CE

BECKMAN COULTER®

Access® 2
IMMUNOASSAY SYSTEM

# Инструкции по использованию

## Для использования при диагностике *In Vitro*

P/N A24495N
Сентябрь 2006

EC REP
Beckman Coulter Ireland, Inc.
Mervue Business Park,
Mervue, Galway,
Ireland (353 91 774068)

Отпечатано в США
© 2006 Beckman Coulter, Inc.
BECKMAN COULTER, INC. • 4300 N. Harbor Blvd. • Fullerton, CA 92835

## Примечания по публикации

Каждая страница данного Access 2 *Инструкции по эксплуатации* идентифицируется датой его пересмотра и выпуска. Для страниц, не являющихся титульными, а также страницами публикаций, информация о пересмотре размещается в нижней части страницы.

Данное руководство включает страницы из трех выпущенных изданий. Страницы, перечисленные ниже, выпущены как P/N A24495N, дата выпуска 9/06:

- Заглавная страница и Заметки публикации
- **Содержание:** страницы i и ii
- **Глава 1** страницы 1-1, 1-2, 1-4, 1-8 включая 1-13
- **Глава 3** страница 3-3
- **Глава 4** страницы 4-1, 4-3 и 4-4
- **Глава 5** страница 5-1
- **Глава 6** страницы 6-1, 6-3 включая 6-10
- **Глава 7** страницы 7-9, 7-12, 7-14, 7-16, 7-19, 7-21 и 7-23 включая 7-28
- **Приложение A:** страницы A-1 включая A-4

Страницы, перечисленные ниже, выпущены как P/N A24495M, дата издания 6/06:

- Заглавная страница, Заметки публикации и страница 6-12

Все остальные страницы данного руководства выпущены как издание P/N A24495L, дата выпуска 5/05.

Настоящее руководство предназначено для использования с Системой иммунооценки Access 2.

Ostase и Hybritech являются торговыми марками Hybritech Incorporated, дочерней компании Beckman Coulter, Inc.

Access, AccuTnI и BECKMAN COULTER являются торговыми марками Beckman Coulter, Inc.

# Содержание

**1 Обзор системы . . . . . 1-1**

- Назначение . . . . . 1-1
- Область применения Руководства . . . . . 1-1
- Стандартные образцы . . . . . 1-1
- Техническая поддержка . . . . . 1-1
- Описание системы . . . . . 1-2
- Режимы системы . . . . . 1-3
- Кнопки статуса системы . . . . . 1-3
- Командные кнопки системы . . . . . 1-5
- Последовательность выполняемых действий Главного Меню . . . . 1-6
- Меры предосторожности и несчастные случаи . . . . . 1-7
- Спецификации и характеристики системы . . . . . 1-9
- Электрические требования . . . . . 1-11
- Установка . . . . . 1-13
- Гарантия . . . . . 1-13

**2 Отключение и перезапуск . . . . . 2-1**

- Перезапуск ПК . . . . . 2-1
- Перезпауск инструмента . . . . . 2-3
- Отключение Инструмента . . . . . 2-5
- Перезапуск инструмента . . . . . 2-5

**3 Материалы . . . . . 3-1**

- Замена бутылки промывочного буфера . . . . . 3-1
- Замена бутылки с жидкими отходами . . . . . 3-2
- Замена бутылки с субстратом . . . . . 3-3
- Загрузка реакционных сосудов (RV) . . . . . 3-4
- Замена мешка с отходами реакционного сосуда . . . . . 3-5
- Загрузка пакета с реагентами . . . . . 3-6
- Выгрузка пакета реагентов . . . . . 3-7
- Удаление несоответствующих пакетов с реагентами . . . . . 3-8

**4 Штативы и контейнеры с пробами . . . . . 4-1**

- Штативы . . . . . 4-1
- Расчет достаточного объема пробы . . . . . 4-1
- Контейнеры с пробами . . . . . 4-2

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

**5 Sample Manager (Менеджер проб) . . . . . .5-1**

- Обработка запрсов на испытания пациента LIS. . . . . 5-2
- Ввод запросов на испытания пациента вручную . . . . . 5-3
- Ввод запросов на испытания калибровки . . . . . 5-4
- Ввод запросов на испытание контроля качества . . . . . 5-5
- Обработка проб . . . . . 5-6

**6 Обслуживание . . . . . .6-1**

- Ежедневное обслуживание. . . . . 6-1
- Еженедельное обслуживание . . . . . 6-4
- Проверка системы . . . . . 6-10
- Журнал обслуживания . . . . . 6-12

**7 Выявление и устранение неисправностей . . . . . .7-1**

- Журнал событий . . . . . 7-1
- События выявления и устранения неисправностей. . . . . 7-1
- Проверка выявления и устранения неисправностей системы . . . . . 7-3
- Выявление и устранение неисправостей инструмента . . . . . 7-12
- Выявление и устранение неполадок, связанных с оценкой . . . . . 7-19

**8 Теория функционирования. . . . . .8-1**

- Транспортировка реакционного сосуда . . . . . 8-1
- Теория оценочной калибровки . . . . . 8-2
- Теория определения помех. . . . . 8-4

**A Информация по заказу . . . . . A-1**

- Специфические реагенты оценки . . . . . A-1
- Материалы системы . . . . . A-4

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

# 1 Обзор системы

## Назначение

Система Access 2 представляет собой *устройство* диагностики *in vitro*, используемое для количественного, полуколичественного либо качественного определения концентраций различных аналитических веществ, присутствующих в жидкостях тела человека.

## Область применения Руководства

Access 2 *Инструкции по использованию* предназначено для использования после ознакомления с Системой Access 2. *Инструкции по использованию* содержит краткие инструкции по ежедневному использованию и стандартному обслуживанию. Настоящее руководство также содержит общую информацию о Инструмент Access 2, такую как теория по эксплуатации, спецификации системы, маркировки безопасности, а также информацию по выявлению и устранению неисправностей.

## Стандартные образцы

Дополнительная документация по системе Access 2 указана в Приложении A. Для получения дополнительной информации свяжитесь с пердставителем компании Beckman Coulter.

## Техническая поддержка

Для технической поддержки, связанной с Система иммунооценки Access 2:

- В США или Канаде свяжитесь сослужбой Технической поддержки Beckman Coulter по телефону 800-854-3633
- Вне США и Канады свяжитесь с Вашим представителем технической поддержки

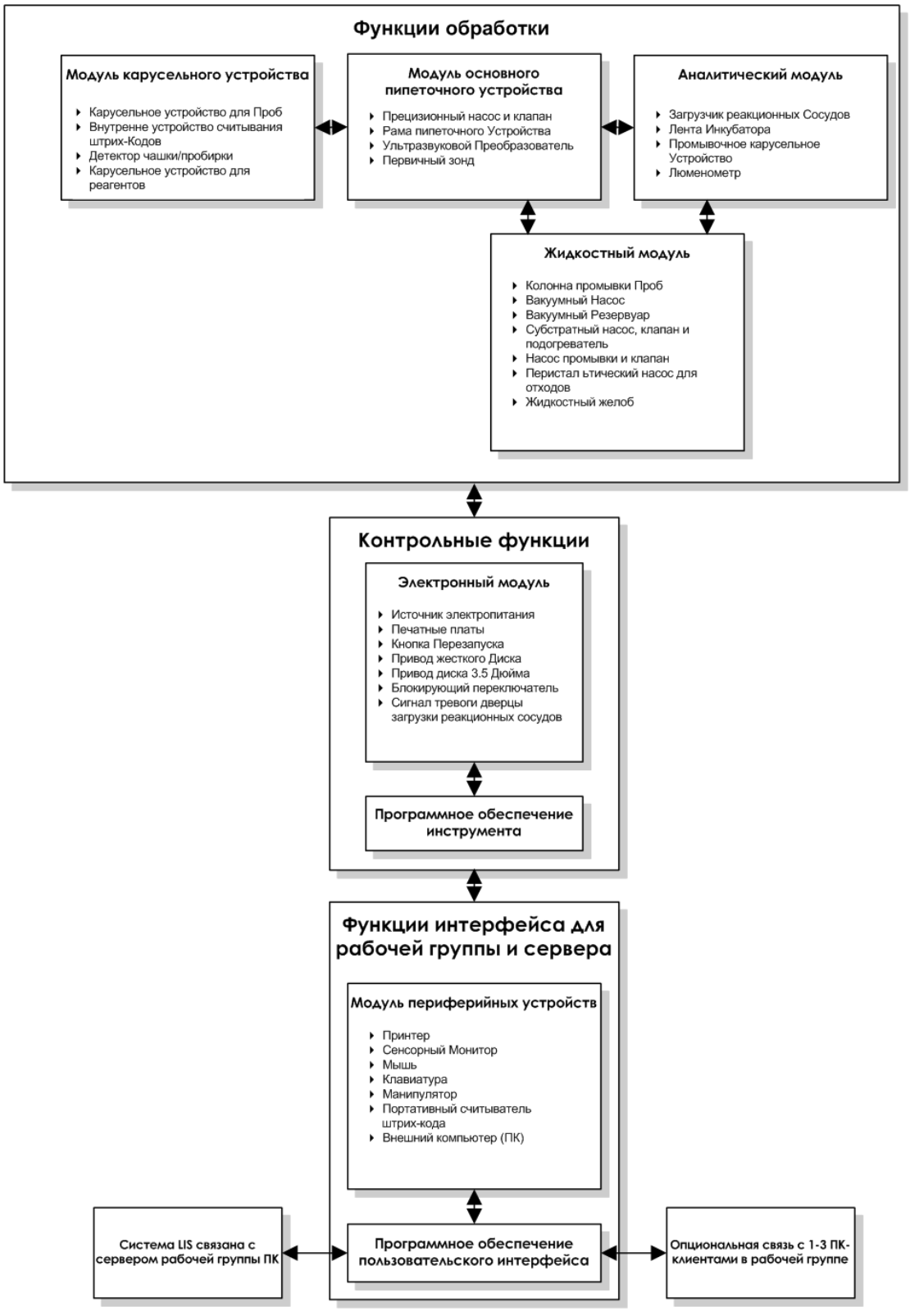
**ПРИМЕЧАНИЕ**

Перед тем как связаться со службой в службу технической поддержки, пожалуйста, запишите идентификационный номер прибора. Вас попросят предоставить данный идентификационный номер во время Вашего звонка. Идентификационный номер системы расположен в строке состояния, которая находится в нижней части каждого экрана.

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

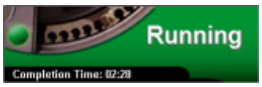
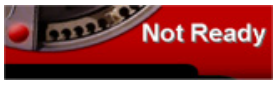
P/N A24495N 9/06

# Описание системы



## Режимы системы

Система Access 2 располагает четырьмя режимами системы, отображающими ее операционный статус. Текущий режим отображается в верхнем левом углу каждого экрана. Когда система находится в режиме **Running (Функционирование)**, расчетное время выполнения запрашиваемой функции отображает в в виде текстовой линии выше трех командных кнопок системы.

| Режим | Отображение окна | Описание |
|---|---|---|
| **Ready (Готов-ность)** |  | Система готова к началу обработки проб. |
| **Running (Функциони рование)** |  | Система выполняет функцию, например, обработку проб, осуществление стандартного обслуживания либо проведение диагностической процедуры. |
| **Paused (Пауза)** |  | Система продолжает выполнение текущей обработки испытания, но не планирует новые испытания. |
| **Not Ready (Отсутст-вие готовности)** |  | Система не готова к обработке проб. Система проверяет состояние подсистем, инициализирует двигатели, заправляет жидкостные линии, возващает в исходное состояние мобильные части, производит разогрев необходимых модулей либо требует инициализации. |

## Кнопки статуса системы

Ниже описываются десять кнопок статуса системы.

Большинство кнопок характеризуютя цветокодировкой для индикации необходимости обратить внимание на уровень подачи, воникновении проблем при обработке пробы, либо регистрации инструментом определенного события в системе. В нормальных условиях функционирования цвет кнопок является нейтральным.

| Кнопки статуса системы | Цвета кнопки |
|---|---|
| **Wash Buffer (Промывочный буфер)**<br>Выберите для просмотра статуса бутылки промывочного буфера. Вы можете заменить бутылку промывочного буфера в любое время в процессе обработки проб.  | **Красный**<br>Резервуар промывочного буфера практически пуст и планирование новых испытаний невозможно. Вы должны заменить бутылку промывочного буфера для продолжения обработки испытаний. |
| **Жидкие отходы**<br>Выберите для просмотра статуса бутылки с жидкими отходами. Вы можете заменить бутылку с жидкими отходами в любое время в процессе обработки проб.  | **Красный**<br>Бутылка с жидкими отходами практически пуста и планирование новых испытаний невозможно. Вы должны заменить бутылку с жидкими отходами для продолжения обработки испытаний. |

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

| Кнопки статуса системы | Цвета кнопки |
|---|---|
| **Субстрат**<br>Выберите для отображения окна Supplies (Материалы) для проверки уровня субстрата либо для замен бутылки с субстратом. Вы можете заменять бутылку с субстратом, когда система находит в режиме **Ready (Готовность)**.  | **Желтый**<br>Система может обработать 60 либо менее испытательных запросов с оставшимся субстратом, либо субстрат закончится в течение трех дней. При первой возможности замените бутылку.<br>**Красный**<br>Бутылка субстрата пустая, и никакие новые тесты не могут быть запланированы. Вы должны заменить бутылку субстрата для того, чтобы продолжить обработку тестов. |
| **Реакционные сосуды (RVs)**<br>Выберите для отображения окна Supplies (Материалы) для проверки одачи в реакционные сосуды RV либо загрузите картридж RV. Вы можете загружать реакционные сосуды в любое время в процессе обработки проб.  | **Желтый**<br>Система может обработать 60 либо менее испытательных запросов с оставшимися реакционными сосудами. Загрузите картридж RV немедленно либо при первой же возможности.<br>**Красный**<br>Система может обработать 28 либо менее испытательных запросов с оставшимися реакционными сосудами, тогда как планирование новых испытаний невозможно. Вы должны загрузить картридж RV для продолжения обработки испытаний. |
| **Мешок для отходов RV**<br>Выберите для отображения окна Supplies (Материалы) для проверки емкости либо замены мешка для отходов RV.  | **Желтый**<br>Система может обработать 60 либо менее испытательных запросов с оставшимся объемом мешка для отходов. При первой возможности замените мешок для отходов RV.<br>**Красный**<br>Мешок для отходов RV заполнен и планирование новых испытаний невозможно. Вы должны заменить мешок для отходов RV для продолжения обработки испытаний. |
| **Контроль качества**<br>Выберите для отображения окна Quality Control (Контроль Качества) для установки либо анализа результатов контроля качества.  | **Красный**<br>Результат контрол качества QC находится вне пределов приемлемого диапазона ожидаемых значений. Вы должны проанализировать результат в максимально короткие сроки. |
| **Журнал событий**<br>Выберите для отображения окна Event Log (Журнал событий) для получения информации о событиях генерированных Система Access 2. Из окна Event Log (Журнал событий) Вы также можете выводить инормацию о выявлении и устранении неисправностей, а также о событиях, связанных с обеспечением предосторожости.  | **Желтый**<br>Система генерирует событие, связанное с предосторожостью и требующее Вашго внимания.<br>**Красный**<br>Система генерирует событие, связанное с опасностью, отображая возниковение серьезной ошибки либо несоответствующего условия. |

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

| Кнопки статуса системы | Цвета кнопки |
|---|---|
| **Work Pending (Приостаовка работы)**  Выберите для отображения окна Work Pending (Приостановка работы) для получения информации о пробах, для которых система не может запланировать испытания. Окно Work Pending (Приостановка работы) позволяет Вам переходить в окно Sample Manager (Менеджер проб) для загрузки проб либо удаления запросов на пробы. | **Желтый** Возникло условие, связанное с пробой. Вы должны загрузить необходимую пробу либо удалить ее из рабочего перечня. |
| **Требуемые материалы**  Выберите для отображения окна Supplies Required (Требуемые материалы) для получения информации об услових подачи и калибровки. Вы можете корректировать большую часть условий в окне Supplies Required (Требуемые материалы). | **Желтый** Система требует материалов либо калибровки (ок) для выполнения запрашиваемых испытаний. |
| **Help (Помощь)**  Выберите для отобажения специфической информации относительно окна, в котором Вы находитесь, либо для перехода к изображению с описанием соответствующего окна, для перечисления связанных тем, либо для перехода к любой теме в рамках раздела *Help (Помощь)*. | Цвет кнопки **Help (помощь)** всегда является нейтральным. |

## Командные кнопки системы

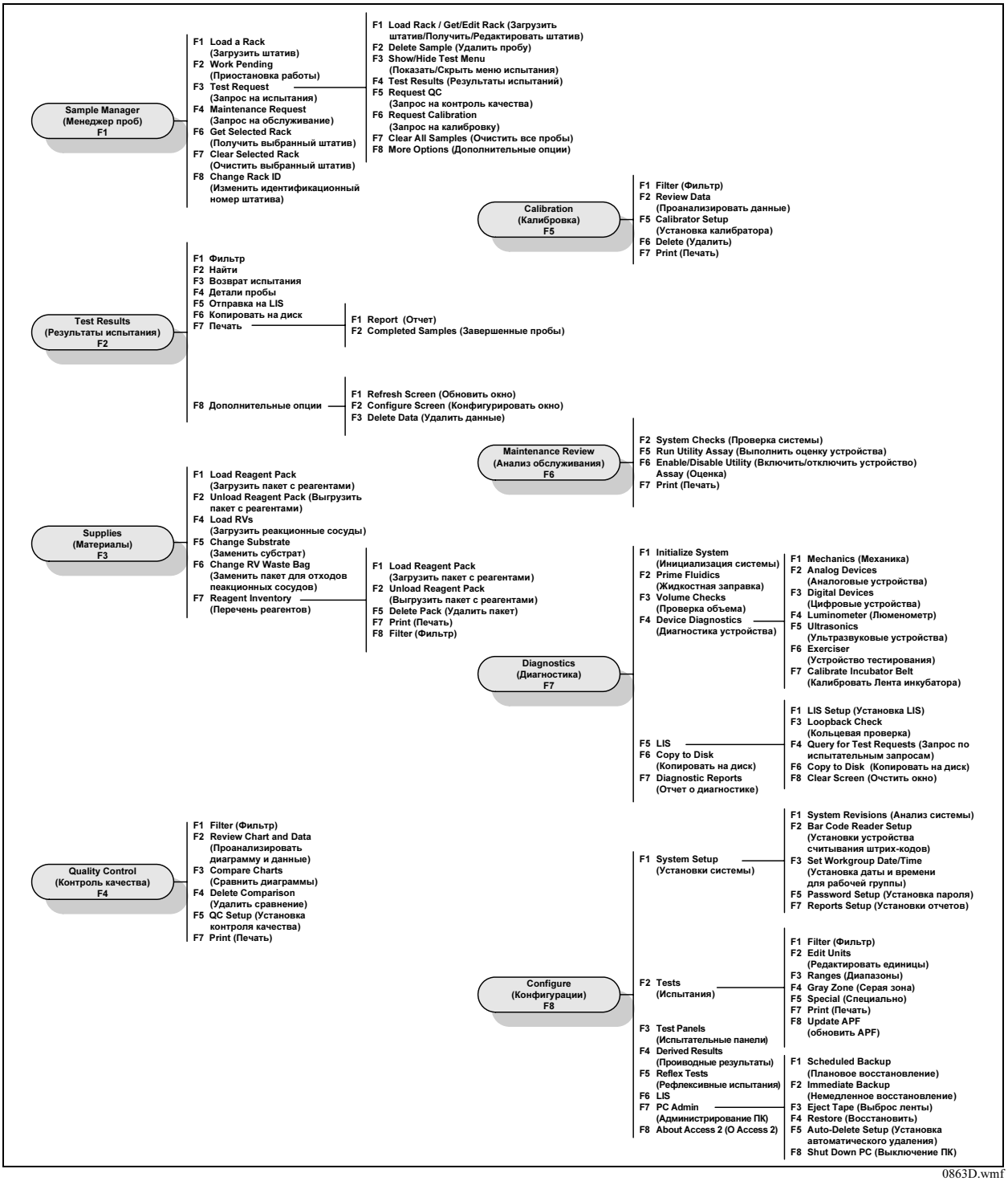
Вы используете три командные кнопки системы для запуска, паузы, а также остановки Инструмента Access 2.

| Кнопка | Отображение окна | Описание |
|---|---|---|
| **Ход** |   | Выберите для обработки проб либо запуска стандартного обслуживания. |
| **Пауза** |   | Выберите команду для приостановки инструмента. Система останавливает пипеточнй отбор после завершения отбора текущей пробы. Обработка продолжается относительно текущих проб. |
| **Стоп** |   | Выберите команду для остановки инструмента. Система останавливает обработку и отменяет выполнение всех текущих испытаний. |

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

# Последовательность выполняемых действий Главного Меню

Main Menu (Главное меню) является первым окном, которое Вы видите после установки либо инициализации системы. Дл перехода в данное меню из любого окна нажмите клавишу **Main Menu (Главное меню) [F9]**. Вы можете перемещаться в любое место Система Access 2 с исполозованием восьми фнкциональных кнопок, расположенных в нижней части главного меню.




0863D.wmf

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

# Меры предосторожности и несчастные случаи

## Средства безопасности

Система Access 2 разработана в соответствии с американскими и международными стандартами безопасности. Маркировки безопасности нанесены на инструмент чтобы обратить Ваше внимание на соответствующие аспекты.

## Блокирующий переключатель

Система Access 2 оснащена блокировочным переключателем для защиты пользователя от получения повреждений. Если Вы откроете переднюю панель инструмента, блокировочный переключатель останавливает движеие основного пипеточного устройства. прочие механические устройства будут продолжать функционировать при открытой передней панели. Если Вы откроете переднюю панель в то время, как система производит обработку проб, то в данном случае система может отменить испытания.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Инструмент Access 2 обладает движущимися частями и использует высокое напряжение в ультразвуковом преобразователе. Как движущиеся части, так и высокое напряжение, являются потенциально опасными. Не следует эксплуатировать Инструмент Access 2 с открытыми крышками.**

## Этикетки безопасности

| Символ | Описание |
|---|---|
| **Символ внимания к безопасности**  | Этикетка с восклицательным знаком обращает внимание на важную информацию. Информация находится непосредственно на этикетке либо в руководстве Access 2. |
| **Символ электрической безопасности**  | Этикетка общей электрической безопасности указывает на вероятность поражения электрическим током. |
| **Символ биологической опасности**  | Символ биологической опасности указывает области инструмента и соответствующего оборудования по обработке жидкостей, которые могут содержать потенциально инфекционно опасные человеческую сыворотку либо продукты крови. При обработке и распоряжени материалами из данных областей следует руководствоваться принятыми лабораторными технологиями. |

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

## Положения по безопасности

**ОПАСНОСТЬ**

- **Система Access 2 генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. Если система установлена и функционирует некорректно, данная энергия может обусловить интерференцию с прочим оборудованием. Кроме того, прочее оборудование может излучать радиочастотную энергию, к которой является чувствительной используемая система. Система Access 2 была испытана и признана соответствующей требованиям части 15 правил FCC для цифрвых устройств Класса A. Данные требования направлены на обеспечение соответствующей защиты от интерференции при функционировании инструмента в промышленных условиях.**

- **Если Вы подозреваете наличие интерференции между Системой Access 2 и прочим оборудованием, то Вам следует принять любые соответствующие действия для корректировки данной интерференции. Beckman Coulter предполагает проведение следующих действий:**
  1. **Передвинуть оборудование таким образом, чтобы увеличить расстояние между оборудованием и Система Access 2.**
  2. **Переориентировать оборудование по отношению к Системе Access 2.**
  3. **Убедиться, что оборудование функционирует от отдельного коннектора источника подачи электропитания, чем Система Access 2.**
- **Система Access 2 содержит высокий электрический ток утечки и должна всегда включаться в разъем с третьим отверстием заземления. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не замыкайте заземление со штепсельной вилкой.**

## Утилизация и Переработка

| Символ | Описание |
|---|---|
| **WEEE**<br><br> | Очень важно, чтобы потребители соблюдали и понимали все законы о безопасной и правильной утилизации электрического оборудования. В соответствии с требованиями директивы Европейского Союза об утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE) на изделие нанесен символ в виде перечеркнутого контейнера для бытовых отходов. Наличие данной маркировки на изделии указывает:<br>• Что данное устройство выпущенов продажу на европейском рынке после 13 августа 2005 года.<br>• Что в любом из государств-членов Европейского союза данное устройство нельзя утилизировать, используя муниципальную систему вывозов отходов.<br>Если изделие попадает под действие директивы WEEE , пожалуйста, свяжитесь с распространителем или местным представителем компании Beckman Coulter, чтобы получить надлежащую информацию об обеззараживании прибора и программе приема оборудования на утилизацию, которая облегчит правильный вывоз, обработку, утилизацию, переработку и безопасное захоронение отходов устройства. |

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

### Положения и символы регулирующего характера

Инструмент Access 2 соответствует требованиям ряда региональных и международных агентств, стандартов и директив. Данное соответствие указывается посредством символов и маркировок на инструменте, а также посредством соответствующих положений.

| | |
|---|---|
| **Канадские стандарты**   | Маркировка Канадской Ассоциации Сандартов означает, что Система иммунооценки Access 2 соответствует всем требованиям США и Канады относительно электрической безопасности. |
| **Маркировка CE**  | Этикетка с маркировкой соответствия CE крепится на задней панели инструментов Системы иммунооценки Access 2. Данная этикетка означает, что Система иммунооценки Access 2 соответствует всем применяемым европейским требованиям. Декларация Соответствия инструмента перечисляет директивы, которым соответствует Система Access 2 инструмент. |
| **Маркировочная отметка C**  | Маркировочная отметка C означает, что инструмент сответствует всем применяемым требованием Австралийского Коммуникационного Органа. |

## Спецификации и характеристики системы

### Требования к месту установки

Габаритные размеры инструмента, а также периферийных устройств приводятся в нижеследующей таблице. Убедитесь, что площадь, предназначенная для данных компонентов, является достаточно большой для соответствующей установки системы.

| | |
|---|---|
| **Инструмент** | Ширина = 39 дюймов (99 см)<br>Высота = 18,5 дюйма (47 см)<br>Глубина = 24 дюйма (61 см) |
| **Просвет, необходимый для инструмента** | Сзади и по бокам = 2 дюйма (5 см)<br>Сверху = 24 дюйма (61 см) |
| **Внешний компьютер** | Длина = 7 дюймов (18 см)<br>Высота = 16,5 дюйма (42 см)<br>Глубина = 19,4 дюйма (49 см) |
| **Клавиатура** | Длина = 18,25 дюйма (46 см)<br>Высота = 1,38 дюйма (4 см)<br>Глубина = 8,16 дюйма (21 см) |

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

| | |
|---|---|
| **Монитор** | См. документацию, предоставляемую производителем. |
| **Принтер** | См. документацию, предоставляемую производителем. |

## Масса инструмента и периферийных устройств

Масса инструмента и периферийных устройств приводится в нижеследующей таблице. Убедитесь, что поверхность, на которой будут установлены данные компоненты, способна выдерживать соответствующую нагрузку.

| | |
|---|---|
| **Инструмент (перед добавлением материалов и проб)** | 200 фунтов (91 кг) |
| **Внешний компьютер** | 32 фунта (14,5 кг) |
| **Монитор** | См. документацию, предоставляемую производителем. |
| **Принтер** | См. документацию, предоставляемую производителем. |

## Требования к окружающим условиям функционирования

Система Access 2 предназначена только для эксплуатации в помещении и для ее соответствующего функционирования требуются следующие условия:

| | |
|---|---|
| **Влажность** | Рабочая: От 20 до 80%<br>Воздействие: От 10 до 80% |
| **Максимальная высота** | Рабочая: 6.500 футов (2,000 м)<br>Воздействие: 40.000 футов (12,200 м) |
| **Температура** | Рабочая: 64°F - 90°F (18°C - 32°C)<br>Воздействие: -22°F - 122°F (-30°C - 50°C) |
| **Максимальная интенсивность изменения окружающей температуры** | 3.6°F в течение 30 минут (2°C) |
| **Окружающий свет** | Результаты не подвержены сколько-нибудь существенному воздействию при уровне освещения 0-200 футо-свечей |
| **Степень загрязнени** | В соответствии с определениями МЭК 664, Система Access 2 была испытана и признана соответствующей для применения в условиях загрязнения с уровнем 2 |

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

# Электрические требования

Электрическая линия и любые подвители выбросов, резервные источники электропитания (элементы UPS), а также используемые Вами относительно инструмента линейные согласующие трансформаторы должны соответствовать специфическим требованиям.

## Электрическая линия

По электрической линии питание подается на Инструмент Access 2. Для предотващения повреждения инстумента электрическая линия должна соответствовать следующим требованиям:

| | |
|---|---|
| **Источник питания линии** | 115-120 Вольт, переменный ток (VAC) при 15 амперах, либо 220-240 VAC при 6 амперах, при частоте 50 либо 60 Герц (Гц), однофазный источник |
| **Выделение линии** | Выделенный (Инструмент Access 2 является единственным оборудованием, подключенным к электрической линии) |
| **Выход линиии** | Размещается в пределах 5 футов (1,5 м) от Система Access 2<br>**ПРИМЕЧАНИЕ**<br>Система Access 2 может подключаться к линейному кондиционеру. В данном случае размещайте линейный кондиционер в пределах 5 футов от выхода. |
| **Устройство защиты линии** | Расчетный прерыватель цепи:<br>• 15 ампер (115-120 VAC линия)<br>• 6 ампер (220-240 VAC линия) |
| **Флуктуации напряжения линии** | Не должны превышать ±10 V (переменный ток) на цикл |
| **Спады напряжения линии** | Не должно снижаться ниже:<br>• 90 VAC при 15 амперах<br>• 180 VAC при 6 амперах |
| **Всплески напряжения линии** | Не должны превышать:<br>• 135 VAC при 15 амперах<br>• 250 VAC при 6 амперах |
| **Напряжение линии, подаваемое на принтер** | См. документацию, предоставляемую производителем. |
| **Максимальное напряжение между нейтральным проводником и проводником безопасного заземления** | Не должно превышать среднеквадратического значения 2 VAC (RMS) |
| **максимальное сопротивление между проводником безопасного заземления и доступного заземления площадки** | Не должно превышать 0,1 Ом |
| **Переходное повышенное напряжение** | В соответствии с UL3101, категории установки II |

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

## Потребление электрического тока, потребление энергии и производство тепла

Компоненты Access 2 потребляют ток и энергию, а также производят тепло на следующих уровнях. Для получения информации относительно монитора и принтера см. документацию, предоставленную производителями данного оборудования.

| Компонент | Потребление электрического тока | Потребление энергии | Производство тепла |
|---|---|---|---|
| **Инструмент** | < 1,5 киловольт-ампер (KVA) | 800 Ватт | 2.730 Британских термальных единиц/час (BTU) |
| **Внешний компьютер** | < 500 вольт-ампер (VA) | Не применимо | Не применимо |

## Подавители выбросов тока по напряжению

Относительно Beckman Coulter рекомендуется не использовать подавители выбросов тока по напряжению в применении к Инструменту Access 2. Инструмент оснащен встроенной защитой. сходной с обеспечиваемой подавителем выбросов тока по напряжению.

Beckman Coulter рекомендует Вам использовать подавитель выбросов с внешним компьютером, монитором и принтером. Вы должны подключить подавитель выбросов к выходу, а не к линейному кондиционеру.

## Трансформаторы лиейного кондиционирования инструмента

Если Вы подозеваете наличие проблем на линии переменного тока (AC), Beckman Coulter рекомендует Вам подключить Инструмент Access 2 к трансформатору линейного кондиционирования с локальным заземлением и высокочастотной изоляцией. Если Вы используете трансформатор линейного кондиционирования, он должен соответствать следующим требованиям:

| | |
|---|---|
| **Минимальная выходная мощность** | 1.300 VA |
| **Выходное напряжение** | 120 либо 240 VAC |
| **Выходная частота** | 50 либо 60 Гц, одна фаза |
| **Форма выходной волны** | Синусоидальная волна (с искажением < 5%) |
| **Заземление безопасности выхода** | Изолированное локальное заземление |
| **Утверждение** | UL 1012, CSA C22,2 107,1 (UL 544, опционально) |

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

### Резервные источники электропитания для инструмента (Элементы UPS)

Есл Вы хотите использовать блок бесперебойной подачи электропитания (UPS) в качестве резервного источника электропитания, Beckman Coulter рекомендует блок UPS с изоляцией локального заземления. Блоки UPS предазачены для обеспечения бесперебойной подачи переменного тока на оборудование при потере подачи электропитания с основного источника. Данные блоки используют резервную батарею с инвертерной цепью переменного тока для обеспечения необходимого выхода электроэнергии. Некоторые блоки также обеспечивают различные комбинации средств защиты, характерные для подавителей выбросов тока по напряжению, а также трансформаторов линии. Если Ваша система включена в рабочую группу, внешний компьютер, выступающий в роли сервера для Вашей рабочей группы, должен быть подключен к блоку UPS. Ваш блок UPS должен соответствовать следующим требованиям:

| | |
|---|---|
| **Минимальная выходная мощность** | 1,300 VA |
| **Выходное напряжение** | 120 либо 240 VAC |
| **Выходная частота** | 50 либо 60 Гц, одна фаза |
| **Форма выходной волны** | Синусоидальная волна (< с искажением 5%) |
| **Время перехода в ждущий режим** | Минимум 15 минут при выходе 1,000 ватт (рекомендуется низкий индикатор батареи и/или отключение) |
| **Утверждение** | UL 1778, CSA C22.2 107.1 (UL 544, опционально) |

## Установка

Инструмент Access 2 должен устанавливаться квалифицированным представителем службы технической поддержки компании Beckman Coulter. Не извлекайте инструмент из упаковки до прибытия представителя службы технической поддержки.

## Гарантия

Система иммунооценки Access 2 подлежит действию гарантийных обязательств, включенных в контрактное соглашение по системе и реагентам.

Заказчик несет ответственность за выполнение ежедневного и профилактического обслуживания Ремонт, обусловленный невыполнением данных процедур по обслуживанию с соблюдением установленных временных интервалов, будет осуществляться по усмотрению Beckman Coulter за счет заказчка.

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

# 2 Отключение и перезапуск

Вы можете перезпустить Ваш ПК, инструмент либо оба устройства. Перезапуск одного из устройств не влияет на другое устройство. Вы можете использовать процедуру перезапуска в следующих ситуациях:

- Интерфейс пользователя (UI) отвечает некорректно (перезапуск ПК).
- Выполнение данной процедуры рекомендуется представителями Службы технической поддержки (перезапуск ПК и/или инструмента).

В процессе перезапуска инструмента системное программное обеспечение обнуляется, а все устройства возвращаются в исходное либо в предварительно заданное положение. Данная стандартная поцедура называется инициализацией и готовит систему к дальнейшей работе.

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- Перезапуск одновременно ПК и инструмента может осуществляться в любом порядке. В целях упрощения процедура рекомендует перезапускать сначала ПК, а потом - инструмент.
- Если Вы перезапускаете ПК Access 2, который является сервером рабочей группы, то сначала Вам необходимо отключить остальные компьютеры (клиенты) рабочей группы. После этого Вы можете перезапустить ПК-сервер. Затем перезапустите ПК-клиенты.
- Если Вы перезапускаете только ПК, инструмент продолжает обработку проб, при условии нахождения в режиме Running (Функционирование). Когда ПК переустановит связь с инструментом, испытательные данные будут автоматически посланы на ПК.

Инструмент не нуждается в периодическом отключении. Тем не менее, вам следует отключать инструмент перед его перемещением, либо перед отключением электропитания на продолжительное время (более 5 дней). Перед отключением инструмента обратитесь в Службу технической поддержки для подтверждения Вашего решения.

## Перезапуск ПК

Для перезапуска ПК Вам следует отключить его, после чего произвести повторное включение. Вам нет необходимости перезапускать инструмент, за исключением случаев получения соответствующих инструкций. Используйте данную процедуру для перезапуска ПК.

### Отключение ПК в нормальных условиях

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Ели Вы отключаете ПК-сервер рабочей группы, то сначала Вам следует отключить каждый ПК-клиент данной рабочей группы.

1 Перейдите в окно PC Admin (Администрирование ПК). Для перехода в данное окно из окна Main Menu (Главное Меню), *выберите* **Configure (Конфигурировать) F8** для отображения меню Configure (Конфигурирование), после чего выберите **PC Admin (Администрирование ПК) F7**.

2 Выберите **Shut Down PC (Отключение ПК) F8**. Появится сообщение о подтверждении.

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

*P/N A24495L 05/05*

3 Выберите **Yes (Да) F1** для отключения ПК.

Если Вы готовитесь к отключению сервера, сначала повторите этапы 1 - 3 для каждого ПК-клиента. После этого повторите этапы 1 - 3 для сервера.

4 Нажмите и удерживайте выключатель электропитания ПК в течение не менее 15 секунд для отключения подачи электропитания на ПК.

5 Wait about 20 seconds, then perform the restarting procedure.

## Отключение ПК при недоступном пользовательском интерфейсе (UI)

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- Если пользовательский интерфейс (UI) сервера является единственным недоступным пользовательским интерфейсом, отключите каждый ПК-клиент. Затем используйте данную процедуру для отключения сервера.
- Если недоступен пользовательский интерфейс клиента, используйте данную процедуру для отключения ПК-клиента.

1 Одновременно нажмите клавиши **[Ctrl]**, **[Alt]**, и **[Delete]** после чего выберите **Shutdown (Отключение)**.

- Если клавиатура не отвечает, используйте выключатель питания ПК для отключения электропитания.

2 Подождите примерно 20 секунд, после его выполните процедуру перезапуска.

## Перезапуск ПК

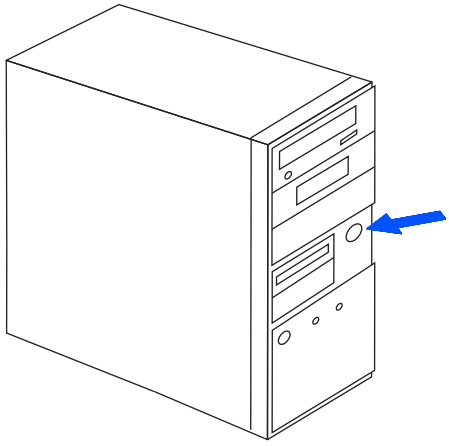
**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если Вы перезапускаете несколько ПК Access 2 в рабочей группе, то сначала следует перезапустить сервер рабочей группы, после чего выполнить перезапуск ПК-клиентов

1 Нажмите выключатель ПК для включения подачи элекропитания.

2 Перед продолжением работы подождите появляения окна Main Menu (Главное меню).

При сбое перезапуска обратитесь в Службу технической поддержки.




***Выключатель ПК***

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если связь между ПК и инструментом прерывается на продолжительное время (более 30 минут), в то время как инструмент выполняет испытания, то после восстановления связи может потребоваться несколько минут для отправки результатов испытаний на ПК. Не используйте систему до получения ПК всех результатов испытаний.

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

*P/N A24495L 05/05*

Перейдите непосредственно в окно Test Results (Результаты испытаний) и произведите сортировку результатов по времени завершения. Проанализируйте колонки **Результаты и Время** Завершения. Если создается впечатление, что результаты испытаний, которые были получены в процессе нарушения связи, отправлены на ПК, то Вы можете продолжать нормальную работу.

В случае возникновени вопросов обратитесь в Службу технической поддержки.

## Перезпауск инструмента

Используйте данную процедуру для перезапуска инструмента Access 2. Существуют два различных способа перезапуска инструмента:

- Перезапуск может осществляться посредством кнопки перезауска. Данная операция также называется “горячим” запуском.
- Перезапуск может осществляться посредством выключателя электропитания. Данная операция также называется “холодным” запуском.

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- Не выбирайте кнопок и не нажимайте клавиш до завершения перезапуска. После начала перезапуска будет иметь место пауза, составляющая приблизительно 2 минуты, обусловленная перезагрузкой программного обеспечения. После этого система переходит в режим **Not Ready (Отсутствие готовности)** и начинается инициализация системы.
- В процессе инициализации система возвращает в исходное положение механические устройства и отображает мигающее сообщение в области режима системы. После того, как будет завершена инициализация большинства устройтств системы, система перейдет в режим **Ready (Готовность)**.
- Система продолжает инициализацию остальных устройств и подает мигающее сообщение в области режима системы. После завершения инициализации сообщение исчезнет.
- При сбоях в процессе инициализации системы обратитесь в Службу технической поддержки.

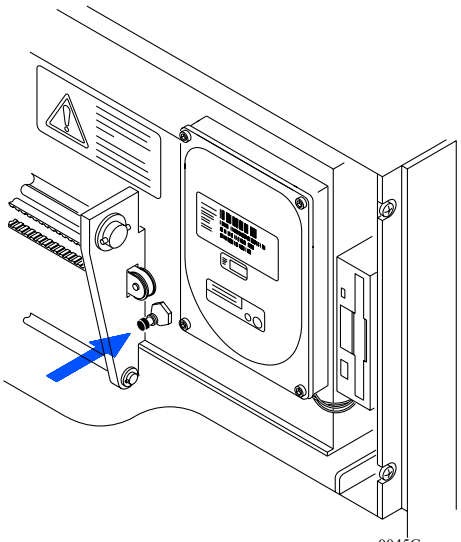
© 2005 Beckman Coulter, Inc.

## Перезапуск с использованием кнопки перезапуска

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**В течение данной поцедуры Вам предстоит контактировать с потенциально инфекционно опасными материалами. Работать с потенциально биологически опасными материалами следует в соответствии с установленными лабораторными процедурами. Следует обеспечить соответствующую защиту, рук, глаз и лица.**

1. Откройте переднюю панель инструмента.
2. Найдите кнопку перезапуска, непосредственно справа от рамы пипеточного устройства.
3. Нажмите и удерживайте кнопку перезауска в течение одной секунды, после чего отпустите.
4. Сразу закройте переднюю панель инструмента.




***Кнопка перезапуска***

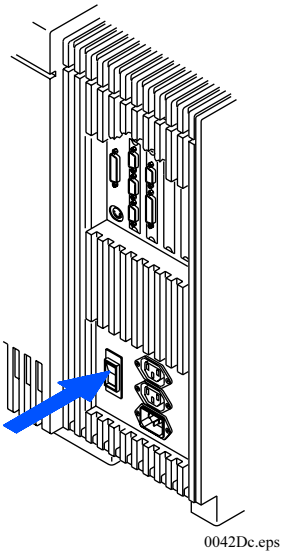
**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если передняя панель остается открытой слишком долго, система не может вернуть механические устройства в исходное положение. В данном случае нажмите кнопку перезапуска повторно, после чего незамедлительно закройте переднюю панель.

5. Перед нормальным продолжением работы подождите, пока система перейдет в режим **Ready (Готовность)** и убедитесь в отсутствии сообщений в голубой области режимов системы.

## Перезапуск посредством выключателя электропитания

1. Убедитесь, что передняя панель инструмента закрыта.
2. Переместите выключатель электропитания вправо и вниз, в область задней части инструмента. Нажмите на нижнюю часть выключателя для отключения электропитания (позиция O).
3. Обождите приблизительно 20 секунд, затем нажмите на верхнюю часть выключателя для включения подачи электропитания (позиция |).
4. Перед нормальным продолжением работы подождите, пока система перейдет в режим **Ready (Готовность)** и убедитесь в отсутствии сообщений в голубой области режимов системы.




***Выключатель электропитания инструмента***

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

## Отключение Инструмента

Отключайте инструмент только в случаях планируемого перемещения, либо продолжительного отключения электропитания (более 5 дней). Перед отключением инструмента обратитесь в Службу технической поддержки для подтверждения Вашего решения.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Вам предстоит контактировать с потенциально инфекционно опасными материалами при выполнении данной процедуры. Работать с потенциально биологически опасными материалами следует в соответствии с установленными лабораторными процедурами. Следует обеспечить соответствующую защиту, рук, глаз и лица.**

Используйте данную процедуру для отключения системы Access 2.

1. Выполните стандартную операцию специальной очистки.
2. Опустошите бутылку с жидкими отходами.
3. При необходимости отключите ПК.
4. Переместите выключатель электропитания вправо и вниз, в область задней части инструмента. Нажмите на нижнюю часть выключателя для отключения электропитания (Позиция O).

## Перезапуск инструмента

Используйте данную процедуру для перезапуска инструмента из отключенного состояния.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Вы должны стаблизировать субстрат, используемый в данной процедуре, при комнатной температуре в течение времени, указанного в соответствующих инструкциях вставки, перед его загрузкой на инструмент. Для получения детальной информации см. соотвествующие инструкции вставки.

### Включение электропитания

1. Если ПК был отключен, перезапустите его.
2. Переместите выключатель электропитания вправо и вниз, в область задней части инструмента. Нажмите на верхнюю часть выключателя для включения электропитания (позиция | ).
3. Перед продолжением процедуры подождите, пока система перейдет в режим **Ready (Готовность)** и убедитесь в отсутствии сообщений в голубой области режимов системы.

   При сбоях инициалиации проанализируйте Event Log (Журнал событий) и произведите выявление и устранение неисправностей в соответствии с ошибками, имеющими сходные дату и время в отношении попыток инициализации.

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

*P/N A24495L 05/05*

- ❑ (Опционально) Произведите жидкостную заправку системы.
- ❑ (Опционально) Выполните проверку объема зонда.
- ❑ (Опционально) Обеспечьте наличие материалов.
- ❑ (Опционально) Выполните специальную очистку.
- ❑ (Опционально) Выполните стандартную проверку системы.

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

*P/N A24495L 05/05*

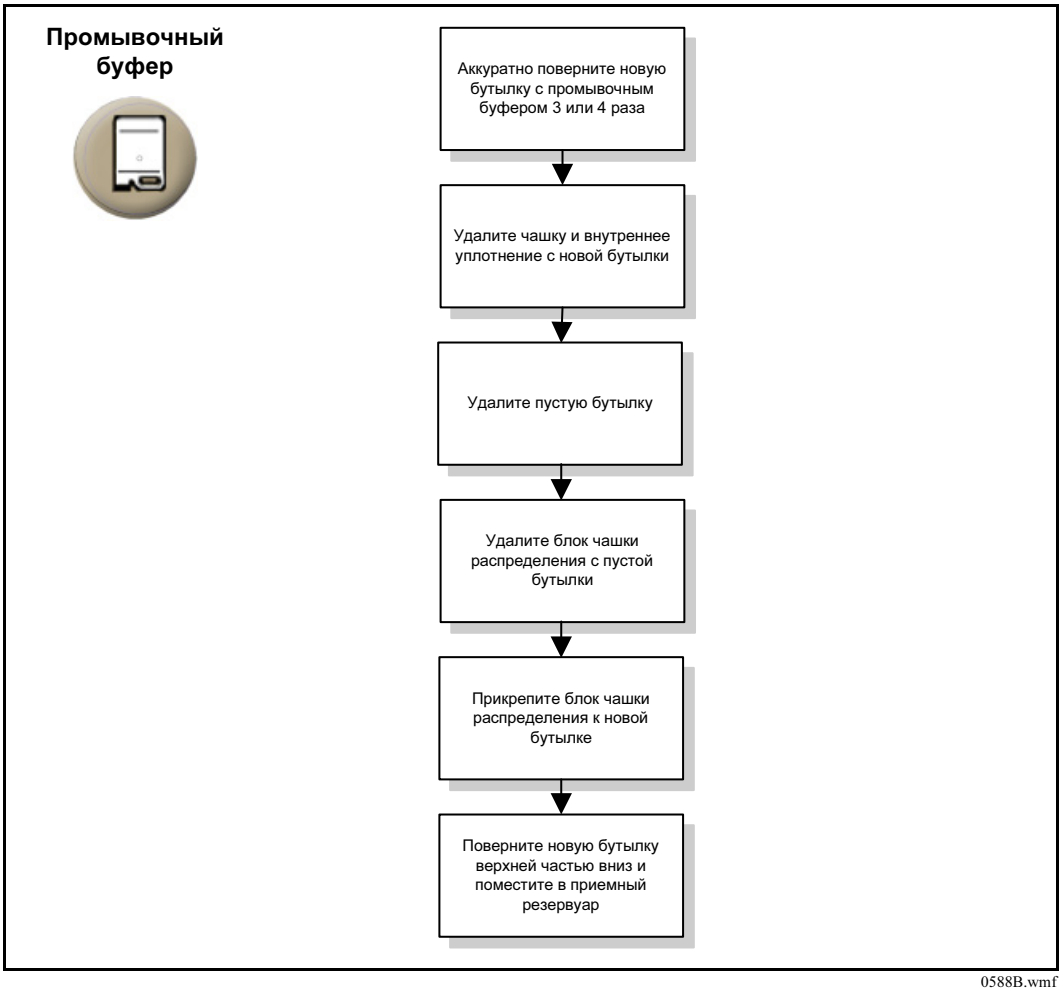
# 3 Материалы

## Замена бутылки промывочного буфера

Вы можете заменить бутылку промывочного буфера в любое время. Благодаря внутреннему резервуару система продолжает обработку проб даже, когда Вы удаляете бутылку промывочного буфера. Если Вы дождались того, что кнопка **Wash Buffer (Промывочный буфер)** стала красной, то в данном случае система не будет планировать новые испытания, поскольку внутрений резервуар практически пуст.

**ОПАСНОСТЬ**

**Во избежание загрязнения промывочного буфера не прикасайтесь к частям блока чашки распределения, подаваемой в резервуар. Обрабатывайте чашку распределения только посредством навинчивающейся крышки, но не сопла.**




© 2005 Beckman Coulter, Inc.

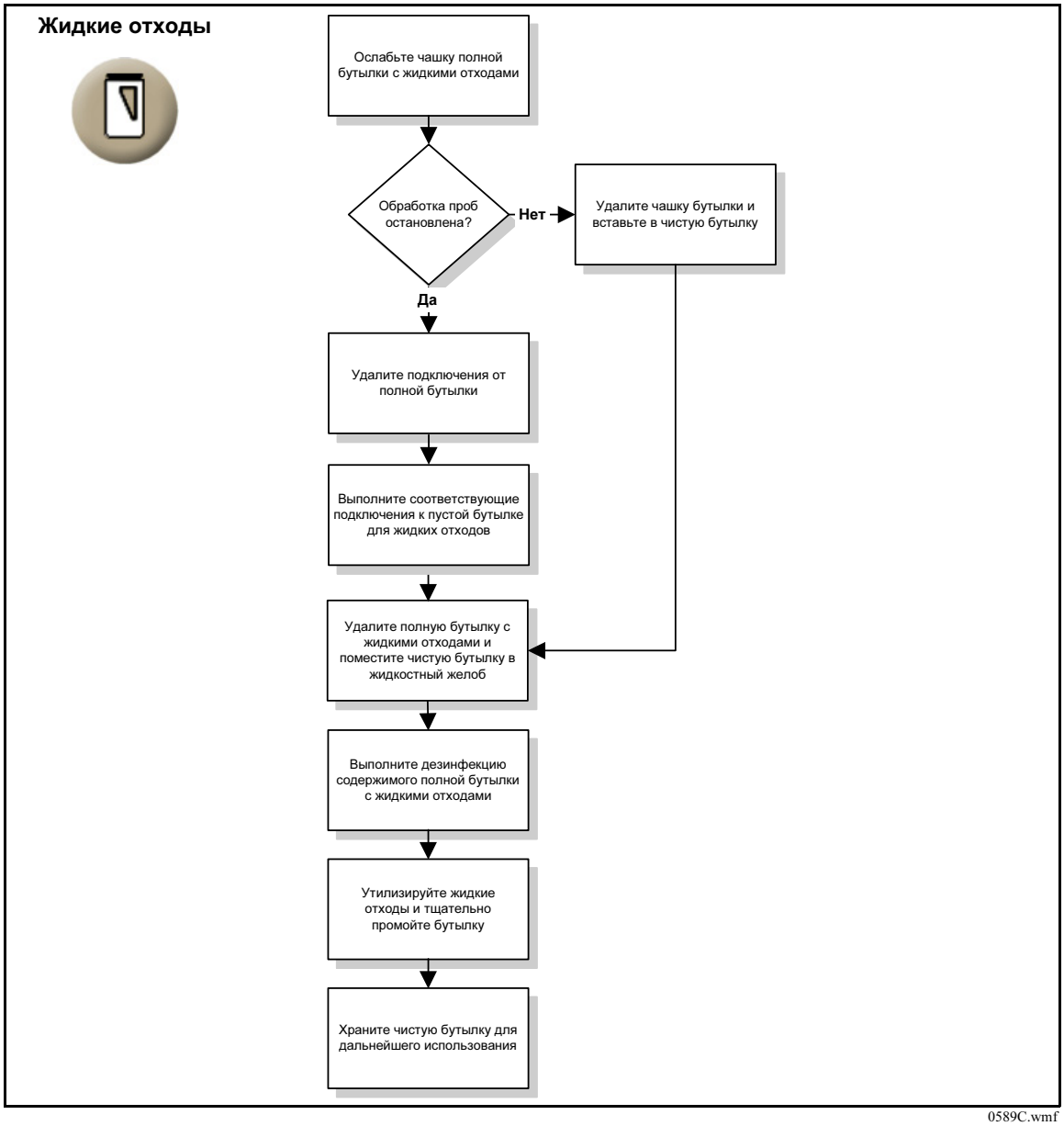
P/N A24495L 05/05

# Замена бутылки с жидкими отходами

Кнопка **Liquid Waste (Жидкие отходы)** становится красной при заполненной бутылке с жидкими отходами. Система не будет планировать новых испытаний, пока Вы не замените бутылку с жидкими отходами. Вы можее заменить бутылку с жидкими отходами в любое время, даже в процессе обработки, предпочтительно до ее заполнения. Кнопка **Liquid Waste (Жидкие отходы)** не становится желтой.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- **В течение данной процедуры Вам предстоит контактировать с потенциально инфекционно опасными материалами. Работать и обращаться с биологически опасными материалами следует в соответствии с принятыми лабораторными процедурами. Следует обеспечить соответствующую защиту, рук, глаз и лица.**
- **Тщательно вымойте любое дезинфицирующее вещество из бутылки с жидкими отходами перед ее хранением. Если Вы переустановите бутылку с жидкими отходами до ее промывки, остатки дезинфицирующего вещества могут реагировать с химикатами, закачиваемыми в бутылку с жидкими отходами, в результате чего могут формироваться газы, небезопасные для Вас или для инструмента.**

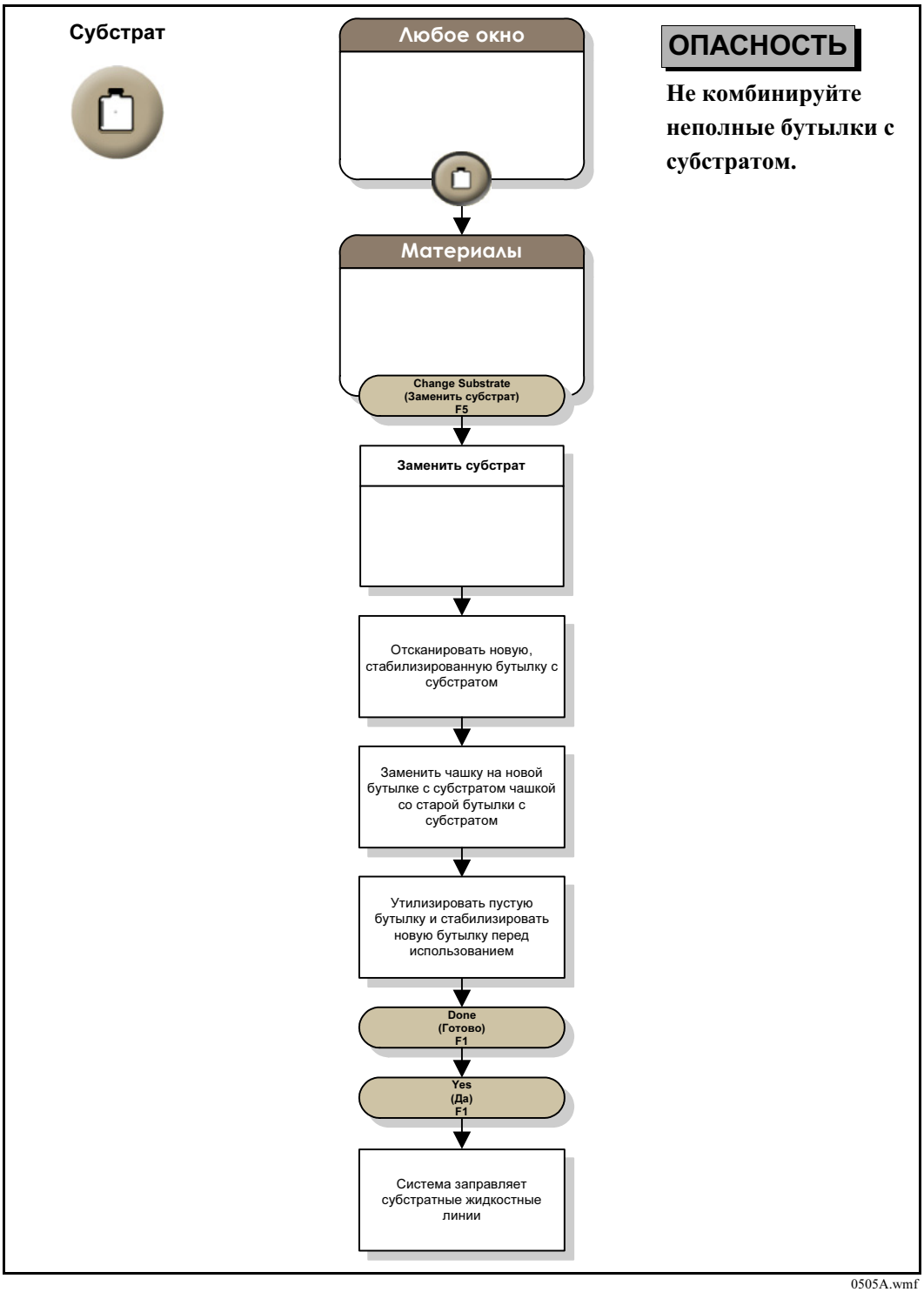



0589C.wmf

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

## Замена бутылки с субстратом

Когда система может обработать 60 или меньше тестов с действующим запасом субстрата или когда субстрат заканчивается в течении трех дней, кнопка **Субстрат** станетовится желтой. Когда бутылка субстрата пустая, кнопка становится красной ,и система не может начать обработку образцов, пока Вы не вставите новую бутылку  субстрата. Вы можете заменить бутылку субстрата только когда система находится в режиме **Готов**.




0505A.wmf

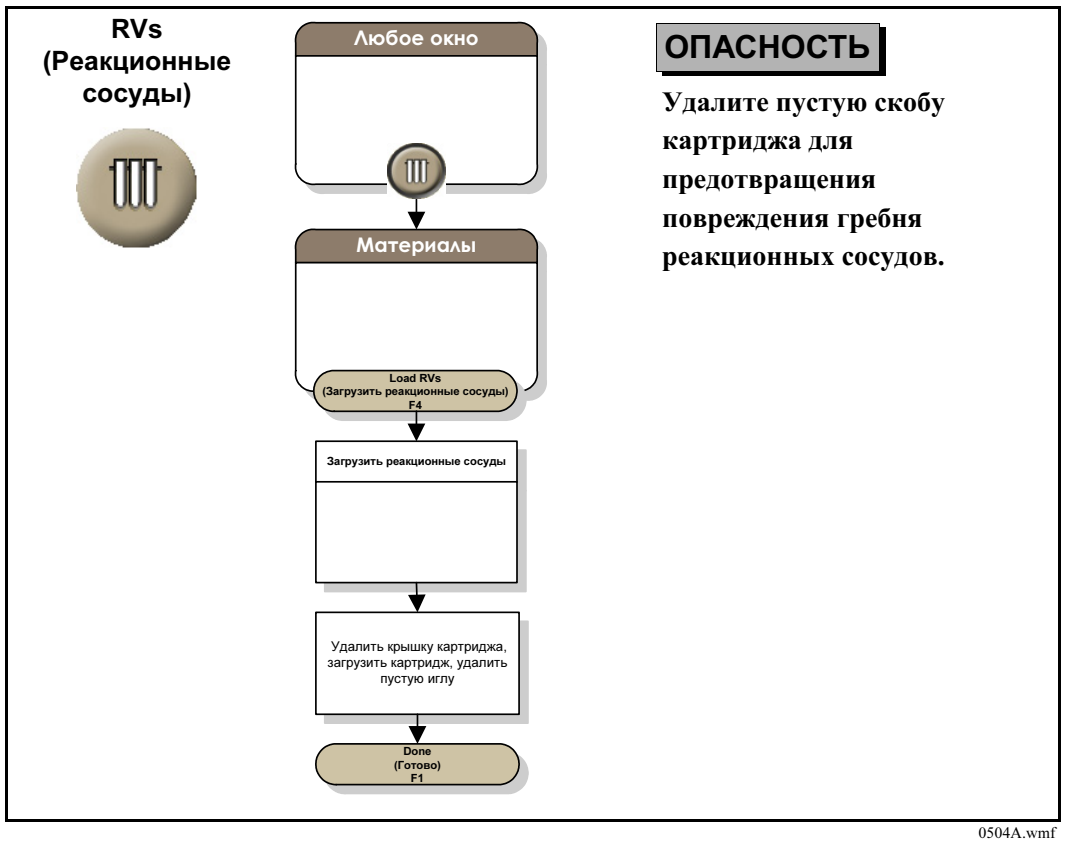
## Загрузка реакционных сосудов (RV)

В процессе испытания Access 2, химическая реакция протекает в контейнере, называемом реакционным сосудом (RV). При каждом испытании используется один либо два реакционных сосуда.

- При наличии 60 либо менее реакционных сосудов **кнопка RV (Реакционные сосуды)** становится желтой.
- При наличии 28 либо менее реакционных сосудов **кнопка RV (Реакционные сосуды)** становится красной.
- При отсутствии доступных реакционных сосудов система не может выполнять обработку проб до тех пор, пока Вы не загрузите новый картридж реакционных сосудов в инструмент.

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- Вы можете загружать только полные картриджи реакционных сосудов. При попытке загрузить реакционные сосуды в случае, когда инструмент располагает местом только для частичной загрузки, система выдает сообщение.
- Если система находится в процессе обработки проб и располагает только одним рядом либо менее оставшихся реакционных сосудов, а Вы пытаетесь загрузить дополнительные реакционные сосуды, то система выдает сообщение. Вам следует подождать остановки инструмента, прежде чем Вы загрузите новый картридж.
- Реакционные сосуды могут падать между гребнем и стенкой инкубатора, если Вы загружаете реакционные сосуды некорректно; корректная загрузка производится посредством выбора **Load RVs (Загрузка реакционных сосудов) F4** из окна Supplies (Материалы) либо окна Supplies Required (Необходимые материалы).
- Чтобы убедиться, что все 98 реакционных сосудов плотно установлены в скобе картриджа, нажмите на скобу перед загрузкой картриджа.



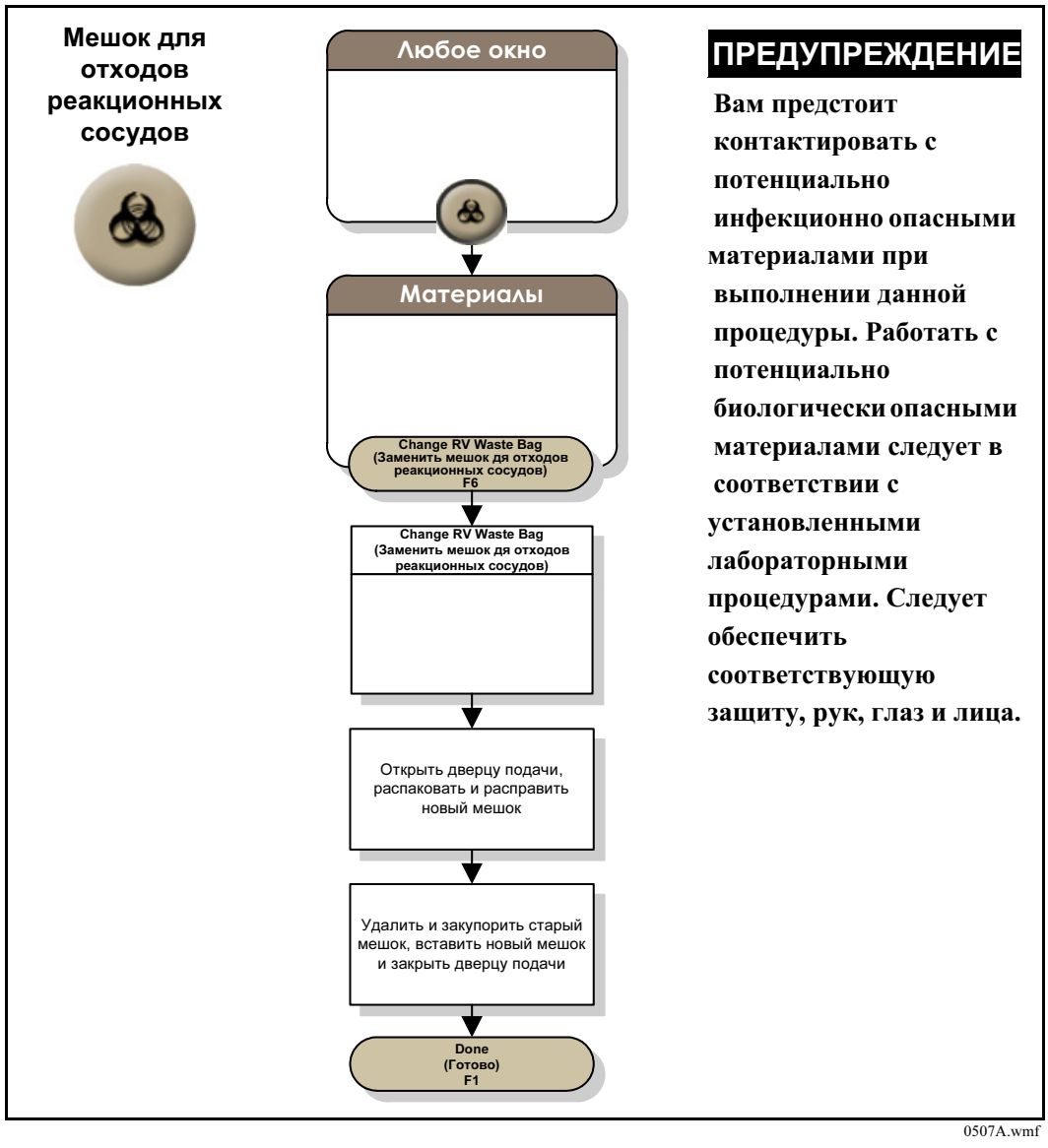

0504A.wmf

## Замена мешка с отходами реакционного сосуда

Когда мешок для отходов располагает местом для 60 либо менее реакционных сосудов, кнопка **RV Waste Bag (мешлк для отходов реакционных сосудов)** (представленный символом биологической опасности) становитя желтой. Когда мешок для отходов реакционных сосудов заполнен, кнопка становится красной и система не может начать обрботку проб. Вы должны заменить мешок для отходов реакционных сосудов.

**ОПАСНОСТЬ**

- **Если система находится в режиме Running (Функционирование) при замене мешка для отходов реакционных сосудов, система может попытаться вытолкнуть реакционный сосуд, когда пластическое кольцо на мешке с отходами блокирует лоток выброса. Это вызывает заедание.**
- **Для предотвращения повеждения системы НЕ ТОЛКАЙТЕ назад любым способом реакционный сосуд, появившийся в зоне выброса.**




0507A.wmf

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

P/N A24495L 05/05

## Загрузка пакета с реагентами

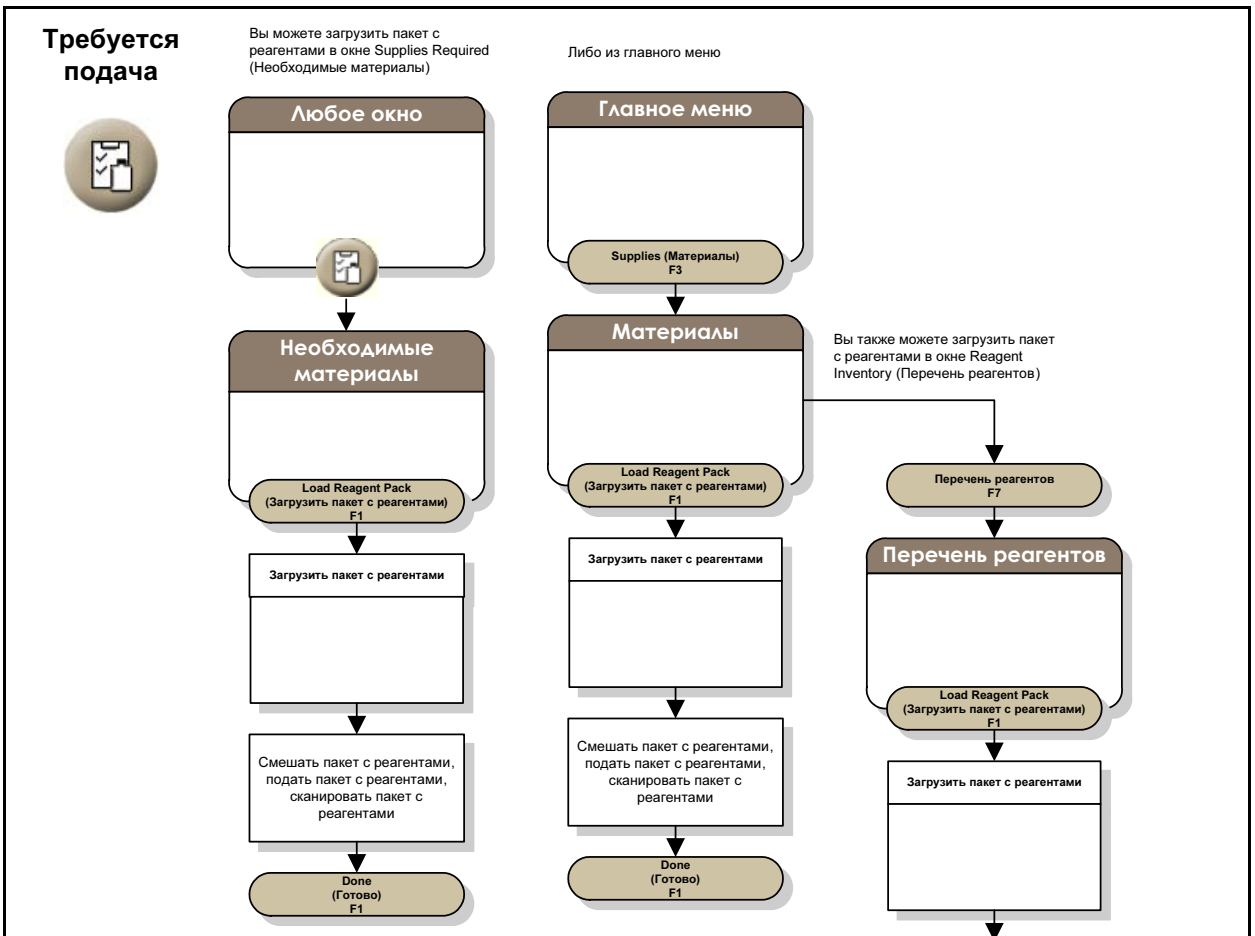
Когда имеющийся пакет с реагентами не содержит достаточное количество реагента для обработки запрашиваемых испытаний, система назначает для данных испытаний статус Supplies Required (Требуются материалы) и кнопка **Supplies Required (требуютя материалы)** (представленная посредством контрольного перечня) становится желтой.

**ОПАСНОСТЬ**

**Для предотвращения повреждения пакета с реагентами убедитесь, что он корректно установлен в соответствующем карусельном устройстве.**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Если Вы перезагружаете частично использованный пакет с реагентами, то данный пакет должен быть возвращен в ту же систему, либо рабочую группу Access 2, из которой он был удален. Если частично использованный пакет с реагентами загружается в другую системулибо рабочую группу, он будет рассматриваться в качестве полного пакета, что может обусловить получение некорректных результатов.**




**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Вам предстоит контактировать с потенциально инфекционно опасными материалами при выполнении данной процедуры. Работать с потенциально биологически опасными материалами следует в соответствии с установленными лабораторными процедурами. Следует обеспечить соответствующую защиту, рук, глаз и лица.**

0502A.wmf

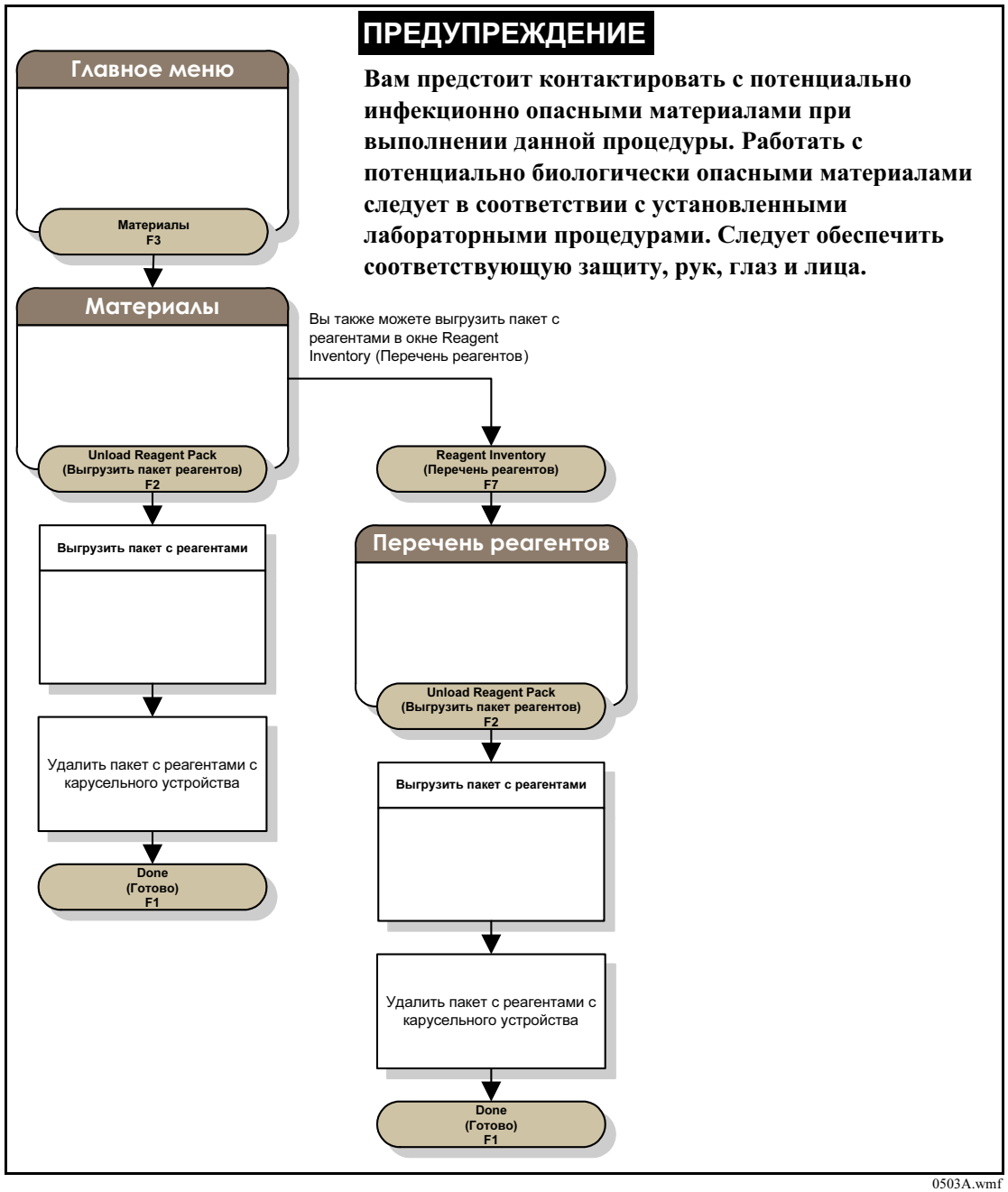
© 2005 Beckman Coulter, Inc.

## Выгрузка пакета реагентов.

Используйте данную процедуру для выгрузки пакета с реагентами с инструмента.

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- Если система использует пакет с реагентами для обработки испытаний, то вы не можете выгрузить данный пакет (идентифицируется иконкой использования [висячий замок] в окне Supplies (Материалы)).
- Если Вы выгружаете частично наполненный пакет с реагентами, система сохраняет количество оставшихся испытаний, поведение которых возможно с использованием данного пакета, до тех пор, пока Вы не загрузите его повторно, либо не удалите его из списка вручную.
- Незамедлительно выгружайте пустые пакеты с реагентами.




0503A.wmf

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

## Удаление несоответствующих пакетов с реагентами

Для Системы Access 2 в целях аккуратного перемещения соответствующих позиций пакетов с реагентами на карусельном устройстве, пакеты должы загружаться и выгружаться с использованием соответствующих системных окон. Если вы загружаете пакет и не используете окно Load Reagent Pack (Загрузка пакета с реагентами), либо если вы используете окно Unload Reagent Pack (выгрузка пакетов с реагентами), но не удаляете пакет, то в вашей системе появятся несоответствующие пакеты.

Используйте данную процедуру для удаления несоответствующего пакета с реагентами.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Вам предстоит контактировать с потенциально инфекционно опасными материалами при выполнении данной процедуры. Работать с потенциально биологически опасными материалами следует в соответствии с установленными лабораторными процедурами. Следует обеспечить соответствующую защиту, рук, глаз и лица.**

1. Убедитесь, что система находится в режиме **Ready (Готовность)** либо **Not Ready (Отстутствие готовности)**, после чего выгрузите все пакеты с реагентами с карусельного устройства.

2. Перейдите к окну Mechanics (Механика). Для ерехода к данному окну из окна Main Menu (Главное меню), выберите **Diagnostics (Диагностика) F7** для отображения меню Diagnostics (Диагностика), после чего

   Выберите **Device Diagnostics (Диагностика устройства) F4** для отображения окна Device Diagnostics (Диагностика устройства), после чего выберите **Mechanics (Механика) F1**.

3. Выберите **Disable Motors (Отключить двигатели) F8**.

4. Сдвиньте дверцу карусельного устройства влево чтобы открыть его, после чего откройте дверцу отсека с реагентами.

5. Аккуратно поверните карусель с реагентами на один оборот. Если Вы найдете пакеты с реагентами, оставшиеся на карусели, то удалите их, поскольку они скапливаются у дверцы отсека с реагентами.

6. После проверки удаления всех пакетов закройте дверцу карусели с реагентами, после чего закройте дверцу карусельного устройства, передвинув ее вправо.

7. Выберите **Enable Motors (Включить двигатели) F8**.

8. Верните карусельное устройство с реагентами в исходное положение.

9. После завершения данного действия проведите инициализацию системы.

10. После завершения инициализации системы перезагрузите все пакеты с реагентами, ранее удаленные с карусельного устройства.

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

# 4 Штативы и контейнеры с пробами

## Штативы

Для аккомодации контейнеров с пробами различных размеров инструмент использует три типа штативов:

- 13 мм (для пробирок с пробами 12 мм и 13 мм)
- 16 mm выступающая (для 16x75 mm пробирок для образцов)
- 16 mm (для 16x100 mm пробирок для образцов)

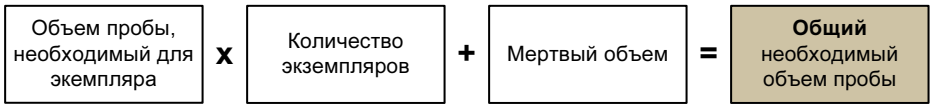
Штативы идентифицируются посредством этикетки со штрих-кодом. Когда инструмент сканирует этикетку штатива со штрих-кодом, он идентифицирует тип контейнеров с пробами в штативе и определяет соответствующую глубину забора для аспирационной пробы.

**ОПАСНОСТЬ**

**Загружайте контейнеры с пробами только на штатив с соответствующим идентификационным номером.**

## Расчет достаточного объема пробы

Чтобы убедиться, что объем побы является достаточным для выполнения испытаний, рассчитайте общий объем пробы, необходимый для контейнера с пробами посредством следующего уравнения:




0616A.wmf

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- Для вычисления объема пробы, необходимого для каждого экземпляра, см. вставку с инструкциями.
- Мертвый объем представляет собой количество пробы на дне контйнера с пробами, необходимый для обеспечения доступности достаточного количества пробы для выполнения оценки инструментом.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Если вы используете пробирки с сепарационным гелем, убедитесь, что пробирка содержит достаточный объем пробы. Недостаточный объем пробы может обусловить попытки инструмента аспирировать сепарационный гель, который может повредить инструмент и повлиять на целостность езультатов испытаний.**

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

## Контейнеры с пробами

Поместите все испытываемые пробы на Систему Access 2 в штативы перед их загрузкой на инструмент. Индентификационный номер на каждом штативе определяет тип контейнеров с пробами, которые Вы можете использовать с данным штативом. На каждом штативе размещается до десяти контейнеров с пробами. Поместите все контйнеры с пробами, за исключением чашек подачи, непосредственно в штатив. Поместите чашки подачи в другой контейнер для проб, соответствующий используемому штативу.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- **Вам предстоит контактировать с потенциально инфекционно опасными материалами при выполнении данной процедуры. Работать с потенциально биологически опасными материалами следует в соответствии с установленными лабораторными процедурами. Необходимо обеспечить соответствующую защиту рук, глаз и лица.**
- **Пузырьки воздуха в пробах могут оказывать влияние на уровень чувствтельности посредством Система Access 2 и воздействовать на целостность результатов испытаний. Избегайте формирвания пузырей при перемещении проб во вторичный контейнер. Всегда проверяйте пробы перед загрузкой на анализатор и устраняйте любые пузыри.**

### ОПАСНОСТЬ

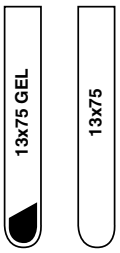
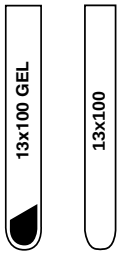
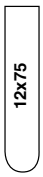
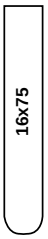
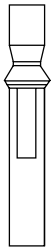
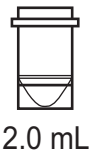
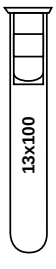
**Используйте только рекомендуемые контейнеры для проб и помещайте их в штатив с идентификационным номером, соответствующим типу контейнера. Испоьзование контейнеров, отличных от предписываемых для использования иным идентификационным номером штатива может обусловить повреждение системы и повлиять на целостность результатов испытаний.**

В следующей таблице перечислены все контейнеры для проб, которые Вы в настоящее время можете использовать на Инструменте Access 2, диапазон соответствующих идентификационных номеров штативов, а также мертвый объем для каждого контейнера.

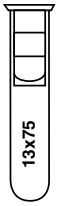
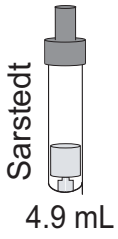
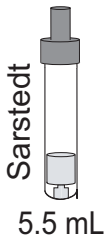
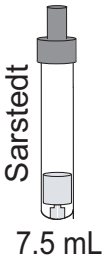
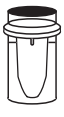
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Вам следует обеспечить достаточный объем пробы для выполнения запрашиваемых испытаний. Для того, чтобы убедиться в достаточом объеме пробы, рассчитайте общий объем, необходимый для контейера с пробами, используя процедуру расчета достаточного объема пробы, приведенную в настоящем разделе. Если Вы не соблюдаете данную процедуру, то в процессе обработки проб существует вероятность возникновения неожиданных проблем.**

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

| Информация о контейнере с пробами | Иконка этикетки со штрих-кодом | Информация о контейнере с пробами | Иконка этикетки со штрих-кодом |
|---|---|---|---|
| Пробирка 13 x 75 mm Пробирка с или без разделительного геля<br>• Кайма: Салатовая<br>• Идентификационные номера штативов 1300 - 1399<br>• Мертвый объем: 500 µL<br>• Штатив для образцов: 13 mm<br>ПРИМЕЧАНИЕ: 13x75 mm пробирки могут быть также использованы с Штативными ИК 1 - 99 или 800 - 899, при мертвом объеме 3,4 mL. |  | Пробирка 13 x 100 мм Пробирка с или без разделительного геля<br>• Кайма: Оливковая<br>• Идентификационные номера штативов 1400 - 1499<br>• Мертвый объем: 3.0 mL<br>• Штатив для образцов: 13 mm<br>ПРИМЕЧАНИЕ: 13x100 mm пробирки могут быть также использованы с Штативными ИК 1 - 99 или 100 - 199, при мертвом объеме 4,9 mL. |  |
| Пробирка 12 x 75 mm Пробирка с или без разделительного геля<br>• Кайма: Салатовая<br>• Идентификационные номера штативов 1300 - 1399<br>• Мертвый объем: 500 µL<br>• Штатив для образцов: 13 mm<br>ПРИМЕЧАНИЕ: 12x75 mm пробирки могут быть также использованы с Штативными ИК 1 - 99, при мертвом объеме 3,4 mL. |  | Пробирка 16 x 100 mm Пробирка с или без разделительного геля<br>• Кайма: Темно-синяя<br>• Идентификационные номера штативов 1500 - 1599<br>• Мертвый объем: 4.5 mL<br>• Штатив для образцов: 16 mm<br>ПРИМЕЧАНИЕ: 16x100 mm пробирки могут быть также использованы с Штативными ИК 900 - 999 , при мертвом объеме 7,6 mL. |  |
| Поднятая пробирка 16 x 75 мм<br>• Кайма: Пурпурная<br>• Идентификационные номера штативов 1000 - 1099<br>• Мертвый объем: 700 µL<br>• Штатив для образцов: 16 mm ВЫСТ |  | Контейнер для проб либо пробирка первичного комплекта оценки Primary Access Chlamydia Collection Kit Tube Access 3.0 mL<br>• Кайма: Красный<br>• Идентификационные номера штативов 500 - 599<br>• Мертвый объем: 150 µL<br>• Штатив для образцов: 13 mm или 16 mm |  |
| Чашка для проб Access 2.0 mL/13 мм<br>• Кайма: Темно-зеленая<br>• Идентификационные номера штативов 1 - 99 или 400 - 499 (иконку имеют только только 400 - 499)<br>• Мертвый объем: 150 µL<br>• Штатив для образцов: 13 mm |  | Чашка подачи в пробирке 13 x 100 мм Access 1,0 mL/13 мм<br>• Кайма: Голубая<br>• Идентификационные номера штативов 600 - 699<br>• Мертвый объем: 400 µL<br>• Штатив для образцов: 13 mm |  |

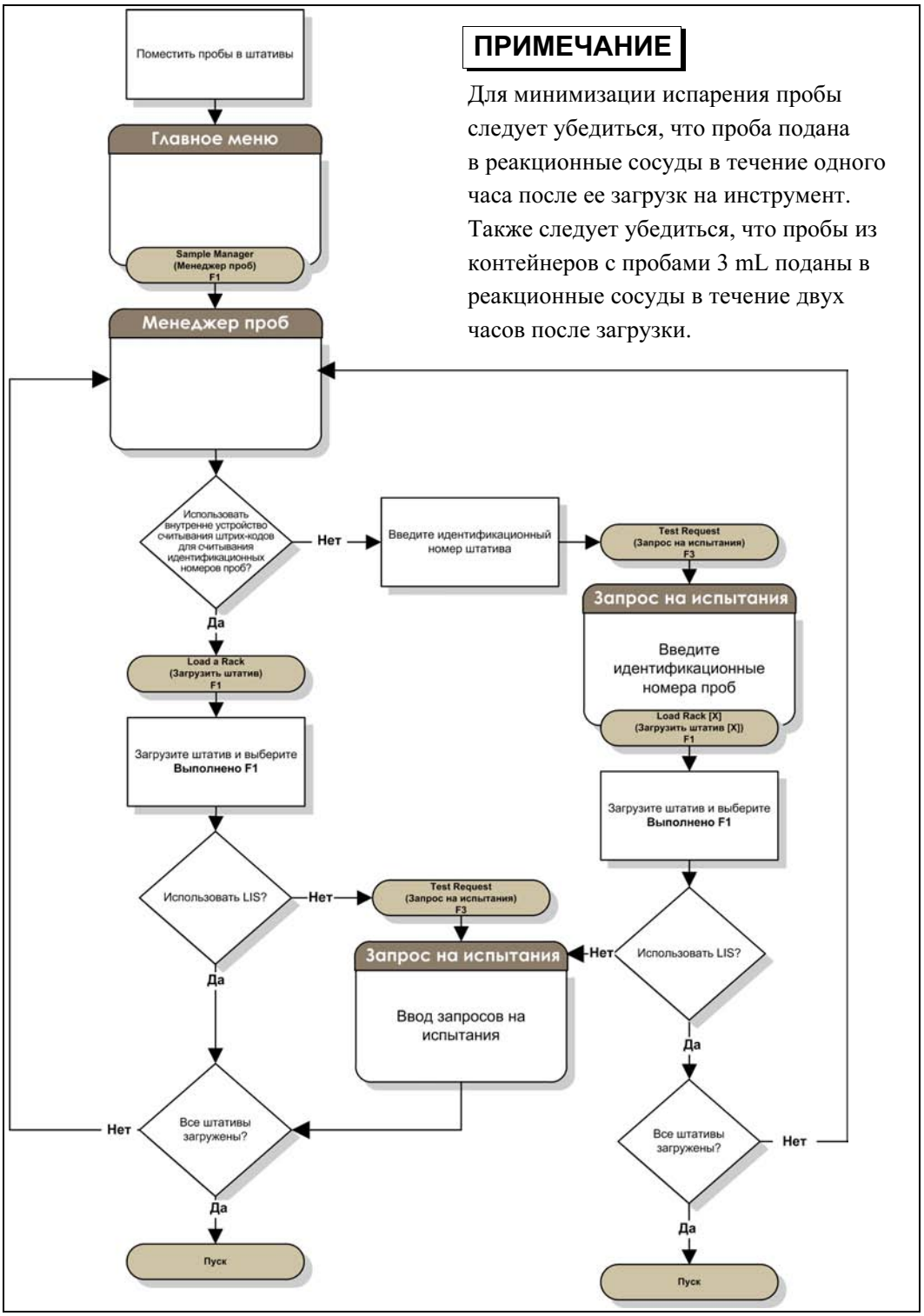
© 2006 Beckman Coulter, Inc.

| Информация о контейнере с пробами | Иконка этикетки со штрих-кодом | Информация о контейнере с пробами | Иконка этикетки со штрих-кодом |
|---|---|---|---|
| Чашка подачи в пробирке 13 x 75 мм Access 1,0 mL/13 мм<br>• Кайма: Светло-зеленая<br>• Идентификационные номера штативов 700 - 799<br>• Мертвый объем: 300 µL<br>• Штатив для образцов: 13 mm |  | Чашка подачи Access Chlamydia Insert Cup в пробирке (с круглым дном) для транспортировки хламидии<br>• Кайма: Коричневая<br>• Идентификационные номера штативов 1200 - 1299<br>• Мертвый объем: 175 µL<br>• Штатив для образцов: 13 mm |  |
| Автоаликвотная пробирка, 13 x 100 мм сдвойным дном<br>• Кайма: Пурпурная<br>• Идентификационные номера штативов 1600 - 1699<br>• Мертвый объем: 400 µL<br>• Штатив для образцов: 13 mm |  | Чашка подачи в пробирке 16 x 100 мм Access 2.0 mL/16 мм<br>• Кайма: Оранжевая<br>• Идентификационные номера штативов 200 - 299<br>• Мертвый объем: 400 µL<br>• Штатив для образцов: 16 mm |  |
| Педиатрическая чашка подачи в адаптер педатрической пробирки для штатива 13 мм Access 2<br>• Кайма: Розовая<br>• Идентификационные номера штативов 1800 - 1899<br>• Мертвый объем: 100 µL<br>• Штатив для образцов: 13 mm |  | Sarstedt S-Monovette* Пробирка 90x13 mm 4,9 mL<br>• Кайма: Темно-коричневая<br>• ИК штативов: 2100 - 2199<br>• Мертвый объем: 3 mL<br>• Штатив для образцов: 13 mm |  |
| Sarstedt S-Monovette* Пробирка 75x15 mm 5,5 mL<br>• Кайма: Красно-коричневая<br>• ИК штативов: 2200 - 2299<br>• Мертвый объем: 3,6 mL<br>• Штатив для образцов: 16x75 mm ВЫСТ |  | Sarstedt S-Monovette* Пробирка 92x15 mm 7,5 mL<br>• Кайма: Светло-коричневая<br>• ИК штативов: 2300 - 2399<br>• Мертвый объем: 5 mL<br>• Штатив для образцов: 16x100 mm |  |
| Sarstedt S-Monovette* Пробирка 92x16 mm 9 mL<br>• Кайма: Серо-коричневая<br>• ИК штативов: 2400 - 2499<br>• Мертвый объем: 6 mL<br>• Штатив для образцов: 16x100 mm |  | 0.5 mL cup<br>• Кайма: Светло-розовая<br>• ИК штативов: 2500 - 2599<br>• Мертвый объем: 80 µL<br>• Штатив для образцов: 13 mm |  |

* Monovette является торговой маркой Sarstedt A.G.Орпайцу кенгтш шоитоиптиоло

# 5 Sample Manager (Менеджер проб)

Управление пробами представляет собой процесс размещения, обслуживания, контроля качества либо калибровки проб пациента в штативах, введения запросов на испытания, а также загрузки штативов в Инструмент Access 2 для обработки.




**ПРИМЕЧАНИЕ**

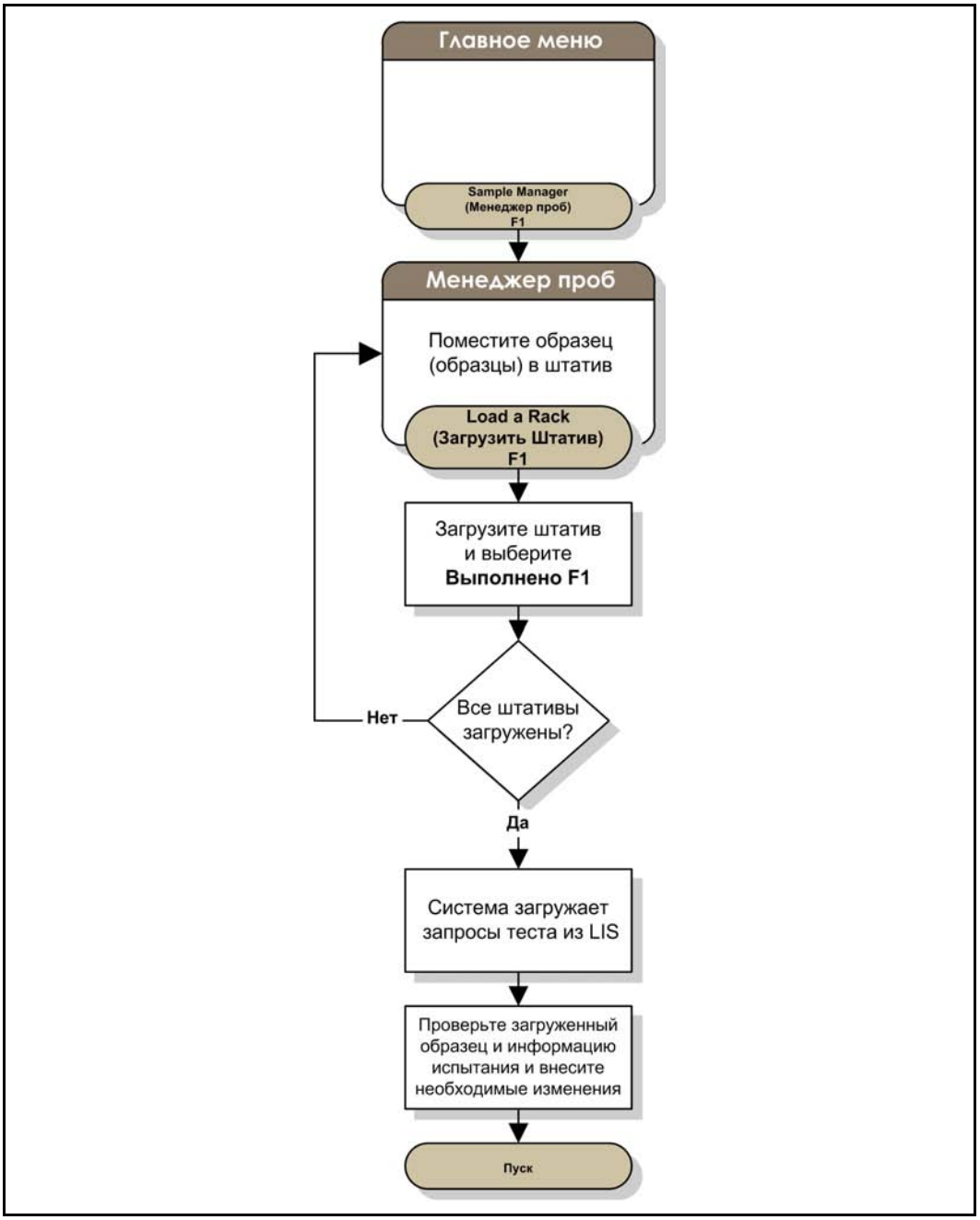
Для минимизации испарения пробы следует убедиться, что проба подана в реакционные сосуды в течение одного часа после ее загрузк на инструмент. Также следует убедиться, что пробы из контейнеров с пробами 3 mL поданы в реакционные сосуды в течение двух часов после загрузки.

0619C.wmf

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

## Обработка запрсов на испытания пациента LIS

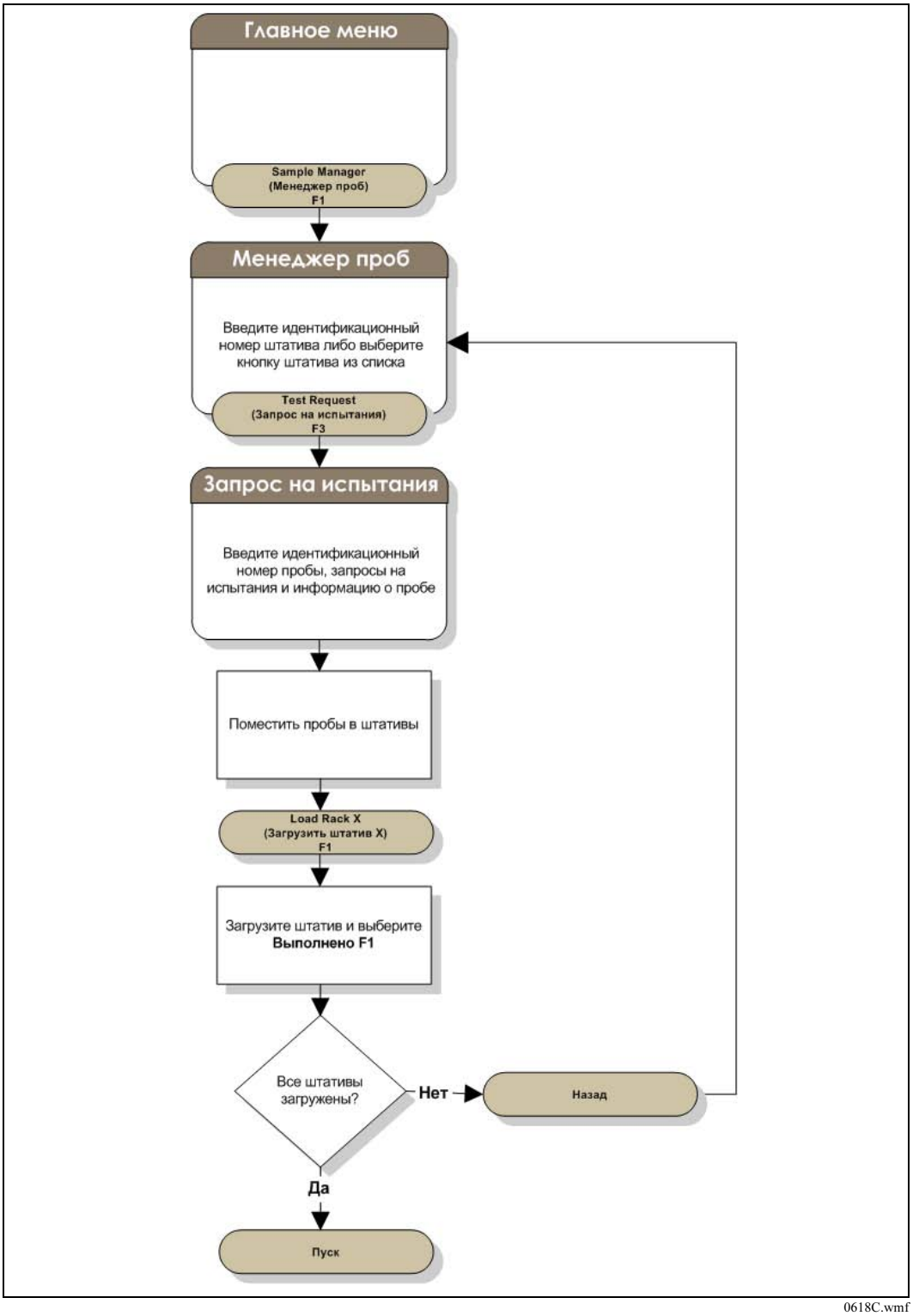
Если Вы используете контейнеры для проб со штрих-кодами и загружаете запросы на испытания из LIS, используйте данную поцедуру для загрузки штативов и выполнения испытаний. Вы можеье загрузить до шести штативов за раз.




0621C.wmf

## Ввод запросов на испытания пациента вручную

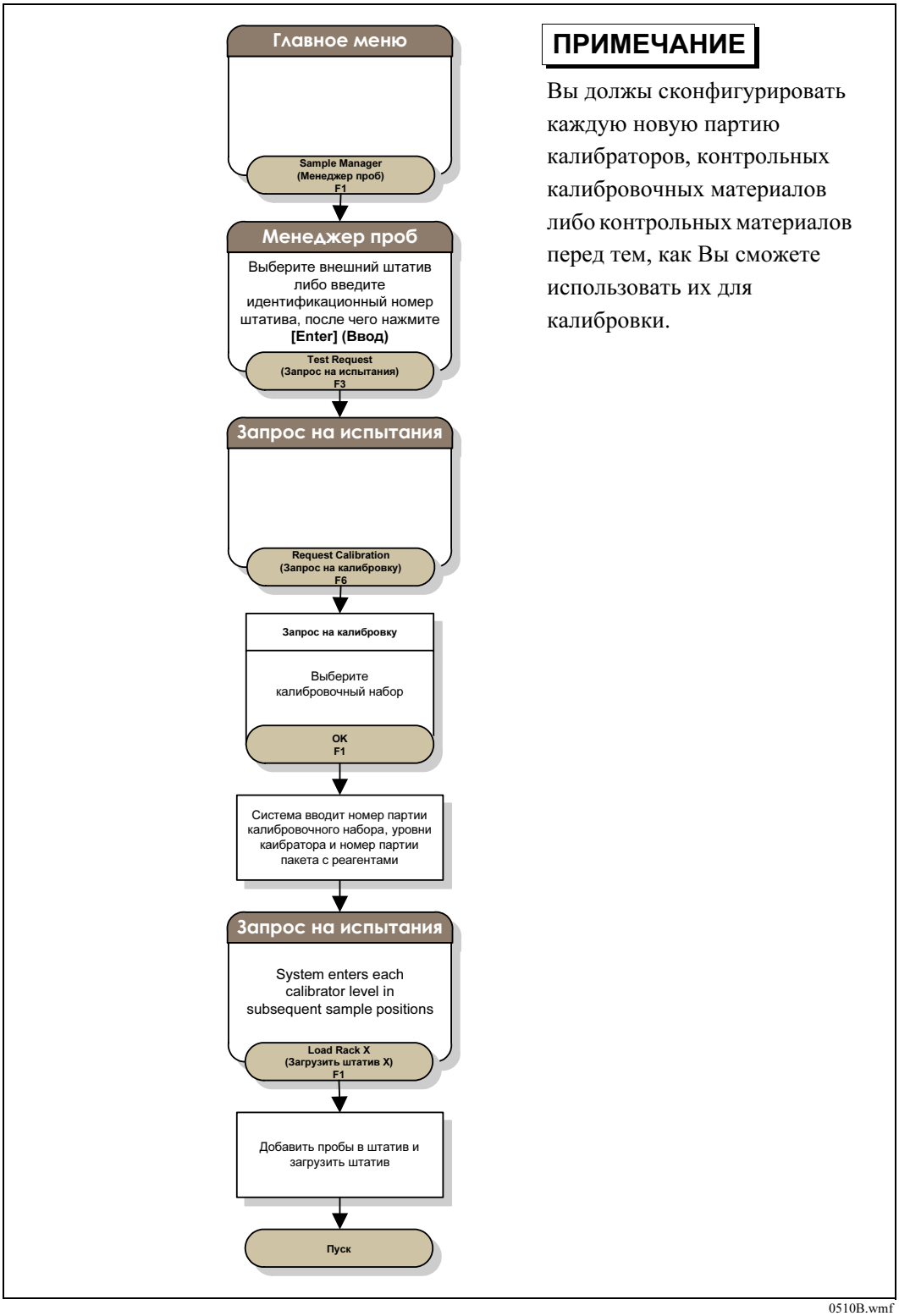
Если Вы отключили сканирование штрих-кода пробы, либо Вам необходимо ввести запросы на испытания и информацию о пробе вручную, используйте данную процедуру для ввода запросов на испытания вручную.




0618C.wmf

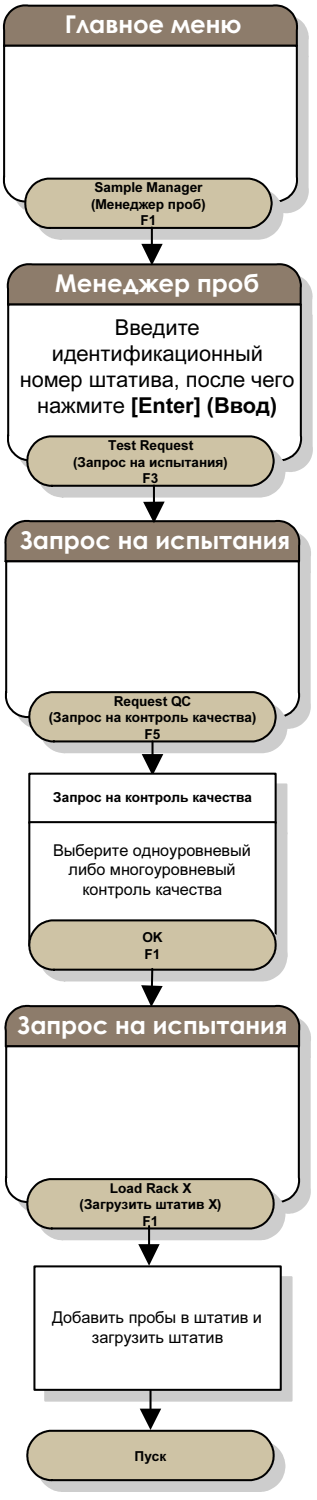
## Ввод запросов на испытания калибровки

Вы выполняете калибровку посредством установки набора калибраторов, контрольных калибровочных материалов, либо материлов, специфических для оценки, либо группы оценок. Каждая калибровка связана со специфическим номером партии пакетов с реагентами.



## Ввод запросов на испытание контроля качества

Вы осуществляете контроль качества поседством ввода запроса на испытание для пробы либо набора проб контроля качества. При введении запроса на испытание контроля качества Вы выбираете специфический номер партии контроля качества в окне Request QC (Запрос на контроль качества).




**ПРИМЕЧАНИЕ**

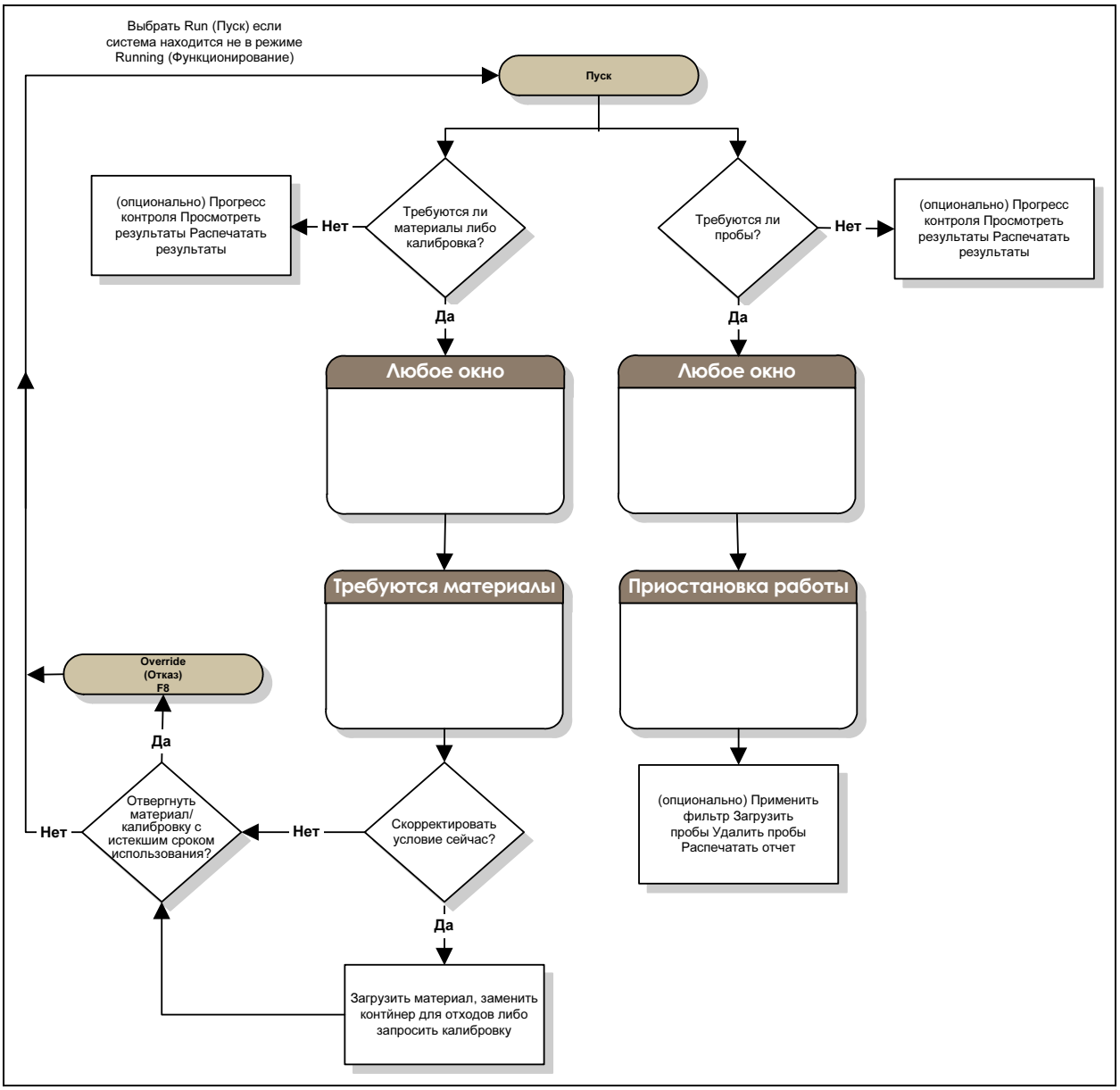
Вы должны установить каждую новую партию контроля качества в Системе Access 2 перед тем, как Вы сможете выбрать ее в процессе ввода запроса на испытания.

0511B.wmf

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

## Обработка проб

Обработка проб начинается после того, как Вы проверите материалы, загрузите пробы и введете либо проверите информацию запроса на испытание. Выберите **Run (Пуск)**.




0518B.wmf

# 6 Обслуживание

## Ежедневное обслуживание

В целях обеспечения корректного фнкционирования Системы Access 2 выполняйте ежедневное обслуживание каждые 24 часа.

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- Если Вы используете систему Access 2для обработки анализа Vitamin $B_{12}$ , Вы должны также запустить режим Специальной очистки в конце каждого дня или всякий раз, когда прибор не обрабатывает образцы в течении 8 или более часов. Для дальнейшей информации о проведении режима Специальной очистки смотрите систему *Помощь*.
- Если инструмент не используется для выполнения оценок ежедневно, рекомендуетя тем не менее выполнять ежедневное плановое обслуживание для обеспечения постоянной функциональной готовности системы.

### Необходимые материалы

- Свободные от волокон полиэфирные щетки (либо эквивалентные свободные от волокон аппликаторы)
- Журнал обслуживания (см. Журнал обслуживания в настоящем разделе)
- Штатив 13 мм для чашек с пробами 2 mL; штатив должен обладать идентификационным номером между 1-57 либо 400-456
- Промывочный буфер (либо деионизированная вода)
- Очистной раствор Citranox*
- Очистительный раствор Contrad** 70
- Чашки для проб 2.0 mL (три чашки)

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Используйте только чашки для проб 2.0 mL при выполнении стандартного обслуживания. Использование других контейнеров для проб может привести к ошибкам определения уровня и отмене операций по стандартному обслуживанию.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

- **В течение данных процедур Вам предстоит контактировать с потенциально инфекционно опасными материалами. Работать с потенциально биологически опасными материалами следует в соответствии с установленными лабораторными процедурами. Необходимо обеспечить соответствующую защиту рук, глаз и лица.**
- **Очистительный раствор “Citranox” является кислотным и может вызвать поражение глаз или кожи. Для получения более подробной информации см. маркировку производителя.**
- **Очистительный раствор “Contrad 70” является щелочным и может вызывать серьезное поражение глаз либо поражение кожи средней степени. Для получения более подробной информации см. маркировку производителя.**

**ОПАСНОСТЬ**

- **Обеспечьте отсутствие сгибов либо повреждений хрупких наконечников зонда.**
- **Во избежание загрязнения используйте новый аппликатор для каждого типа зонда.**
- **Не протирайте наконечник зонда. Волокна на поверхности либо внутри зондов могут закупоривать зонды либо клапаны жидкостного модуля.**

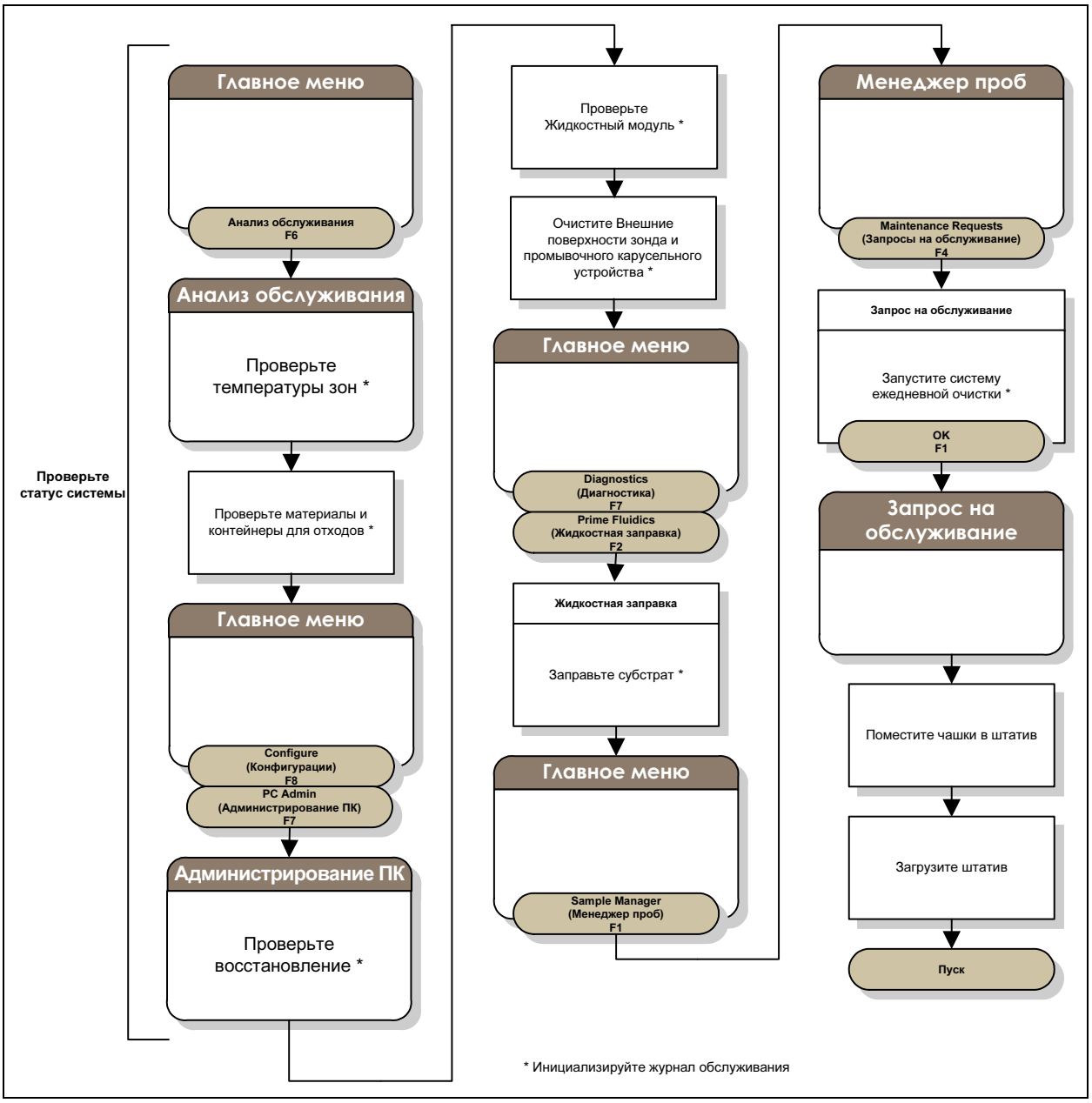
* Citranox является торговой маркой Alconox, Inc.

** Contrad является торговой маркой Decon Laboratories, Inc.

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

P/N A24495N 9/06

## Этапы ежедневного обслуживания




0787C.wmf

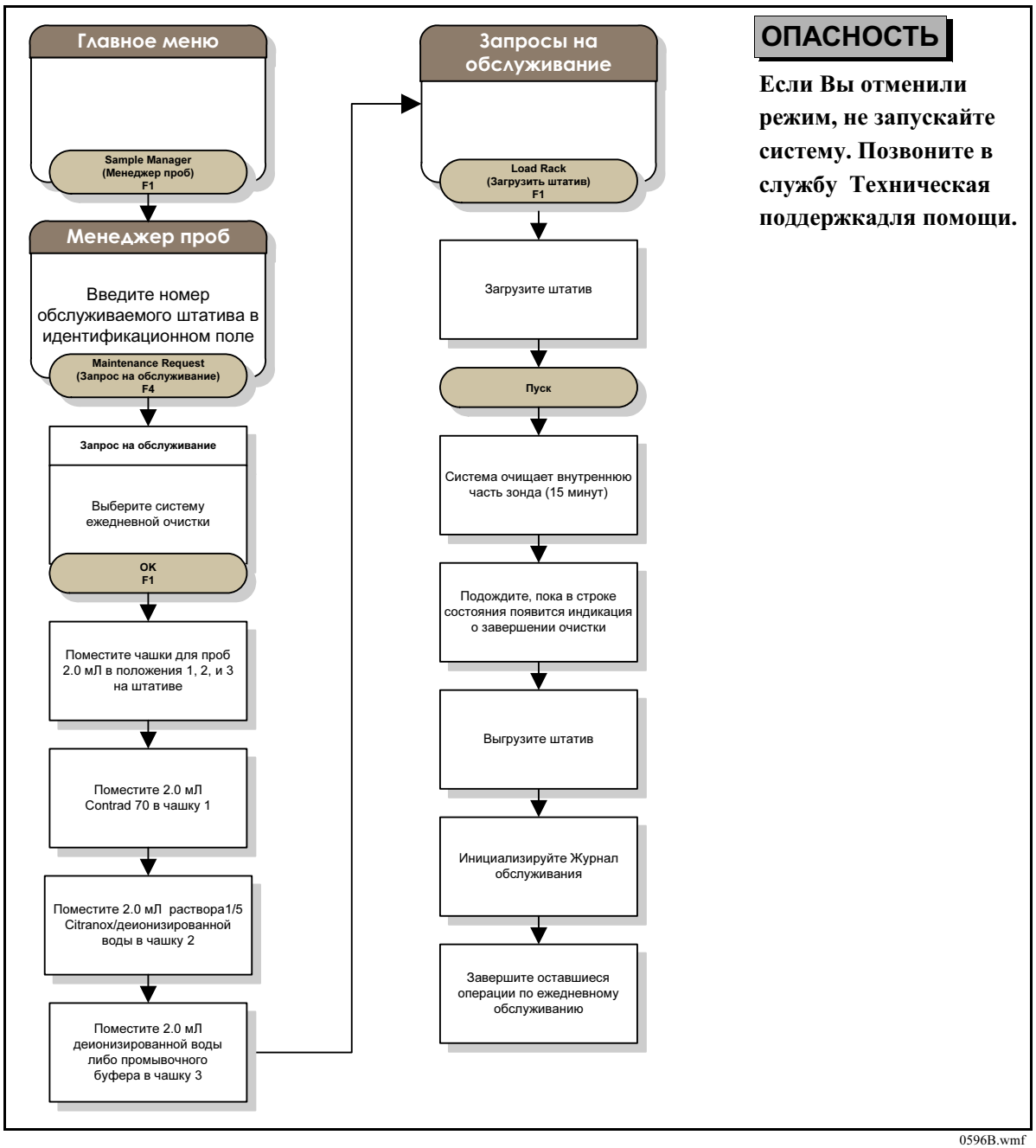
1. Проверьте статус системы
2. Проверьте жидкостный модуль
3. Очистите поверхности зонда помывочного карусельного устройства
4. Заправьте субстрат
5. Выполните стандартную ежедневную очистку системы

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

## Ежедневная стандартная очистка системы

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

- **В течение данных процедур Вам предстоит контактировать с потенциально инфекционно опасными материалами. Используйте и утилируйте биологически опасные материалы согласно соответствующим лабораторным методикам. Необходимо использование защиты для рук, глаз и лица.**
- **За исключением экстренных случаев, запустите процедуру стандартного обслуживания вплоть до завершения. Отмена процедуры может повредить инструмент и повлиять на целостность последующих результатов испытаний.**




0596B.wmf

## Еженедельное обслуживание

В целях обеспечения корректного фнкционирования Системы Access 2 выполняйте еженедельное обслуживание каждые семь дней.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если система іне используется для выполнения оценок ежедневно, рекомендуется тем не менее выполнять еженедельное плановое обслуживание для обеспечения постоянной функциональной готовности системы.

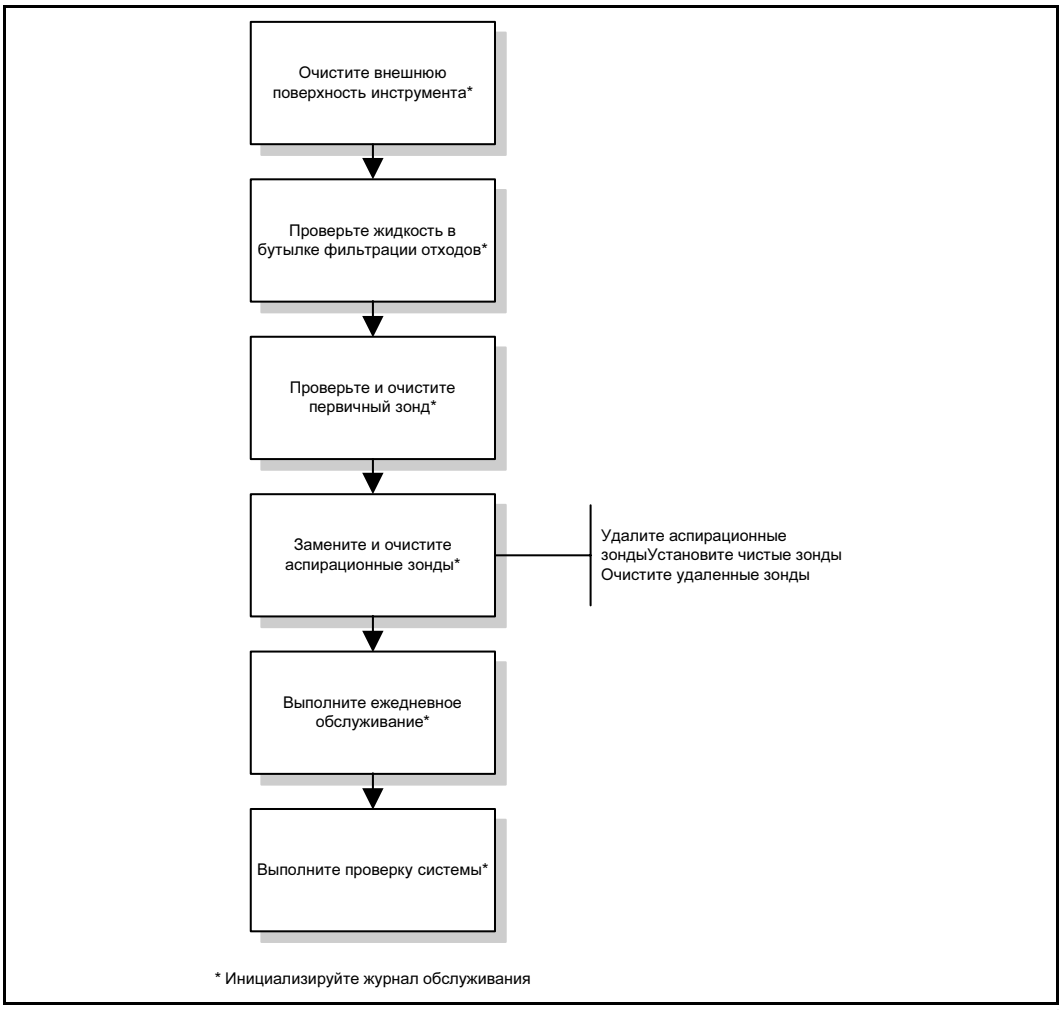
### Необходимые материалы

- Свободная от пыли ткань
- Деионизированная либо дистиллированная вода
- Журнал обслуживания (см. Журнал обслуживания в настоящем разделе)
- Спирт или спиртовые щетки либо скребки (метанол может заменяться для очистки поверхностей аспирационных зондов)
- Следует обеспечить соответствующую защиту рук, глаз и лица при обработке биологически опасных материалов.
- Очистите аспирационные зонды (три штуки).
- Очистительный раствор Contrad 70
- Мензурки (две штуки)
- Комплект очистки аспирационных зондов (шприц 3.0 mL, щетка для аспирационного зонда, комплект установки шприца для аспирационного зонда, включающий элементы крепления и соответствующие трубки)
- Щетки для аспирационного зонда (при необходимости)
- Абсорбентная бумага
- Промывочный буфер
- Запасная бутылка для отходов с фильтром (при необходимости)

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

*P/N A24495N 9/06*

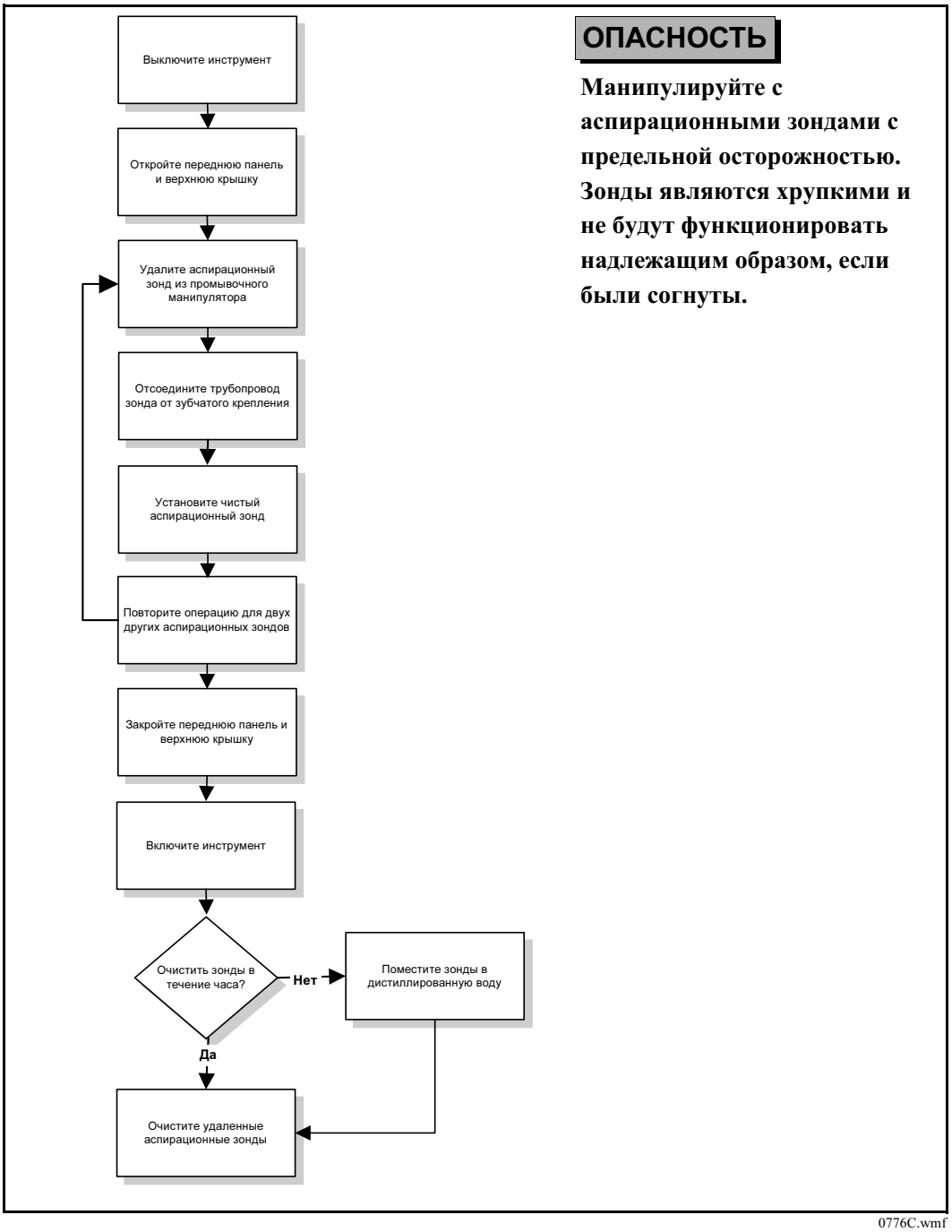
## Этапы еженедельного обслуживания



## Замена аспирационных зондов

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Во время данной процедуры Вам предстоит контактировать с потенциально инфекционными материалами. Используйте и утилируйте биологически опасные материалы согласно соответствующим лабораторным методикам. Необходимо использование защиты для рук, глаз и лица.**




**ОПАСНОСТЬ**

**Манипулируйте с аспирационными зондами с предельной осторожностью. Зонды являются хрупкими и не будут функционировать надлежащим образом, если были согнуты.**

0776C.wmf

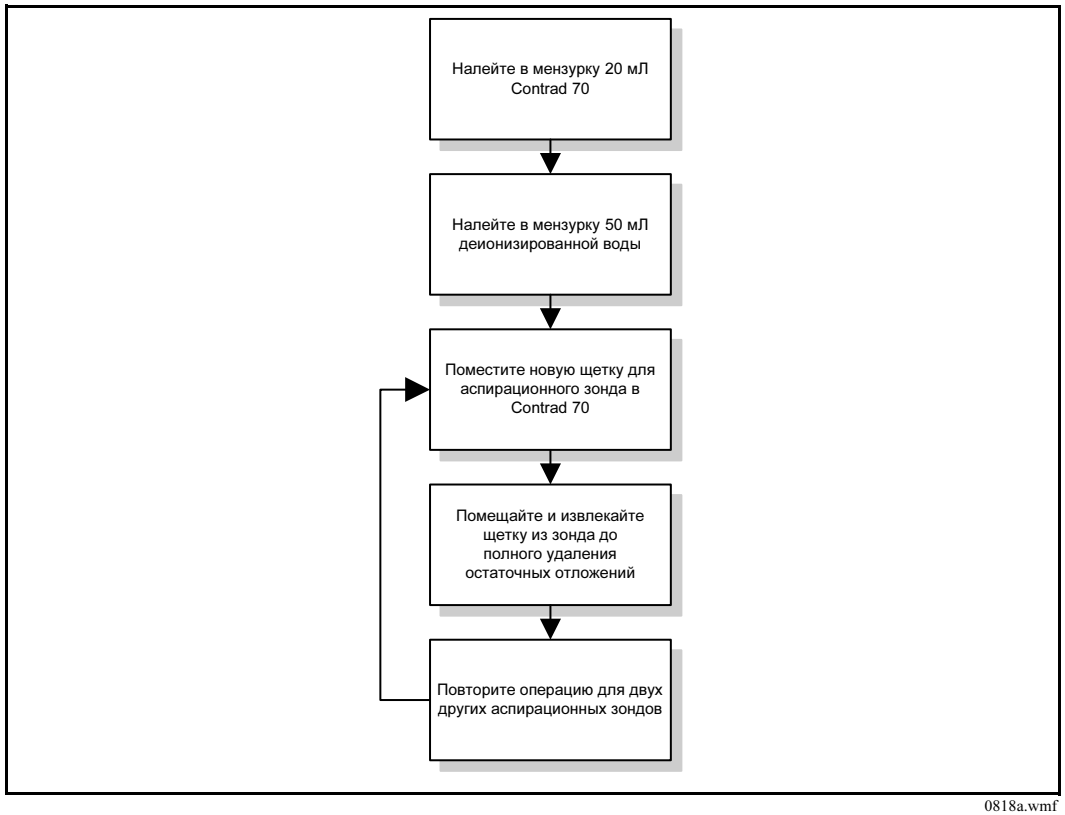
## Предварительная очистка аспирационных зондов

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- **Вам предстоит контактировать с потенциально инфекционно опасными материалами при выполнении данной процедуры. Используйте и утилируйте биологически опасные материалы согласно соответствующим лабораторным методикам. Необходимо использование защиты для рук, глаз и лица.**
- **Contrad 70 обладает щелочной средой и может привести к серьезнному раздражению слизистой оболочки глаз и легкому раздражению кожных покровов. Для получения более подробной информации см. маркировку производителя.**
- **Когда одноразовая щетка аспирационного зонда была использована для очистки 1-3 аспирационных зондов, она может быть признана биологически опасной. Манипулируйте и утилируйте щетку согласно соответствующим безопасным лабораторным методикам.**
- **Вы должны использовать щетку только на трех зондах максимум. Не храните щетку для использования в будущем.**

### ОПАСНОСТЬ

- **Манипулируйте с аспирационными зондами с предельной осторожностью. Зонды являются хрупкими и не будут функционировать надлежащим образом, если были согнуты.**
- **Рукоятка одноразовой щетки аспирационного зонда легко сгибается.**




0818a.wmf

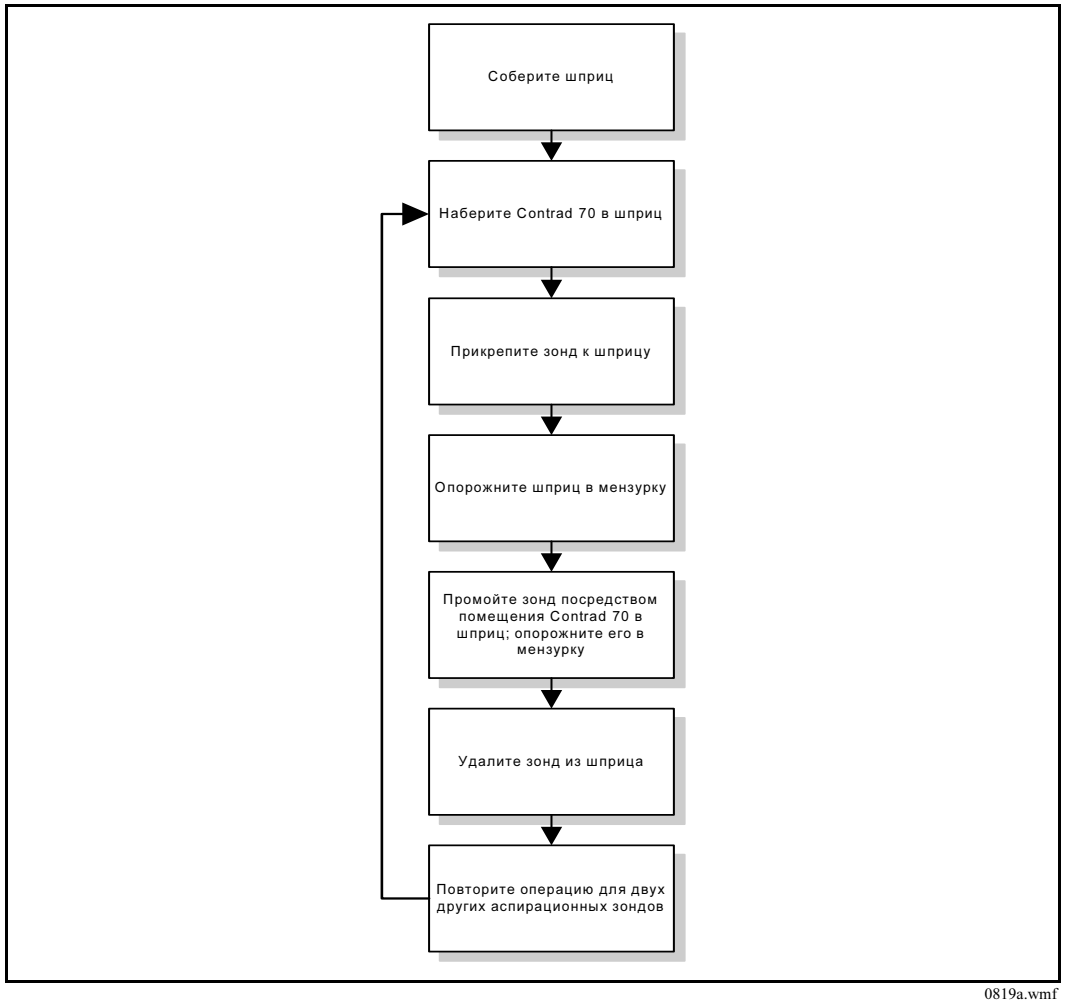
## Очистка аспирационных зондов с использованием очистного раствора Contrad 70

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

- **Вам предстоит контактировать с потенциально инфекционно опасными материалами при выполнении данной процедуры. Используйте и утилируйте биологически опасные материалы согласно соответствующим лабораторным методикам. Необходимо использование защиты для рук, глаз и лица.**
- **Contrad 70 обладает щелочной средой и может привести к серьезнному раздражению слизистой оболочки глаз и легкому раздражению кожных покровов. Для получения более подробной информации см. маркировку производителя.**

**ОПАСНОСТЬ**

- **Не вытирайте наконечник зонда. Волокна на поверхности или внутри зонда могут заблокировать зонды или клапаны модуля для жидкости.**
- **Манипулируйте с аспирационными зондами с предельной осторожностью. Зонды являются хрупкими и не будут функционировать надлежащим образом, если были согнуты.**



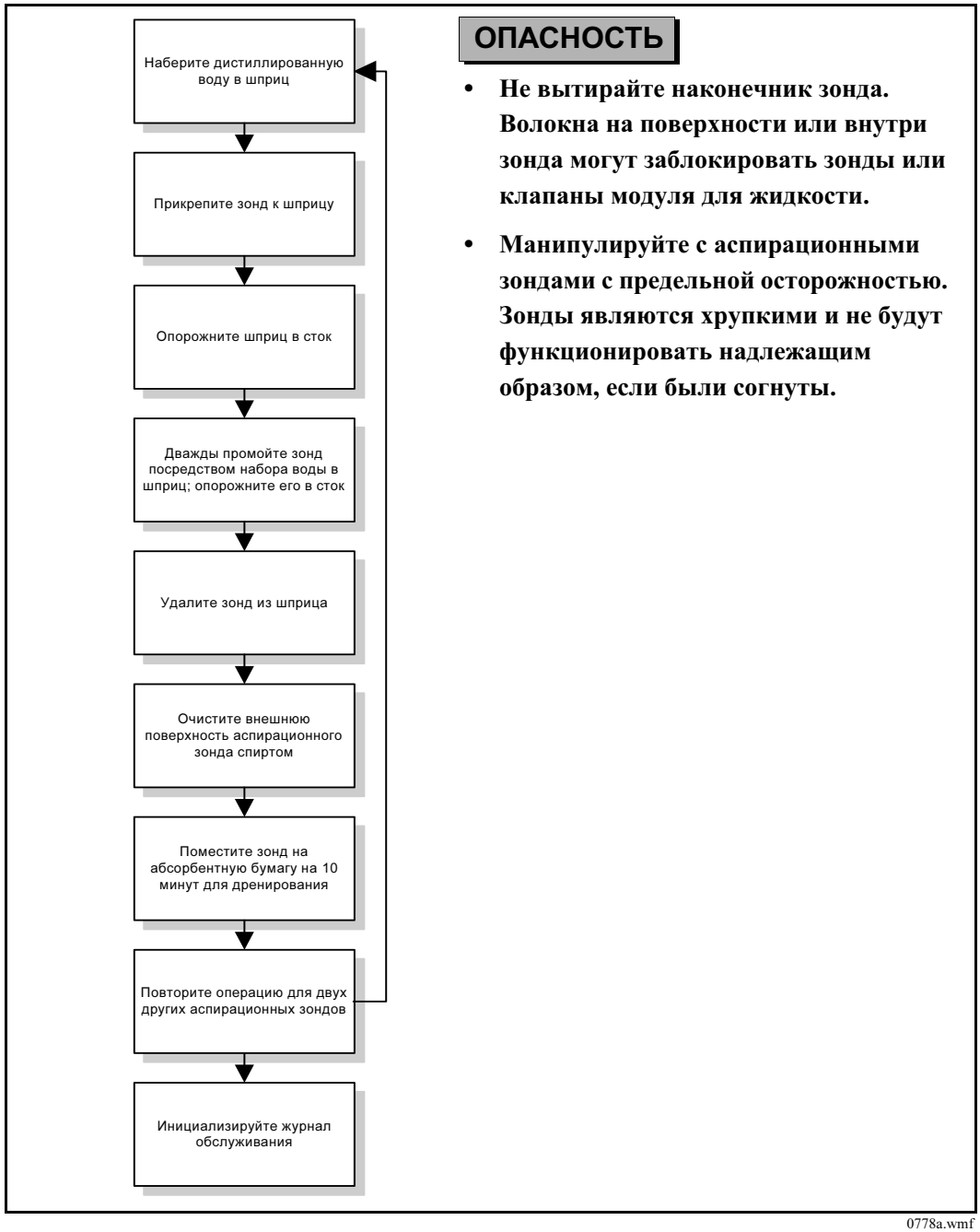

0819a.wmf

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

## Очистка аспирационных зондов с использованием дистиллированной воды

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- **Вам предстоит контактировать с потенциально инфекционно опасными материалами при выполнении данной процедуры. Используйте и утилируйте биологически опасные материалы согласно соответствующим лабораторным методикам. Необходимо использование защиты для рук, глаз и лица.**
- **Метанол является чрезвычайно огнеопасным веществом. Не используйте его вблизи источников тепла или огня. Не глотать. Избегайте контакта ссо слизистой оболочкой глаз, кожными покровами и одеждой. Используйте в помещении с надлежащей вентиляцией.**




0778a.wmf

## Проверка системы

Вы выполняете стандартную проверку системы в качестве составляющей части еженедельного обслуживания для проверки функциональных характеристик системы. В процессе еженедельного обслуживания три проверки системы (с промывкой, без промывки, а также относительно субстрата) осуществляются одновременно. Вы также можете выполнять стандартную поверку системы более часто, либо проводить индивидуальную проверку.

### Необходимые материалы

- Штатив 13 мм для чашек с пробами 2 mL; штатив должен обладать идентификационным номером между 1-57 либо 400-456
- Чашки для проб 2.0 mL (четыре чашки)

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Используйте только чашки для проб 2.0 mL при выполнении стандартного обслуживания. Использование других контейнеров для проб может привести к ошибкам определения уровня и отмене операций по стандартному обслуживанию.

- Неразбавленный Раствор Системной проверки
- Промывочный буфер
- раствор пропорции 1/501 Раствора Системной проверки (смесь 20 µL Раствора Системной проверки и 10,0 mL промывного буфера)
- Журнал обслуживания

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

- **Раствор для проверки системы содержит консервант ProClin* 300, который является потенциальным кожным сенсибилизатором. Избегать попадания данного реагента на кожу либо одежду. В случае контакта с раствором тщательно промойте соответствующие места водой.**
- **За исключением экстренных случаев, выполняйте процедуру проверки системы вплоть до завершения. Отмена процедуры может повредить инструмент и повлиять на целостность последующих результатов испытаний.**
- **Если Вы отменили режим, не запускайте систему. Позвоните в службу Технической поддержки для помощи.**

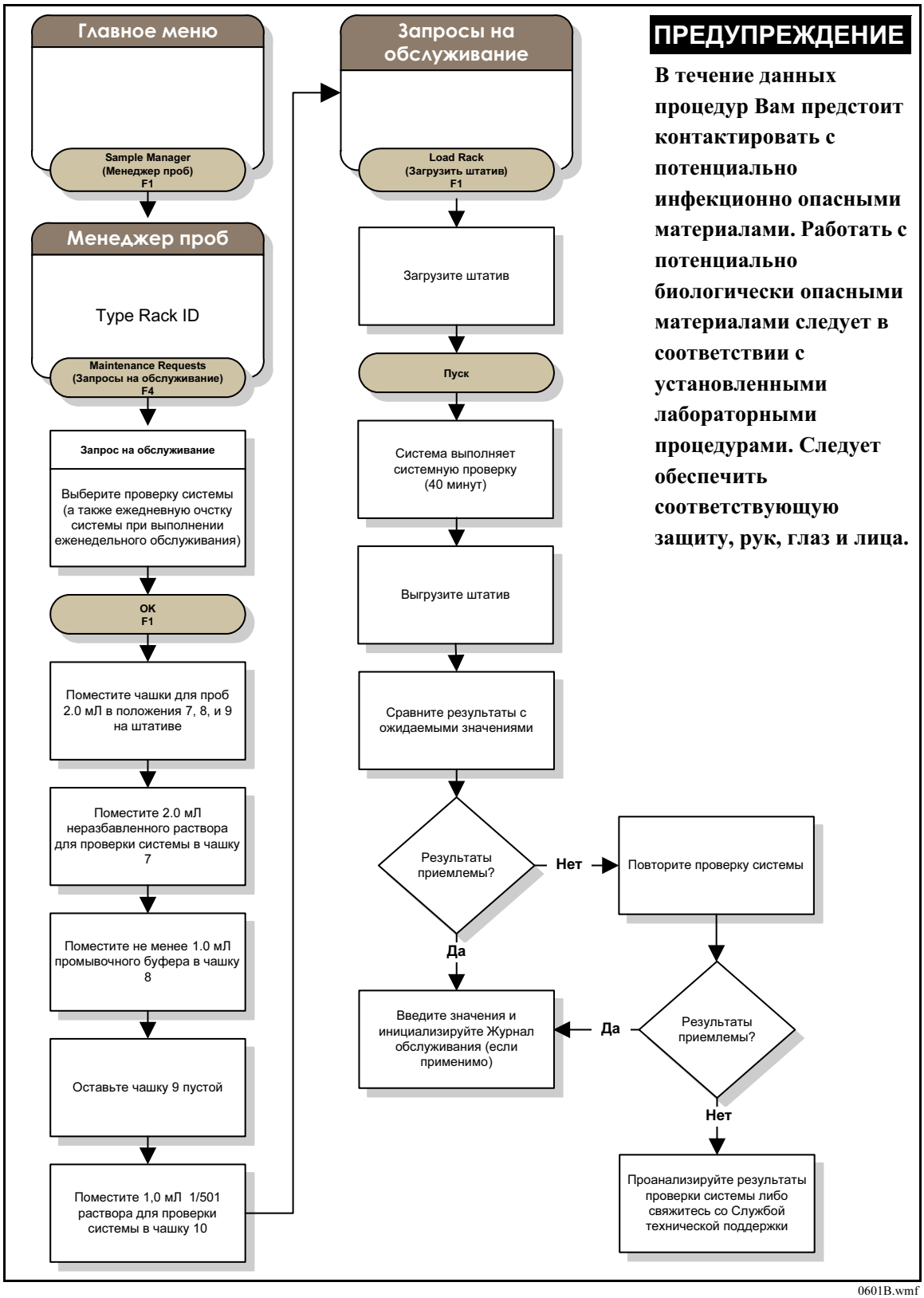
### Ожидаемые результаты проверки системы

Сравните полученные результаты с ожидаемыми результатами. Ожидаемые результаты приводятся в Журнале обслуживания, содержащемся в настоящем разделе.

* ProClin является торговой маркой компании Rohm & Haas, либо ее дочерних предприятий и филиалов.

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

## Этапы проверки системы




0601B.wmf

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

P/N A24495M 6/06

# Журнал обслуживания

Серийный # _____ Идентификационный номер системы _____ Месяц _____ Год _____

**Beckman Coulter, Inc. Access 2**

Выполните задачи, перечисленные слева, и проведите проверку (✓) в соответствии с указаниями раздела справа. Инициируйте раздел Технических Инициалов.

| 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Температуры зоны проверки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Материалы системы проверки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Проверка контейнера с жидкими отходами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дублирование системы успешно? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Модуль жидкостного контроля | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наружность чистой пробы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Первичный субстрат | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Запустите систему ежедневной очистки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (При необходимости) Выполните специальную очистку | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инициалы Техника | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Выполните задачи, перечисленные слева, и проведите проверку (✓) в соответствии с указаниями раздела справа. Инициируйте раздел Технических Инициалов.

| ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | Неделя 1 | Неделя 2 | Неделя 3 | Неделя 4 | Неделя 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Текущая дата | | | | | |
| Наружность чистого инструмента | | | | | |
| Проверьте бутылку фильтрации отходов | | | | | |
| Проверьте/Очистите первичный зонд | | | | | |
| Замените/Очистите аспирационные зонды | | | | | |
| Выполните ежедневное обслуживание (указано выше) | | | | | |
| Выполните проверку системы | | | | | |
| Инициалы Техника | | | | | |

Введите результаты проверки системы в соответствующие ячейки. Инициируйте раздел Технических Инициалов.

| РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ СИСТЕМЫ | Неделя 1 | Неделя 2 | Неделя 3 | Неделя 4 | Неделя 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Текущая дата | | | | | |
| Промывка RLU/% Коэффициент изменения (CV) | | | | | |
| Субстрат RLU/% Коэффициент изменения (CV) | | | | | |
| RLU без промывки/% Коэффициент изменения (CV) | | | | | |
| Эффективность промывки PPM | | | | | |
| Отношение субстрата | | | | | |
| Субстрат : Отношение промывки | | | | | |
| Инициалы Техника | | | | | |

| Зона ожидаемых результатов | Температура C |
|---|---|
| Инкубатор | 36,13-36,73 |
| Карусельное промывочное устройство | 36,23-36,63 |
| Субстрат | 36,23-36,63 |
| Рефрижератор | 1-5 |

| Ожидаемые результаты проверки системы | |
|---|---|
| **Проверка промывки** | |
| Среднее значение RLU | 5.000–20.000 |
| % Коэффициент изменения (CV) | ≤ 12.00 |
| **Проверка субстрата** | |
| Среднее значение RLU | 5.000–9.000 |
| % Коэффициент изменения (CV) | ≤ 5.00 |
| Отношение субстрата | 0 – 1,40 |
| Субстрат : Отношение промывки | 0 – 1,25* |
| **Проверка без промывки** | |
| Среднее значение RLU | 4–10 миллионов* |
| % Коэффициент изменения (CV) | ≤ 2,00 |
| **Эффективность промывки** | |
| PPM | -1,0 включая +1,0 |

* Субстрат : Седний результат отношения промывки и проверки без помывки RLU не являются спецификациями системы. Они представляют собой только ссылочные руководства.

Копирование данной страницы допускается для использования внутри лаборатории.

# 7 Выявление и устранение неисправностей

## Журнал событий

Журнал событий представляет собой перечень событий, генерируемых Система Access 2 в процессе отображения статуса различных параметров системы. Вы можете использовать данные события для получения информации о функционировании системы, а также для содействия выявлению и устранению неисправностей.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если Вы располагаете рабочей группой, состоящей более, чем из одного иструмента, Вы можете наблюдать только события, специфические для инструмента, подключенного к ПК, отображающему Журнал событий.

## События выявления и устранения неисправностей

Если ошибка системы либо потенциальная проблема генерирует событие в Журнале событий, то Вы можете просматривать информацию по выявлению и устранению неисправностей относительно данного события. Информация по выявлению и устранению неисправностей включает:

- Возможные причины события.
- Краткое содержание инструкций по выявлению и устранению неисправностей.
- Ссылки на детализированные процедуры. сегда изучайте детализированные процедуры, в случае если они Вам неизвестны.

**ПРИМЕЧАНИЯ**

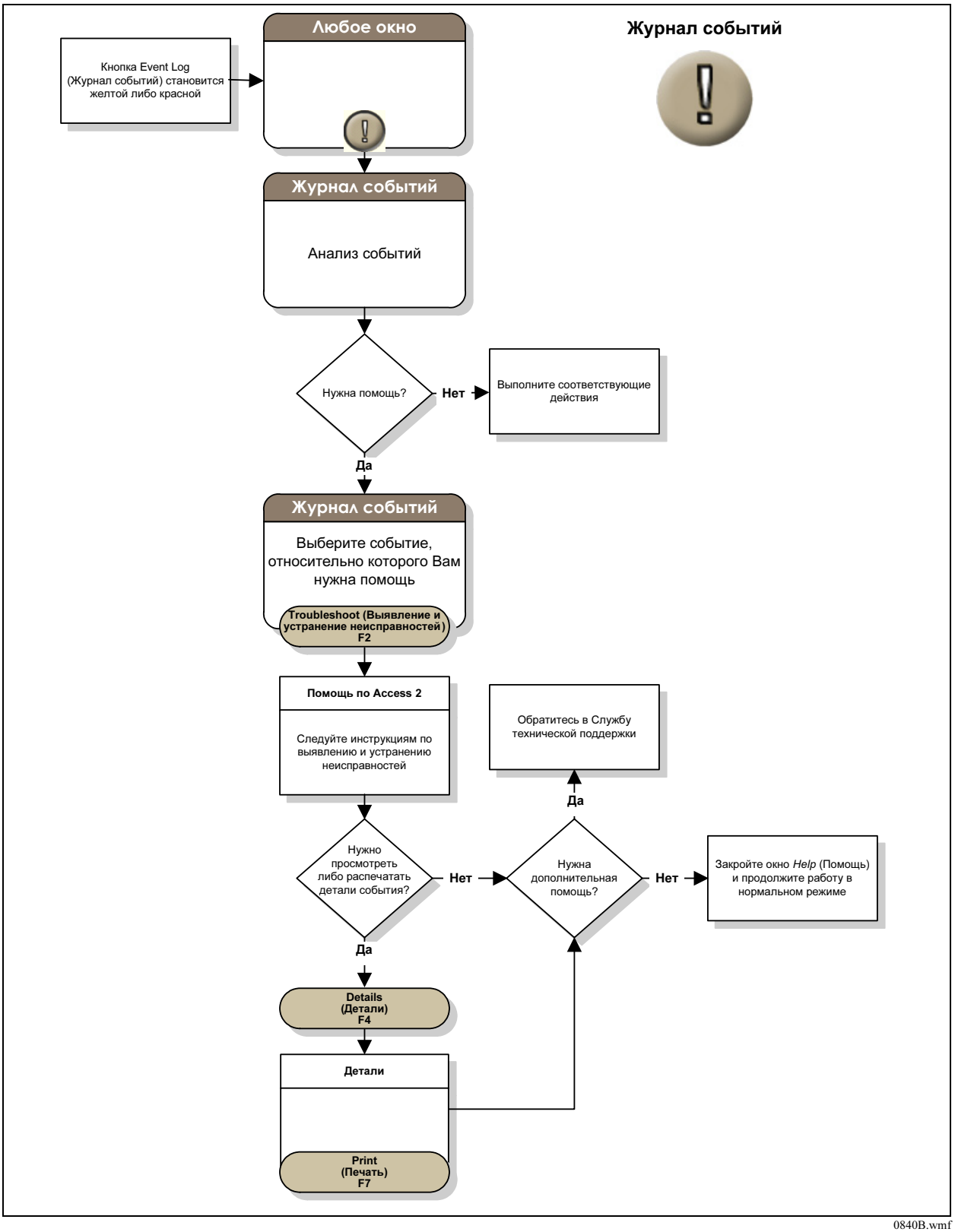
- Информация по выявлению и устранению нисправностей, связанных с событием, доступна в он-лайновом режиме в рамках системы *Помощь* Access 2.

Вы можете просматривать техническую информацию о событии в окне Детали. Детали события, в частности, код события, могут являться целесообразными при выявлении и устранении неисправностей. Если Вы обращаетесь Техническая поддержка за помощью, представитель может запросить детали одного либо нескольких событий.

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

P/N A24495L 05/05

## События выявления и устранения неисправностей




0840B.wmf

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

# Проверка выявления и устранения неисправностей системы

Стандартная проверка системы обычно выполняется как часть еженедельного обслуживания для проверки Системы Access 2 соответствующего функционирования системы. Проверка системы может также выполняться в целях выявления и устранения неисправностей систеы либо в целях проверки корректности ее функционирования после поведения внепланового обслуживания.

## Проверка проблем с субстратом

Если результаты проверки системы выходят за пределы ожидаемого диапазона, для устранения проблемы воспользуйтесь контрольным списком по субстратам. Вам следует начать именно с этого момента, поскольку проблемы с субстратом в системе могут непосредственно влиять на проверку с промывкой и без промывки, а также потому, что проверка субстрата задействует наименьшее количество компонентов системы. Есл результаты проверки субстрата находятся в пределах ожидаемого диапазона, то субстрат и субстратная система могут быть исключены из списка причин выявляемой проблемы.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Высокий % коэффициент изменения (CV) в процессе функционирования** | Недостаточная подача субстрата | 1. Проверьте уровень субстрата в бутылке<br>2. В случае необходимости замените бутылку с субстратом, используя окно Supplies (Материалы).<br>3. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Воздух в субстратных линиях | 1. Откройте переднюю панель.<br>2. Проведите визуальный осмотр трубопровода в районе субстратного насоса, а также нагревателя на предмет наличия пузырьков воздуха.<br>3. В случае наличия пузырьков воздуха:<br>• Проверьте крепления сустратного насоса и нагевателя, а также крепление в верхней части бутылки с субстратом. Затяните вручную ослабленные соединения. Соблюдайте осторожность и не перетягивайте крепежные соединения.<br>• Закройте переднюю панель и заправьте субстратную систему для 4 циклов.<br>4. Откройте переднюю панель и вновь проверьте трубопровод.<br>• Если пузырьки исчезли, закройте переднюю панель и повторите стандартную проверку системы.<br>• В противном случае обратитесь в Техническая поддержка для получения дальнейших инструкций. |
| | Течь трубопровода субстратной системы | 1. С открытой передней панелью откройте верхнюю крышку.<br>2. Визуально проверьте трубопровод, ведущий/отводящий к блоку субстратного насоса/клапана/агревателя на предмет утечки и/или остатков кристаллического вещества.<br>3. Наличие остатков может означать повреждение трубопровода и необходимость его замены.<br>• В случае обнаружения остатков обратитесь в Техническая поддержка для получения дальнейших инструкций.<br>• При отсутствии остатков продолжайте выявлять возможные причины неполадок. |

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

P/N A24495L 05/05

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Высокий % коэффициент изменения (CV) в процессе функционирования (продолжение)** | Изогнутый трубопровод субстратной системы | 1. С открытыми передней панелью и верхнй крышкой визуально проверьте трубопровод, ведущий/отводящий к блоку субстратного насоса/клапана/агревателя на предмет наличия изгибов.<br>• При отсутствии изгибов продолжайте выявлять возможные причины неполадок.<br>2. Выравняйте все имеющие место изгибы. Закройте верхнюю крышку и переднюю панель.<br>• Если согнутый трубопровод является частью субстратного зонда, то в данном случае удалите и замените субстратный зонд.<br>3. Закройте верхнюю крышку и переднюю панель.<br>4. После выравнивания трубопровода, но при отсутствии необходимости замены субстратного зонда:<br>• Заправьте субстратную систему для 4 циклов.<br>• Повторите стандартную проверку системы. |
| | Сгиб наконечника субстратного зонда | 1. С открытой передней панелью визуально проверьте наконечник субстратного зонда.<br>• Если наконечник субстратного зонда не имеет сгибов, продолжайте выявлять возможные причины неполадок.<br>2. Если наконечник изогнут, удалите и замените субстратный зонд. |
| | Сбой субстратного насоса либо клапана | Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| | Проблемы с люменометром | Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| **Высокий % коэффициент изменения (CV) относительно высоких значений в последнем либо двух экземплярах** | Раствор для проверки системы разбавлен некорректно | 1. Приготовьте новый раствор 1/501 с использованием нового флакона с раствором для проверки системы.<br>2. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Нарушение порядка контейнеров с пробами в штативе обслуживания | 1. Разместите контейнеры с пробами в соответствующем порядке.<br>2. Повторите стандартную проверку системы. |
| **Высокое среднее значение относительной освещенности (RLU)** | Температура промывочного карусельного устройства либо субстрата слишком высока (реультаты могут помечаться флажками TRS либо TRW) | 1. Проверьте температуру промывочной карусели и субстрата в окне Maintenance Review (Анализ обслуживания).<br>2. Если значение температуры какого-либо из устройств подсвечивается красным цветом (вне установленного диапазона), звоните Техническая поддержка. |
| | Раствор для проверки системы разбавлен некорректно | 1. Приготовьте новый раствор 1/501 с использованием нового флакона с раствором для проверки системы.<br>2. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Нарушение порядка контейнеров с пробами в штативе обслуживания | 1. Разместите контейнеры с пробами в соответствующем порядке.<br>2. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Субстратный насос подает излишнее количество субстрата | Выполните процедуру визуальной проверки объема субстрата.<br>• Если результаты не являются ошибочными, продолжайте выявлять возможные причины неполадок.<br>• Если результаты не являются ошибочными, Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| | Подача загрязненного субстрата | 1. Повзоните Техническая поддержка для проверки необходимости деконтаминации субстратной системы.<br>2. При получении подтверждения со стороны Службы технической поддержки, проведитедеконтаминациюсубстратной системы, после чего проверьте функциональные характеристики системы |
| | Проблемы с люменометром | Обратитесь в Службу технической поддержки. |

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

P/N A24495L 05/05

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Низкое среднее значение относительной освещенности (RLU)** | Субстрат с истекшим сроком использования | 1. Проверьте срок использования в окне Supplies (Материалы).<br>2. В случае необходимости замените бутылку с субстратом, используя окно Supplies (Материалы).<br>3. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Некорректно хранившийся субстрат (бутылка слишком долго хранилась при комнатной температуре) | 1. Проверьте дату, с которой бутылка находилась при комнатной температуре.<br>2. В случае необходимости замените бутылку с субстратом, используя окно Supplies (Материалы).<br>3. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Недостаточная подача субстрата | 1. Проверьте уровень субстрата в бутылке.<br>2. В случае необходимости замените бутылку с субстратом, используя окно Supplies (Материалы).<br>3. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Температура промывочного карусельного устройства либо субстрата слишком низка (реультаты могут помечаться флажками TRS либо TRW) | 1. Проверьте температуру промывочной карусели и субстрата в окне Maintenance Review (Анализ обслуживания).<br>2. Если значение температуры какого-либо из устройств подсвечивается красным цветом (вне установленного диапазона), Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| | Неполная заправка субстрата после деконтаминации субстратной системы | 1. Повторно заправьте субстратную систему для 20 циклов.<br>2. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Бутылка с субстратом загрязнена очистным раствором Citranox в процессе деконтаминации субстратной системы | 1. Замените бутылку с субстратом, используя окно Supplies (Материалы). Не заправляйте субстратную систему епосредственно после замены бутылки.<br>2. Заправьте субстратную систему из окна Prime Fluidics (Жидкостная заправка) для 20 циклов.<br>3. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Слишком низкй объем распределения субстрата | Выполните процедуру визуальной проверки объема субстрата.<br>• Если результаты не являются ошибочными, продолжайте выявлять возможные причины неполадок.<br>• Если результаты не являются ошибочными, Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| | Проблемы с люменометром | Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| **Значения относительной освещенности (RLU) отсутствуют** | Проблемы с люменометром | Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| | Бутылка с субстратом загрязнена очистным раствором Citranox в процессе деконтаминации субстратной системы | 1. Замените бутылку с субстратом, используя окно Supplies (Материалы). Не заправляйте субстратную систему епосредственно после замены бутылки.<br>2. Заправьте субстратную систему из окна Prime Fluidics (Жидкостная заправка) для 20 циклов.<br>3. Повторите стандартную проверку системы. |
| **Значение относительной освещенности (RLU) повышается либо понижается с течением времени** | Несоответствующая подача субстрата | Проведите выявление и усранение неисправностей в соответствии с признаками высокого % коэффициента изменения (CV) для проверки субстрата. |
| | Бутылка с субстратом загрязнена очистным раствором Citranox в процессе деконтаминации субстратной системы | 1. Замените бутылку с субстратом, используя окно Supplies (Материалы). Не заправляйте субстратную систему епосредственно после замены бутылки.<br>2. Заправьте субстратную систему из окна Prime Fluidics (Жидкостная заправка) для 20 циклов.<br>3. Повторите стандартную проверку системы. |

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Высокое отношение субстрата** | Грязные либо засоренные аспирационные зонды, что обуславливает застаивание и капанье жидкости | 1. Очистите аспирационные зонды.<br>2. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Жидкость капает с аспирационного зонда | 1. Откройте переднюю панель.<br>2. Визуально проверьте трубопровод и область под ним, от перистальтического насоса для отходов до аспирационных зондов относительно утечки и/либо остатков кристаллического вещества.<br>3. Наличие остатков может означать повреждение трубопровода и необходимость его замены.<br>• В случае обнаружения остатков обратитесь в Техническая поддержка для получения дальнейшего содействия.<br>• При отсутствии утечки/остатков продолжайте выявлять возможные причины неполадок. |
| | Засоренный воздушный фильтр отходов | 1. Проверьте трубопровод от бутылки с жидкими отходами на предмет сужения.<br>• При выявлении такового, очистите трубопровод и повторите стандартную проверку системы.<br>2. В случае несоответствующих результатов отсоедините трубопровод от воздушного фильтра и поместите коец соответствующей трубы в одно из смежных отверстий. Данное действие может временно устранить ошибку, пока Вы не установите новый блок фильтра отходов.<br>3. Повторите стандартную проверку системы.<br>• При соответствующих результатах, позвоните Техническая поддержка для получения помощи при заказе и замене блока фильтра отходов.<br>• Если результаты являются ошибочными, Обратитесь в Службу технической поддержки. |

## Проблемы при проверке без промывки

Начинайте операции по выявлению и устранению нисправностей при проверке без промывки после определения соответствия результатов проверки субстрата ожидаемому диапазону. Таблица выявления и устранения нисправностей при проверке без промывки предоставляет информацию отосительно пипеточной системы, но не приводит детали проблем, связанных с субстратом либо системами промывки.

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

P/N A24495L 05/05

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Высокий % коэффициент изменения (CV)** | Воздух в основных жидкостных линиях пипеточного устройства | 1. Откройте переднюю панель.<br>2. Визуально проверьте основную линию пипеточного устройства на наличие пузырьков воздуха. Убедитесь в проверке отводящего трубопровода прицизионного насоса, и подающего трубопровода основного пипеточного устройства.<br>3. При наличии пузырьков заправьте пипеточное устройство.<br>4. Вновь проверьте трубопровод.<br>• При отсутствии пузырьков выполните стандартную проверку системы.<br>• В противном случае обратитесь в Службу технической поддержки для получения дальнейших инструкций. |
| | Изогнуты линии подачи промывочного буфера | 1. Откройте переднюю панель.<br>2. Визуально проверьте участок трубопровода от подачи промывочного буфера до основного пипеточного устройства на наличие изгибов.<br>• При отсутствии изгибов продолжайте выявлять возможные причины неполадок.<br>3. Выпрямите имеющиеся изгибы и закройте переднюю панель.<br>4. Заправьте пипепточное устройство.<br>5. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Промывочный буфер отсутствует | 1. Проверьте подау промывочного буфера в жидкостном желобе.<br>• Если резервуар промывочного буфера пуст, но кнопка статуса **Wash Buffer (Промывочный буфер)** не стала красной, обратитесь в Службу технической поддержки.<br>2. В случае необходимости замените бутылку промывочного буфера.<br>3. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Повреждения либо течь прецизионного насоса, клапана, креплений либо трубопровода | 1. Откройте переднюю панель и верхнюю крышку.<br>2. Визуально проверьте трубопровод, ведущий от клапана прецизионного насоса к основному пипеточному устройству на предмет утечки и/или остатков кристаллического вещества.<br>3. Исследуйте прецизионный насос и клапан на предмет утечки и/или остатков кристаллического вещества.<br>4. Наличие остатков может означать повреждение пипеточной системы и необходимость ее замены.<br>• В случае обнаружения остатков обратитесь в Службу технической поддержки для получения дальнейшего содействия.<br>• При отсутствии остатков продолжайте выявлять возможные причины неполадок. |
| | Изношенные либо поврежденные уплотнения прецизионного насоса | Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| | Проблемы с субстратной системой:<br>• Недостаточная подача субстрата<br>• Воздух в субстратных линиях<br>• Течь в трубопроводе субстратной системы<br>• Изогнутый трубопровод субстратной системы<br>• Изогнутый субстратный зонд<br>• Сбой субстратного насоса либо клапана | 1. Если результат % коэффициента изменения (CV) поверки субстрата находится в пределах ожидаемого диапазона, то субстратная система не является причиной высокого % коэффициента изменения (CV) для проверки без промывки. Продолжайте выявлять другие возможные причины неполадок.<br>2. Если результат % коэффициента изменения (CV) поверки субстрата находится вне пределов ожидаемого диапазона, проанализируйте результат проверки субстрата. |

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Высокий % коэффициент изменения (CV) (продолжение)** | Перичный зонд частично закупорен | 1. Обратитесь к окну Pressure Monitor (Контроль давления) для определения наличия датчика давления и включенной опции определения засорения.<br>• Если датчик давления отсутствует, либо если датчик присутствует, но определение засорения отключено, перейдите к этапу 2.<br>• Если определение засорения включено, проанализируйте Журнал событий и проведите выявление и устранение неисправностей в соответствии с событиями, связанными с засорением основного пипеточного устройства либо несоответствующим давлением.<br>2. Выполните стандартную операцию специальной очистки.<br>3. Выполните стандартную проверку системы.<br>4. Если результаты окажутся неудовлетворительными, обратитесь в Сужбу тенической поддержки для определения необходимости замены первичного зонда.<br>5. При необходимости удалите и замените первичный зонд. |
| | Всплески в реакционных сосудах | Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| | Проблемы с люменометром | Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| **Высокое среднее значение относительной освещенности (RLU)** | Раствор для проверки системы разбавлен некорректно | 1. Приготовьте новый раствор 1/501 с использованием нового флакона с раствором для проверки системы.<br>2. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Нарушение порядка контейнеров с пробами в штативе обслуживания | 1. Разместите контейнеры с пробами в соответствующем порядке.<br>2. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Проблемы с субстратной системой:<br>• Температура промывочного карусельного устройства либо субстрата слишком высока<br>• Подача загрязненного субстрата<br>• Субстратный насос подает излишнее колчество субстрата | 1. Если результат среднего значения относительной освещенности (RLU) при проверке субстрата находится в пределах ожидаемого диапазона, субстратная система не является причиной высокого результата значения относительной освещенности (RLU) для проверки без промывки. Продолжайте выявлять другие возможные причины неполадок.<br>2. Если результат поверки субстрата находится вне пределов ожидаемого диапазона, проанализируйте результат проверки субстрата. |
| | Проблемы с люменометром | Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| **Низкое среднее значение относительной освещенности (RLU)** | Раствор для проверки системы разбавлен некорректно | 1. Приготовьте новый раствор 1/501 с использованием нового флакона с раствором для проверки системы.<br>2. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Нарушение порядка контейнеров с пробами в штативе обслуживания | 1. Разместите контейнеры с пробами в соответствующем порядке.<br>2. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Срок проверки системы истек либо материалы хранились некорректно | 1. Приготовьте новый раствор 1/501 с использованием нового флакона с действительным раствором для проверки системы.<br>2. Повторите стандартную проверку системы. |

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Низкое среднее значение относительной освещенности (RLU) (продолжение)** | Проблемы с субстратной системой:<br>• Субстрат с истекшим сроком использования<br>• Недостаточная подача субстрата<br>• Температура промывочного карусельного устройства либо субстрата слишком низка<br>• Незаконченная заправка после дезинфекции системы<br>• Подача с субстратом загрязнена очистным раствором Citranox в процессе деконтаминации субстратной системы<br>• Слишком низкий объем распределения субстрата | 1. Если результат среднего значения относительной освещенности (RLU) при проверке субстрата находится в пределах ожидаемого диапазона, субстратная система не является причиной низкого результата значения относительной освещенности (RLU) для проверки без промывки. Продолжайте выявлять другие возможные причины неполадок.<br>2. Если результат поверки субстрата находится вне пределов ожидаемого диапазона, проанализируйте результат проверки субстрата. |
| | Проблемы с люменометром | Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| **Низкие выбросы относительной освещенности (RLU)** | Проблемы с ультразвуковым преобразователем | Обратитесь в Службу технической поддержки. |

## Проблемы при проверке с промывкой

Начинайте процесс выявления и устранения неисправностей при проверке с промывкой после определения того, что результаты проверки субстрата и проверки без промывки соответствуют ожидаемому диапазону. Таблица выявления и устранения неисправностей при проверке с промывкой предоставляет информацию о промывочной системе реакционных сосудов (RV), но не приводит детали по проблемам, связанным с субстратом либо пипеточными системами.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Высокий % коэффициент изменения (CV)** | Грязные либо засоренные аспирационные зонды | 1. Очистите аспирационные зонды.<br>2. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Поврежденные аспирационные зонды | 1. Откройте переднюю панель.<br>2. Визуально проверьте аспирационные зонды на промывочном манипуляторе.<br>3. Замените поврежденные аспирационые зонды.<br>4. С закрытой передней панелью повторите стандартную проверку системы.<br>5. Если проблем остается, звоните Техническая поддержка. |
| | Засоренный воздушный фильтр отходов | 1. Проверьте трубопровод от бутылки с жидкими отходами на предмет сужения.<br>• При выявлении такового, очистите трубопровод и повторите стандартную проверку системы.<br>2. В случае несоответствующих результатов отсоедините трубопровод от воздушного фильтра и поместите коец соответствующей трубы в одно из смежных отверстий. Данное действие может временно устранить ошибку, пока Вы не установите новый блок фильтра отходов.<br>3. Повторите стандартную проверку системы.<br>• Если результаты являются приемлемыми, закажите новый блок фильтра отходов для замены имеющегося.<br>• Если результаты являются ошибочными, Обратитесь в Службу технической поддержки. |

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Высокий % коэффициент изменения (CV) (продолжение)** | Поврежденный трубопровод перистальтического насоса для отходов | 1. Откройте переднюю панель и верхнюю крышку.<br>2. Визуально проверьте трубопровод и область под ним, от перистальтического насоса для отходов до аспирационных зондов относительно утечки и/либо остатков кристаллического вещества.<br>3. Наличие остатков может означать повреждение трубопровода и необходимость его замены.<br>• В случае обнаружения остатков обратитесь в Службу технической поддержки. для получения дальнейшего содействия.<br>• При отсутствии остатков продолжайте выявлять возможные причины неполадок. |
| | Один либо несколько аспирационных зондов “застряли” в верхнем положении | 1. С открытой передней панелью проверьте движение аспирационных насосов вверх и вниз.<br>• Аккуратно зафиксируйте каждый зонд непосредственно ниже промывочного манипулятора.<br>• Зонд должен свободно перемещаться вверх и вниз.<br>2. Замените зонды, с перемещением которых возникают проблемы.<br>3. С закрытой передней панелью повторите стандартную проверку системы.<br>4. Если проблем остается, обратитесь в Службу технической поддержки. |
| | Воздух в трубопроводе системы насоса промывки | 1. С открытой передней панелью визуально проверьте трубопровод от подачи промывочного буфера до зондов распределения.<br>2. При наличии пузырьков закройте преднюю панель и заправьте зонды распределения для 4 циклов.<br>3. Откройте переднюю панель и вновь проверьте трубопровод.<br>• Если пузырьки исчезли, закройте переднюю панель и повторите стандартную проверку системы.<br>• В противном случае обратитесь в Службу технической поддержки. для получения дальнейших инструкций. |
| | Изогнутый трубопровод системы насоса промывки | 1. С открытой передней панелью визуально проверьте трубопровод от подачи промывочного буфера до зондов распределения на наличие изгибов.<br>• При отсутствии изгибов продолжайте выявлять возможные причины неполадок.<br>2. Выпрямите выявленные изгибы.<br>3. Закройте переднюю панель и заправьте зонды распределения для 4 циклов.<br>4. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Проблемы с субстратной системой:<br>• Недостаточная подача субстрата<br>• Воздух в субстратных линиях<br>• Течь трубопровода субстратной системы<br>• Изогнутый трубопровод субстратной системы<br>• Изогнутый субстратный зонд<br>• Сбой субстратного насоса либо клапана | 1. Если результат % коэффициента изменения (CV) поверки субстрата находится в пределах ожидаемого диапазона, то субстратная система не является причиной высокого % коэффициента изменения (CV) для проверки с промывкой. Продолжайте выявлять другие признаки неполадок.<br>2. Если результат % коэффициента изменения (CV) поверки субстрата находится вне пределов ожидаемого диапазона, проанализируйте результат проверки субстрата. |

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

P/N A24495L 05/05

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Высокий % коэффициент изменения (CV) (продолжение)** | Проблемы с пипеточной системой:<br>• Промывочный буфер отсутствует<br>• Изношенные либо поврежденные уплотнения прецизионного насоса<br>• Частично закупоренный первичный зонд<br>• Повреждения либо течь прецизионного насоса, клапана, креплений либо трубопровода | 1. Если результат % коэффициента изменения (CV) поверки субстрата находится в пределах ожидаемого диапазона, то пипеточная система не является причиной высокого % коэффициента изменения (CV) для проверки с промывкой. Продолжайте выявлять другие возможные причины неполадок.<br>2. Если результат % коэффициента изменения (CV) поверки субстрата находится вне пределов ожидаемого диапазона, проанализируйте результат проверки без промывки. |
| | Некорректная высота аспирационного зонда | Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| | Дефект перистальтического насоса для отходов | Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| | Проблема смешивания в реакционном сосуде | Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| | Всплески в реакционных сосудах | Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| **Высокое среднее значение относительной освещенности (RLU)** | Грязные либо засоренные аспирационные зонды | 1. Очистите аспирационные зонды.<br>2. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Поврежденные аспирационные зонды | 1. Откройте переднюю панель.<br>2. Визуально проверьте аспирационные зонды на промывочном манипуляторе.<br>3. Замените поврежденные аспирационые зонды.<br>4. С закрытой передней панелью повторите стандартную проверку системы.<br>5. Если проблем остается, звоните обратитесь в Службу технической поддержки. |
| | Один либо несколько аспирационных зондов “застряли” в верхнем положении | 1. С открытой передней панелью проверьте движение аспирационных насосов вверх и вниз.<br>• Аккуратно зафиксируйте каждый зонд непосредственно ниже промывочного манипулятора.<br>• Зонд должен свободно перемещаться вверх и вниз.<br>2. Замените зонды, с перемещением которых возникают проблемы.<br>3. С закрытой передней панелью повторите стандартную проверку системы.<br>4. Если проблем остается, звоните обратитесь в Службу технической поддержки. |
| | Проблемы с субстратной системой:<br>• Температура промывочного карусельного устройства либо субстрата слишком высока<br>• Подача загрязненного субстрата<br>• Субстратный насос подает излишнее колчество субстрата | 1. Если результат среднего значения относительной освещенности (RLU) при проверке субстрата находится в пределах ожидаемого диапазона, субстратная система не является причиной высокого результата значения относительной освещенности (RLU) для проверки без промывки. Продолжайте выявлять другие возможные причины неполадок.<br>2. Если результат поверки субстрата находится вне пределов ожидаемого диапазона, проанализируйте результат проверки субстрата. |
| | Некорректная высота аспирационного зонда | Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| | Проблемы с люменометром | Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| **Низкое среднее значение относительной освещенности (RLU)** | Для проверки системы использован разбавленный раствор вместо неразбавленного | 1. Убедитесь, что контейнер для проб 1 содержит неразбавленный раствор для проверки системы.<br>2. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Замена контейнеров 1 и 4 в штативе обслуживания | 1. Убедитесь, что контейнер для проб 1 содержит неразбавленный раствор для проверки системы, а контейнер 4 содержит разбавленный раствор для проверки системы 1/501.<br>2. Повторите стандартную проверку системы. |

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Низкое среднее значение относительной освещенности (RLU) (продолжение)** | Проблемы с пипеточной системой | 1. Если результат среднего значения относительной освещенности (RLU) при проверке без промывки находится в пределах ожидаемого диапазона, то основное пипеточное устройство не является причиной низкого результата значения относительной освещенности (RLU) для проверки с промывкой. Продолжайте выявлять другие возможные причины неполадок.<br>2. Если результат поверки без промывки находится вне пределов ожидаемого диапазона, проанализируйте результат проверки без промывки. |
| | Проблемы с субстратной системой:<br>• Воздух в субстратных линиях<br>• Течь в трубопроводе субстратной системы<br>• Изогнутый трубопровод субстратной системы<br>• Изогнутый субстратный зонд<br>• Сбой субстратного насоса либо клапана<br>• Субстрат с истекшим сроком использования<br>• Недостаточная подача субстрата<br>• Слишком низкая температура промывочного карусельного устройства либо субстрата<br>• Незаконченная заправка после дезинфекции системы<br>• Подача с субстратом загрязнена очистным раствором Citranox в процессе деконтаминации субстратной системы<br>• Слишком низкий объем распределения субстрата | 1. Если результаты % коэффициента изменения (CV) среднего значения относительной освещенности (RLU) находятся в пределах ожидаемого диапазона, субстратная система не является причиной низкого результата значения относительной освещенности (RLU) для проверки с промывкой. Продолжайте выявлять другие возможные причины неполадок.<br>2. Если результаты поверки субстрата находятся вне пределов ожидаемого диапазона, проанализируйте результат проверки субстрата. |
| | Проблемы с люменометром | Обратитесь в Службу технической поддержки. |

## Проблемы с эффективностью промывки

Эффективность промывки представляет собой расчет, основанный на результатах стандартной поверки системы относительно субстрата (с промывкой и без). Значение эффективности промывки предоставляет информацию о системе промывки.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **PPM эффективности промывки не соответствует критериям** | Проблемы с системой промывки реакционных сосудов (слишком высокие значения уровня относительной освещенности (RLU) либо % коэффициента изменения (CV) при проверке с промывкой). | Проанализируйте результат проверки с промывкой. |
| | Проблемы с пипеточной системой (слишком низкие значения уровня относительной освещенности (RLU) при проверке без промывки) | Проанализируйте результат проверки без промывки. |
| | Проблемы с субстратной системой (бутылка с загрязненным субстратом) | Проанализируйте результат проверки субстрата. |

# Выявление и устранение неисправностей инструмента

Информация по выявлению и устранению неисправностей инструмента может помочь Вам в идентификации и устранению проблем, связанных с инструментом, которые не были решены в процессе выявления и устранения неисправностей при проверке системы. Основная информация по выявлению и устранению неисправностей инструмента доступна в Журнале обслуживания Информация данного раздела касается проблем,имеющих место в процессе управления либо проверки, и не обуславливающих регистрации события, свяазнного с нарушениями либо безопасностью.

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

## Общие проблемы, связанные с инструментом

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Режим системы - Not Ready (Отстутствие готовности)** | Перезапуск либо инициализация системы | Подождите окончания перезапуска либо инициализации инструмента. После завершения система перейде в режим **Ready (Готовность)** и текстовое сообщение в области режима системы исчезнет. |
| | Некоторые обстоятельства, отличные от перезапуска либо инициализации, могут обусловить переход инструмента в режим **Not Ready (Отсутствие готовности)**, например:<br>• Открыта передняя панель инструмента<br>• Рама пипеточного устройства только что подвергалась очистке<br>• Система определила ошибку движения устройства<br>• В процессе стандартного обслуживания была выбрана команда **Stop (Остановка)** | **Внимание**<br>Если система находится в режиме **Not Ready (Отстутствие готовности)**, поскольку **в процессе** стандартного обслуживания была выбрана команда Stop (Остановка), не производите инициализацию системы. Для получения помощи обратитесь в Службу технической поддержки.<br>Система должна быть инициализирована для возврта в режим **Ready (Готовность)**.<br>• Если вы знакомы с процессом инициализации системы и следуете инструкциям в разделе *Help (Помощь)* либо в руководстве Access 2, то Вы можете провести инициализацию системы.<br>• Если вы незнакомы с процессом инициализации системы либо не следуете инструкциям в разделе *Help (Помощь)*, либо в Access 2 руководстве, обратитесь в Службу технической поддержки. |
| **Кнопка Журнала событий является желтой либо красной** | Произошло событие системы | Проанализируйте сообщение журнала событий, а также информацию по выявлению и устранению неисправностей. Выполните рекомендуемое корректирующее действие. |
| **Низкая скорость функционирования системы.** | База данных содержит слишком много результатов испытаний и контроля качества | 1. Установите систему на автоматическое удаление результатов испытаний и контроля качества из базы данных.<br>2. Если функция автоматического удаления уже установлена, проанализируйте возможность сокращения количества дней ханения перед удалением результатов испытаний из базы данных. |

## Проблемы при запуске инструмента

Используйте следующую таблицу для выявления и устранения неисправностей инструмента в случае проблем с перезапуском либо инициализацией Система Access 2, а также при отсутствии событий в Журнале. В случае регистрации события, следуйте процедурам по выявлению и устранению неисправностей в Журнале событий.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Сбой системы в процессе перезапуска** | Отсутствие подачи электропитания на инструмент | Обратитесь к таблице по выявлению и устранению неисправностей подачи электропитания. |
| | Диск с данными в устройстве чтения дисков 3,5 дюйма | Удалите диск из устройства чтения дисков 3,5 дюйма и перезапустите инструмент. |
| | Сбой аппаратного (источник электропитания, привод жестких дисков, процессор, печатная плата) либо программного обеспечения инструмента | Перезапустите инструмент. |
| **Сбой системы в процессе инициализации** | Блокирующий переключатель определил открытую переднюю панель инструмента | Закройте переднюю панель инструмента и произведите инициализацию системы. |

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

P/N A24495L 05/05

## Проблемы с источником подачи электропитания

Используйте следующую таблицу для выявления и устранения проблем, связанных с отсутствием подачи электропитания на инструмент либо периферийные устройства. Периферийными устройствами, требующими подачи электропитания являются внешний компьютер (ПК), сенсорный монитор и принтер.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Отсутствие подачи электропитания на инструмент либо периферийные устройства** | Ошибочный выход либо сбой электропитания | 1. Подключите инструмент и периферийные устройства к другому выходу электропитания.<br>2. Если проблема не решена, проведите выявление и устранение неисправностей подачи электропитания для инструмента и каждого периферийного устройства индивидуально.<br>3. После идентификации источника проблемы, в случае необходимости, позвоните обратитесь в Службу технической поддержки. |
| **Отсутствие подачи электропитания на инструмент** | Не включен выключатель подачи электропитания на инструмент | Поверните выключатель подачи электропитания, размещенный в правой части инструмента. |
| | Коннектор кабеля подачи электропитания отсоединен с другой стороны | Убедитесь, что соединения кабеля подачи электропитания на выходе источника и на инструменте закреплены соответствующим образом. |
| | Сбой источника подачи электропитания либо прерывателя цепи | Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| **Отсутствие подачи электропитания на периферийное устройство(а)** | Не включен выключатель подачи электропитания на периферийное устройство | 1. Поверните выключатель подачи электропитания на периферийное устройство.<br>2. Если Вы не можете найти выключатель, обратитесь к документации, предоставленной производителем. |
| | Коннектор кабеля подачи электропитания периферийного устройства отсоединен с другой стороны | Убедитесь, что соединения кабеля подачи электропитания на выходе источника и на периферийном устройстве закреплены соответствующим образом. |
| | Дефектное периферийное устройство | Обратитесь в Службу технической поддержки. |

## Проблемы с клавиатурой

Используйте следующую таблицу для решения проблем, связанных с отсутствием реакции клавиатуры компьютера на нажатие клавиш.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Отсутствие реакции клавиатуры** | Ослабленный коннектор | Убедитесь, что кабельные соединения (расположены на задней стенке нешнего компьютера) между клавиатурой, портативным считывателем штрих-кодаи компьютером наглухо подключены в розетку. |
| | Выбрана некорректная клавиатура | Изучите строку состояния,расположенную выше функциональных кнопок, в нижней части экрана, для проверки того, что выбранная клавиша является приемлемым откликом клавиатуры. |
| | Отсутствие отклика программного обеспечения системы | Перезапустите ПК. |
| | Проблемы с аппаратным обеспечением | Обратитесь в Службу технической поддержки. |

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

## Проблемы с принтером

Используйте следующую таблицу для выявления и устранения проблем, связанных с принтером.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Задание принтера не печается, либо печатается неполностью** | Нарушена связь между компьютером и принтером | 1. Проверьте лоток подачи бумаги принтера.<br>• В случае необходимости, загрузите бумагу в лоток подачи бумаги принтера.<br>2. Попытайтесь повторно распечатать отсутствующий либо незавершенный отчет.<br>• Если печать восстановлена, продолжайте работу в обычном режме.<br>3. Если проблемы при печати остаются, презагрузите ПК.<br>4. Если проблемы с печатью все еще присутствуют, поместите отсутствующий отчет и попытайтесь его распечатать из соответствующего окна. Например, распечатайте отсутствующий отчет о калибровке из окна Calibration (Калибровка).<br>5. Если отчет не распечатывается, убедитесь в соответствующем подключении соединений между принтером и компьютером.<br>6. Перезагрузите бумагу в лоток подачи бумаги принтера.<br>7. Вновь попытайтесь распечатать отчет.<br>8. Если отчет все еще не распечатывается, обратитесь в Службу технической поддержки. |

## Проблемы со считыванием штрих-кодов

Используйте следующую таблицу для выявления и устранения проблем, связанных с отсутствием сканирования информации штрих-кода устройством считывания штрих-кодов.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Этикетка со штрих-кодом штатива для проб не считывается внутренним устройством считывания штрих-кодов** | Этикетка со штрих-кодом некорректно прикреплена к штативу | Корректно прикрепите этикетку со штрих-кодом. |
| | На штативе устаревшая этикетка со штрих-кодом | Если штатив для проб изначально использовался для системы Access (не Access 2), а этикетка со штрих-кодом не была заменена на новую, штатив может рассматриваться в качестве несоответствующего. Удалите устаревшую этикетку со штрих-кодом и замените ее на действительную. |
| | Устройство считывания штрих-кодов функционирует некорректно | Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| **Этикетка со штрих-кодом пробы не считывается внутренним устройством считывания штрих-кодов** | Функция считывания штрих-кода проб не включена | Установите для устройства считывания штрих-кодов функцию считывания идентификационных номеров проб. |
| | Контейнер с пробами некорректно размещен на штативе | Поверните контейнер с пробами таким образом, чтобы его этикетка со штих-кодом соблюдала то же направление, что этикетка со штрих-кодом штатива, и являлась видимой через слот в штативе для проб. |
| | Этикетка со штрих-кодом некорректно нанесена на контейнер с пробами | Корректно нанесите этикетку со штрих-кодом на контейнер с пробами. |
| | Для устройства считывания штрих-кодов не установлена функция считывания символики штрих-кода проб | Установите параметры устройства считывания штрих-кодов для соответствия используемой символике. |
| | Символика штрих-кода либо параметры не поддерживаются | 1. Убедитесь, что кодовая символика и параметры, используемые на этикетке пробы, поддерживаются.<br>2. Если символика либо параметры не поддерживаются, звоните Техническая поддержка. |

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

P/N A24495L 05/05

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Этикетка со штрих-кодом пробы не считывается внутренним устройством считывания штрих-кодов (продолжение)** | Количество знаков штрих-кода на этикетке не совпадает с кличеством знаков, установленных в окне Bar Code Reader Setup (Установки устройства считывания штрих-кодов) (совпадают только от 2 до 5) | 1. Проверьте количество символов, введенных для совпадающей символики от 2 до 5 в окне Bar Code Reader Setup (Установки устройства считывания штрих-кодов).<br>2. В случае необходимости, измените количество символов для соответствия количству символов, указанному на этикетке.<br>3. Если количество символов совпадает, обратитесь в Службу технической поддержки. |
| **Нет ответа от портативного считывателя штрих-кода** | Некорректная технология сканирования | 1. Проверьте:<br>• Корректное окно отображается для объекта, который Вы сканируете.<br>• Выбрано корректное поле.<br>2. Повторно отсканируйте этикетку. |
| | Ослабленный коннектор | Убедитесь, что кабельные соединения (расположены на задней стенке нешнего компьютера) между клавиатурой, портативным считывателем штрих-кодаи компьютером наглухо подключены в розетку. |
| | Программное обеспечение систумы не ответчает | Перезагрузите ПК. |
| | Портативный считыватель штрих-кода неправильно сконфигурирован. | Обратитесь в Службу технической поддержки. |
| | Проблемы с аппаратным обеспечением | Обратитесь в Службу технической поддержки. |

## Воздух в системе

Пузырьки воздуха в жидкостных линиях могут привести к снижению точности. Если в линиях наблюдается воздух, используйте следующую таблицу для выявления и устранения проблемы.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Воздух в жидкостных линиях** | Недостаточная заправка | 1. Заправьте все жидкостные компоненты.<br>2. Выполните стандартную проверку системы.<br>3. Если проблема остается, обратитесь в Службу технической поддержки. |
| | Уровень заправки системы снижается по причине утечки в жидкостной системе | 1. Убедитесь, что соединения между креплениями (размещенные в левой части инструмента) и жидкостными желобами выполнены соответствующим образом. Визуально проверьте трубопровод и крепления относительно утечки и осадка.<br>2. Визуально проверьте трубопровод жидкостного модуля относительно утечки и осадка.<br>3. Проверьте клапан прецизионного насоса и крепления клапана относительно утечки и осадка.<br>4. Наличие утечки и осадка может означать повреждение жидкостной системы.<br>• В случае обнаружения утечки и осадка обратитесь в Службу технической поддержки. для дальнейшего содействия.<br>• В случае отсутствия утечки и осадка, продолжайте выявление и устранение других возможных причин. |

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Воздух в жидкостных линиях (продолжение)** | Изогнутый трубопровод жидкостного желоба | 1. Визуально проверьте весь трубопровод, ведущий от компонентов жидкостного желоба, на наличие изгибов. Обратите особое внимание на трубопровод, ведущий от бутылки с субстратом.<br>• При отсутствии изгибов продолжайте выявлять возможные причины неполадок.<br>2. Выравняйте все имеющие место изгибы.<br>3. Заправьте все жидкостные компоненты.<br>4. Повторите стандартную проверку системы. |
| | Засоренный воздушный фильтр отходов | 1. Проверьте трубопровод от бутылки с жидкими отходами на предмет сужения.<br>• При выявлении такового, очистите трубопровод и повторите стандартную проверку системы.<br>2. В случае несоответствующих результатов отсоедините трубопровод от воздушного фильтра и поместите коец соответствующей трубы в одно из смежных отверстий. Данное действие может временно устранить ошибку, пока Вы не установите новый блок фильтра отходов.<br>3. Повторите стандартную проверку системы.<br>• Если результаты являются приемлемыми, закажите новый блок фильтра отходов и замените используемый.<br>• Если результаты являются ошибочными, обратитесь в Службу технической поддержки. |

## Проблемы с основным пипеточным устройством

Проблемы с основным пипеточным устройством могут привести к снижению точности. Если наблюдается утечка либо осадок, используйте следующую таблицу для выявления и устранения проблемы.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Утечка в основном пипеточном устройстве** | Перичный зонд частично закупорен | 1. Обратитесь к окну Pressure Monitor (Контроль давления) для определения наличия датчика давления и включенной опции определения засорения.<br>• Если датчик давления отсутствует, либо если датчик присутствует, но определение засорения отключено, перейдите к этапу 2.<br>• Если определение засорения включено, проанализируйте Журнал событий и проведите выявление и устранение неисправностей в соответствии с событиями, связанными с засорением основного пипеточного устройства либо несоответствующим давлением.<br>2. Выполните стандартную операцию специальной очистки.<br>3. Выполните стандартную проверку системы.<br>4. Если результаты окажутся неудовлетворительными, обратитесь в Службу тенической поддержки для определения необходимости замены первичного зонда.<br>5. При необходимости удалите и замените первичный зонд. |

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Утечка в основном пипеточном устройстве (продолжение)** | Ослабьте крепление между основным пипеточным устройством и клапаном прецизионного насоса | 1. Откройте переднюю панель и верхнюю крышку.<br>2. Визуально проверьте крепления между первичным зондом и клапаном прецизионного насоса на наличие утечки либо осадка.<br>3. Проверьте все крепления жидкостной системы а наличие утечки и осадка.<br>4. Наличие утечки либо осадка. может означать повреждение трубопровода либо креплений.<br>• В случае обнаружения утечки и осадка обратитесь в Службу технической поддержки для дальнейшего содействия.<br>• В случае отсутствия утечки и осадка, продолжайте выявление и устранение других возможных причин. |
| **Основное пипеточное устройство распределяет жидкость с чрезмерно высоким давлением** | Первчиный зонд частично закупорен, что обуславливает распределение жидкости основным пипеточным устройством с чрезмерно высоким давлением | 1. Обратитесь к окну Pressure Monitor (Контроль давления) для определения наличия датчика давления и включенной опции определения засорения.<br>• Если датчик давления отсутствует, либо если датчик присутствует, но определение засорения отключено, перейдите к этапу 2.<br>• Если определение засорения включено, проанализируйте Журнал событий и проведите выявление и устранение неисправностей в соответствии с событиями, связанными с засорением основного пипеточного устройства либо несоответствующим давлением.<br>2. Проверьте размещение 1 и 2 челночного устройства для реакционных сосудов на наличие кристаллического осадка.<br>• При отсутствии осадка продолжайте выявлять возможные причины неполадок.<br>3. Выполните стандартную операцию специальной очистки.<br>4. Выполните стандартную проверку системы.<br>5. Если результаты окажутся неудовлетворительными, позвоните в Службу тенической поддержки для определения необходимости замены первичного зонда.<br>6. При необходимости удалите и замените первичный зонд. |

## Коммуникационные проблемы

Используйте следующую таблицу для выявления и устранения проблем сообщения между внешним компьютером (ПК) и инструментом, либо другими системами в рабочей группе.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Сообщение между ПК и инструментом прервано более, чем на 30 минут в процессе функционирования; после восстановления сообщения ПК зависает** | Функция, требующая сообщения между ПК и инструментом (например, подача штатива либо загрузка материалов), подверглась сбою в процессе обновления компьютером окна Test Results (Результаты испытаний) | Обратитесь в Службу технической поддержки. |

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Ошибка связи в рабочей группе появляется в процессе перезагрузки** | Ослаблено соединение между ПК и дугими системами в рабочей группе | 1. Убедитесь, что электропитание инструмента Access 2 включено.<br>• Если переключатель подачи электропитания выключен, перезапустите инструмент.<br>• Если же включен, но подача электропитания на инструмент отсутствует, обратитесь к таблице выявления и устранения нисправностей, связанных с подачей электропитания.<br>2. Проверьте оба конца кабеля, соединяющего ПК с другими системами в рабочей группе:<br>• Если соединения кабеля ослаблены, аккуратно укрепите их.<br>• Если кабель не ослаблен, обратитесь в Службу технической поддержки.<br>3. Перезагрузите ПК. |

## Выявление и устранение неполадок, связанных с оценкой

Следующий раздел предоставляет таблицы по выявлению и устранению неполадок в целях содействия идентификации и иустранения проблем, связанных с оценкой. Перед использованием данного раздела для выявления и устранения неполадок, связанных с оценкой, выполните стандартную проверку системы и проанализируйте несоответствующе результаты. Выполнение стандартной проверки системы помогает при идентификации и устранении неполадок, которые могут являться причинами возникших проблем.

### Проблемы, связанные с калибровкой оценки

В случае сбоя калибровки система отображает код ошибки в поле причин окна Calibration Data (Калибровочные данные). Используйте следующую таблицу для выявления и устранения проблем, связанных с калибровкой.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Поскольку точность является удовлетворительной, сбой калибровки происходит по другим причинам, нежели из-за недостатка данных** | Многоуровневые калибраторы отбираются беспорядочно<br>• Калибровочная кривая поднимается и опускается не плавно.<br>• Калибровочный срез яляется противоположным ожидаемому результату. | 1. Убедитесь, что калибраторы помещены в штатив в соответствующем порядке.<br>2. Повторите калибровку. |
| | Калибратор с истекшим сроком использования | 1. Проверьте дату истечения срока использования на флаконе(ах) калибратора либо в окне Calibrator Setup (Установка калибратора).<br>2. Если срок использования калибратора истек, добавьте новый, соответствующий калибратор в окне Calibrator Setup (Установка калибратора).<br>3. Повторите калибровку. |
| | Калибратор нестабилен, либо загрязнен по причине несоответствующего хранения | Повторите калибровку. По мере возможности, повторите калибровку с использованием нового набора из той же партии калибраторов. |
| | Пакет реагентов нестабилен, либо загрязнен по причине несоответствующей обработки | 1. Выгрузите пакет реагентов и загрузите новый.<br>• Если номер лота новой упаковки реагента отличен от номера удаленной упаковки, произведите повторную калибровку анализа.<br>2. Если Вы испытываете проблемы с калибровкой, повторите калибровку. |

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Точность является удовлетворительной, сбой калибровки происходит по другим причинам, нежели из-за недостатка данных (продолжение)** | Подача загрязненного субстрата | 1. Позвоните Техническая поддержка для проверки необходимости деконтаминации субстратной системы.<br>2. При подтверждении со стороны Службы технической поддержки,проведите деконтаминацию субстратной системы, после чего проверьте функциональные характеристики системы. |
| | Некорректная калибровочная информация введена в процессе установки калибратора | 1. Проверьте калибровочную информацию в окне Calibrator Setup (Установки калибратора).<br>2. В случае необходимости, откорректируйте калибровочную информацию в окне Calibrator Setup (Установки калибратора).<br>3. Повторите калибровку. |
| **Несмотря на соответствующую точность, количественная кривая является плоской либо отсутствует отклик качественной оценки; сбой калибровки по другим причинам, нежели недостаточные данные** | В штатив помещен несоответствующий калибратор | 1. Убедитесь, что в помещен корректный калибратор.<br>2. Повторите калибровку. |
| | Загружен некорректный пакет с реагентами, либо установлен в некорректное положение на соответствующем карусельном устройстве | 1. Проверьте загрузку пакета с реагентами посредством использования окна Supplies (Материалы). В случае отсутствия загрузите пакет с реагентами.<br>2. Если пакет с реагентами указан на экране, проверьте его размещение поседством его выгрузки с соотвестсвующего карусельного устройства.<br>• Если пакет с регентами загружен, но не представлен в течение данного процесса, обратитесь в Службу технической поддержки для получения помощи.<br>3. Перезагрузите пакет с реагентами после проверки его размещения.<br>4. Повторите калибровку. |
| **Точность является низкой и сбой калибровки происходит по другим причинам, нежели из-за недостатка данных** | Ежедневное либо еженедельное обслуживание не выполнялось | 1. Проведите ежедневное либо еженедельное обслуживание.<br>2. Повторите калибровку. |
| | Проблемы с пипеточной системой:<br>• Воздух в жидкостных линиях основного пипеточного устройства.<br>• Изгиб линий подачи проывочного буфера.<br>• Повреждение и течь прецизионного насоса, клапана, креплений либо трубопровода. | 1. Если результаты стандартной проверки системы находятся в пределах установленного диапазона, то пипеточная система не является причиной сбоя калибровки. Продолжайте выявлять другие возможные причины неполадок.<br>2. Если результат % коэффициента изменения (CV) поверки субстрата находится вне пределов ожидаемого диапазона, проанализируйте результат проверки без промывки. |
| | Проблемы с субстратной системой:<br>• Недостаточная подача субстрата<br>• Воздух в субстратных линиях<br>• Изогнутый трубопровод субстратной системы<br>• Течь в трубопроводе субстратной системы | 1. Если результаты стандартной проверки системы находятся в пределах установленного диапазона, то субстратная система не является причиной сбоя калибровки. Продолжайте выявлять другие возможные причины неполадок.<br>2. Если результат % коэффициента изменения (CV) поверки субстрата находится вне пределов ожидаемого диапазона, проанализируйте результат проверки субстрата. |
| | Реагент отсутствует по причине утечки из пакета в процессе внешнего хранения | 1. Загрузите новый пакет с реагентами.<br>2. Повторите калибровку. |

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Значения относительной освещенности (RLU) являются слишком низкими в одном конце калибровочной кривой, а сбой калибровки обусловлен другими причинами, нежели недостаточные данные.** | Произошло переключение акета с реагентами, тогда как второй пакет с регентами отсутствует либо загружен некорректно (значения относительной освещенности (RLU) резко падают в конце калибровочной кривой) | 1. Проверьте загрузку второго пакета с реагентами посредством использования окна Supplies (Материалы). Если пакет отсуствует, загрузите новый пакет с реагентами.<br>2. Если второй пакет с реагентами указан на экране, проверьте его размещение поседством его выгрузки с соответствующего карусельного устройства.<br>• Если пакет с регентами загружен, но не представлен в течение данного процесса, обратитесь в Службу технической поддержки для получения помощи.<br>3. Перезагрузите второй пакет с реагентами после проверки его размещения.<br>4. Повторите калибровку. |
| **Сбой калибровки по причине недостаточных данных** | Количество калибратора является недостаточным для испытания (флажок результата и событие QNS) | 1. Рассчитайте корректный объем калибратора, необходимыйдля установленного количества экземпляров и типа используемого контейнера для проб.<br>2. Заправьте количество калибратора, рассчитанное на этапе 1 в соответствующий контейнер для проб.<br>3. Убедитесь, что штатив идентификационный номер штатива являются корректными.<br>4. Повторите калибровку.<br>5. Если сбой калибровки происходит, обратитесь в Службу технической поддержки для получения помощи. |
| | Два либо более экземпляра не рассчитвается по причине ошибки инструмента | 1. Проанализируйте сообщения Журнала событий относительно ошибок устройства перед сбоем калибровки.<br>2. Проанализируйте информацию окна Test Results (Результаты испытаний) на предмет сообщений об ошибках.<br>3. Проведите выявление и устранение ошибок устройства. В случае необходимости, обратитесь в Службу технической поддержки для получения помощи.<br>4. После устранения ошибок устройства повторите калибровку. |
| | Контейнер для проб отсутствует либо помещен в некорректное положение на штативе | 1. Убедитесь, что контейнеры для проб помещены в штатив в соответствующем порядке.<br>2. Повторите калибровку. |

## Проблемы, связанные с контролем качества

Если результат контроля качества не соответствует установленному положению контроля качества, кнопка **Quality Control (Контроль качества)** становится красной. Кнопка остается красной до тех пор, пока Вы не проанализируете окно QC Data (Даные контроля качества). Используйте следующую таблицу для выявления и устранения проблем, связанных с результатами контроля качества.

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Результат контроля качества не соответствует установленному положению контроля качества** | Ежедневное либо еженедельное обслуживание не выполнялось | 1. Проведите ежедневное либо еженедельное обслуживание.<br>2. Повторите испытание(я). |
| | Загрузка несоответствующего материала контроля качества в штатив с пробами | 1. Загрузите корректный контроль качества.<br>2. Повторите испытание(я). |
| | Выбор несоответствующего номера партии материала контроля качества для испытания | Повторите испытание(я) с использованием корректного номера партии. |
| | Введение неверной информации о среднем и/или стандартном отклонении при установках контроля качества | 1. Проанализируйте информацию контроля качества с использованием опции **Edit Control (Редактировать контроль) F2** в окне QC Setup (Установки контроля качества).<br>2. В случае необходимости отредактируйте информацию.<br>3. Повторите испытание(я). |
| | Тип пробы контроля качества не соответствует установкам контроля качества | 1. Убедитесь, что используемый тип пробы соответствует указанному в окне Test Request (Запрос на испытание).<br>2. Убедитесь, что используемый тип пробы соответствует типу пробы, установленому для контроля качества.<br>3. Если тип пробы контроля качества, введенный в процессе установки, является некорректным, то Вы должны удалить контроль и установить его повторно с использованием корректного типа пробы. |
| | Срок использования контроля качества истек | Загрузите новый контроль качества с неистекшим сроком использования и повторите испытание(я). |
| | Материалы контроля качества нестабильны либо загрязнены по причине несоответствующего хранения | 1. Приготовьте новые материалы контроля качества в соответствии с процедурой, предоставленной производителем.<br>2. Загрузите свежеприготовленные материалы контроля качества и повторите испытание(я). |
| | Материалы контроля качества восстановлены некорректно | 1. Восстановите новые материалы контроля качества в соответствии с процедурой, предоставленной производителем.<br>2. Загрузите свежевосстановленные материалы контроля качества и повторите испытание(я). |
| | Количество контроля качества является недостаточным для испытания (флажок результата и событие QNS) | 1. Рассчитайте корректный объем контроля качества, необходимый для установленного количества экземпляров и типа используемого контейнера для проб.<br>2. Заправьте количество контроля качества, рассчитанное на этапе 1 в соответствующий контейнер для проб.<br>3. Убедитесь, что штатив идентификационный номер штатива являются корректными.<br>4. Повторите испытание(я).<br>5. Если сбой испытаний происходит повторно, обратитесь в Службу технической поддержки для получения помощи. |
| | Материалы контроля качества испаряются по причине слишком долгого нахождения на инструменте | 1. Загрузите свежий аликвот каждого контроля качества.<br>2. Повторите испытание(я). Убедитесь, что материалы контроля заправлены в реакционные сосуды в течение одного часа после загрузки на инструмент. Убедитесь, что материалы контроля из контйнеров для проб 3 mL заправлены в реакционные сосуды в течение двух часов после загрузки. |
| | Пакет реагентов нестабилен, либо загрязнен по причине несоответствующей обработки | 1. Выгрузите пакет реагентов и загрузите новый.<br>2. Повторите испытание(я). |

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Результат контроля качества не соответствует установленному положению контроля качества (продолжение)** | Загружен некорректный пакет с реагентами, либо установлен в некорректное положение на соответствующем карусельном устройстве | 1. Проверьте загрузку пакета с реагентами посредством использования окна Supplies (Материалы). В случае отсутствия загрузите пакет с реагентами.<br>2. Если пакет с реагентами указан на экране, проверьте его размещение поседством его выгрузки с соотвестсвующего карусельного устройства.<br>• Если пакет с регентами загружен, но не представлен в течение данного процесса, обратитесь в Службу технической поддержки для получения помощи.<br>3. Перезагрузите пакет с реагентами после проверки его размещения.<br>4. Повторите испытание(я). |
| | Срок использования пакета с реагентами истек | 1. Проверьте дату истечения срока исользования в окне Reagent Inventory (Перечень реагентов).<br>2. Выгрузите пакет реагентов с истекшим сроком использования и загрузите новый пакет.<br>• Если номер партии нового пакета реагентов идентичен номеру на пакете с истекшим сроком годности, то нобходимость в повторной калибровке отсутствует.<br>• Если номер партии нового пакета реагентов отличается от номера на пакете с истекшим сроком годности, то нобходимо выполнить повторную калибровку.<br>3. Повторите испытание(я). |
| | Несоответствующий контейнер для проб и/или штатив | Загрузите пробы с использованием соответствующих контейнеров для проб и штативов. Убедитесь, что контейнеры с пробами находятся в штативе с корректным идентификационным номером. |
| | Контейнер для проб отсутствует либо помещен в некорректное положение на штативе | 1. Убедитесь, что контейнеры для проб помещены в штатив в соответствующем порядке.<br>2. Повторите испытание(я). |
| | Срок годности калибровки оценки истек | 1. Проверьте кнопку **Reagent Pack (Пакет с реагентами)** в окне Supplies (Материалы). Если номер партии подсвечивается красным, то срок калибровки истек.<br>2. Проанализируйте результаты испытаний Результаты испытаний, рассчитанные с истекшей калибровкой, будут отмечены флажками.<br>3. Выполните перекалибровку.<br>4. Повторите испытание(я). |
| | Калибровка оценки не функционирует после профилактического обслуживания либо ремонта | 1. Выполните перекалибровку.<br>2. Повторите испытание(я). |
| | Субстрат не стабилизирован при комнатной температуре перед загрузкой в систему | Субстрат должен быть стабилизирован при комнатной температуре в течение определенного времениперед загрузкой в систему.<br>Для получения дополнительной информации о субстрате обратитесь к инструкционной вставке. |
| **В процессе функционирования значения повышаются** | Материалы контроля качества испаряются по причине слишком долгого нахождения на инструменте | 1. Загрузите свежий аликвот каждого контроля качества.<br>2. Повторите испытание(я). Убедитесь, что материалы контроля заправлены в реакционные сосуды в течение одного часа после загрузки на инструмент. Убедитесь, что материалы контроля из контйнеров для проб 3 mL заправлены в реакционные сосуды в течение двух часов после загрузки. |

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

P/N A24495L 05/05

## Прблемы с пробой пациента

Испльзуйте следующую таблицу для выявления и устранения проблем, связанных результатами испытаний для пробы пациента. Если для результата испытания существует специальное условие, Система Access 2 будет кодировать результат с использованием флажка. Флажки являются либо критическими (результат не рассчитывается), либо некритическими (результат рассчитывается, но для него существует определенное условие). Вы можете использовать данные флажки как вспомогательное средство в процессе выявления и устранения неисправностей.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Неожиданные результаты для пробы** | Некорректный тип пробы пациента | Обратитесь к инструкционной вставке для получения информации о соответствующих типах проб для каждой оценки. |
| | Проба пациента обрабатывалась некорректно | Убедитесь, что проба пациента хранилась и обрабатывалась в соответствии с принятой лабораторной практикой. Обратитесь к специальным инструкционным вставкам для каждой оценки для получения информации о соответствующей обработке проб. |
| | В пробе сыворотки присутствуют микрочастицы | 1. Повторно центрифугируйте пробу либо используйте фильтр сыворотки для отделения сыворотки от микрочастиц.<br>2. Повторите испытание(я). |
| | Количество пробы пациента является недостаточным для испытания (флажок результата и событие QNS) | 1. Рассчитайте корректный объем пробы пациента, необходимыйдля установленного количества экземпляров и типа используемого контейнера для проб.<br>2. Заправьте количество контроля качества, рассчитанное на этапе 1 в соответствующий контейнер для проб.<br>3. Убедитесь, что штатив идентификационный номер штатива являются корректными.<br>4. Повторите испытание(я).<br>5. Если сбой испытания(й) происходит, обратитесь в Службу технической поддержки для получения помощи. |
| | Пробы пациентаиспаряются по причине слишком долгого нахождения на инструменте | 1. Загрузите свежий аликвот каждой пробы пациента.<br>2. Повторите испытание(я). Убедитесь, что пробы пациента заправлены в реакционные сосуды в течение одного часа после загрузки на инструмент. Убедитесь, что пробы пациента из контйнеров для проб 3 mL заправлены в реакционные сосуды в течение двух часов после загрузки. |
| | Загружен некорректный пакет с реагентами, либо установлен в некорректное положение на соответствующем карусельном устройстве | 1. Проверьте загрузку пакета с реагентами посредством использования окна Supplies (Материалы). В случае отсутствия загрузите пакет с реагентами.<br>2. Если пакет с реагентами указан на экране, проверьте его размещение поседством его выгрузки с соотвестсвующего карусельного устройства.<br>• Если пакет с регентами загружен, но не представлен в течение данного процесса, обратитесь в Службу технической поддержки для получения помощи.<br>3. Перезагрузите пакет с реагентами после проверки его размещения.<br>4. Повторите испытание(я). |
| | Срок использования пакета с реагентами истек | 1. Проверьте дату истечения срока исользования в окне Reagent Inventory (Перечень реагентов).<br>2. Выгрузите пакет реагентов с истекшим сроком использования и загрузите новый пакет.<br>• Если номер партии нового пакета с реагентами отличается от номера партии пакета с истекшим сроком использования, проведите перекалибровку.<br>3. Повторите испытание(я). |

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Неожиданные результаты для пробы (продолжение)** | Пакет реагентов нестабилен, либо загрязнен по причине несоответствующей обработки | 1. Выгрузите пакет реагентов и загрузите новый.<br>• Если номер лота новой упаковки реагента отличен от номера удаленной упаковки, произведите повторную калибровку анализа.<br>2. Повторите испытание(я). |
| | Срок годности калибровки оценки истек | 1. Проверьте кнопку **Reagent Pack (Пакет с реагентами)** в окне Supplies (Материалы). Если номер партии подсвечивается красным, то срок калибровки истек.<br>2. Проанализируйте результаты испытаний Результаты испытаний, рассчитанные с истекшей калибровкой, будут отмечены флажками.<br>3. Выполните перекалибровку.<br>4. Повторите испытание(я). |
| | Калибровка оценки не функционирует после профилактического обслуживания либо ремонта | 1. Выполните перекалибровку.<br>2. Повторите испытание(я). |
| | Скомбинированы частичные бутылки с субстратом | 1. Замените бутылку с субстратом и заправьте субстрат.<br>2. Повторите испытание(я). |
| | Ежедневное либо еженедельное обслуживание не выполнялось | 1. Проведите ежедневное либо еженедельное обслуживание.<br>2. Повторите испытание(я). |
| | Несоответствующий контейнер для проб и/или штатив | Загрузите пробы с использованием соответствующих контейнеров для проб и штативов. Убедитесь, что контейнеры с пробами находятся в штативе с корректным идентификационным номером. |
| | Контейнер для проб отсутствует либо помещен в некорректное положение на штативе | 1. Убедитесь, что контейнеры для проб помещены в штатив в соответствующем порядке.<br>2. Повторите испытание(я). |
| **Значения проб слишком высоки** | Пробы пациентаиспаряются по причине слишком долгого нахождения на инструменте | 1. Загрузите свежий аликвот каждой пробы пациента.<br>2. Повторите испытание(я). Убедитесь, что пробы пациента заправлены в реакционные сосуды в течение одного часа после загрузки на инструмент. Убедитесь, что пробы пациента из контйнеров для проб 3 mL заправлены в реакционные сосуды в течение двух часов после загрузки. |
| **Флажок низкого значения пробы** | Некорректный коэффициент разбавления | 1. Если результат пробы был получен с использованием автоматического разбавления (например, Оценка с разбавлением βhCG), повторите нализ пробы в формате стандартной оценки (Общая оценка βhCG).<br>2. Если результаты все равно слшком высоки, обратитесь в Службу технической поддержки. |
| | Проба пациента обрабатывалась некорректно | Убедитесь, что проба пациента хранилась и обрабатывалась в соответствии с принятой лабораторной практикой. Обратитесь к специальным инструкционным вставкам для каждой оценки для получения информации о соответствующей обработке проб. |

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

| Признаки | Возможные причины | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **Повышенная изменяемость оценки/низкая точность** | Загружен некорректный пакет с реагентами, либо установлен в некорректное положение на соответствующем карусельном устройстве | 1. Проверьте загрузку пакета с реагентами посредством использования окна Supplies (Материалы). В случае отсутствия загрузите пакет с реагентами.<br>2. Если пакет с реагентами указан на экране, проверьте его размещение поседством его выгрузки с соотвестсвующего карусельного устройства.<br>• Если пакет с регентами загружен, но не представлен в течение данного процесса, обратитесь в Службу технической поддержки для получения помощи.<br>3. Перезагрузите пакет с реагентами после проверки его размещения.<br>4. Повторите испытание(я). |
| **Неожиданное смещение результатов оценки** | Срок использования пакета с реагентами истек | 1. Проверьте дату истечения срока исользования в окне Reagent Inventory (Перечень реагентов).<br>2. Выгрузите пакет реагентов с истекшим сроком использования и загрузите новый пакет.<br>• Если номер лота новой упаковки реагента отличается от номера лота упаковки просроченного реагента, проведите повторную калибровку анализа.<br>3. Повторите испытание(я). |
| | Срок годности калибровки оценки истек | 1. Проверьте кнопку **Reagent Pack (Пакет с реагентами)** в окне Supplies (Материалы). Если номер партии подсвечивается красным, то срок калибровки истек.<br>2. Проанализируйте результаты испытаний Результаты испытаний, рассчитанные с истекшей калибровкой, будут отмечены флажками.<br>3. Выполните перекалибровку.<br>4. Повторите испытание(я). |
| | Калибровка оценки не функционирует после профилактического обслуживания либо ремонта | 1. Выполните перекалибровку.<br>2. Выполните контроль и повторите испытание(я). |
| | Загрязнен промывочный буфер | 1. Позвоните Техническая поддержка для проверки необходимости промывки резервуара промывочного буфера.<br>2. В случае подтверждения со стороны Техническая поддержка, промойте резервуар промывочного буфера.<br>3. Если результаты проверки системы являются приемлемыми:<br>• Выполните перекалибровку.<br>• Выполните контроль и повторите испытание(я).<br>4. Если результаты проверки системы являются неприемлемыми, обратитесь в Службу технической поддержки. |
| **В процессе функционирования значения повышаются** | Пробы пациентаиспаряются по причине слишком долгого нахождения на инструменте | 1. Загрузите свежий аликвот каждой пробы пациента.<br>2. Повторите испытание(я). Убедитесь, что пробы пациента заправлены в реакционные сосуды в течение одного часа после загрузки на инструмент. Убедитесь, что пробы пациента из контйнеров для проб 3 mL заправлены в реакционные сосуды в течение двух часов после загрузки. |

## Флажки результатов испытаний

Используйте следующую таблицу для выявления критических (результат не рассчитывается), либо некритических (результат рассчитывается, но для него существует определенное условие) флажков результатов испытаний.

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Система может распечатать в отчете флажок одного испытательного результата дважды. Не обращайте внимания на двойной флажок.

| Критический флажок | Описание | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **CCR** | Результат не может быть подсчитан так как:<br>• Один из тестов, включенный в формулу окончательного результата, не произвел результат .<br>• Результат подтверждающего теста не может быть подсчитан.: Обычно это происходит так как образцы для качественного и подтверждающего тестов не были отсосаны в одно и тоже время.<br>• Другая ошибка воспрепятствовала системе подсчитать результат. | 1. Осуществите следующие действия:<br>• Для результатов, отличных от окончательных результатов, пропустите этап 2.<br>• Для окончательного результатаspересмотрите каждый результат теста, использованного в формуле окончательного результата. Если результат неудачный, выявите неисправности согласно флажку для данного результата.<br>2. Проанализируйте Журнал событий и проведите выявление и устранение неисправностей в соответствии с событиями ошибок с датой и временем, сходными с данной ошибкой.<br>3. Повторите тест.<br>• Для окончательного результата повторите все тесты, включенные в формулу окончательного результата.<br>• Для подтверждающего результата повторите подтверждающие и качественные тесты.<br>4. Если проблема не решена, позвоните в Службу технической поддержки. |
| **CLT** | Выявлено закупоривание. | 1. Проанализируйте Журнал событий и проведите выявление и устранение неисправностей в соответствии с событиями ошибок с датой и временем, сходными с данной ошибкой.<br>2. Повторите испытание.<br>3. Если проблема не решена, позвоните в Службу технической поддержки. |
| **IND** | • Для сандвичевых анализов результат находится на нижнем участке кривой концентрации анализируемого вещества. Результат не может быть выделен из системного сбоя, так как определение относительных световых единиц RLU или концентрации слишком низкое.<br>• Для конкурентных анализов результат находится или на высоком, или на низком участкекривой анализируемого вещества. Результат не может быть выделен из системного сбоя, так как определение относительных световых единиц RLU или концентрации слишком низкое. | 1. Проанализируйте Журнал событий относительно событий ошибок с датой и временем, сходными с данной ошибкой.<br>• При выявлении данных событий выявите и устраните соответствующие проблемы.<br>2. Выполните контроль и повторите испытание.<br>• Если результаты контроля не соответствуют установленному диапазону, проведите выявление и устранение неисправностей.<br>• В случае вопросов относительно результата, либо если проблема не решена, позвоните в Службу технической поддержки. |
| **NCR** | Отсутствуют калибровочные данные для партии реагента при обработке результата. | 1. Прокалибруйте оценку.<br>2. Повторите испытание(я). |
| **QNS** | Недостаточный объем пробы. Для данной пробы планирование дополнительных испытаний производиться не будет. Уже запланированные испытания будут завершены. | 1. Следуйте инструкциям по выявлению и устранению неисправностей для события QNS в Журнале событий.<br>2. Повторите испытание(я).<br>3. Если проблем остается, обратитесь в Службу технической поддержки. |
| **RLU** | Относительное освещение (RLU) находится вне пределов измерительного диапазона, приемлемого для люминометра. | 1. Проанализируйте Журнал событий и проведите выявление и устранение неисправностей в соответствии с событиями ошибок с датой и временем, сходными с данной ошибкой.<br>2. Повторите испытание(я).<br>3. Если проблем остается, обратитесь в Службу технической поддержки. |

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

| Критический флажок | Описание | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **SYS** | В процессе обработки возникает ошибка устройства. | 1. Проанализируйте Журнал событий и проведите выявление и устранение неисправностей в соответствии с событиями ошибок с датой и временем, сходными с данной ошибкой.<br>2. Повторите испытание(я).<br>3. Если проблем остается, обратитесь в Службу технической поддержки. |
| **TRI** | Температура инкубатора выходит за пределы приемлемого диапазона. Все инкубированные испытания при выходе температуры за пределы приемлемого диапазона, помечаются флажками. | 1. Проверьте температуру инкубатора в окне Анализа обслуживания. Если температура не соответствует установленным пределам, периодически проверяйте температуру инкубатора в данном окне до тех пор, пока она не станет соответствовать установленному диапазону.<br>• Если система перезагружалась, либо недавно поднимались крышки инструмента, Вам возможно, придется обождать до 30 минут до стабилизации температуры.<br>• Если система недавно перезаускалась, Вам возможно, придется обождать до 1 часа до стабилизации температуры.<br>2. Когда температура инкубатора достигнет приемлемого диапазона, повторите испытание(я).<br>3. Если температура не нормализуется, либо если проблема не решена, обратитесь в Службу технической поддержки. |
| **TRS** | Температура субстрата выходит за пределы приемлемого диапазона при его распределении. | 1. Проверьте температуру инкубатора в окне Анализа обслуживания. Если температура не соответствует установленным пределам, периодически проверяйте температуру инкубатора в данном окне, до тех пор пока она не станет соответствовать установленному диапазону.<br>• Если система перезагружалась, либо недавно поднимались крышки инструмента, Вам возможно, придется обождать до 30 минут до стабилизации температуры.<br>• Если система недавно перезаускалась, Вам возможно, придется обождать до 1 часа до стабилизации температуры.<br>2. Когда температура субстрата достигнет приемлемого диапазона, повторите испытание(я).<br>3. Если температура не нормализуется, либо если проблема не решена, обратитесь в Службу технической поддержки. |
| **TRW** | Температура промывочного карусельного устройства выходит за пределы приемлемого диапазона. Все испытания с реакционными сосудами в промывочном карусельном устройстве при выходе температуры за пределы приемлемого диапазона, помечаются флажками. | 1. Проверьте температуру промывочного карусельного устройства в окне Maintenance Review (Анализ обслуживания). Если температура выходит за пределы установленного диапазона, периодически проверяйте температуру промывочного карусельного устройства, вплоть до достижения ею допустимых пределов.<br>• Если система перезагружалась, либо недавно поднимались крышки инструмента, Вам возможно, придется обождать до 30 минут до стабилизации температуры.<br>• Если система недавно перезаускалась, Вам возможно, придется обождать до 1 часа до стабилизации температуры.<br>2. Когда температура промывочного карусельного устройства достигнет приемлемого диапазона, повторите испытание(я).<br>3. Если температура не нормализуется, либо если проблема не решена, обратитесь в Службу технической поддержки. |

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

## Некритические флажки

| Некритический флажок | Описание | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **CEX** | Срок использования калибровочной кривой либо значения отключения истек. | 1. Перекалибруйте оценку.<br>2. Повторите испытание(я). |
| **CRH** | Результат превышает верхний предел критического диапазона.<br>Не применимо для контроля качества либо калибровки. | Данный результат является действительным. Необходимость корректирующих действий отсутствует. |
| **CRL** | Результат ниже нижнего предела критического диапазона.<br>Не применимо для контроля качества либо калибровки. | Данный результат является действительным. Необходимость корректирующих действий отсутствует. |
| **EXS** | Срок использования субстрата истек. | 1. Замените бутылку с субстратом в окне Supplies (Материалы)<br>2. Повторите испытание(я). |
| **GRY** | Для качественных оценок результат находится в пределах установленной серой зоны. | Данный результат является действительным. Необходимость корректирующих действий отсутствует. |
| **LEX** | Срок использования пакета с реагентами истек. | 1. Выгрузите пакет реагентов с истекшм сроком годности и загрузите новый.<br>• Если номер партии нового пакета с реагентами отличается от номера партии пакета с истекшим сроком использования, проведите перекалибровку.<br>2. Повторите испытание(я). |
| **LRH** | Результат превышает верхний предел диапазона LIS. Система не посылает результаты с данным флажком на LIS.<br>**Примечания:**<br>• Флажок отображается только, когда опция **Auto-Send to LIS (Автоматическая отправка на LIS)** установлена на **Verify (Проверить)**.<br>• Данный флажок предназначен только для количественных оценок, полуколичественных оценок и производных результатов. | 1. Проанализируйте результат.<br>2. Выполните одно из следующих действий:<br>• Пошлите результат на LIS вручную.<br>• Удалите результат и повторите испытание(я). |
| **LRL** | Результат ниже нижнего предела диапазона LIS. Система не посылает результаты с данным флажком на LIS.<br>**Примечания:**<br>• Флажок отображается только, когда опция **Auto-Send to LIS (Автоматическая отправка на LIS)** установлена на **Verify (Проверить)**.<br>• Данный флажок предназначен только для количественных оценок, полуколичественных оценок и производных результатов. | 1. Проанализируйте результат.<br>2. Выполните одно из следующих действий:<br>• Пошлите результат на LIS вручную.<br>• Удалите результат и повторите испытание(я). |
| **LOW** | Результат является более низким, чем минимальное значение регистрируемого результата, установленное в APF. | Необходимость корректирующих действий отсутствует. |
| **ORH** | Результат превышает верхний предел номинального диапазона.<br>Не применимо для контроля качества либо калибровки. | Необходимость корректирующих действий отсутствует. |
| **ORL** | Результат ниже нижнего предела номинального диапазона.<br>Не применимо для контроля качества либо калибровки. | Необходимость корректирующих действий отсутствует. |

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

| Некритический флажок | Описание | Корректирующее действие |
|---|---|---|
| **OVR** | Рассчитанная концентрация выше максимальной концентрации калибратора. Данный флажок используется только для количественных и полуколичественных оценок. | 1. Проанализируйте Журнал событий относительно событий ошибок с датой и временем, сходными с данной ошибкой.<br>• При выявлении данных событий выявите и устраните соответствующие проблемы.<br>2. Выполните одно из следующих действий:<br>• Если события происходят, и Вы провели процедуры по выявлению и устранению неисправностей, проведите операции контроля и повторите испытание.<br>- Если контрольные значения соответствуют установленному диапазону, а результат испытания представлен как более высокий, чем максимальное значение калибратора (>X), то в данном случае Вы можете разбавить пробу. Для определения возможности разбавления пробы см. соответствующее руководство.<br>- Если контрольные значения не соответствуют установленному диапазону, следуйте инструкциям по выявлению и устранению проблем, связанных с контролем качества.<br>• При отсутствии событий выполните одно из следующих действий:<br>- Если результат испытания выражается как >X, то в данном случае Вы можете разбавить пробу. Для определения возможности разбавления пробы см. соответствующее руководство. Если разбавление допускается, выполните его и повторите испытание.<br>- Если разбавление не допускается, то в данном случае необходимость в дальнейших действиях отстствует.<br>3. В случае вопросов относительно результата, либо если проблема не решена, позвоните в Службу технической поддержки. |
| **PEX** | Время стабильности открытого пакета (для пакета с реагентами) истекло. Система производит соответствующие измерения с момента первого открытия пакета. | 1. Выгрузите пакет реагентов с истекшм сроком годности и загрузите новый.<br>• Если номер партии нового пакета с реагентами отличается от номера партии пакета с истекшим сроком использования, проведите перекалибровку.<br>2. Повторите испытание(я). |
| **QCF** | Проверка качества нарушает одно или более правил ПК | 1. Выведите на экран Диаграмму контроля качества для анализа несоответствий установленным критериям.<br>2. Следуйте инструкциям по выявлению и устранению проблем, связанных с контролем качества и оценкой. |
| **QEX** | Лот проверки качества истек. | 1. Добавьте новый контроль качества с действительным сроком использования.<br>2. Повторите испытание(я). |
| **RFX** | Результат из рефлектрного теста. | Данный результат является действительным. Необходимость корректирующих действий отсутствует. |

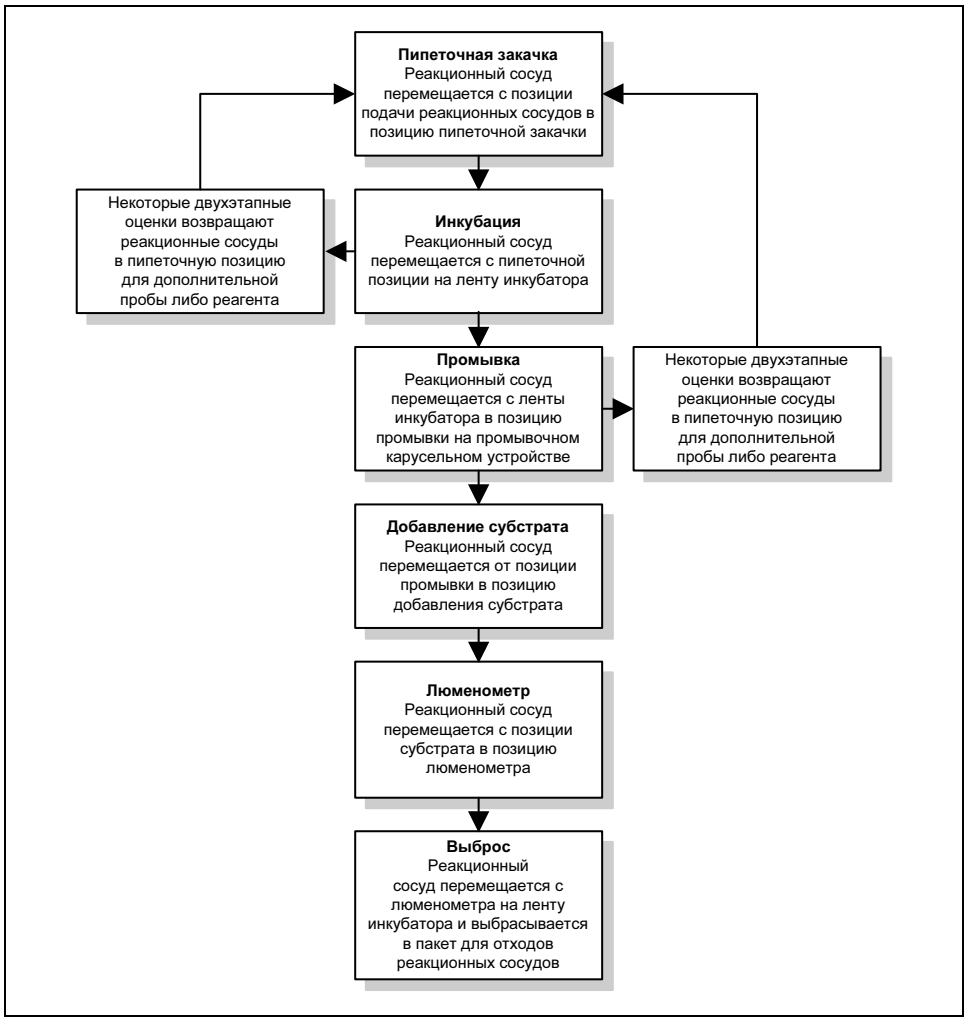
© 2006 Beckman Coulter, Inc.

# 8 Теория функционирования

Пробы обрабатываются на Системе Access 2 посредством назначения для них позиции на штативе с пробами, введения запросов на испытания для данных проб с последующей загрузкой штативов с пробами на инструмент для обработки.

## Транспортировка реакционного сосуда

Инструмент перемещает реакционный сосуд по следующим стадиям:




0506A.wmf

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

P/N A24495L 05/05

# Теория оценочной калибровки

Калибровки оценки используются для установления значений, используемых системой для выдачи результатов испытаний для пациента и проб контроля качества на инструменте.

Для отображения результатов испытаний система требует текущей калибровки для каждого запрашиваемого испытания. Количество необходимых калибраторов, математическая модель, а также все прочие калибровочные параметры определяются в файле протокола оценки (APF) для каждой конкретной оценки, а также посредством информации, вводимой Вами в систему при установке нового набора калибраторов.

Система Access 2 выполняет оценочную калибровку следующих типов:

| | |
|---|---|
| **Количественная** | Результаты испытаний калибратора обеспечивают многоточечную калибровочную кривую. Система использует калибровочную кривую для конвертирования измеренного отклика в RLU в концентрацию аналитического вещества, после чего выражает результат в цифровом виде. |
| **Полуколичественная** | Результаты испытаний калибратора обеспечивают многоточечную калибровочную кривую. Система использует калибровочную кривую для конвертирования измеренного отклика в RLU в концентрацию аналитического вещества, после чего выражает результат в цифровом виде. Данные оценки могут выдавать количественный результат как качественную интерпретацию, например, реактивную, нереактивную либо неопределенную. |
| **Качественная** | Результаты испытаний калибратора обеспечивают зачение среза на основании предварительно заданной формулы. Система сопоставляет результат испытания со значением среза, после чего классифицирует результат как реактивный либо нереактивный для аналитического вещества. |

## Расчет предполагаемой прецизионности

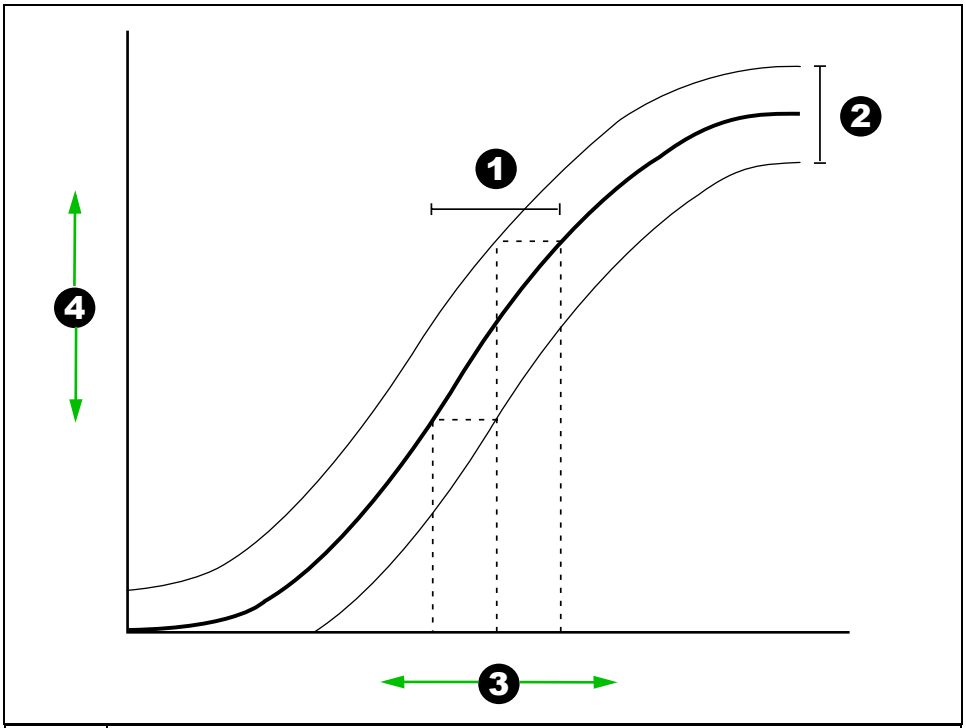
После получения приемлемой калибровочной кривой система рассчитывает линию погрешности относительно данной кривой. Данный расчет основывается на расстоянии точек калибровочных данных от кривой. Система использует калибровочные данные и форму математической модели для предварительного определения точности при установленных концентрациях аналитического вещества.

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

*P/N A24495L 05/05*

## Сопоставление предполагаемой прецизионности определенным пределам

Система сопоставляет рассчитанную предполагаемую неопределенность с пределами, определенными в APF. Если результат для какой-либо концентрации аналитического вещества не соответствует приемлемым пределам, определяемым линией погрешности, калибровка считается недействительной.




| | |
|---|---|
| 1 | Точность |
| 2 | Полоса погрешности (Ширина полосы погрешности преувеличена в целях обеспечения наглядности) |
| 3 | Ось X: Концентрация аналитического вещества |
| 4 | Ось Y: Единицы относительной освещенности (RLU) |

## Расчет результатов испытаний

Для определения концентрации аналитического вещества в пробе система должа располагать текущей (принятой) калибровочной кривой. При испытании пробы пациента, либо пробы контроля качества система измеряет RLU (уровень относительной освещенности), после чего использует калибровочную кривую для конвертирования результата в концентрацию аналитического вещества.

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

P/N A24495L 05/05

# Теория определения помех

Инструмент Access 2, оснащенный монитором давления. может определять помехи в первичном зонде при аспирации пробы посредством контроля давления, необходимого для извлечения пробы.

Если давление, необходмое для извлечения пробы, превышает допустимый предел, испытание отменяется и помечается критическим флажком CLT (помеха) с фиксацией соответствующего события. При двух подряд ошибках относительно одной пробы, все оставшиеся испытания для данной пробы отменяются. При пяти последовательных сбоях система прекращает планирование испытаний и переходит в режим **Not Ready (Отсутствие готовности)** после завершения выполняемых испытний. После этого оператор должен произвести инициализацию системы, а также, в соответствии с необходмостью, проверить, очистить либо заменить зонд.

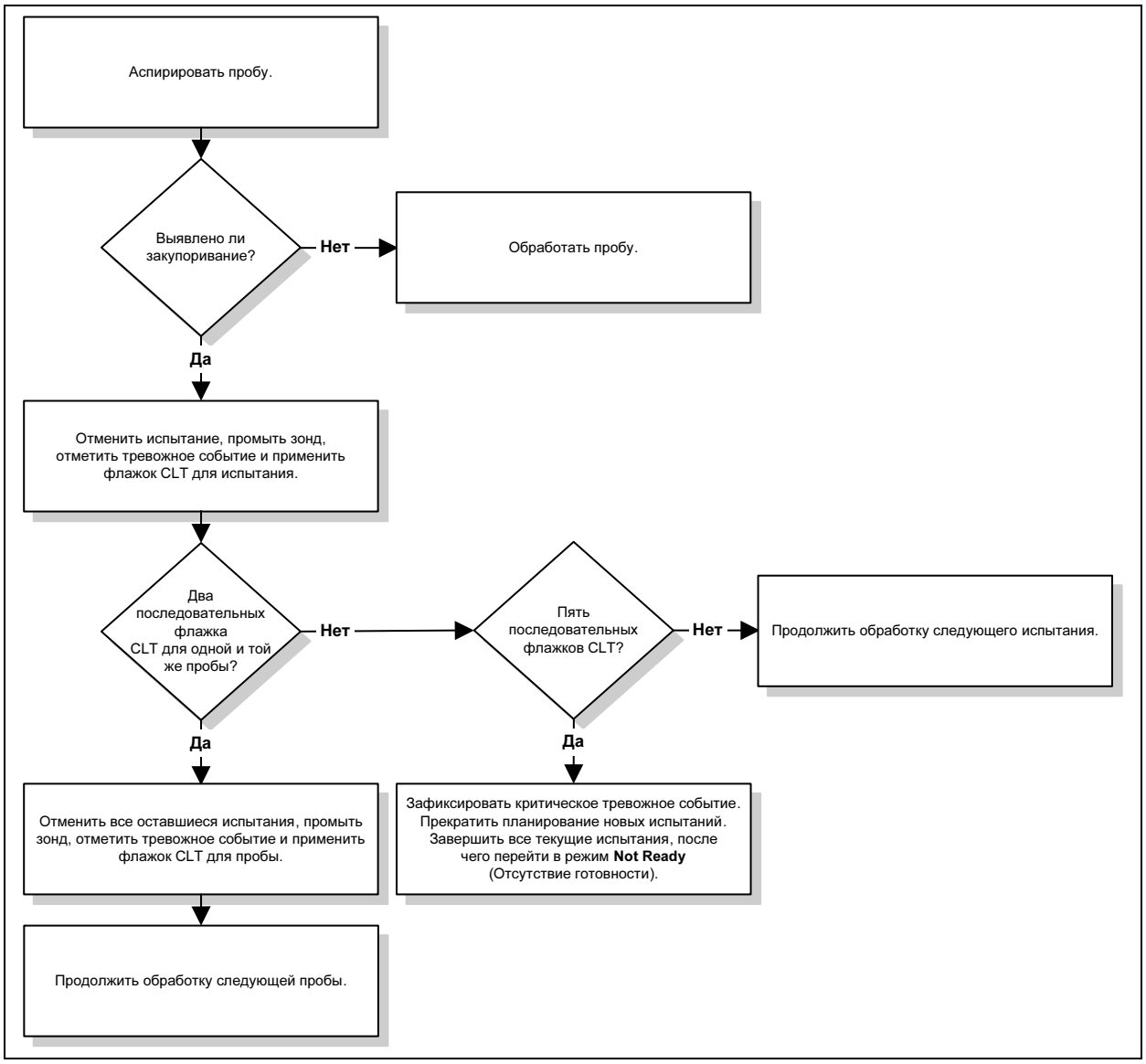
## Определение номинальной кривой контроля давления

Система определяет номинальную кривую для контроля давления посредством измерения профилей давления для двух различных объемов пробы. Номинальная кривая используется для идентификации ожидаемого профиля давления для любого данного объема пробы.

Номинальная кривая определяется при установленном аппаратном обеспечении выявления помех. Определите новую кривую после устранения помехи для основного пипеточного устройства; после основного пипеточного устройства производится замена датчика давления либо соответствующих частей трубопровода; при солюдении инструкций по выявлению и устранению неисправностей, либо в соответствии с инструкциями представителя службы технической поддержки.

© 2005 Beckman Coulter, Inc.

## Диаграмма определения помех




1030A.wmf

# A Информация по заказу

## Специфические реагенты оценки

Пригоднось даных анализов в Вашей стране зависит от статуса подачи документов на рассмотрение местным регулирующим органам.

| Оценочная панель | Оценка | Часть # | Описание | Объем | # Испытания / Калибровки |
|---|---|---|---|---|---|
| **Адреналовый/ Питуитарный** | Cortisol | 33600 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33605 | Калибратор | 6 x 4,0 mL | 8 |
| | | 33606 | Разбавитель (S0) | 1 x 4,0 mL | |
| **Аллергия** | Total IgE | 35000 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 35005 | Калибратор | 7 суммарно; S0 @ 6,0 mL S1–S6 @ 4,0 mL | 8 |
| | | 35006 | Разбавитель | 1 x 4,0 mL | |
| **Анемия** | EPO | A16364 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | A16365 | Калибратор | 6 суммарно; S0 @ 10 mL S1–S5 @ 2,5 mL | 5 |
| | Ферритин/ Dil-Ferritin | 33020 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33025 | Калибратор | 6 x 4,0 mL | 8 |
| | Folate/RBC Folate | 33010 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33015 | Калибратор | 6 x 4,0 mL | 8 |
| | | 33016 | Разбавитель | 1 x 4,0 mL | |
| | | 33017 | Растворяющий реагент | 2 x 25 mL | |
| | Улучшенный Folate/RBC Folate | A14208 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | A14207 | Калибратор | 6 x 4,0 mL | 8 |
| | | 33016 | Разбавитель | 1 x 4,0 mL | |
| | | A14206 | Растворяющий агент | 2 x 100 mL | |
| | Intrinsic Factor Ab | 387992 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 387993 | Калибратор | 2 x 4,0 mL | 16 |
| | | 387999 | Контроль | 6 x 4,0 mL | |
| | Vitamin $B_{12}$ | 33000 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33005 | Калибратор | 6 x 4,0 mL | 8 |
| | | 33006 | Разбавитель | 1 x 4,0 mL | |
| **Костный метаболизм** | Исходный PTH | A16972 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | A16953 | Калибратор | 6 x 1,0 mL | 2 |
| | Ostase® | 37300 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 37305 | Калибратор | 6 x 2,5 mL | 5 |
| | | 37309 | ПК | 2 уровня; 4,0 mL каждый | |
| | Ultrasensitive hGH | 33580 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33585 | Калибратор | 6 x 2,0 mL | 4 |
| **Сердечно-сосудистый** | AccuTnI® | 33340 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33345 | Калибратор | 6 x 1,0 mL | 2 |
| | | 33349 | ПК | 3 уровня; 2 x 2,5 mL каждый | |
| | CK-MB | 386371 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 386372 | Калибратор | 6 x 2,0 mL | 4 |
| | Digoxin | 33710 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33715 | Калибратор | 6 x 4,0 mL | 8 |
| | | 33716 | Разбавитель | 1 x 4,0 mL | |
| | Myoglobin | 973243 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 973244 | Калибратор | 6 x 1,0 mL | 2 |
| **Диабет:** | Ultrasensitive Инсулин | 33410 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33415 | Калибратор | 6 x 2,0 mL | 4 |

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

P/N A24495N 9/06

| Оценочная панель | Оценка | Часть # | Описание | Объем | # Испытания / Калибровки |
|---|---|---|---|---|---|
| **Инфекционный Заболевание** | Chlamydia | 34401 | Реагент | 4 x 50 испытаний | 200 |
| | | 34403 | Первичный комплект отбора хламидии Primary Access Chlamydia Collection Kit | 100 пакетов со щетками | |
| | | 973207 | Комплект со щетками | | |
| | Rubella IgG | 34430 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 34435 | Калибратор | 6 x 1,0 mL | 2 |
| | | 34439 | Контроль (Положительный/ Отрицательный) | 6 x 2,5 mL | |
| | Rubella IgM (not available in the U.S.A.) | 34440 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 34445 | Калибратор | 4 x 1,0 mL | 2 |
| | | 34449 | Контроль (Положительный/ Отрицательный) | 6 x 2,5 mL | |
| | Toxo IgG | 34450 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 34455 | Калибратор | 6 x 1,0 mL | 2 |
| | | 34459 | Контроль (Положительный/ Отрицательный) | 6 x 2,5 mL | |
| | Toxo IgM II | 34470 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 34475 | Калибратор | 2 x 1,5 mL | 3 |
| | | 34479 | Контроль (Положительный/ Отрицательный) | 6 x 3,5 mL | |
| **Воспаление** | IL-6 | A16369 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | A16370 | Калибратор | 6 суммарно; S0 @ 4,0 mL S1–S5 @ 2,5 mL | 5 |
| | | A16371 | ПК | 3 уровня; 2 x 2,5 mL каждый | |
| **Репродуктивный** | DHEA-S | A10826 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | A10827 | Калибратор | 6 x 2,0 mL | 4 |
| | Estradiol | 33540 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33545 | Калибратор | 6 суммарно; S0 @ 4,0 mL S1–S5 @ 2.5 mL | 5 |
| | | 33546 | Разбавитель (S0) | 1 x 4,0 mL | |
| | Unconjugated Estriol | 33570 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33575 | Калибратор | 7 суммарно; S0 @ 4,0 mL S1–S6 @ 2,5 mL | 5 |
| | hFSH | 33520 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33525 | Калибратор | 6 x 4,0 mL | 8 |
| | hLH | 33510 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33515 | Калибратор | 6 x 4,0 mL | 8 |
| | Progesterone | 33550 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33555 | Калибратор | 6 суммарно; S0 @ 4,0 mL S1–S5 @ 2,5 mL | 5 |
| | | 33556 | Разбавитель | 1 x 4,0 mL | |
| | Prolactin | 33530 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33535 | Калибратор | 6 total; S0 @ 4,0 mL S1–S5 @ 2,5 mL | 5 |
| | Testosterone | 33560 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33565 | Калибратор | 6 x 2,5 mL | 5 |
| | Итого βhCG/Разбавлено итого βhCG | 33500 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33505 | Калибратор | 6 x 4,0 mL | 8 |
| **Специаль-ность** | Theophylline | 33700 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33705 | Калибратор | 6 x 4,0 mL | 8 |

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

| Оценочная панель | Оценка | Часть # | Описание | Объем | # Испытания / Калибровки |
|---|---|---|---|---|---|
| **Тиреоидный** | Free T3 | 33850 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33855 | Калибратор | 6 x 2,5 mL | 5 |
| | Улучшенный Free T3 | A13422 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | A13430 | Калибратор | 6 x 2,5 mL | 5 |
| | Free T4 | 33880 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33885 | Калибратор | 6 x 2,5 mL | 5 |
| | Thyroglobulin | 33860 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33865 | Калибратор | 6 x 2,0 mL | 4 |
| | | 33866 | Разбавитель | 1 x 14,0 mL | |
| | Thyroglobulin Antibody | 33890 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33895 | Калибратор | 6 total; S0 @ 4,0 mL S1–S5 @ 2,5 mL | 4 |
| | Total T3 | 33830 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33835 | Калибратор | 6 x 4,0 mL | 8 |
| | Total T4 | 33800 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33805 | Калибратор | 6 x 4,0 mL | 8 |
| | HYPERsensitive hTSH/Fast hTSH | 33820 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33825 | Калибратор | 6 x 4,0 mL | 8 |
| | T Uptake | 33810 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33815 | Калибратор | 6 x 1,0 mL (1 уровень) | 12 |
| | TPO Antibody | A12985 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | A18227 | Калибратор | 6 x 2,0 mL | 4 |
| **Опухолевые маркеры** | AFP, Dil-AFP | 33211 | Испытательный комплект 300 (Включая калибраторы). | 6 x 50 испытаний Калибровки 7 x 2,5 mL | 300 5 |
| | | 33210 | Испытательный комплект 100 (только за пределами США) | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33215 | Калибраторы (для испытательного комплекта 100) | 7 x 2,5 mL | 5 |
| | | 33216 | Разбавитель | 1 x 4,0 mL | |
| | | 33219 | Контроль | 3 уровня; 2 x 4,0 mL каждый | |
| | BR Monitor | 387620 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 387647 | Калибратор | 6 x 1,5 mL | 3 |
| | CEA | 33200 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 33205 | Калибратор | 6 x 2,5 mL | 5 |
| | | 33206 | Разбавитель | 1 x 4,0 mL | |
| | | 33209 | Контроль | 2 уровня; 3 x 2,5 mL каждый | |
| | GI Monitor | 387687 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 387688 | Калибратор | 6 x 2,5 mL | 5 |
| | Hybritech® PSA | 37200 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 37205 | Калибратор | 6 x 2,5 mL | 5 |
| | | 37206 | Разбавитель | 1 x 4,0 mL | |
| | | 37209 | Контроль качества | 3 уровня; 1 x 5,0 mL каждый | |
| | Hybritech® free PSA | 37210 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 37215 | Калибратор | 6 x 2,5 mL | 5 |
| | | 37219 | Контроль качества | 2 уровня; 1 x 5,0 mL каждый | |
| | OV Monitor | 386357 | Реагент | 2 x 50 испытаний | 100 |
| | | 386358 | Калибратор | 6 x 2,5 mL | 5 |

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

# Материалы системы

| Описание | Каталог # | Количество |
|---|---|---|
| Access 0,5 mL/13 mm Чашки подачи | 651412 | 1000 |
| Access 1,0 mL/13 mm Чашки подачи | 81915 | 1000 |
| Чашки подачи Access 1,0 mL/13 мм | 81920 | 1000 |
| Чашки для проб Access 2,0 mL/13 мм | 81902 | 1000 |
| Access 2,0 mL/16 mm Чашки подачи | 81917 | 1000 |
| Контейнеры для проб Access 3.0 mL | 81914 | 500 |
| Чашки контейнеров для проб Access 3.0 mL | 81922A * | 1000 |
| Чашки подачи Access Chlamydia, 1,0 mL (не нужны, если Вы используете первичный комплект сбора хламидии Primary Access Chlamydia Collection Kit)<br>Либо<br>Педиатрические чашки подачи Access 2, 1,0 mL | 81916 | 1000 |
| Автоаликвотные трубки (13x100 мм с двойным дном) | 2910034 | 4000 |
| Комплект обслуживания CARE Kit | 973077 | |
| Комплект щеток для сбора хламидии (см. также первичный комплект сбора хламидии Primary Access Chlamydia Collection Kit) | 973207 | 100 |
| Кислотный очиститель и детергент Citranox** | 81912 | 1 галлон |
| Очистительный раствор Contrad** 70 | 81911 | 1 литр |
| Диск высокой плотности, 3,5 дюйма, отформатированный под DOS | 81650 | 1 |
| Схема расположения клавиш на клавиатуре: | | |
| Английский | 973041 | |
| Французский | 973254 | |
| Немецкий | 973256 | |
| Итальянский | 973257 | |
| Испанский | 973255 | |
| *Документ с информацией о продавце* LIS (Компакт-диск; на английском языке) | 387848 | |
| Руководства: | | |
| *Руководство Assay* CD-ROM (Многоязычное) | 387302 | |
| *Руководство Assay,* Печатное (Версии на различных языках доступны для США, ЕС, а также прочих международных организаций) | Обратитесь к представителю Beckman Coulter | |
| Руководство по выполнению установки; Бумага, в переплете | 973265 | |
| Журнал обслуживания и сервиса; Бумага, в переплете | 973266 | |
| Информационный лист о безопасности вещества (MSDS); Печатное, в переплете<br>( Версии на различных языках доступны ). Отдельные листы MSDS также доступны на сайте<br>http://www.beckmancoulter.com/customersupport/msds/msds.asp | Свяжитесь с Вашим представителем Beckman Coulter для других языков | |
| Английский | 973219 | |
| *Инструкции по использованию*; Бумага, в переплете | Свяжитесь с Вашим представителем Beckman Coulter для других языков | |
| Английский | 973108 | |
| *Руководство оператора*; Бумага, в переплете | | |
| Английский | 973038 | |
| *Стандартное руководство*; Бумага, в переплете | | |
| Английский | 973039 | |
| Сопло/О-кольцо (для промывочной колонны зонда) | 81051 | |
| Адаптеры педиатрических трубок для штатива 13 мм | 472987 | 100 |
| Первичный комплект отбора хламидии Primary Access Chlamydia Collection Kit | 34403 | 100 пакетов со щетками |
| Картриджи принтера для: | | |
| Серийгые принтеры HP DeskJet 810, 840 series (черно-белые) | 973051 | |
| Серийгые принтеры HP DeskJet 800 series (цветные) | 973097 | |
| Серийгые принтеры HP LaserJet 1200 series | 386174 | |
| Принтер OKI** B4300/B4350 тонер, картридж, 6 000 страниц | A12576 | |
| Принтер OKI** B4300/B4350 барабан изображения, 25 000 страниц | A12575 | |

© 2006 Beckman Coulter, Inc.

| Описание | Каталог # | Количество |
|---|---|---|
| Зонды/пипеточные устройства и материалы: | | |
| Аспирационный зонд, универсальная нержавеющая сталь | 8409B * | 1 |
| Комплект для очистки аспирационного зонда | 80769 | (Шприц, комплект крепления и 10 щеток) |
| Щетки для аспирационного зонда | 973001 | 10 |
| Зонд распределения | 8299B * | 1 |
| Наконечник пипеточного устройства, 3-дюймовый (первичный зонд) | 6071 | |
| Средство закрутки пипеточного устройства | 7343A * | 1 |
| Субстратный зонд | 7143C * | 1 |
| Картриджи реакционных сосудов | 81901 | 16 @ 98 сосуды каждый |
| Разбавитель проб A | 81908 | 1 x 4 mL |
| Штативы для проб | | |
| 13 мм | 81606 | 6 |
| 16 мм x 100 мм | 81608 | 6 |
| 16 mm x 75 mm Выступающая | 81609 | 6 |
| Комплект этикеток со штрих-кодами штативов | 973099 | 57 этикеток со штрих-кодами |
| Субстрат | 81906 | 4 @ 130 mL каждый |
| Щеточные аппликаторы, свободный от волокон полиэфир | 104838 | 100 |
| Раствор для проверки системы | 81910 | 6 @ 4 mL каждый |
| Магнитная лента*** 8 GB Travan | 973087 | |
| Магнитная лента*** 20 GB Travan | 386175 | |
| Трубопровод: | | |
| Аспирационный зонд | 79102 | 1 фут в длину |
| Перистальтический аспирационный насос | 77372 | 1 |
| Перистальтический вакуумный насос | 77512 | 1 |
| Держатели сосудов: | | |
| Скошенный ()отверстие вверху, отсутствие магнита | 973005 | 65 |
| Исходное положение, скошенный, с магнитом | 973006 | 1 |
| Промывочный буфер | 81907 | 4 @ 1950 mL каждый |
| Блок клапана промывочного буфера (блок чашки распределения) | 6315B * | |
| Мешки для отходов, реакционный сосуд | 81904 | 20 |
| Бутылка для отходов с крышкой, без креплений | 6333A * | 1 |
| Фильтр отходов/блок бутылки | 80171 | 1 |

* Предмет, номер которого в каталоге заканчивается на букву, может подвергаться периодическому пересмотру. Если у Вас возникли сложности с заказом данного компонента, попросите соответствующего представителя Beckman Coulter проверить наиболее пследние версии.

** Citranox является торговой маркой Alconox, Inc.
Contrad является торговой маркой Decon Laboratories, Inc.
HP и LaserJet являются торговыми марками Hewlett-Packard Company
OKI является торговой маркой Oki Electric Industry Co., Ltd.

***Убедитесь в том, что Вы заказали правильный тип магнитной ленты для резервного копирования для Вашей системы Access 2. Различные типы магнитной ленты не являются взаимозаменяемыми. Свяжитесь со Службой Технической поддержки, если Вы затрудняетесь определить тип магнитной ленты, необходимый для Вашей системы.

© 2006 Beckman Coulter, Inc.