калибровки модуля ISE.2. Замените электрод и проверьте его.
1007000200C5	Ошиб.рез.блока ISE: Превыш.напр.элект. CI, K (калибр.В/проба)	<ol style="list-style-type: none">1. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А" для повторной калибровки модуля ISE.2. Замените номинальный электрод и повторите калибровку.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
1007000200E5	Ошиб.рез.блока ISE: Прев.напр.элект.Cl,K,Na (калибр.В/проба)	1. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А" для повторной калибровки модуля ISE. 2. Замените номинальный электрод и повторите калибровку.
1007000200A5	Ошиб.рез.блока ISE: Прев.напр.элект.Cl,Na (калибр.В/проба)	1. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А" для повторной калибровки модуля ISE. 2. Замените номинальный электрод и повторите калибровку.
100700020045	Ошиб.рез.блока ISE: Превыш. напр. элект. К (калибр. В/проба)	1. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А" для повторной калибровки модуля ISE. 2. Замените электрод и проверьте его.
100700020065	Ошиб.рез.блока ISE: Превыш.напр.элект.К, (калибр.В/проба)	Na 1. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А" для повторной калибровки модуля ISE. 2. Замените номинальный электрод и повторите калибровку.
100700020025	Ошиб.рез.блока ISE: Превыш. напр. элект. Na (калибр.В/проба)	1. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А" для повторной калибровки модуля ISE. 2. Замените электрод и проверьте его.
100700030085	Ошиб.рез.ISE: Прев.напр.Cl (калибр.А в реж.калиб., калиб.В в реж.мочи)	1. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А" для повторной калибровки модуля ISE. 2. Замените электрод и проверьте его.
1007000300C5	Ошиб.рез.ISE: Прев.напр.Cl,K(калибр.А в реж.калиб.,калиб.В в реж.мочи)	1. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А" для повторной калибровки модуля ISE. 2. Замените номинальный электрод и повторите калибровку.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
1007000300E5	Ошиб.рез.ISE: Прев.напр.Cl,K,Na(калиб.А в реж.калиб.,калиб.В в реж.мочи)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А" для повторной калибровки модуля ISE. 2. Замените номинальный электрод и повторите калибровку.
1007000300A5	Ошиб.рез.ISE: Прев.напр.Cl,Na(калиб.А в реж.калиб.,калиб.В в реж.мочи)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А" для повторной калибровки модуля ISE. 2. Замените номинальный электрод и повторите калибровку.
100700030045	Ошиб.рез.ISE: Прев.напр.K(калиб.А в реж.калиб.,калиб.В в реж.мочи)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А" для повторной калибровки модуля ISE. 2. Замените электрод и проверьте его.
100700030065	Ошиб.рез.ISE: Прев.напр.K,Na(калиб.А в реж.калиб.,калиб.В в реж.мочи)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А" для повторной калибровки модуля ISE. 2. Замените номинальный электрод и повторите калибровку.
100700030025	Ошиб.рез.ISE: Прев.напр.Na(калиб.А в реж.калиб.,калиб.В в реж.мочи)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перейдите к экрану "ISE" раздела "Обслужив." программного обеспечения системы и выберите вкладку "Ежедневное обслуживание". Щелкните кнопку "Промыв. А" для повторной калибровки модуля ISE. 2. Замените электрод и проверьте его.
100700040085	Ошиб.рез.ISE: Помехи напр. элект. Cl (калибратор В/проба)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените электрод и проверьте его. 2. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
1007000400C5	Ошиб.рез.ISE: Помехи напр. элект. Cl, K (калибратор В/проба)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените электрод и проверьте его. 2. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
1007000400E5	Ошиб.рез.ISE: Помехи напр.элект.Cl,K,Na (калибратор В/проба)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените электрод и проверьте его. 2. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
1007000400A5	Ошиб.рез.ISE: Помехи напр.элект. Cl, Na (калибратор В/проба)	1. Замените электрод и проверьте его. 2. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100700040045	Ошиб.рез.ISE: Помехи напр. элект. К (калибратор В/проба)	1. Замените электрод и проверьте его. 2. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100700040065	Ошиб.рез.ISE: Помехи напр.элект. К, Na (калибратор В/проба)	1. Замените электрод и проверьте его. 2. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100700040025	Ошиб.рез.ISE: Помехи напряж. электрода Na (калибратор В/проба)	1. Замените электрод и проверьте его. 2. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100700050085	Ошиб.рез.ISE: Помехи напр.Cl (калиб.А в реж.калиб.,калиб.В в реж.мочи)	1. Замените электрод и проверьте его. 2. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
1007000500C5	Ошиб.рез.ISE: Помехи напр.Cl,K(калиб.А в реж.калиб.,калиб.В в реж.мочи)	1. Замените электрод и проверьте его. 2. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
1007000500E5	Ошиб.рез.ISE: Помехи Cl,K,Na(калиб.А в реж.калиб.,калиб.В в реж.мочи)	1. Замените электрод и проверьте его. 2. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
1007000500A5	Ошиб.рез.ISE: Помехи напр.Cl,Na(калиб.А в реж.калиб.,калиб.В в реж.мочи)	1. Замените электрод и проверьте его. 2. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100700050045	Ошиб.рез.ISE: Помехи напр.К(калиб.А в реж.калиб.,калиб.В в реж.мочи)	1. Замените электрод и проверьте его. 2. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100700050065	Ошиб.рез.ISE: Помехи напр.K,Na(калиб.А в реж.калиб.,калиб.В в реж.мочи)	1. Замените электрод и проверьте его. 2. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100700050025	Ошиб.рез.ISE: Помехи напр.Na(калиб.А в реж.калиб.,калиб.В в реж.мочи)	1. Замените электрод и проверьте его. 2. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100700060085	Ошиб.рез.ISE: Отклонение градиента электрода Cl	1. Повторите калибровку модуля ISE несколько раз. 2. Замените электрод. 3. Замените упаковку реагента. 4. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
1007000600C5	Ошиб.рез.ISE: Отклонение градиентов электродов Cl, K	1. Повторите калибровку модуля ISE несколько раз. 2. Замените электрод. 3. Замените упаковку реагента. 4. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
1007000600E5	Ошиб.рез.ISE: Отклонение градиентов электродов Cl, K, Na	1. Повторите калибровку модуля ISE несколько раз. 2. Замените электрод. 3. Замените упаковку реагента. 4. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
1007000600A5	Ошиб.рез.ISE: Отклонение градиентов электродов Cl, Na	1. Повторите калибровку модуля ISE несколько раз. 2. Замените электрод. 3. Замените упаковку реагента. 4. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100700060045	Ошиб.рез.ISE: Отклонение градиента электрода K	1. Повторите калибровку модуля ISE несколько раз. 2. Замените электрод. 3. Замените упаковку реагента. 4. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100700060065	Ошиб.рез.ISE: Отклонение градиентов электродов K, Na	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повторите калибровку модуля ISE несколько раз. 2. Замените электрод. 3. Замените упаковку реагента. 4. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100700060025	Ошиб.рез.ISE: Отклонение градиента электрода Na	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повторите калибровку модуля ISE несколько раз. 2. Замените электрод. 3. Замените упаковку реагента. 4. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100700070085	Ошиб.рез.ISE: Электрод Cl вне диапазона отклонения градиента	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите электрод и проверьте уплотнительные кольца. 2. Замените упаковку реагента и повторите тестирование. 3. Снимите электрод, постучите по нему для удаления пузырька, установите его на место и повторите калибровку. 4. Замените номинальный электрод. 5. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
1007000700C5	Ошиб.рез.ISE: Электр. Cl, K вне диапазона отклонения градиента	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите электрод и проверьте уплотнительные кольца. 2. Замените упаковку реагента и повторите тестирование. 3. Снимите электрод, постучите по нему для удаления пузырька, установите его на место и повторите калибровку. 4. Замените номинальный электрод. 5. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
1007000700E5	Ошиб.рез.ISE: Электр.Cl,K,Na диапазона отклонения градиента	вне <ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите электрод и проверьте уплотнительные кольца. 2. Замените упаковку реагента и повторите тестирование. 3. Снимите электрод, постучите по нему для удаления пузырька, установите его на место и повторите калибровку. 4. Замените номинальный электрод. 5. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
1007000700A5	Ошиб.рез.ISE: Электр. Cl, Na диапазона отклонения градиента	вне <ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите электрод и проверьте уплотнительные кольца. 2. Замените упаковку реагента и повторите тестирование. 3. Снимите электрод, постучите по нему для удаления пузырька, установите его на место и повторите калибровку. 4. Замените номинальный электрод. 5. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100700070045	Ошиб.рез.ISE: Электрод K отклонения градиента	вне <ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите электрод и проверьте уплотнительные кольца. 2. Замените упаковку реагента и повторите тестирование. 3. Снимите электрод, постучите по нему для удаления пузырька, установите его на место и повторите калибровку. 4. Замените номинальный электрод. 5. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100700070065	Ошиб.рез.ISE: Электр. К, Na вне диапазона отклонения градиента	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите электрод и проверьте уплотнительные кольца. 2. Замените упаковку реагента и повторите тестирование. 3. Снимите электрод, постучите по нему для удаления пузырька, установите его на место и повторите калибровку. 4. Замените номинальный электрод. 5. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100700070025	Ошиб.рез.ISE: Электрод Na вне диапазона отклонения градиента	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите электрод и проверьте уплотнительные кольца. 2. Замените упаковку реагента и повторите тестирование. 3. Снимите электрод, постучите по нему для удаления пузырька, установите его на место и повторите калибровку. 4. Замените номинальный электрод. 5. Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100701250005	Ошиб.рез.ISE: Сбой отправки инструкций	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100701260005	Ошиб.рез.ISE: Главный блок не получил отклика от блока ISE	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100701270005	Ошиб.рез.ISE: Главный блок не получил результаов от блока ISE	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640010007	Ошибка результата главного блока: Ошибка команды	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640020007	Ошибка результата главного блока: Ошибка самопроверки	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640030007	Ошиб. рез. главного блока: Квитирование связи с другими блоками	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640040007	Ошиб.рез.главного блока: Ошибка квитирования связи с др.блоками	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Устранение неисправностей

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100640050007	Ошибка результата главного блока: Ошибка чтения E2PROM	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640060007	Ошибка результата главного блока: Ошиб.контрольной суммы E2PROM	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640070007	Ошибка результата главного блока: Защита от записи E2PROM	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640080007	Ошибка результата главного блока: Ошибка записи E2PROM	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640090007	Ошибка результата главного блока: Загрузка параметра	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640100007	Ошибка результата главного блока: Сбой загрузки параметра	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640110007	Ошибка результата главного блока: Сброс других блоков	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640120007	Ошибка результата главного блока: Ошибка сброса других блоков	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640130007	Ошибка результата главного блока: Отключение других блоков	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640140007	Ошибка результата главного блока: Ошибка отключения др. блоков	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640150007	Ошибка результата главного блока: Недопуст.статус. Самопроверка	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640150017	Ошибка результата главного блока: Недопустимый статус. Ошибка	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640150027	Ошибка рез.главн.блока: Недопуст. статус. Ожидание квитирования	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640150037	Ошибка результата главного блока: Недопуст. статус. Отключение	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640160007	Ошибка результата главного блока: Блок занят. Нет отклика	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100640170007	Ошибка рез.главн.блока: Ошиб.анализа. Диск реакции задействован	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640180006	Ошиб.рез.главн.блока: Ошиб.анализа. Диск реакц. не задействован	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640190007	Ошиб. рез. главного блока: Неопределенная системная операция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640200007	Ошиб. рез. главного блока: Неверный параметр системной операции	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640210007	Ошибка результата главного блока: Неопределенный поиск	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640220007	Ошибка результата главного блока: Неверный параметр поиска	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640230007	Ошибка результата главного блока: Неопределенная конфигурация	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640240007	Ошиб. результата главного блока: Неверный параметр конфигурации	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640250007	Ошибка результата главного блока: Неопределенный процесс	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640260007	Ошибка результата главного блока: Неверный параметр процесса	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640270007	Ошибка результата главного блока: Восстановление E2PROM	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640280007	Ошибка результата главного блока: Обновление E2PROM	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640290007	Ошибка результата главного блока: Загрузите параметр повторно	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640300007	Ошибка результата главного блока: Защита параметра от записи	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100640310007	Ошибка результата главного блока: Нет результата или тайм-аут	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Устранение неисправностей

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100650010005	Ошибка результата блока реакции: Ошибка команды	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650020005	Ошибка результата блока реакции: Ошибка самопроверки	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650030005	Ошибка результата блока реакции: Ошибка механического сброса	Выполните сброс механических частей в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650040005	Ошиб.рез.бл.реакции: Недопустимый статус. Самопроверка	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650040015	Ошибка результата блока реакции: Недопустимый статус. Ошибка	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650040025	Ошиб.рез.бл.реакции: Недопустимый статус. Ожидание квитирования	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650040035	Ошиб.рез.бл.реакции: Недопустимый статус. Отключение	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650050005	Ошибка результата блока реакции: Блок занят. Нет отклика	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650060005	Ошибка результата блока реакции: Неопределенная скорость	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650070005	Ошибка результата блока реакции: Неверный параметр скорости	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650080005	Ошибка результата блока реакции: Конфигурируйте неопр. параметр	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650090005	Ошибка результата блока реакции: Неверный параметр конфигурации	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650100005	Ошибка результата блока реакции: Неопределенный поиск	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650110005	Ошибка результата блока реакции: Неверный параметр поиска	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100650120005	Ошибка результата блока реакции: Неопределенная сист. операция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650130005	Ошиб. результата блока реакции: Неверный параметр сист.операции	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650140005	Ошиб.рез.блока реакции: Ошибка вращения. Не устан. в исх.полож.	Проверьте диск реакции, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650140015	Ошиб.рез.блока реакции: Ошибка вращения. Не вывести из исх.пол.	Проверьте диск реакции, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650140025	Ошибка результата блока реакции: Ошибка вращения. Шаг пропущен	Проверьте диск реакции, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650140045	Ошибка результата блока реакции: Ошибка вращения. Смешивание	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650140055	Ошиб.рез.блока реакции: Ошибка вращения. Аспирация/добавл.пробы	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650140065	Ошиб.рез.блока реакции: Ошиб.вращения.Аспирация/добавл.реактанта	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650140075	Ошиб.рез.блока реакции: Ошиб.вращения.Аспирация/добавление R2	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650150005	Ош. рез. блока реакции: Ошибка фотоэл. данных. Лампа выключена	Проверьте лампу, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650150015	Ош.рез.бл.реакции: Ош.фотоэлектр.данных. Лампа слишком темная	Проверьте статус лампы, как указано в разделе 4.17.1 Ежедневное обслуживание. При необходимости замените лампу. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Устранение неисправностей

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100650150025	Ош.рез.бл.реакции: Ош.фотоэлектр.данных. Накопл.сигнала занято	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650150035	Ош.рез.бл.реакции: Ош.фотоэл.данны.Вкл./выкл.лампы противопол.	Проверьте лампу, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650150045	Ош.рез.бл.реакции: Фотоэлектр.ошибка.Тайм-аут	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650160005	Ошибка результата блока реакции: Неопределенный запрос	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650170005	Ошибка результата блока реакции: Неверный параметр запроса	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650180005	Ошибка результата блока реакции: Нет запроса	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100650190005	Ошибка результата блока реакции: Защита параметра от изменения	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100651250005	Ошибка результата блока реакции: Ошибка отправки главного блока	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100651270005	Ош.рез.бл. реакции: Главн.бл.не получил резул.от блока реакции	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100660010000	Ошибка результата блока температуры: Ошибка команды	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100660020000	Ошибка результата блока температуры: Ошибка самопроверки	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100660030000	Ошиб. результата блока температуры: Ошибка механического сброса	Выполните сброс механических частей в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100660040000	Ош. рез. блока температуры: Ошибка статуса. Самопроверка	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100660040010	Ошибка результата блока температуры: Ошибка статуса. Ошибка	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100660040020	Ош. рез. блока темп.: Ошибка статуса. Ожидание квитирования	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100660040030	Ошибка результата блока температуры: Ошибка статуса. Отключение	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100660050000	Ошибка результата блока температуры: Блок занят. Нет отклика	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100660060000	Ошибка результата блока температуры: Неопределенный поиск	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100660070000	Ошибка результата блока температуры: Неверный параметр поиска	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100660080000	Ош. рез. блока температуры: Неопределенный параметр температуры	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100660090000	Ош. результата блока температуры: Неверный параметр температуры	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100660100000	Ош. рез. блока температуры: Неопределенный параметр датчика	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100660110000	Ошибка результата блока температуры: Неверный параметр датчика	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100660120000	Ош. рез. блока температуры: Неопределенная заданная температура	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100660130000	Ош. рез. блока темп.: Неверный параметр заданной температуры	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100660140000	Ош. рез. блока темп.: Неопределенная системная операция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100660150000	Ош. рез. блока темп.: Неверный параметр системной операции	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100660160000	Ошибка результата блока температуры: Защита параметра от записи	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100661250000	Ош. рез. блока темп.: Ошибка отправки главного блока	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100661270000	Ош. рез. блока темп.: Главн.блок не получил рез. от блока темп.	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670010005	Ошибка результата блока смешивания: Ошибка команды	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670020005	Ошибка результата блока смешивания: Ошибка самопроверки	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670030005	Ошибка результата блока смешивания: Ошибка механического сброса	Выполните сброс механических частей в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670040005	Ошиб.результата блока смешивания: Ошибка статуса. Самопроверка	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670040015	Ошибка результата блока смешивания: Ошибка статуса. Ошибка	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670040025	Ошиб.рез.блока смешивания: Ошиб.статуса. Ожидание квитирования	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670040035	Ошибка результата блока смешивания: Ошибка статуса. Отключение	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670050005	Ошибка результата блока смешивания: Блок занят. Нет отклика	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670060005	Ошибка результата блока смешивания: Неопределенная скорость	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670070005	Ошибка результата блока смешивания: Неверный параметр скорости	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670080005	Ошибка результата блока смешивания: Неопределенная конфигурация	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670090005	Ошиб. рез. блока смешивания: Неверный параметр конфигурации	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100670100005	Ошибка результата блока смешивания: Неопределенный поиск	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670110005	Ошибка результата блока смешивания: Неверный параметр поиска	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670120005	Ошиб. рез. блока смешивания: Неопределенная системная операция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670130005	Ошиб. рез. блока смешивания: Неверн.параметр системной операции	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670140005	Ошибка результата блока смешивания: Неопределенный запрос	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670150005	Ошибка результата блока смешивания: Неверный параметр запроса	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670160005	Ошибка результата блока смешивания: Нет запроса	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670170005	Ош.рез.блока смеш.: Ош.верт.смещ. миксера. Не устан. в исх.пол.	Проверьте миксер, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670170015	Ош.рез.блока смеш: Ош.верт.смещ.миксера. Не вывести из исх.пол.	Проверьте миксер, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670170025	Ошиб.рез.блока смеш: Ошиб.верт.смещ.насадки. Вывод из исх. пол.	Проверьте миксер, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670170035	Ош.рез.блока смеш: Ош.верт.смещ.насадки.Вывод из пред.пол.пром.	Проверьте миксер, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670170045	Ош.рез.блока смеш: Ош.верт.смещ.насадки.Вывод из пред.пол.смеш.	Проверьте миксер, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100670170055	Ош.рез.блока смеш.: Ош.верт.смещ. насадки миксера. Столкновение	Отключите блок анализа и убедитесь, что миксер заблокирован горизонтально. В этом случае удалите засор. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670170065	Ош.рез.блока смеш.: Ош.верт.смещ.насадки миксера. Шаг пропущен	Проверьте миксер, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670170075	Ош.рез.блока смеш.: Ош..верт.смещ.насадки. направление	Проверьте миксер, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670170085	Ош.рез.блока смеш.: Ош.верт.смещ. миксера. Ош.гориз.полож.	Проверьте миксер, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670170095	Ош.рез.блока смеш.: Ош.верт.смещ.миксера. Диск реакции вращается	Проверьте миксер, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670180005	Ош. рез. блока смеш.: Ош.гор.смещ.миксера.Не исх.полож.	Проверьте миксер, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670180015	Ош. рез. блока смеш.: Ош.гор.смещ.миксера.Не вывести из исх.пол.	Проверьте миксер, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670180045	Ош. рез. блока смешивания: Ош.гориз.смещ. миксера. Ош.верт.пол.	Проверьте миксер, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670180065	Ош. рез. блока смешивания: Ош.гориз.смещ. миксера. Шаг пропущен	Проверьте миксер, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670180085	Ош. рез. блока смеш.: Ош. гор. смещ. насадки миксера. Отключено	Проверьте миксер, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670190015	Ош. рез. блока смеш.: Ош.мотора миксера. Невозможно запустить	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100670190025	Ош. рез. блока смеш.: Ош.мотора миксера. Не завершить работу	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670200005	Ошибка результата блока смешивания: Защита от записи	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670220005	Ошиб. рез. блока смешивания: Неопределенная простая операция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100670230005	Ошиб. рез. блока смешивания: Неверный параметр простой операции	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100671250005	Ошиб. рез. блока смешивания: Ошибка отправки главного блока	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100671270005	Ош. рез. блока смеш.: Главн.блок не получил рез.от блока смеш.	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680010005	Ошибка результата блока проб: Ошибка команды	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680020005	Ошибка результата блока проб: Ошибка самопроверки	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680030005	Ошибка результата блока проб: Ошибка механического сброса	Выполните сброс механических частей в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680040005	Ошибка результата блока проб: Ошибка статуса. Самопроверка	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680040015	Ошибка результата блока проб: Ошибка статуса. Ошибка	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680040025	Ош. рез. блока проб: Ошибка статуса. Ожидание квитирования	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680040035	Ошибка результата блока проб: Ошибка статуса. Отключение	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680050005	Ошибка результата блока проб: Блок занят. Нет отклика	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100680060005	Ошибка результата блока проб: Неопределенная скорость	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680070005	Ошибка результата блока проб: Неверный параметр скорости	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680080005	Ошибка результата блока проб: Неопределенная конфигурация	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680090005	Ошибка результата блока проб: Неверный параметр конфигурации	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680100005	Ошибка результата блока проб: Неопределенный поиск	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680110005	Ошибка результата блока проб: Неверный параметр поиска	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680120005	Ошибка результата блока проб: Неопределенная системная операция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680130005	Ошиб. результ. блока проб: Неверный параметр системной операции	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680140005	Ошибка результата блока проб: Неопределенный запрос	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680150005	Ошибка результата блока проб: Неверный параметр запроса	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680160005	Ошибка результата блока проб: Нет запроса	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680170005	Ошибка результата блока проб: Ошибка управления жидкостью	Отключите блок анализа. Проверьте шприц на наличие утечек, а также зонд проб, чтобы осмотреть кончик зонда на наличие капель жидкости. Затем подготовьте жидкость в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680180005	Ош.рез.бл.проб: Ош.поворота диска пробы. Не устан.в исх.полож.	Проверьте диск проб, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100680180015	Ош.рез.бл.проб: Ош.поворота диска пробы. Не вывести из исх.пол.	Проверьте диск проб, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680180025	Ош. рез. блока проб: Ошибка поворота диска пробы. Шаг пропущен	Проверьте диск проб, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680180035	Ош. рез. блока проб: Ошибка поворота диска пробы. Зонд в диске	Извлеките зонд проб из диска проб, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680180045	Ошиб. рез. блока проб: Ошибка поворота диска пробы. Отключено	Проверьте диск проб, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680190005	Ошибка результата блока проб: Ошибка выбора диска и зонда	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680200005	Ош. рез. блока проб: Ошибка шприца. Сбой полной аспирации	Проверьте шприц, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680200015	Ош. рез. блока проб: Ошибка шприца. Сбой полного добавления	Проверьте шприц, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680200025	Ош.рез.блока проб: Ош.шприца. Ош. шприца. Не устан.в исх.полож.	Проверьте шприц, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680200035	Ош. рез. блока проб: Ош. шприца. Не вывести из исходн.положения	Проверьте шприц, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680200045	Ош. рез. блока проб: Ошибка шприца. Неадекватная аспирация	Проверьте шприц, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680200055	Ош. рез. блока проб: Ошибка шприца. Неадекватное добавление	Проверьте шприц, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100680200065	Ошибка результата блока проб: Ошибка шприца. Шаг пропущен	Проверьте шприц, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680200075	Ош.рез.блока проб: Ош.шприца. Аспирация/добавл.сейчас запрещены	Проверьте шприц, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680210005	Ош.рез.блока проб: Ош.гор.перем.зонда реаг. Не устан.в исх.пол.	Проверьте зонд проб, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680210015	Ош.рез.блока проб: Ош.гор.перем.з.реаг.Не вывести из исх.полож.	Проверьте зонд проб, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680210045	Ош.рез.блока проб: Ош.гор.перемещения зонда пробы. Столкновение	Отключите блок анализа и убедитесь, что зонд проб заблокирован горизонтально. В этом случае удалите засор. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680210055	Ош.рез.бл. проб: Ош. гор. перемещения зонда пробы. Шаг пропущен	Проверьте зонд проб, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680210065	Ош.рез.блока проб: Ош.гор.перемещения зонда пробы. Отключено	Проверьте зонд проб, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680220005	Ош.рез. бл.проб: Ош.верт.перемещ.з.пробы. Не устан.в исх.полож.	Проверьте зонд проб, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680220015	Ош.рез.бл.проб: Ош.верт.перемещ.з.пробы. Не вывести из исх.пол.	Проверьте зонд проб, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680220025	Ош.рез.бл. проб: Ош.верт.пер.з.пробы. Вывод из исх.пред.полож.	Проверьте зонд проб, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100680220035	Ош.рез.бл. проб: Ош.верт.пер.з.пробы. Вывод из пр.пол.д.пробы	Проверьте зонд проб, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680220045	Ош.рез.бл. проб: Ош.верт.пер.з.пробы. Вывод из пр.пол.промывки	Проверьте зонд проб, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680220055	Ош.рез.бл. проб: Ош.верт.пер.з.пробы. Вывод из пр.пол.д.реакции	Проверьте зонд проб, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680220065	Ош.рез.бл.проб: Ош.верт.перемещ.з.пробы. определить пов.пот.	Не Приостановите процедуру дозирования и проверьте, находится ли проба в указанной позиции. Если нет, поместите ее туда. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680220075	Ош.рез.блока проб: Ош. верт.перемещ. зонда пробы. Столкновение	Отключите блок анализа и убедитесь, что зонд проб заблокирован горизонтально. В этом случае удалите засор. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680220085	Ош.рез. блока проб: Ош. верт. перемещ.зонда пробы. Шаг пропущен	Проверьте зонд проб, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680220095	Ош.рез. бл.проб: Ош.верт. пер.з.пробы. Д.пробы или д.реак.вращ.	Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680220105	Ош.рез.блока проб: Ошибка верт.перемещ. зонда пробы. Отключено	Проверьте зонд проб, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680220115	Ош.рез.блока проб: Ош. верт.перемещ.з.пробы. Столкн. продолж.	Проверьте зонд проб, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680230005	Ош.рез.блока проб: Неопределенная простая операция этого блока	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680240005	Ош.рез.блока проб: Неверный параметр простой операции	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100680250005	Ошибка результата блока проб: Ошибка позиции пробирки	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100680260005	Ош.рез.блока проб: Защита параметра от записи этого блока	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100681250005	Ошибка результата блока проб: Ошибка отправки главного блока	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100681270005	Ош.рез.блока проб: Главный блок не получил рез. от блока проб	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690010005	Ошибка результата блока реагентов: Ошибка команды	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690020005	Ошибка результата блока реагентов: Ошибка самопроверки	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690030005	Ошибка результата блока реагентов: Ошибка механического сброса	Выполните сброс механических частей в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690040005	Ошибка результата блока реагентов: Ошибка статуса. Самопроверка	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690040015	Ошибка результата блока реагентов: Ошибка статуса. Ошибка	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690040025	Ош.рез.блока реагентов: Ошибка статуса. Ожидание квитирования	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690040035	Ошибка результата блока реагентов: Ошибка статуса. Отключение	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690050005	Ошибка результата блока реагентов: Блок занят. Нет отклика	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690060005	Ошибка результата блока реагентов: Неопределенная скорость	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690070005	Ошибка результата блока реагентов: Неверный параметр скорости	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100690080005	Ошиб.рез.блока реагентов: Неопределенная конфигурация параметра	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690090005	Ошиб.результата блока реагентов: Неверный параметр конфигурации	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690100005	Ошибка результата блока реагентов: Неопределенный поиск	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690110005	Ошибка результата блока реагентов: Неверный параметр поиска	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690120005	Ошиб.рез. блока реагентов: Неопределенная системная операция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690130005	Ош. рез. блока реагентов: Неверный параметр системной операции	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690140005	Ошибка результата блока реагентов: Неопределенный запрос	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690150005	Ошибка результата блока реагентов: Неверный параметр запроса	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690160005	Ошибка результата блока реагентов: Нет запроса	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690170005	Ошибка результата блока реагентов: Ошибка управления жидкостью	Отключите блок анализа. Проверьте шприц на наличие утечек, а также зонд проб, чтобы осмотреть кончик зонда на наличие капель жидкости. Затем подготовьте жидкость в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690180005	Ош.рез.бл. реаг.: Ош.поворота диска. Не устан.в исход. положен.	Проверьте диск реагента, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690180015	Ош.рез.бл. реаг.: Ош.поворота диска. Не вывести из исход.полож.	Извлеките зонд реагента из диска реагента, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100690180025	Ошиб.рез. блока реагентов: Ошибка поворота диска. Шаг пропущен	Проверьте диск реагента, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690180035	Ошиб. рез. блока реагентов: Ошибка поворота диска. Зонд в диске	Извлеките зонд реагента из диска реагента, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690180045	Ош.рез.блока реагентов: Ошибка поворота диска. Отключено	Проверьте диск реагента, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690190005	Ошибка результата блока реагентов: Ошибка выбора диска и зонда	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690200005	Ош.рез. блока реагентов: Ошибка шприца. Сбой полной аспирации	Проверьте шприц, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690200015	Ош.рез. блока реагентов: Ошибка шприца. Сбой полного добавления	Проверьте шприц, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690200025	Ош.рез. блока реагентов: Ош. шприца. Не устан. в исход.полож.	Проверьте шприц, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690200035	Ош.рез. блока реагентов: Ош. шприца. Не вывести из исх. полож.	Проверьте шприц, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690200045	Ош.рез. блока реагентов: Ош. шприца. Неадекватная аспирация	Проверьте шприц, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690200055	Ош.рез. блока реагентов: Ошиб. шприца. Неадекватное добавление.	Проверьте шприц, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690200065	Ошибка результата блока реагентов: Ошибка шприца. Шаг пропущен	Проверьте шприц, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100690210005	Ош.рез.бл.реаг: Ош.гор.перемещ. зонда реаг. Не устан.в исх.пол.	Проверьте зонд реагента, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690210015	Ош.рез.бл.реаг: Ош.гор.пер. зонда реаг. Не вывести из исх. пол.	Проверьте зонд реагента, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690210055	Ош.рез.блока реаг: Ош.гор.перемещ. зонда реагент. Шаг пропущен	Проверьте зонд реагента, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690210065	Ош.рез. бл.реаг: Ошибка гор.перемещ. зонда реагентов. Отключено	Проверьте зонд реагента, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690220005	Ош.рез.бл.реаг.: Ош.верт.перем.зонда реаг.Не устан. в исх.пол.	Проверьте зонд реагента, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690220015	Ош.рез.бл.реаг.: Ош.верт.пер.зонда реаг.Не вывести из исх.пол.	Проверьте зонд реагента, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690220065	Ош.рез.бл.реаг.: Ош.верт.пер.зонда реаг.Не опред.поверхн.потока	Приостановите процедуру дозирования и проверьте, находится ли реагент в указанной позиции. Если нет, поместите ее туда. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690220075	Ош.рез.блока реагентов: Ош.верт.перемещ.зонда реаг.Столкновение	Отключите блок анализа и убедитесь, что зонд реагента заблокирован вертикально. В этом случае удалите засор. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690220085	Ош.рез.бл.реаг.: Ош.верт.перемещ.зонда реаг. Шаг пропущен	Проверьте зонд реагента, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690220095	Ош.рез.бл.реаг.: Ош.верт.пер.з. реаг.Д. реаг.или д. реак. вращ.	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690220105	Ош.рез.блока реагентов: Ош.верт.перемещ. зонда реаг. Отключено	Проверьте зонд реагента, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100690220115	Ош.рез.бл.реагентов: Ош.верт.перем.зонда реаг.Столкн.продолж.	Проверьте зонд реагента, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690230005	Ошиб.рез. блока реагентов: Неопределенная простая операция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690240005	Ошиб. рез. блока реагентов: Неверный параметр простой операции	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690250005	Ошибка результата блока реагентов: Ошибка позиции флакона	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100690260005	Ошибка результата блока реагентов: Защита параметра от записи	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100691250005	Ошиб.результата блока реагентов: Ошибка отправки главного блока	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100691270005	Ош.рез. бл. реаг: Главный блок не получил результат от бл.реаг.	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100710010005	Ошибка результата блока промывки: недопустимая команда	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100710020005	Ошибка результата блока промывки: ошибка параметра команды	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100710030005	Ошибка результата блока промывки: не удовлетворено условие выполнения	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100710040005	Ошибка результата блока промывки: истекло время выполнения команды	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100710050007	Ошибка результата блока промывки: ошибка вертикального перемещения блока промывки	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100710060006	Ошибка результата блока промывки: не удается наполнить емкость для воды	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100710070006	Ошибка результата блока промывки: ошибка перемещения шприца	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
100711250008	Ошибка результата блока промывки: промежуточному блоку управления не удается послать команду	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100711260008	Ошибка результата блока промывки: промежуточный блок управления не получает ответа	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
100711270008	Ошибка результата блока промывки: промежуточному блоку управления не удается послать команду	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200650010000	Предупреждение блока реакции: Шаг пропущен	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200650020000	Предупреждение блока реакции: Лампа слишком темная	Проверьте статус лампы, как указано в разделе 4.17.1 Ежедневное обслуживание. При необходимости замените лампу. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200650030000	Предупреждение блока реакции: Часть данных отсутствует	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200660010000	Предупр. блока температуры: Ненормальная температура реакции	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200660020000	Предупр. блока темп.: Ненормальная темп.предв. нагрева реагента	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200660030000	Предупр. блока темп.: Ненормальная темп. охлаждения реагента	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200660110000	Предупреждение блока температуры: температура реакции вне диапазона	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200660120000	Предупреждение блока температуры: температура предвар.подогрева реагента вне диапазона	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200660130000	Предупреждение блока температуры: температура промывочного раствора вне диапазона	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
200660140000	Предупреждение блока температуры: температура промывочной воды вне диапазона	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200660150000	Ошибка блока температуры: внутренняя температура системы вне диапазона	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200660160000	Предупреждение блока температуры: охлаждающий вентилятор диска реакции не в порядке	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200670010002	Предупреждение блока смешивания: Недопустимое смешивание	Проверьте миксер, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200670020002	Предупреждение блока смешивания: Недопустимая промывка	Проверьте миксер, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200680050000	Предупреждение блока проб: Шприц пробы заполнен	Проверьте шприц, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200680060000	Предупреждение блока проб: Шприц пробы пуст	Проверьте шприц, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200680070003	Пред.бл. проб: При асп.зонд пробы не нашел пов.пот. %s отработ.	Приостановите процедуру дозирования и проверьте, достаточно ли пробы (калибратора или контрольного образца) в указанной позиции. Если нет, добавьте еще. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200680080003	Пред.бл.пр.: При асп.зонд.пробы кончик ниже пов.жидк. %s отработ.	Приостановите процедуру дозирования и проверьте, достаточно ли пробы (калибратора или контрольного образца) в указанной позиции. Если нет, добавьте еще. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200680090002	Пред.бл. проб: При добавл. з. пробы не найдено поверхн. потока.	Приостановите процедуру дозирования и проверьте, находится ли проба в указанной позиции. Если нет, поместите ее туда. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
200680100002	Предупреждение блока проб: Неадекватное добавление зонда пробы.	Проверьте шприц, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200680110006	Пред.бл.проб: При промывке зондом пробы не найдено поверхн.пот.	Отключите блок анализа. Проверьте шприц на наличие утечек, а также зонд проб, чтобы осмотреть кончик зонда на наличие капель жидкости. Затем подготовьте жидкость в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200690070003	Пред.бл.реаг:При аспир.зонд не нашел повер.потока. %s отработан	Приостановите процедуру дозирования и проверьте наличие реагента (дистиллированной воды или очищающего реагента) в указанной позиции. Если нет, поместите ее туда. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200690080003	Пред.блока реаг.: При аспир.зонд.кончик ниже пов.жидк. %s отр.	Приостановите процедуру дозирования и проверьте, достаточно ли реагента (дистиллированной воды или очищающего реагента) в указанной позиции. Если нет, добавьте еще. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200690100002	Предупр.блока реагентов: Неадекватное добавл. реагента зондом	Проверьте шприц, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200690110006	Пред.бл.реаг.: При промыв. зондом реаг.не найдено поверхн.пот.	Приостановите процедуру дозирования и проверьте, находится ли реагент в указанной позиции. Если нет, поместите ее туда. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200710010000	Предупреждение блока промывки: жидкость в емкости для высококонцентрированных отходов достигла верхнего предела	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200710020006	Предупреждение блока промывки: емкость для высококонцентрированных отходов заполнена	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200710030000	Предупреждение блока промывки: недостаточно деионизированной воды	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Устранение неисправностей

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
200710040006	Предупреждение блока промывки: деионизированная вода заканчивается	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200710050000	Предупреждение блока промывки: недостаточно промывочного раствора	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200710060006	Предупреждение блока промывки: промывочный раствор заканчивается	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
200710070008	Предупреждение блока промывки: буферная емкость жидких отходов переполнена. Проверьте сливную трубку	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300640010007	Ошибка отклика главного блока: Ошибка четности	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300640020007	Ошибка отклика главного блока: Слишком длинная инструкция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300640030007	Ошибка отклика главного блока: Слишком короткая инструкция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300640040007	Ошибка отклика главного блока: Неполная инструкция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300640050007	Ошибка отклика главного блока: Ошибка контрольной суммы	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300640060007	Ошибка отклика главного блока: Значение в 00-0x7F превыш. 0x7F	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300640070007	Ошибка отклика главного блока: Несоответствие типа машины	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300641260007	Ошибка отклика главного блока: Нет отклика или тайм-аут	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300651260005	Ошибка отклика блока реакции: Нет отклика или тайм-аут	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300651260015	Ошибка отклика блока реакции: Ошибка четности	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
300651260025	Ошибка отклика блока реакции: Слишком длинная инструкция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300651260035	Ошибка отклика блока реагентов: Слишком короткая инструкция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300651260045	Ошибка отклика блока реакции: Неполная инструкция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300651260055	Ошибка отклика блока реакции: Ошибка контрольной суммы	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300651260065	Ошибка отклика блока реакции: Значение в 00-0x7F превышает 0x7F	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300651260075	Ошибка отклика блока реакции: Несоответствие типа машины	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300651261265	Ошибка отклика блока реакции: Нет отклика или тайм-аут	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300660030000	Ошибка отклика блока температуры: Нет отклика или тайм-аут	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300660030010	Ошибка отклика блока температуры: Ошибка четности	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300660030020	Ошибка отклика блока температуры: Слишком длинная инструкция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300660030030	Ошибка отклика блока температуры: Слишком короткая инструкция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300660030040	Ошибка отклика блока температуры: Неполная инструкция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300660030050	Ошибка отклика блока температуры: Ошибка контрольной суммы	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300660030060	Ош.отклика блока температуры: Значение в 00-0x7F превышает 0x7F	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300660030070	Ошибка отклика блока температуры: Несоответствие типа машины	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Устранение неисправностей

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
300660031260	Ошибка отклика блока температуры: Нет отклика или тайм-аут	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300671260005	Ошибка отклика блока смешивания: Нет отклика или тайм-аут	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300671260015	Ошибка отклика блока смешивания: Ошибка четности	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300671260025	Ошибка отклика блока смешивания: Слишком длинная инструкция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300671260035	Ошибка отклика блока смешивания: Слишком короткая инструкция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300671260045	Ошибка отклика блока смешивания: Неполная инструкция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300671260055	Ошибка отклика блока смешивания: Ошибка контрольной суммы	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300671260065	Ошиб. откл. блока смешивания: Значение в 00-0x7F превышает 0x7F	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300671260075	Ошибка отклика блока смешивания: Несоответствие типа машины	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300671261265	Ошибка отклика блока смешивания: Нет отклика или тайм-аут	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300681260005	Ошибка отклика блока проб: Нет отклика или тайм-аут	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300681260015	Ошибка отклика блока проб: Ошибка четности	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300681260025	Ошибка отклика блока проб: Слишком длинная инструкция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300681260035	Ошибка отклика блока проб: Слишком короткая инструкция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300681260045	Ошибка отклика блока проб: Неполная инструкция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
300681260055	Ошибка отклика блока проб: Ошибка контрольной суммы	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300681260065	Ошибка отклика блока проб: Значение в 00-0x7F превышает 0x7F	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300681260075	Ошибка отклика блока проб: Несоответствие типа машины	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300681261265	Ошибка отклика блока проб: Нет отклика или тайм-аут	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300691260005	Ошибка отклика блока реагентов: Нет отклика или тайм-аут	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300691260015	Ошибка отклика блока реагентов: Ошибка четности	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300691260025	Ошибка отклика блока реагентов: Слишком длинная инструкция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300691260045	Ошибка отклика блока реагентов: Неполная инструкция	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300691260055	Ошибка отклика блока реагентов: Ошибка контрольной суммы	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300691260065	Ошибка отклика блока реагентов: Значение в 00-0x7F превышает 0x7F	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300691260075	Ошибка отклика блока реагентов: Несоответствие типа машины	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
300691261265	Ошибка отклика блока реагентов: Нет отклика или тайм-аут	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000010009	Ошибка системного окружения: Ошибка операционной системы!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000020009	Ошибка сист.окружения: Сист. библиотеки языка не существует!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000030009	Ошибка сист.окружения: Библиотеки текст.ресурсов не существует!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
400000040009	Ошибка системного окружения: Ошибка разрешения!	Сбросьте разрешение (1024x768) экрана. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000050000	Ошибка системного окружения: Неверный цвет!	Сбросьте цвет (не менее 8 бит) экрана. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000060000	Ошибка сист.окружения: Ошибка отключения экранной заставки!	Закройте экранную заставку. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000070000	Ошибка системного окружения: Ошибка отключения спящего режима!	Отключите спящий режим. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000080009	Ошибка системного ПО: Ошибка памяти!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000110007	Ошибка системного ПО: Нет пустого буфера команд!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000120009	Ошибка системного ПО: Пустой курсор!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000130008	Ошибка системного ПО: Ошибка потока обработки данных!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000140008	Ошибка системного ПО: Ошибка теста потока!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000150009	Ошибка системного ПО: Ошибка таймера мультимедиа!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000160000	Ошибка системного окружения: Ошибка мыши!	Если ошибка повторяется, выйдите из системного ПО, затем подключите мышь еще раз и перезапустите блок управления.
400000180009	Ошибка системного ПО: Базы данных не существует!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000190009	Ошибка системного ПО: Ошибка инициализации базы данных!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000200009	Ошибка системного ПО: Ошибка версии базы данных!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000210009	Ошибка системного ПО: Ошибка базы данных!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
400000220009	Ошибка системного ПО: Ошибка подключения базы данных!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000230009	Ошибка сист. ПО: База данных предназначена только для чтения!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000250000	Ошибка системного ПО: Ошибка поиска базы данных!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000260008	Ошибка системного ПО: Ошибка обновления базы данных(%d)!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000270000	Ошибка системного ПО: Отсутствует подключение базы данных!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000280000	Ошибка сист. ПО: Ошибка резервного копирования базы данных!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000290000	Ошибка системного ПО: Ошибка импорта базы данных!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000300000	Ошибка системного ПО: Ошибка экспорта базы данных!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000310008	Ошибка системного ПО: Ошибка запуска последовательного порта!	<p>Убедитесь, что блок анализа правильно подсоединен к блоку управления. Если нет, отключите СЕТЕВОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ и выключите блок управления, а затем выполните подсоединение и повторно запустите.</p> <p>Если ошибка сохраняется после повторного запуска блока анализа и блока управления, повторно загрузите параметры для инициализации последовательного порта в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.5 Совмещение.</p> <p>Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.</p>

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
400000320008	Ошибка сист. ПО: Ошибка инициализации последовательного порта!	<p>Убедитесь, что блок анализа правильно подсоединен к блоку управления. Если нет, отключите СЕТЕВОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ и выключите блок управления, а затем выполните подсоединение и повторно запустите.</p> <p>Если ошибка сохраняется после повторного запуска блока анализа и блока управления, повторно загрузите параметры для инициализации последовательного порта в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.5 Совмещение.</p> <p>Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.</p>
400000330008	Ошибка сист.ПО: Ошибка потока отправки последовательного порта!	<p>Убедитесь, что блок анализа правильно подсоединен к блоку управления. Если нет, отключите СЕТЕВОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ и выключите блок управления, а затем выполните подсоединение и повторно запустите.</p> <p>Если ошибка сохраняется после повторного запуска блока анализа и блока управления, повторно загрузите параметры для инициализации последовательного порта в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.5 Совмещение.</p> <p>Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.</p>
400000340008	Ошиб. сист.ПО: Ошибка потока получения последовательного порта!	<p>Убедитесь, что блок анализа правильно подсоединен к блоку управления. Если нет, отключите СЕТЕВОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ и выключите блок управления, а затем выполните подсоединение и повторно запустите.</p> <p>Если ошибка сохраняется после повторного запуска блока анализа и блока управления, повторно загрузите параметры для инициализации последовательного порта в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.5 Совмещение.</p> <p>Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.</p>

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
400000350008	Ошибка системного ПО: Ошибка отправки последовательного порта!	<p>Убедитесь, что блок анализа правильно подсоединен к блоку управления. Если нет, отключите СЕТЕВОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ и выключите блок управления, а затем выполните подсоединение и повторно запустите.</p> <p>Если ошибка сохраняется после повторного запуска блока анализа и блока управления, повторно загрузите параметры для инициализации последовательного порта в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.5 Совмещение.</p> <p>Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.</p>
400000360008	Ошибка системного ПО: Ошибка получения последовательного порта!	<p>Убедитесь, что блок анализа правильно подсоединен к блоку управления. Если нет, отключите СЕТЕВОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ и выключите блок управления, а затем выполните подсоединение и повторно запустите.</p> <p>Если ошибка сохраняется после повторного запуска блока анализа и блока управления, повторно загрузите параметры для инициализации последовательного порта в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.5 Совмещение.</p> <p>Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.</p>
400000370009	Ошибка системного ПО: Файла конфигурации не существует!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000380009	Ошибка системного ПО: Ошибка файла конфигурации!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000390009	Ошибка системного ПО: Ошибка чтения файла конфигурации!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000400000	Ошибка системного ПО: Ошибка записи файла конфигурации!	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000410000	Ошибка системного ПО: Файла справки не существует	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000420000	Ошибка системного ПО: Ошибка открытия файла справки	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
400000430000	Ошибка системного ПО: Ошибка чтения журнала	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000440000	Ошибка системного ПО: Ошибка записи журнала	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000450000	Ошибка системного ПО: Ошибка журнала	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000460008	Ошибка системного ПО: Невозможно подключиться к блоку анализа	<p>Убедитесь, что блок анализа правильно подсоединен к блоку управления. Если нет, отключите СЕТЕВОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ и выключите блок управления, а затем выполните подсоединение и повторно запустите.</p> <p>Если ошибка сохраняется после повторного запуска блока анализа и блока управления, повторно загрузите параметры для инициализации последовательного порта в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.5 Совмещение.</p> <p>Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.</p>
400000470008	Ошибка системного ПО: Сбой квитирования при установлении связи	<p>Убедитесь, что блок анализа правильно подсоединен к блоку управления. Если нет, отключите СЕТЕВОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ и выключите блок управления, а затем выполните подсоединение и повторно запустите.</p> <p>Если ошибка сохраняется после повторного запуска блока анализа и блока управления, повторно загрузите параметры для инициализации последовательного порта в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.5 Совмещение.</p> <p>Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.</p>
400000480008	Ошибка системного ПО: Ошибка проверки номера версии	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000490000	Ошибка системного ПО: Отклик не соответствует команде	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000500000	Ошибка системного ПО: Полученный кадр не соответствует команде	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
400000510009	Ошибка системного окружения: Ошибка самопроверки	<p>Убедитесь, что блок анализа правильно подсоединен к блоку управления. Если нет, отключите СЕТЕВОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ и выключите блок управления, а затем выполните подсоединение и повторно запустите.</p> <p>Если ошибка сохраняется после повторного запуска блока анализа и блока управления, повторно выполните самопроверку в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.5 Совмещение.</p> <p>Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.</p>
400000520008	Ошибка системного ПО: Ошибка загрузки параметра	<p>Убедитесь, что блок анализа правильно подсоединен к блоку управления. Если нет, отключите СЕТЕВОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ и выключите блок управления, а затем выполните подсоединение и повторно запустите.</p> <p>Если ошибка сохраняется после повторного запуска блока анализа и блока управления, загрузите параметров в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.5 Совмещение.</p> <p>Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.</p>
400000530008	Ошибка системного ПО: Ошибка механического сброса	<p>Выполните сброс механических частей в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.</p>
400000540008	Ошибка системного ПО: Ошибка замены сегмента кювет	<p>Проверьте диск реакции, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.</p>
400000570008	Ошибка системного ПО: Ошибка промывки	<p>Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.</p>

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
400000580008	Ошибка системного ПО: Проверка запуска завершена неправильно	<p>Убедитесь, что блок анализа правильно подсоединен к блоку управления. Если нет, отключите СЕТЕВОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ и выключите блок управления, а затем выполните подсоединение и повторно запустите.</p> <p>Если ошибка сохраняется после повторного запуска блока анализа и блока управления, запустите проверку запуска еще раз в соответствии с инструкциями в разделе 4.17.1 Ежедневное обслуживание.</p> <p>Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.</p>
400000590000	Ошибка системного ПО: Слишком слабая интенсивность света	Проверьте лампу, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000600008	Ош.сист.ПО: Слишком слабая интенсивн. света. Не выполнить тест.	Проверьте лампу, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000610008	Ошибка системного ПО: Сбой проверки темного тока	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000620008	Ошибка системного ПО: Слишком сильный темновой ток	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000630008	Ошибка системного ПО: Оба значения AD слишком похожи	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000640008	Ошибка системного ПО: Выключенный AD больше включенного AD	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000650008	Ошибка системного ПО: Сбой включения лампы	Проверьте лампу, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000660008	Ошибка системного ПО: Сбой выключения лампы	Проверьте лампу, как указано в разделе 4.17.5 Совмещение. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000670008	Ошибка системного ПО: температура окружающей среды вне диапазона	Проверьте, находится ли значение окружающей температуры в приемлемом диапазоне. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
400000690008	Ошибка системного ПО: Температура реакции слишком высокая	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000700008	Ошибка системного ПО: Температура реакции слишком низкая	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000710000	Ошибка системного ПО: Колебания температуры	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000720000	Ошибка системного ПО: Переполнение буфера отправки	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000730000	Ошибка системного ПО: Переполнение буфера получения	Обратитесь в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000810001	Ошибка результата теста: Точка равновесия не найдена в %s	Проверьте параметры теста и перезапустите тест. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000820001	Ошибка результата теста: Диапазон линейности не найден в %s	Проверьте параметры теста и перезапустите тест. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000830001	Ошиб. рез. теста: Линейность кривой реакции %s слишком слабая	Проверьте параметры теста и перезапустите тест. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000840001	Ошибка результата теста: Ошибка отклика вычисления %s	Проверьте параметры теста и перезапустите тест. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000850001	Ошиб.рез.теста: Ответ %s превышает отклик самого слаб. калибр.	Проверьте калибратор и правило калибровки, затем перезапустите тест. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000860001	Ошиб.рез.теста: Ответ %s превышает отклик самого сильн. калибр.	Проверьте калибратор и правило калибровки, затем перезапустите тест. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000870001	Ошиб.рез.теста: Концентр.%s вне нижн.пред.диапазона линейности	Проверьте параметры теста и перезапустите тест. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
400000880001	Ошиб.рез.теста: Концентр.%s вне верхн.пред.диапазона линейности	Проверьте параметры теста и перезапустите тест. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000910001	Ошибка результата теста: Слишком низкое поглощение %s	Перезапустите тест. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000920001	Ошибка результата теста: Слишком высокое поглощение %s	Перезапустите тест. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000930001	Ошиб.рез.теста: Слишком низкая концентр. холостого реагента %s	Повторно обработайте холостой реагент. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000940001	Ошиб.рез.теста: Слишком высокая концентр. холостого реагента %s	Повторно обработайте холостой реагент. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000950001	Ошиб.рез.теста: Слишком низк.концентр. холостого реагента R2 %s	Повторно обработайте холостой реагент в этом тесте. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000960001	Ошиб.рез.теста: Слишком выс. концентр. холостого реагента R2 %s	Повторно обработайте холостой реагент в этом тесте. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000970001	Ошиб.рез.теста: Слишком низкая концентр. холостой пробы %s	Перезапустите тест. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000980001	Ошиб.рез.теста: Слишком высокая концентр. холостой пробы %s	Перезапустите тест. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400000990001	Ошибка результата теста: Субстрат %s отработан	Проверьте параметры теста и перезапустите тест. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400001000001	Ошибка результата теста: Ненормальная проверка прозоны %s	Перезапустите тест. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400001010001	Ошиб.рез.теста: Сбой вычисления параметра калибровки %s	Проверьте калибратор и правило калибровки, затем перезапустите калибровку. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
400001020001	Ошиб.рез.теста: Слишком большое SD калибровки %s	Проверьте калибратор и правило калибровки, затем перезапустите калибровку. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400001030001	Ошиб.рез.теста: Слишком большая разница коэфф. калибровки %s	Проверьте калибратор и правило калибровки, затем перезапустите калибровку. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400001040001	Ошиб.рез.теста: Слишком низкие коэффициенты калибровки %s	Проверьте калибратор и правило калибровки, затем перезапустите калибровку. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400001050001	Ошибка результата теста: Неполные данные калибровки %s	Проверьте калибратор и правило калибровки, затем перезапустите калибровку. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400001060001	Ошибка результата теста: Неоднородная кривая калибровки %s	Проверьте калибратор и правило калибровки, затем перезапустите калибровку. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400001070001	Ошибка результата теста: Сбой вычисления концентрации %s	Проверьте параметры теста и перезапустите тест. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400001080001	Ошибка результата теста: Неполный результат теста %s	Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400001090001	Ошибка результата теста: Неполные данные контроля качества %s	Проверьте калибратор и правило калибровки, затем перезапустите калибровку. Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400001100000	Ошибка результата теста: Контроль качества %s не проверяется	Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400001110001	Ошибка результата теста: Задержка добавления %s	Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400001120001	Ошибка результата теста: R2 %s задержан	Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400001130001	Ошиб.рез.теста: Задержка фотоэлектрического накопления %s	Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Уточняющее сообщение
400001140006	Ошибка сист. ПО: Деионизир. вода кончилась, или недопуст.датчик	Проверьте емкость для деионизированной воды. Если воды недостаточно, добавьте ее. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400001150006	Ошибка системного ПО: Емкость отходов заполнена	Проверьте и очистите емкость для отходов. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400001230001	Ошибка результата теста: Слишком большая ошибка повторного %s	Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400001350000	Ошибка результата теста: Слишком низкий холостой отклик %s	Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400001360000	Ошибка результата теста: Слишком высокий холостой отклик %s	Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400001370000	Ош. рез. теста: Слишком низкая чувствительность калибровки %s	Если ошибка часто повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
400003310008	Ошибка системного ПО: нет кюветы, или слишком сильная интенсивность света	Проверьте, правильно ли установлены кюветы реакции и лампа.
400003320008	Ошибка системного ПО: Слишком слабая интенсивность света	Проверьте, правильно ли установлена лампа. Выполните проверку лампы, чтобы определить ее состояние. При необходимости замените лампу.
400003330008	Ошибка системного ПО: лампа не включена	Проверьте, правильно ли установлена лампа. Выполните проверку лампы, чтобы определить ее состояние. При необходимости замените лампу.
500000170000	Ошибка системного окружения: Ошибка подключения принтера	Проверьте соединение между блоком управления и принтером. Убедитесь, что принтер включен. Если ошибка повторяется, обратитесь в Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.
500001160000	Предупреждение системного ПО: %s просрочен. Замените вовремя	Замените.
500001170000	Предупреждение системного ПО: %s просрочен. Замените вовремя	Замените.
500001180000	Пред.сист.ПО: Интерв.калиб.%s истек. Выполн.повт.калиб.вовремя	Перезапустите калибровку.

7 Методы вычислений

7.1 Аналитические методы

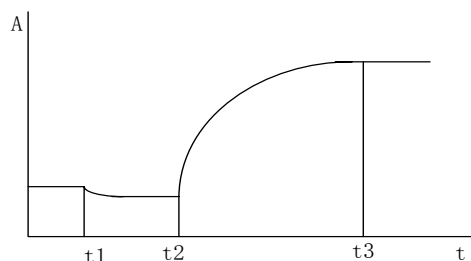
В анализаторе используются три аналитических метода:

- Метод конечной точки
- Метод фиксированного времени
- Кинетический метод

7.1.1 Метод конечной точки

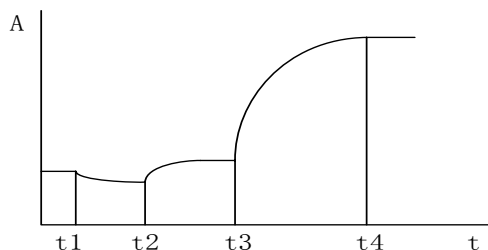
Самым лучшим является метод конечной точки или, точнее, равновесный метод. Реакция достигает точки равновесия после определенного периода времени. Поскольку константа равновесия очень велика, можно считать, что все субстраты (аналиты) превратились в продукт реакции, а поглощение реактива остается постоянным. Изменение поглощения прямо пропорционально концентрации аналитов.

Рисунок 7-1 Реакция с одним реагентом по методу конечной точки



Как показывает Рисунок 7-1, t_1 – время добавления реагента, а t_2 – время добавления пробы. Реакция начинается после их смешивания. В момент времени t_3 реакция достигает точки равновесия, и происходит изменение значения поглощения. За время реакции принимается период между t_2 и t_3 .

Рисунок 7-2 Реакция с двумя реагентами по методу конечной точки



Как показывает Рисунок 7-2, t_1 – время добавления первого реагента, t_2 – время добавления пробы, после их смешивания начинается период инкубации. t_3 – время добавления второго реагента, и после их смешивания начинается реакция. В момент времени t_4 реакция достигает точки равновесия, и происходит измерение значения поглощения. Период времени между t_2 и t_3 – это период инкубации, а период между t_3 и t_4 – это период реакции.

Реакция с использованием метода конечной точки в большой степени нечувствительна к небольшим изменениям таких условий реакции, как количество фермента, pH-фактор и температура, при условии, что эти изменения достаточно незначительны и не влияют на время реакции.

7.1.2 Метод фиксированного времени

Для метода фиксированного времени (называемого также кинетическим методом первого порядка или методом измерения начальной скорости реакции) скорость реакции (v) на протяжении определенного интервала времени прямо пропорциональна концентрации субстрата $[S]$, то есть $v=k[S]$. Поскольку субстрат потребляется постоянно, скорость реакции постепенно замедляется, следовательно, уменьшается скорость поглощения. Чтобы такая реакция достигла точки равновесия, требуется много времени. Теоретически значение поглощения можно измерять в любой момент времени. Однако реакция стабилизируется только после некоторого времени, поскольку в начале она осложнена разнообразными реакциями вследствие сложного состава сыворотки. Для любой реакции первого порядка концентрация субстрата $[S]$ в данный момент времени после начала реакции определяется по следующей формуле:

$$[S] = [S_0] \times e^{-kt}$$

где,

$[S_0]$ – начальная концентрация субстрата

e – основание натурального логарифма

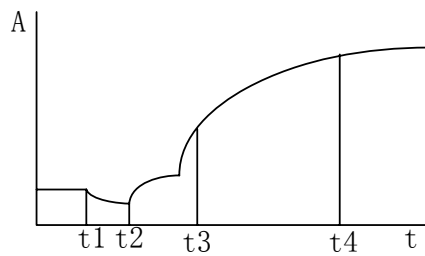
k – коэффициент кинетики

Зависимость изменения концентрации субстрата $\Delta[S]$ за фиксированный период времени ($t_1 - t_2$) от $[S_0]$ выражается следующим уравнением:

$$[S_0] = \frac{-\Delta[S]}{e^{-kt_1} - e^{-kt_2}}$$

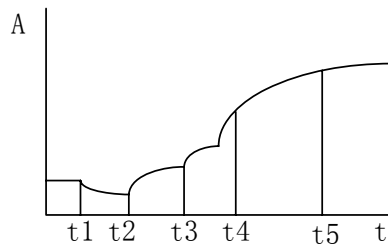
То есть за фиксированный промежуток времени изменение концентрации субстрата прямо пропорционально его начальной концентрации. Это является общим свойством всех реакций первого порядка. В пределах этого периода времени изменение поглощения прямо пропорционально концентрации аналитов.

Рисунок 7-3 Реакция с одним реагентом по методу фиксированного времени



Как показывает Рисунок 7-3, t_1 – время добавления реагента, а t_2 – время добавления пробы. Реакция начинается после их смешивания. В точке t_3 реакция становится стабильной, а t_4 – время, когда можно прекращать мониторинг реакции. Период времени с t_2 по t_3 – это период задержки, а значения поглощения измеряются в моменты t_3 и t_4 .

Рисунок 7-4 Реакция с двумя реагентами по методу фиксированного времени



Как показывает Рисунок 7-4, t_1 – время добавления первого реагента, t_2 – время добавления пробы. После их смешивания измеряется поглощение смеси. t_3 – время добавления второго реагента, и после их смешивания начинается реакция. В точке t_4 реакция достигает равновесия, а t_5 – время, когда можно прекращать мониторинг реакции. Период времени между t_2 и t_3 – это период инкубации, а период между t_3 и t_4 – это период задержки. Значения поглощения измеряются соответственно в моменты времени t_4 и t_5 .

Реакции фиксированного времени более сложны с технической точки зрения, чем равновесный метод. Поскольку скорость реакции измеряется в два разных момента времени, все факторы, влияющие на скорость реакции (например, pH-фактор, температура и количество фермента), должны быть одинаковыми от анализа к анализу, кроме того, одинаковым должно быть время между двумя измерениями. Для калибровки необходимо использовать номинальный раствор субстрата.

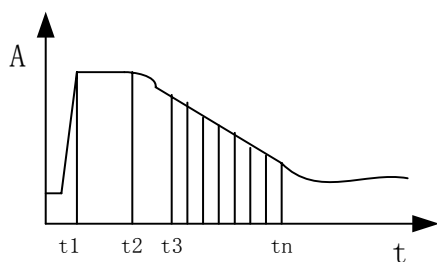
7.1.3 Кинетический метод

В случае кинетического метода (то есть кинетического метода нулевого порядка или метода непрерывного отслеживания) скорость реакции не зависит от концентрации субстрата и остается постоянной в процессе реакции. В результате для данной длины волны поглощение аналитов изменяется равномерно, а скорость изменения ($\Delta A/\text{мин}$) прямо пропорциональна

активности или концентрации субстрата. Кинетический метод обычно используется для измерения активности ферментов.

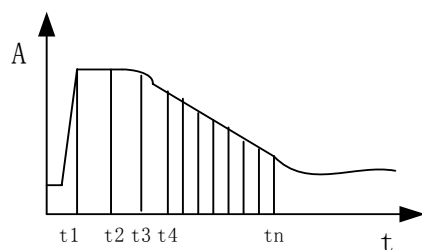
На практике невозможно обеспечить достаточно высокую концентрацию субстрата, и когда субстрат используется до определенного уровня, реакция перестает быть реакцией нулевого порядка. Следовательно, совпадение с теорией происходит только в течение определенного периода времени. Кроме того, реакция стабилизируется только после некоторого времени, поскольку в начале она осложнена разнообразными реакциями вследствие сложного состава сыворотки.

Рисунок 7-5 Реакция с одним реагентом по кинетическому методу



Как показывает Рисунок 7-5, t_1 – время добавления реагента, t_2 – время добавления пробы, а реакция начинается после их смешивания. Начиная с момента t_3 реакция становится стабильной. t_n – время окончания отслеживания реакции. Период времени между t_2 и t_3 – это период задержки, а между t_3 и t_n – период отслеживания, в течение которого измеряется значение поглощения.

Рисунок 7-6 Реакция с двумя реагентами по кинетическому методу



Как показывает Рисунок 7-6, t_1 – время добавления первого реагента, t_2 – время добавления пробы, после чего они смешиваются. t_3 – время добавления второго реагента, и после их смешивания начинается реакция. В точке t_4 реакция достигает равновесия, а t_n – время, когда можно прекращать мониторинг реакции. Период времени между t_3 и t_4 – это период задержки, а между t_4 и t_n – период отслеживания, в течение которого измеряется значение поглощения.

7.2 Процесс вычислений

Анализатор выбирает метод вычислений в соответствии со схемой (см. Рисунок 7-7).

Рисунок 7-7 Процесс вычислений



7.2.1 Поглощение

Анализатор изменяет интенсивность света с использованием фотоэлектрического преобразования, линейного усиления и преобразования AD. Если в канале i сигнал интенсивности света равен I_i , выходной сигнал AD D_i вычисляется по формуле:

$$D_i = K_{pe} \cdot K_a \cdot K_{ad} \cdot I_i$$

где,

K_{pe} – коэффициент фотоэлектрического преобразования

K_a – коэффициент линейного усиления

K_{ad} – коэффициент преобразования AD

D_i – данные канала i

I_i – интенсивность света в канале i

Поэтому

$$A_i = \lg \frac{I_{i0}}{I_i} = \lg \frac{D_{i0}}{D_i}$$

где,

A_i – поглощение в канале i

D_{i0} – фоновый выходной сигнал AD

D_i – выходной сигнал AD после добавления субстрата

Теоретически при выключении света выходной сигнал AD во всех каналах равен нулю. На практике из-за явления темнового тока сохраняется фоновый выходной сигнал $D_{ibackground}$, который следует вычесть. Поэтому полная формула поглощения выглядит следующим образом:

$$A_i = \lg \frac{D_{i0} - D_{ibackground}}{D_i - D_{ibackground}}$$

7.2.2 Ответ

В анализаторе ответ (R) определяется как изменение поглощения до и после реакции или скорость изменения поглощения во время реакции.

Формула для вычисления ответа (R) напрямую зависит от аналитического метода (кинетический, фиксированного времени или конечной точки), числа реагентов (один или два) и числа длин волн (одна или две). Они подробно описаны в следующих разделах.

7.2.2.1 Вычисление ответа реакции по методу конечной точки

Один реагент и одна длина волны

$$R = R_s - R_{SB}$$

R_s и R_{SB} вычисляются по формуле $R = A_{t_3} - A_{t_2-1} \times \frac{V}{V + S}$.

где,

R_s – первичный ответ

R_{SB} – ответ холостой пробы. Если использование холостой пробы не требуется, $R_{SB} = 0$.

A_{t_3} – поглощение в момент времени t_3

A_{t_2-1} – поглощение в предыдущей точке t_2

$\frac{V}{V + S}$ – калибровочный коэффициент объема одного реагента

Два реагент и одна длина волны

$$R = R_s - R_b$$

$$R_s \text{ и } R_b \text{ вычисляются по формуле } R = A_{t_4} - A_{t_3-n} \times \frac{V_1 + S}{V_1 + S + V_2}.$$

где,

R_s – первичный ответ

R_b – ответ холостого реагента. R_b – ответ последнего холостого реагента.

A_{t_4} – поглощение в момент времени t_4

A_{t_3-n} – поглощение в момент времени $t_3 - n$, n – время начала реакции

$\frac{V_1 + S}{V_1 + S + V_2}$ – калибровочный коэффициент объема двух реагентов

Две длины волны (для тестов с одним реагентом и с двумя реагентами)

Метод вычисления похож на метод, используемый в реакции с одной длиной волны, за тем исключением, что для каждого интервала измерений поглощение вычисляется как разность между поглощением основной длины волны и поглощением вспомогательной длины волны.

7.2.2.2 Вычисление ответа реакции по методу фиксированного времени

Одна длины волны (для тестов с одним реагентом и с двумя реагентами)

$$R = R_s - R_b$$

$$R_s \text{ и } R_b \text{ вычисляются по формуле } R = \frac{A_{t_m} - A_{t_k}}{t_m - t_k}.$$

где,

R_s – первичный ответ

R_b – ответ холостого реагента. R_b – ответ последнего холостого реагента. Если использование холостого реагента не требуется, $R_b = 0$.

t_k – время начала измерения поглощения

t_m – время окончания измерения поглощения

Две длины волны (для тестов с одним реагентом и с двумя реагентами)

Метод вычисления похож на метод, используемый в реакции с одной длиной волны, за тем исключением, что для каждого интервала измерений поглощение вычисляется как разность между поглощением основной длины волны и поглощением вспомогательной длины волны.

7.2.2.3 Вычисление ответа реакции по кинетическому методу

Одна длины волны (для тестов с одним реагентом и с двумя реагентами)

$$R = R_s - R_b$$

R_s и R_b вычисляются методом наименьших квадратов.

где,

R_s – первичный ответ

R_b – ответ холостого реагента. R_b – ответ последнего холостого реагента.

Если использование холостого реагента не требуется, $R_b = 0$.

Формула с учетом метода наименьших квадратов:

$$R = \frac{\sum_{i=1}^M (T_i - \bar{T}) \cdot (A_i - \bar{A})}{\sum_{i=1}^M (T_i - \bar{T})^2}$$

где,

I – верхний предел линейного диапазона

M – нижний предел линейного диапазона

A_i – поглощение в i

\bar{A} – среднее поглощение между I и M

T_i – время в i

\bar{T} – среднее время между I и M

Две длины волны (для тестов с одним реагентом и с двумя реагентами)

Метод вычисления похож на метод, используемый в реакции с одной длиной волны, за тем исключением, что для каждого интервала измерений поглощение вычисляется как разность между поглощением основной длины волны и поглощением вспомогательной длины волны.

7.2.3 Параметры калибровки

В анализаторе используются два метода калибровки: линейная и нелинейная калибровка.

Линейная калибровка включает одноточечную линейную калибровку, двухточечную линейную калибровку и многоточечную линейную калибровку. Они преимущественно используются для тестов, необходимых для колориметрии.

К нелинейной калибровке относятся 4-параметрический логит-лог, 5-параметрический логит-лог, 5-параметрическая экспонента, 5-параметрический полином, парабола и сплайн. Они преимущественно используются для тестов, определяемых мутностью.

В этом разделе,

R – ответ калибратора

C – концентрация (активность) калибратора

K, R_0, a, b, c – калибровочные параметры

7.2.3.1 Вычисление параметров линейной калибровки

Одноточечная линейная калибровка

Формула калибровки: $R = aC$

В этом методе калибровки используется только один калибровочный параметр a , $a = \frac{R}{C}$.

Для этого метода калибровки требуется только один калибратор.

Двухточечная линейная калибровка

Формула калибровки: $R = aC + b$

В этом методе калибровки используются два калибровочных параметра: a и b , где $a = \frac{R_2 - R_1}{C_2 - C_1}$, $b = R_1 - \left(\frac{R_2 - R_1}{C_2 - C_1}\right) C_1$.

Для этого метода калибровки требуется два калибратора. C_1 и C_2 – концентрации калибратора 1 и калибратора 2 соответственно. R_1 и R_2 – ответы калибратора 1 и калибратора 2 соответственно.

Многоточечная линейная калибровка

Формула калибровки: $R = aC + b$

В этом методе калибровки используются два калибровочных параметра: a и b .

Для этого метода калибровки требуется n ($n \geq 3$) калибраторов. C_i – концентрация калибратора i . R_i – ответ калибратора i . a и b можно вычислить методом наименьших квадратов.

$$a = \frac{\sum_{i=1}^n C_i R_i - (\sum_{i=1}^n C_i)(\sum_{i=1}^n R_i) / n}{\sum_{i=1}^n C_i^2 - (\sum_{i=1}^n C_i)^2 / n}$$

$$b = (\sum_{i=1}^n R_i) / n - \left[\frac{\sum_{i=1}^n C_i R_i - (\sum_{i=1}^n C_i)(\sum_{i=1}^n R_i) / n}{\sum_{i=1}^n C_i^2 - (\sum_{i=1}^n C_i)^2 / n} \right] (\sum_{i=1}^n C_i) / n$$

7.2.3.2 Вычисление параметров нелинейной калибровки

4-параметрический логит-лог

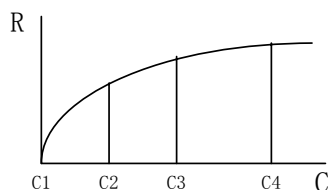
Формула калибровки: $C = C' + C[1]$; $R = R_0 + K \frac{1}{1 + \exp[-(a + b \ln C^c)]}$

Для этого метода калибровки используются четыре параметра: R_0 , K , a и b .

Для этого метода калибровки необходимо по меньшей мере четыре калибратора. Концентрация (или активность) калибратора 1 равна 0, а соответствующий ответ R равен R_0 .

Этот метод калибровки используется для калибровочной кривой, когда ответ постепенно уменьшается при увеличении концентрации. См. Рисунок 7-8.

Рисунок 7-8 Калибровочная кривая 4-параметрического логит-лог



5-параметрический логит-лог

Формула калибровки: $C = C' + C[1]$; $R = R_0 + K \frac{1}{1 + \exp[-(a + b \ln C^c + cC^d)]}$

Для этого метода калибровки используются пять параметров: R_0 , K , a , b и c .

Для этого метода калибровки необходимо по меньшей мере пять калибраторов. Концентрация (или активность) калибратора 1 равна 0, а соответствующий ответ R равен R_0 .

Этот метод калибровки применяется аналогично 4-параметрическому логит-лог, но в нем используется более высокая степень аппроксимации.

5-параметрическая экспонента

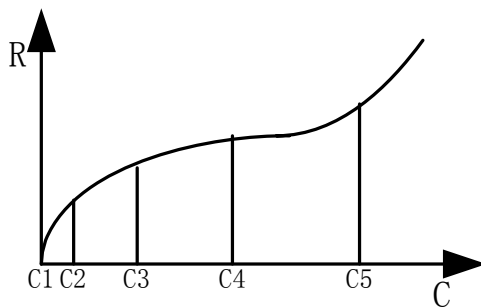
Формула калибровки: $C = C^i + C[1]; R = R_0 + K \exp[a \ln C^i + b(\ln C^i)^2 + c(\ln C^i)^3]$

Для этого метода калибровки используются пять параметров: R_0 , K , a , b и c .

Для этого метода калибровки необходимо по меньшей мере пять калибраторов. Концентрация (или активность) калибратора 1 равна 0, а соответствующий ответ R равен R_0 .

Этот метод калибровки применяется для калибровочной кривой, когда ответ резко возрастает, когда концентрация достигает определенного значения. См. Рисунок 7-9.

Рисунок 7-9 Калибровочная кривая 5-параметрической экспоненты



5-параметрический полином

Формула калибровки: $C = C^i + C[1]; \ln C^i = a + b\left(\frac{R - R_0}{100}\right) + c\left(\frac{R - R_0}{100}\right)^2 + d\left(\frac{R - R_0}{100}\right)^3$

Для этого метода калибровки используются пять параметров: R_0 , a , b , c и d .

Для этого метода калибровки необходимо по меньшей мере пять калибраторов. Концентрация (или активность) калибратора 1 равна 0, а соответствующий ответ R равен R_0 .

Парабола

Формула калибровки: $C = C^i + C[1]; R = aC^i + bC^i + c$

В этом методе калибровки используется три параметра: a , b и c .

Для этого метода калибровки необходимо по меньшей мере три калибратора. Калибровочные параметры можно вычислить с использованием полиномиального метода наименьших квадратов.

Сплайн

Формула калибровки: $C = C^i + C[1], R = R_{0i} + a(C^i - C_i) + b_i(C^i - C_i)^2 + c_i(C^i - C_i)^3$

Для этого метода калибровки требуется от 2 до 6 калибраторов. Если n – число калибраторов, то в методе калибровки в общей сложности используется $4(n-1)$ параметров: R_{0i} , a_i , b_i и c_i .

7.2.4 Концентрация

7.2.4.1 Вычисление концентрации линейно калиброванной пробы/контроля

Одноточечная линейная калибровка

$$C = \frac{R}{a}$$

где,

a – калибровочный параметр

Двухточечная линейная калибровка

$$C = \frac{R - b}{a}$$

где,

a , b – калибровочные параметры

Многоточечная линейная калибровка

$$C = \frac{R - b}{a}$$

где,

a , b – калибровочные параметры

7.2.4.2 Вычисление концентрации нелинейно калиброванной пробы/контроля

4-параметрический логит-лог

$$C = EXP\left(\frac{-a - \ln\left(\frac{K}{R - R_0} - 1\right)}{b}\right)$$

где,

R_0 , K , a , b - калибровочные параметры

5-параметрический логит-лог

Вычислите положительный действительный корень с использованием метода половинного деления.

5-параметрическая экспонента

Вычислите положительный действительный корень с использованием метода половинного деления.

5-параметрический полином

$$C = \exp\left(a + b\left(\frac{R - R_0}{100}\right) + c\left(\frac{R - R_0}{100}\right)^2 + d\left(\frac{R - R_0}{100}\right)^3\right)$$

где,

R_0 , a , b , c , d – калибровочные параметры

Парабола

Вычислите положительный действительный корень следующего линейно-квадратичного уравнения:

$$aC^2 + bC + c - R = 0$$

Сплайн

Сплайн состоит из нескольких вычисленных фрагментов в зависимости от ответов концентрации калибратора. Все фрагменты различаются определенными параметрами. Следовательно, до вычисления сплайна следует определить фрагмент, к которому принадлежит текущий ответ. Для вычисления положительного действительного корня с использованием метода половинного деления следует использовать параметры соответствующего фрагмента.

7.2.5.2 Проверка общей суммы

С учетом разных требований к результатам контроля качества при проверке общей суммы обычно используются три метода контроля, которые главным образом применяются для отслеживания систематической ошибки методов тестирования.

где,

\bar{x} – среднее значение

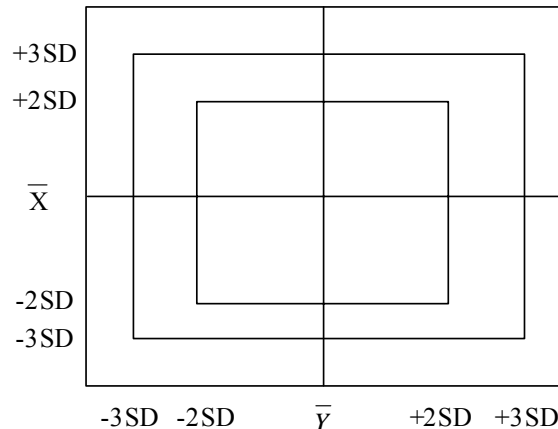
SD – стандартное отклонение

Методы контроля	Порог (k)	Предел контроля (h)
CS-(1,0SD: 2,7SD)	$\bar{x} \pm 1,0SD$	$\pm 2,7SD$
CS-(1,0SD: 3,0SD)	$\bar{x} \pm 1,0SD$	$\pm 3,0SD$
CS-(0,5SD: 5,1SD)	$\bar{x} \pm 0,5SD$	$\pm 5,1SD$

7.2.5.3 Twin-plot

В анализаторе не содержится никаких подробных правил для Twin-plot. Он используется только в виде диаграммы, чтобы помочь сделать вывод контроля качества.

Рисунок 7-11 Twin-plot



На этой диаграмме можно точно отследить систематическую и случайную ошибку.

7.3 Метод вычислений блока ISE (дополнительного)

Ионоселективных электрод создает напряжение, которое меняется в зависимости от концентрации ионов, которой оно соответствует. Между напряжением и концентрацией зафиксированных ионов существует логарифмическая зависимость, выраженная уравнением Нернста:

$$E_x = E_s + RT/nF \log (\mu C)$$

где,

E_x – потенциал электрода в растворе пробы

E_s – потенциал, возникающий в нормальных условиях.

RT/nF – константа, зависящая от температуры, называемая "угловым коэффициентом"

Log – логарифмическая функция по основанию десять

μ – коэффициент активности измеряемого иона в растворе

C – концентрация измеряемого иона в растворе

Процесс вычисления концентрации ионов в пробе выполняется следующим образом.

Модуль измеряет потенциал калибратора А и калибратора В и вычисляет угловой коэффициент S электрода по следующей формуле.

$$S = \frac{E_A - E_B}{\log \frac{C_A}{C_B}}$$

где,

S – градиент электрода

E_A – потенциал калибратора А

E_B – потенциал калибратора В

C_A – концентрация калибратора А

C_B – концентрация калибратора В

Модуль вычисляет концентрацию ионов в пробе по следующей формуле.

$$C_x = C_A \times 10^{\frac{E_x - E_A}{S}}$$

где,

C_x – концентрация ионов в пробе

E_x – потенциал пробы

C_A – концентрация калибратора А

E_A – потенциал калибратора А

S – градиент электрода

Appendix A Спецификации

A.1 Технические характеристики

- Производительность: 200 тестов/час или 330 тестов/час на блоке ISE
- Тесты, анализируемые одновременно: до 41 теста
- Типы реакций: метод конечной точки, метод фиксированного времени и кинетический метод. Все поддерживают использование двух реагентов и двух длин волн
- Диск пробы/реагента 40 позиций для пробирок проб на внешней части и 40 позиций для флаконов реагентов на внутренней части; холодильник для поддержания температуры на уровне 2-12°C
- Объем проб: 2 µl – 45 µl; точность: 0,1 µl
- Объем реагента: 10 µl – 350 µl; точность 1 µl
- Пробы STAT: можно вставить немедленно для анализа с высоким уровнем приоритета
- Время непрерывного пребывания во включенном состоянии: не менее 24 ч
- Зонд: со встроенным детектором уровня; снабжен функцией автоматической защиты; может отслеживать уровень и предварительно нагревать реагент
- Промывка кювет: блок промывки непрерывно промывает кюветы предварительно подогретым промывочным раствором и деионизированной водой.
- Имеется возможность повторного прогона пробы после ее предварительного разведения
- Диск реакции 80 кювет реакции
- Температура реакции: 37°C
- Совместимые кюветы: 5 mm × 6 mm × 30 mm; оптический путь 5 mm; 900 µl
- Объем реакции: 150–500 µl
- Фотометрическая система: инвертированная оптика голографических вогнутых дифракционных решёток с коррекцией аберраций в плоском поле
- Источник света: галогенная лампа с вольфрамовой нитью; 12 В, 20 ВА
- Длина волны: 340 nm, 380nm, 412nm, 450nm, 505nm, 546nm, 570nm, 605nm, 660nm, 700nm, 740nm, and 800nm
- Время измерения: 18 с
- Разрешение поглощающей способности: 0,0001

Модуль ISE (дополнительный)

- Сыворотка: 70 µl, разведенная моча: 140 µl (моча:разбавитель=1:9)
- Диапазон сывороточной пробы (mmol/l) : Na: 100,0–200,0, K: 1,00–8,00, Cl: 50,0–150,0
- Диапазон анализа мочи (mmol/l) : Na: 10–500, K: 5–200, Cl: 15–400

A.2 Требования к электропитанию

- Источник электропитания: 100–130 В/200–240В~, 50/60Гц, трехпроводный правильно заземленный шнур питания
- Электропитание на входе: ≤1500 ВА

A.3 Электромагнитная совместимость

Оборудование соответствует требованиям к излучению и помехоустойчивости, изложенным в следующих частях IEC 61326-1: 2005(EN 61326-1:2006) и IEC 61326-2-6: 2005(EN 61326-2-6: 2006).

A.4 Требования к окружающей среде

- Температура: 15°C – 30°C
- Влажность: относительная влажность 35%–85%, без конденсации
- Атмосферное давление: 800 гПа – 1060 гПа

Окружение для хранения

- Температура: 0°C – 40°C
- Влажность: 30%–85%, без конденсации
- Атмосферное давление: 800 hPa - 1,060 hPa

A.5 Размеры и вес

- Размеры: 860 mm×700 mm×625 mm (Ш×Г×В, без дополнительного нижнего отсека)
- 860 mm×700 mm×1160 mm (Ш×Г×В, вместе с дополнительным нижним отсеком)
- Вес ≤130 кг (≤170 кг вместе со стойкой)

A.6 Другие характеристики

- Шумы: ≤ 75 дБ

A.7 Устройства ввода/вывода

- Клавиатура ПК
- Мышь ПК
- Принтер
- Дисплей

A.8 Встроенный сканер штрих-кодов (дополнительный)

A.8.1 Штрих-код пробы

- Символики: Code 128, Code 39, Codabar, ITF, UPC/EAN, Code93;
- Размер элемента: 0,19 mm;
- Длина: 3 – 27;
- Узкий штрих: широкий штрих: 1 : 2,5–3;
- Высота: 10 mm или более;
- Печать: Class A (ANSI MH10.8M)

Этикетки штрих-кода можно наклеивать на следующие пробирки проб.

- Ф 12 mm × 68,5 mm
- Ф 12 mm × 99 mm
- Ф 12,7 mm × 75 mm
- Ф 12,7 mm × 100 mm

A.8.2 Штрих-кода реагента

- Символики: Code 128 (наборы A, B, C), Code 39, Codabar, ITF (Interleaved 2 of 5), UPC/EAN, Code93
- Размер элемента: 0,19 – 0,50 mm;
- Длина: 3–27
- Узкий штрих: широкий штрих: 1 : 2,5–3;
- Высота: 10 mm или более;
- Печать: Class A (ANSI MH10.8M)

A.9 Интерфейс

Интерфейс между блоком анализа и блоком управления: RS-232

A.10 Классификация техники безопасности

- Предотвращение поражения электрическим током: Окружение I типа, обеспечивается внешним окружением
- Тип превышения напряжения: II
- Уровень загрязнения: 2

Appendix B Материалы и комплектующие

Для обеспечения личной безопасности и работоспособности системы используйте только материалы и комплектующие, произведенные или рекомендованные нашей компанией. Обратитесь за подробной информацией в нашу Службу технической поддержки или к местному дистрибьютору.

Описание	Номер части	Расположение	Примечание
Дампа источника света	115-008803-00	Узел источника света	Сменная деталь Заменяйте, если 1) Работает в течение более 2000 ч; 2) Система выводит напоминание.
Узел шприца поршня	0040-10-32317	Шприц	Сменная деталь Заменяйте, если 1) Работает в течение более 3 месяцев; 2) Использован для 100000 прогонов; 3) Серьезно поврежден.
Уплотнитель шприца	0040-10-32303	Соединитель между шприцем и тройником	Сменная деталь Заменяйте, когда шприц разбирался 2 – 3 раза.
Узел фильтра	BA31-30-41412	Ёмкость для деионизированной воды	Сменная деталь Замените её после 6 месяцев эксплуатации.
Узел зонда	BA31-30-56790	Рычаг зонда	Сменная деталь Заменяйте, если 1) Работает в течение более 1 года; 2) Поврежден или погнут.
Уплотнитель зонда	0040-10-32307	Зонд	Сменная деталь Заменяйте, если 1) Зонд разбирался 2 –

Описание	Номер части	Расположение	Примечание
			3 раза;
			2) Зонд заменен на новый.
Узел фильтра	BA31-30-41412	Емкость с деионизированной водой	Сменная деталь Заменяйте каждые шесть месяцев.
Миксер	BA30-20-06775	Рычаг миксера	Сменная деталь Заменяйте при повреждении.
Кювета реакции	043-001630-00	Диск реакции	Сменная деталь Заменяйте, если 1) Работает в течение более 3 месяцев; или 2) Система выводит напоминание.
Флакон реагента 20 ml	BA31-20-41376	Диск реагента	Расходная деталь
Флакон реагента 40 ml	BA31-20-41377	Диск реагента	Расходная деталь
Крышка флакона реагента	BA31-20-41536	Диск реагента	Расходная деталь
Фотобумага A4	0150-10-00381	Принтер	Расходная деталь

