

证明书

CERTIFICATE



中国国际贸易促进委员会暨中国国际商会

ЭЛЕКТРОННАЯ КОПИЯ ОФОРМЛЕНА ЦЕНТРОМ ИСПЫТАНИЙ И РЕГИСТРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ f International Trade is China Chamber of International Commerce

中国国际贸易促进委员会



China Council for the Promotion of International Trade
China Chamber of International Commerce

证明书 CERTIFICATE



214403A0/066979

号码 No.

兹证明：在所附文件上的达科为（深圳）医疗设备有限公司的
印章属实。

THIS IS TO CERTIFY THAT: the seal of Dakewe (Shenzhen)
medical equipment Co., Ltd. on the annexed DOCUMENT is
genuine.

China Council for the Promotion
of International Trade

授权签字用章

Authorized
Signature:

Huang Chunxuan

日期：2021年11月22日

(Date: Nov. 22, 2021)

证明书查询网址 Website for verifying the certificate: <http://www.rzccpit.com/validate.html>

«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

Registered Engineer

(должность/position)

Chen Cuifang

(имя/name)

Chen Cuifang

(подпись/signature)

« 17 » 11 2021

«день» месяц (цифрами) / «day» month (numerals)

МП: Stamp

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

USER MANUAL

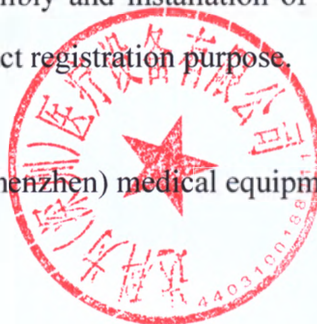
Аппарат для окрашивания гистологических препаратов DP360 (Slide Stainer DP360)

Apparatus for staining histological preparations DP360 (Slide Stainer DP360)

Declaration

This file, content in the annex, is the cover of user manual of apparatus for staining histological preparations DP360 (Slide Stainer DP360), contain information about description, purpose, conditions and method of application, maintenance, repair, recycling method, manufacturer warranty, assembly and installation of MD, will be submitted to RosZdravNadzor, Russia, for product registration purpose.

Dakewe (Shenzhen) medical equipment Co., Ltd.



Аппарат для окрашивания гистологических препаратов DP360 (Slide Stainer DP360)

Руководство пользователя



Предисловие

Уважаемый пользователь,
благодарим вас за выбор нашей продукции!

Для того, чтобы у вас появилось общее понимание продукта Компании и возможностей его эксплуатации, мы специально подготовили для указанного прибора Руководство пользователя, которое включает в себя конструктивные особенности, технические характеристики, инструкции по эксплуатации, простые инструкции по устранению неисправностей, обслуживанию и т.д. Руководство является важным инструментом при эксплуатации данного прибора.

Данное руководство пользователя является документом, который следует разместить рядом с аппаратом для легкого ознакомления пользователем или персоналом технического обслуживания.

Перед использованием **обязательно** внимательно прочитайте Руководство пользователя и надлежащим образом следуйте всем инструкциям. Предполагается, что это поможет вам эффективно эксплуатировать прибор. Кроме того, если во время эксплуатации у вас появятся какие-либо вопросы, позвоните нам или свяжитесь с инженером по техническому обслуживанию. Мы будем искренне рады помочь вам.

Важное заключение

Информация, данные, меры предосторожности и оценочные значения, содержащиеся в настоящем Руководстве, отражают собой только научные знания и передовые технологии, которыми мы располагаем в настоящее время через учреждения в этой области.

Dakewe (Shenzhen) Medical Equipment Co., Ltd оставляет за собой право вносить изменения в производственный процесс с учетом нормативных требований без предварительного уведомления. Только таким образом мы можем постоянно совершенствовать методы технологии и производства, используемые в наших продуктах.

Организациям или персоналу рекомендуется направлять нам свои отзывы с описанием ошибок, диаграмм, технических иллюстраций и т.д., содержащихся в настоящем Руководстве, для обновления. Важно также отметить, что мы не несем ответственности за любые прямые или косвенные экономические убытки или ущерб, вызванные несоблюдением положений или другой информации, содержащихся в данном Руководстве.

Настоящий документ защищен законом об авторском праве, и все авторские права на него принадлежат компании Dakewe (Shenzhen) Medical Equipment Co., Ltd. Для копирования текста и иллюстраций (или любой их части) данного документа путем печати, фотокопирования, микросъемки, веб-камер или другими способами, включая любые электронные системы и носители, требуется предварительное письменное разрешение компании Dakewe (Shenzhen) Medical Equipment Co., Ltd.

Серийный номер прибора и год его изготовления указаны на заводской табличке на задней панели прибора.

Оглавление

1. Информация	7
1.1. Символ и значение.....	7
1.2. Назначение.....	9
1.3. Квалификация персонала.....	11
1.4. Модель аппарата.....	11
2. Безопасность.....	11
2.1. Защитные меры безопасности.....	11
2.2. Предупреждение.....	13
3. Компоненты и технические характеристики аппарата	17
3.1. Обзор	17
3.2. Схема размещения станций камеры окрашивания.....	18
3.3. Модель аппарата.....	19
3.4. Принцип действия.....	19
3.5. Технические параметры.....	19
3.6. Модули станции	21
4. Первая установка	25
4.1. Требования к установке.....	25
4.2. Распаковка аппарата.....	26
4.3. Установка компонентов, связанныхс подводящей трубой.....	29
4.4. Подключение сливной трубы для отвода отработанной воды.....	30
4.5. Компоненты, связанные с вентиляционной трубой.....	31
4.6. Выравнивание аппарата	32
4.7. Подключение электропитания.....	35
4.8. Транспортировка	34
5. Эксплуатация.....	35
5.1. Включение аппарата	35
5.2. Выключение аппарата.....	36
5.3. Пользовательский интерфейс – Краткое описание.....	36
5.4. Вход пользователя в систему	37
5.5. Интерфейс пользователя.....	37
5.6. Системное меню.....	40
5.7. Окрашивание	74
6. Очистка и техническое обслуживание	81
6.1. Очистка устройства.....	81
6.2. Регулярное техническое обслуживание.....	83
7. Устранение неисправностей.....	83
7.1. Краткое описание	83
7.2. Общие отказы и их устранение.....	83
7.3. Замена сетки фильтра с активированным углём.....	87

7.4. Сведения о программном обеспечении:	88
8. Гарантия и обслуживание.....	88
8.1. Гарантия	88
8.2. Информация о техническом обслуживании	90
8.3. Срок службы.....	90
8.4. Утилизация и удаление в отходы.....	90
9. Условия окружающей среды для хранения и транспортировки.....	90
10. Сведения о маркировке медицинского изделия	90
11. Данные об управлении рисками.....	93
12. Схема производственных процессов.....	93
13. Значения электромагнитной совместимости	93
14. Соответствие стандартам	95
I. Подтверждение соответствия изделия соответствующим стандартам	95
II. Перечень стандартов	95
15. Приложение	97

Разработчик, производитель

Dakewe (Shenzhen) medical equipment Co., Ltd (Дакэвэ (Шэньчжэнь) медикал эквипмент Ко., Лтд.)

Floor 5, Building B, No.2 Luhui Road, Jinsha Community, Kengzi Street, Pingshan District, Shenzhen City, Guangdong Province, China.

Уполномоченный представитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭР-МЕД» (ООО «ЭР-МЕД»).

127018, Москва г, Полковая ул, дом 3, строение 1, этаж 4, помещение I, комната 2

тел: 7 (495) 108-69-53, e-mail: info@er-med.ru

Место производства:

Dakewe (Shenzhen) medical equipment Co., Ltd (Дакэвэ (Шэньчжэнь) медикал эквипмент Ко., Лтд.)

Floor 5, Building B, No.2 Luhui Road, Jinsha Community, Kengzi Street, Pingshan District, Shenzhen City, Guangdong Province, China.

1. Информация

1.1. Символ и значение



Опасность:

Указывает на экстренную опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или серьезным травмам.



Предупреждение:

Несоблюдение этого требования может привести к смерти или серьезным травмам.



Внимание:

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или серьезным травмам.



Примечание:

Указание информации, которая не связана с риском, но очень важна.



Следуйте Руководству пользователя.



Обратите внимание, что соответствующую информацию о предупреждениях следует смотреть в Руководстве пользователя.



Медицинское устройство для диагностики in vitro.



В соответствии с Приложением IV Директивы 2002/96/ЕС Европейского парламента и Совета Европейского Союза.

Символы для маркировки электрического и электронного оборудования.



Включение



Выключение



Предупреждение о биологической опасности



Индикатор знака использования горючих растворителей и реагентов (черная линия на желтом фоне).



Этот предупреждающий символ обозначает поверхность прибора, которая будет горячей во время работы. Избегайте прямого контакта для предотвращения ожогов.



Знак защиты окружающей среды Директивы RoHS. Цифра в символе указывает на количество лет "экологически чистого использования" прибора. Используйте этот символ, если использование вещества, применение которого ограничено, превышает максимально допустимый предел



Указание на то, что пользователи должны ознакомиться с Руководством пользователя для получения важной предупреждающей информации, такой как предупреждения и предостережения



Серийный номер.



Дата изготовления.



Производитель.



Производственная партия.



Срок действия.



Штабелировать запрещается.



Ограниченная высота 2 уровня (только для аксессуаров).



Указание правильного вертикального положения упаковочного контейнера.



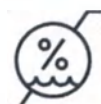
Товар хрупкий и требует осторожного обращения.



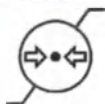
Упаковка должна храниться в сухом месте.



Требования к температуре при транспортировке



Диапазон влажности



Требования к атмосферному давлению при транспортировке



Утилизируйте в соответствии с местным законодательством и нормативными актами

图1

Серийный номер иллюстрации.

1

Номер позиции на иллюстрации.

1.2. Назначение

Аппарат для окрашивания гистологических препаратов DP360 (Slide Stainer DP360) — это устройство для диагностики *in vitro*, предназначенное для автоматизации окрашивания гистологических образцов тканей человека (эпителиальных, внутренней среды, мышечных, нервных), размещенных на предметном стекле; обеспечивает получение препаратов высокого качества для последующего микроскопического исследования.

1.2.1. Область применения: клиническая лабораторная диагностика.

1.2.2. Условия применения:

Аппарат предназначен для клинической лабораторной диагностики и ограничивается следующими задачами:

- Окраска гистологических образцов тканей, размещенных на предметных стеклах;
- Используйте Аппарат только так, как описано в данном Руководстве пользователя.
- Разработан и утвержден как для самостоятельного использования (для окраски гистологических образцов), так и для совместного использования с Аппаратом для заключения гистологических препаратов под покровное стекло Glass Coverslipper CS500 (Dakewe), обеспечивая полную интеграцию процессов окрашивания и заключения препаратов. (Аппарат для заключения гистологических препаратов CS500 предназначен для заключения срезов человеческих тканей, клеток или мазков-отпечатков под покровные стекла для предотвращения их окисления и обесцвечивания, что обеспечивает возможность последующего исследования препаратов под микроскопом, их консервирования и хранения).

Любые другие способы использования считаются неподходящими!

Показания: Аппарат для окрашивания гистологических препаратов DP360 (Slide Stainer DP360) предназначен для автоматизации окрашивания гистологических образцов тканей человека (эпителиальных, внутренней среды, мышечных, нервных), размещенных на предметном стекле; обеспечивает получение препаратов высокого качества для последующего микроскопического исследования и корректной диагностики.

Аппарат для окрашивания гистологических препаратов DP360 (Slide Stainer DP360) используется в клинической лабораторной диагностике. Интерпретация результатов

окрашивания предметных стекол должна осуществляться квалифицированным врачом клинической лабораторной диагностики, Аппарат должен обслуживаться опытными и обученными персоналом лаборатории.

Противопоказания, побочные эффекты, ограничения в применении

Термины «Противопоказания» и «Побочные эффекты» не применимы к данному медицинскому изделию. Ограничения в применении отсутствуют. В соответствии с предусмотренным назначением и условиями эксплуатации изделие применяется для всех видов ткани человека, независимо от возраста, пола, веса, национальности и состояния здоровья пациента.

Забор, обработка, подготовка и хранение образцов

Стадии получения препарата для окрашивания:

- **Вырезка**

Образцы должны быть толщиной 3 или 4 мм. Образцу, поступившему в лабораторию, должен быть присвоен уникальный отслеживаемый номер. Документация должна содержать данные о пациенте и информацию о враче/клиническую информацию.

- **Фиксация**

Образцы должны быть помещены в подходящий контейнер с 10% нейтральным забуференным формалином. Время фиксации: 12-36 ч. Емкости с образцами следует содержать при температуре не менее 4°C. Объём 10% нейтрального забуференного формалина должен быть в 15-20 раз больше объёма образцов ткани.

- **Проводка**

Для оптимальной проводки используется следующее: формалин, серия спиртов, ксилол и парафин. Используйте только качественные и сертифицированные реагенты. Температура парафина должна быть на 2-3°C выше температуры его плавления и ежедневно проверяться.

- **Заливка**

Используйте станцию заливки для получения парафиновых блоков с образцами, это обеспечит стабильные условия при контролируемой и регулируемой температуре. Температура в баке для парафина должна быть не ниже 60°C. Используйте парафин для гистологических исследований.

- **Микротомирование (4 мкм)**

Это процедура изготовления срезов толщиной 3-4 мкм из парафиновых блоков с образцами. Одноразовое лезвие должно быть острым и не иметь дефектов.

- **Расправление срезов и сушка стёкол:**

Водяная баня для расправления срезов должна быть наполнена дистиллированной водой. Оптимальная температура при сушке - на 4-5 °C ниже температуры плавления парафина. Помещайте стёкла в термостат в вертикальном положении.

- **Транспортировка и хранение образцов:**

После этапов окрашивания и заключения образца под покровное стекло препарат помещается в архив и может храниться не менее 15 лет. Транспортировка препаратов осуществляется в планшетах или транспортировочных контейнерах.

1.3. Квалификация персонала

- С аппаратом может работать квалифицированный персонал (врач клинической лабораторной диагностики, медицинский лабораторный техник (фельдшер-лаборант)), прошедший обучение.
- Используйте аппарат только так, как описано в данном Руководстве пользователя.

1.4. Модель аппарата

На задней панели аппарата имеется заводская табличка с серийным номером аппарата. Версия выпуска программного обеспечения: V01

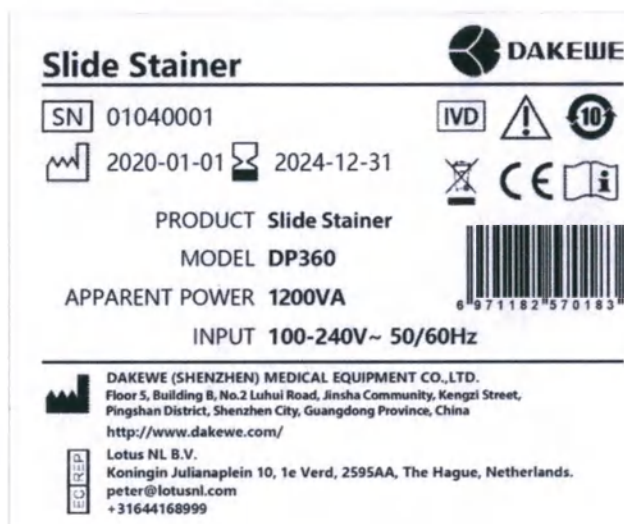


Рис.1



соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждения, приведенные в этой Главе. Даже если вы уже знакомы с эксплуатацией и использованием изделия, обязательно прочтите данные указания.

2. Безопасность

2.1. Защитные меры безопасности

Руководство пользователя содержит важную информацию, связанную с эксплуатационной безопасностью и техническим обслуживанием оборудования.

Руководство пользователя, являющееся важной составной частью устройства, должно быть внимательно прочитано перед установкой и использованием и всегда должно находиться рядом с аппаратом.

Перед началом работы с аппаратом следует внимательно изучить руководство пользователя. В дальнейшем при эксплуатации изделия следует при необходимости обращаться к руководству пользователя. Необходимо соблюдать все правила и рекомендации по хранению, транспортированию, эксплуатации, уходу, очистке и утилизации изделия, описанные в руководстве пользователя. В целях безопасности, всегда следуйте инструкциям и предупреждениям, изложенным в руководстве. В аппарате используются растворы горючих органических соединений. Не подносите к аппарату источники открытого пламени.

Данный аппарат изготовлен и испытан в соответствии с требованиями IEC 61010-1 *Требования безопасности к электрооборудованию для измерений, контроля и лабораторного использования - Часть 1: Общие требования* и IEC 61010-2-101 *Требования безопасности к электрооборудованию для измерений, контроля и лабораторного использования - Часть 2-101: Частные требования к медицинскому оборудованию для диагностики in vitro (IVD)*.

ЭМС данного устройства соответствует требованиям к излучаемым помехам и помехоустойчивости, указанным в стандартах IEC 61326-1 и IEC 61326-2-6.

Большинство реагентов, используемых с устройством, являются легковоспламеняющимися. Не допускайте попадания в аппарат или приближения к нему источников воспламенения после загрузки реагентов.

Для поддержания этого условия и обеспечения безопасной эксплуатации пользователь должен соблюдать все меры предосторожности и предупреждения, приведенные в Руководстве пользователя.

МЭК 61326-1: 2012 Электрооборудование для измерений, контроля и лабораторного использования. Требования к электромагнитной совместимости (ЭМС). Часть 1. Общие требования.

МЭК 61326-2-6: 2012 Электрооборудование для измерения, контроля и лабораторного использования электромагнитной совместимости (ЭМС). Часть 2-6. Частные требования. Лабораторное диагностическое (IVD) медицинское оборудование.



- Всегда соблюдайте меры безопасности и меры предосторожности, описанные в данной главе.
- Даже если Вы уже ознакомлены с работой и использованием других изделий компании Dakewe, обязательно прочитайте данные инструкции.
- Не демонтируйте и не модифицируйте защитные устройства на устройстве и принадлежностях. Только сертифицированный компанией Dakewe квалифицированный обслуживающий персонал может ремонтировать устройство и утилизировать его внутренние компоненты.
- Устройство разработано и изготовлено с использованием передовых технологий и соответствует соответствующим техническим стандартам и спецификациям безопасности. Неправильная эксплуатация или обращение с устройством может привести к травме пользователя или другого персонала, повреждению устройства и другого имущества. Устройство должно использоваться по назначению и только тогда, когда все функции безопасности находятся в надлежащем рабочем состоянии. Неисправности, которые являются неблагоприятными для безопасности, должны быть немедленно устранены.
- Могут использоваться только оригинальные запасные части и допустимые оригинальные приспособления.



Не снимайте и не изменяйте защитные приспособления на приборе и аксессуарах. Ремонт прибора и утилизацию его внутренних компонентов может выполнять только уполномоченный персонал по техническому обслуживанию.

2.2. Предупреждение

Для выключения, проведения и отключения токов в цепи используется автоматический предохранитель. Предохранительное устройство, установленное изготовителем на данном аппарате, предназначено для предотвращения несчастных случаев. Главными лицами, ответственными за безопасную эксплуатацию аппарата, являются все организации, использующие прибор, за ними следует персонал, назначенный этими организациями для технического обслуживания или ремонта аппарата, а также для работы на нём. Для обеспечения бесперебойной работы аппарата обязательно соблюдайте следующие инструкции и предупреждения.

2.2.1. Предупреждение - Знаки на приборе



Поверхности, которые могут выделять вредные газы во время работы, маркируются этой предупреждающей надписью.
Предупреждение о биологической опасности.



На приборе изображен предупреждающий треугольник. При эксплуатации или замене необходимо соблюдать изложенные в данном Руководстве пользователя указания по эксплуатации. Несоблюдение этих инструкций может привести к несчастным



Эта предупреждающая наклейка используется на поверхностях прибора, нагревающихся во время работы. Касание этих поверхностей может вызвать ожоги.

2.2.2. Предупреждение - Транспортировка и установка



После распаковки устройство должно храниться в вертикальном положении.

Для подъема/работы с устройством требуется 4 человека.

Прибор следует устанавливать на ровной, прочной поверхности.

Не подвергайте устройство воздействию прямых солнечных лучей (сбоку от окна).

Устройство должно быть подключено к заземленной электророзетке. Не подключайте прибор к буксируемой плате без защитного заземляющего провода.

Устройство должно быть установлено в хорошо проветриваемом месте, вдали от источников возгорания. Химические вещества, используемые в красильном аппарате, являются легковоспламеняющимися и токсичными. Не используйте устройство в помещении, где существует опасность взрыва.

Если между складом и местом монтажа устройства существует большая разница температур, а влажность воздуха высокая, внутри устройства образуется конденсат. В этом случае Вы должны подождать не менее 2 часов перед включением устройства, иначе оно может быть повреждено.

К этому оборудованию может быть подключено только внешнее оборудование, соответствующее соответствующему стандарту IEC (например, IEC 60950-1 для ИТ-оборудования).

2.2.3. Предупреждение – Утилизация реагента



Будьте очень осторожны при обращении с реагентами!

Для предотвращения загрязнения окружающей среды и нанесения вреда организму отходами прибора соблюдайте следующие инструкции:

Некоторые вещества в реагентах, попадают под действие законодательства об утилизации опасных отходов. Утилизируйте отходы в соответствии с требованиями национального законодательства (РФ СанПиН 2.1.3684-21), по порядку утилизации биологически опасных отходов и в соответствии с нормативными требованиями и политикой вашей организации по обращению с отходами.

Надевайте защитные перчатки, лабораторный халат, а при необходимости и очки.

Предотвращение возгорания или взрыва.

Этанол (этиловый спирт) представляет собой легко воспламеняющееся вещество. Будьте осторожны при использовании этанола.

2.2.3.1. Совместимые реагенты

№ п/п	Наименование	Регистрационное удостоверение	Дата выдачи РУ
1	Ёмкость, заполненная ксилолом	РЗН 2013/1025	16.08.2013
2	Орто-ксилол ГИСТОПОИНТ, объем упаковки 1 л, 3 л, 5 л, 10 л	РЗН 2017/5912	29.12.2018
3	О-ксилол	БЕЗ РУ	
4	Гематоксилин (по Харрису) краситель (Hematoxylin (Harris))	ФСЗ 2009/03635	30.01.2009
5	Краситель Гематоксилин – до 5 л.	РЗН 2013/1024	16.08.2013
6	Гематоксилин раствор ИВД	РЗН 2018/7264	28.07.2021
7	Гематоксилин Гарриса	ФСР 2012/14178	18.03.2020
8	Дако Гематоксилин (Dako Hematoxylin)	ФСЗ 2011/11187	06.05.2021
9	Гематоксилин регрессивный Блик	РЗН 2015/2762	19.06.2015
10	Гематоксилин	РЗН 2013/775	23.03.2015
11	Гематоксилин	РЗН 2013/1170	28.04.2017
12	Гематоксилин	РЗН 2020/9761	16.03.2020
13	Гематоксилин	ФСЗ 2010/06173	08.09.2016
14	Дако Эозин (Dako Eosin)	ФСЗ 2011/11187	06.05.2021
15	Эозин	РЗН 2020/9761	16.03.2020
16	Эозин	РЗН 2018/7777	02.11.2018
17	Эозин	РЗН 2013/1170	28.04.2017
18	Эозин	РЗН 2013/775	23.03.2015
19	Эозин	ФСЗ 2010/06173	08.09.2016
20	Папаниколау EA50, Папаниколау OG6	РЗН 2013/775	23.03.2015
21	Краситель EA50 - до 10 л Краситель EA50 Ultra Bright - до 10 л Краситель по Папаниколау - до 10 л.	РЗН 2013/1024	16.08.2013
22	Папаниколау OG6. Папаниколау EA50/Папаниколау EA65	РЗН 2020/9761	16.03.2020
23	Раствор Папаниколау EA50 / Papanicolaou EA50. Раствор Папаниколау OG6 / Papanicolaou OG6.	РЗН 2013/1170	28.04.2017
24	Раствор Папаниколау EA50 / EA50 Papanicolaou solution.	ФСЗ 2010/06173	08.09.2016

	Раствор Папаниколау OG6 / OG6 Papanicolaou solution.		
25	Краска OG (Папаниколау-2), 1000 мл, 190 мл Краска EA (Папаниколау-3), 1000 мл, 260 мл	РЗН 2018/7102	22.06.2020
26	Краситель оранжевый G 6 -100мл	ФСР 2012/14178	18.03.2020
27	предметное стекло	РЗН 2015/2981	02.03.2020
28	предметное стекло	РЗН 2018/7979	20.06.2019
29	предметное стекло	РЗН 2015/2954	14.08.2015
30	Стекло предметное - до 100 X 1000 шт.	РЗН 2013/1024	16.08.2013
31	предметное стекло	ФСЗ 2011/10371	18.08.2011
32	предметное стекло	РЗН 2013/1157	09.11.2018
33	предметное стекло	РЗН 2015/3107	06.07.2017
34	Предметные стекла	ФСЗ 2008/02970	19.07.2021
35	Изопропиловый спирт	Без РУ	
36	Этиловый спирт	Без РУ	
37	1% кислотный спирт	Без РУ	
38	Дегидратант	РЗН 2015/2764	РЗН 2015/2764
39	Изопреп, раствор для гистологической проводки	РЗН 2013/775	23.03.2015
40	Изопропанол	РЗН 2017/5912	29.12.2018
41	Дако Подсинивающий буфер (Dako Bluing Buffer)	ФСЗ 2011/11187	06.05.2021
42	Подсинивающий раствор	РЗН 2013/775	23.03.2015

2.2.4. Предупреждение - Работа аппарата



Монтаж, наладку и техобслуживание прибора может проводить только сертифицированный Dakewe сервисный инженер.

Прибором может управлять только обученный персонал лаборатории в соответствии с предполагаемым использованием и Руководством пользователя.

В экстренных случаях отключите основной источник питания и отсоедините шнур питания.

При работе с реагентами (наполнение/опорожнение реагента, работа с инструментом при открытой крышке) необходимо использовать соответствующие защитные приспособления (лабораторный халат, перчатки и защитные очки).

Убедитесь, что эксплуатируемый прибор оснащен сетчатым фильтром или вентиляционной трубой. Даже если прибор эксплуатируется по назначению, могут образовываться опасные пары растворителя, которые способны причинить вред здоровью оператора и стать причиной пожара!

При работе с открытым пламенем вблизи прибора существует опасность возгорания! Поэтому необходимо соблюдать безопасное расстояние в 2 метра!

Если необходимо прервать процесс проводки на длительное время, не оставляйте ткани в реторте, иначе они могут высохнуть.

2.2.5. Предупреждение – Очистка и техническое обслуживание



Перед каждым обслуживанием или очисткой прибор следует выключать и отключать от сети электропитания. Не используйте для очистки прибора любые растворители, содержащие ацетон или ксилол. Избегайте попадания жидкости на внутренние компоненты прибора, в том числе во время эксплуатации и очистки.

При использовании моющих средств должны соблюдаться все требования безопасности и лабораторные правила производителя продукта.

Ни при каких условиях не мойте загрязнённые участки при высокой температуре. В противном случае возможна их деформация!

Пролитые растворители (реагенты) должны быть немедленно удалены! Если растворители будут действовать продолжительное время, это приведет к коррозии прибора!

Для очистки крышки, панели управления и корпуса используйте мягкий бытовой очиститель (например, нейтральную мыльную воду).

Для очистки крышки, панели управления и корпуса используйте мягкий бытовой очиститель (например, мягкое мыло и воду).

3. Компоненты и технические характеристики аппарата

3.1. Обзор

Аппарат для окрашивания гистологических препаратов DP360 (Slide Stainer DP360), главным образом, состоит из основного модуля, к основным составным частям которого относятся модуль загрузки и разгрузки, станции промывки водой, станции для реагентов, станция сушки; система перемещения механического манипулятора, аппаратные системы управления, пользовательский интерфейс, система подачи жидкости, блок питания и крышка основного корпуса и т.д.

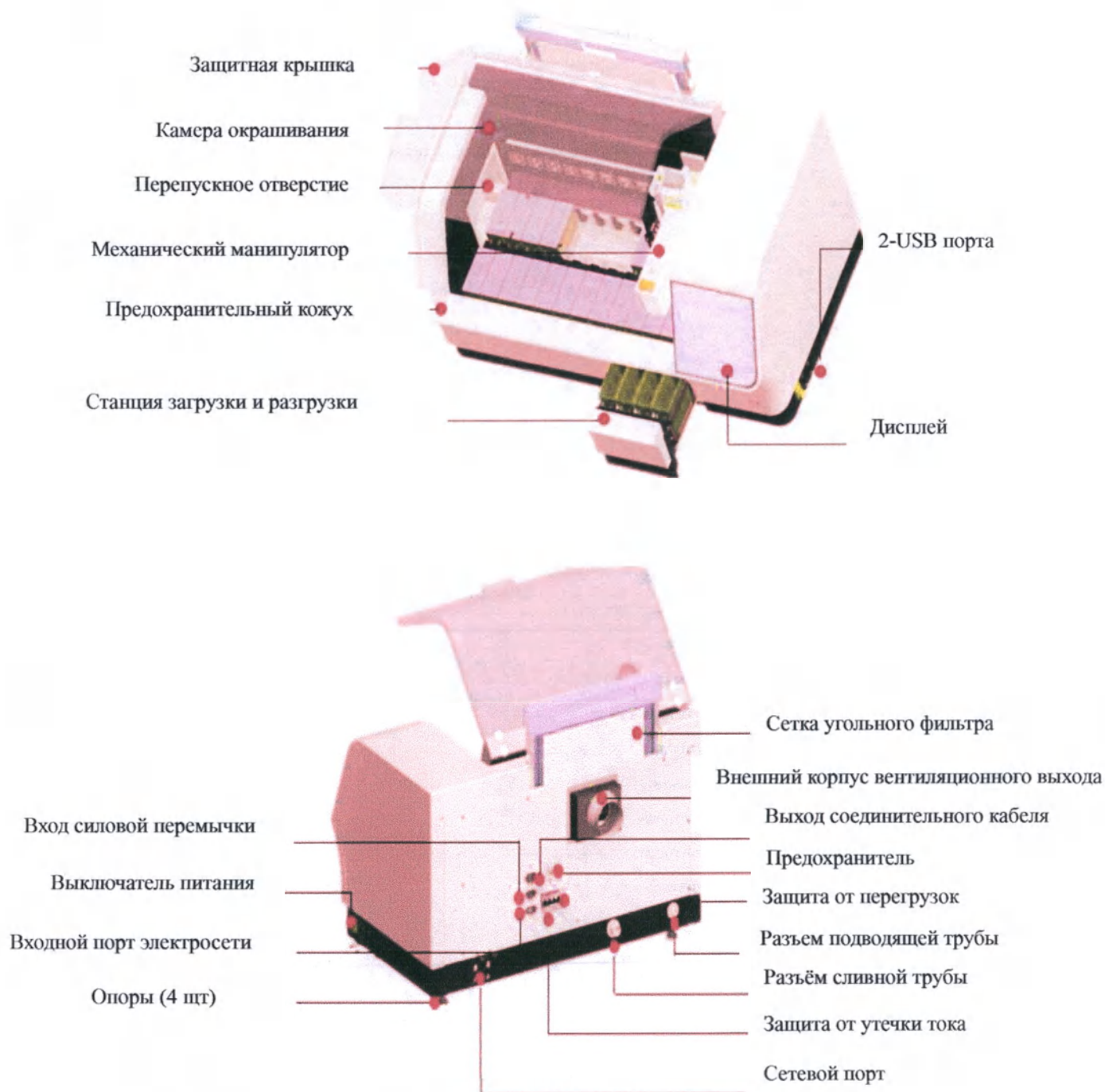


Рис.2 Составные части устройства

3.2. Схема размещения станций камеры окрашивания

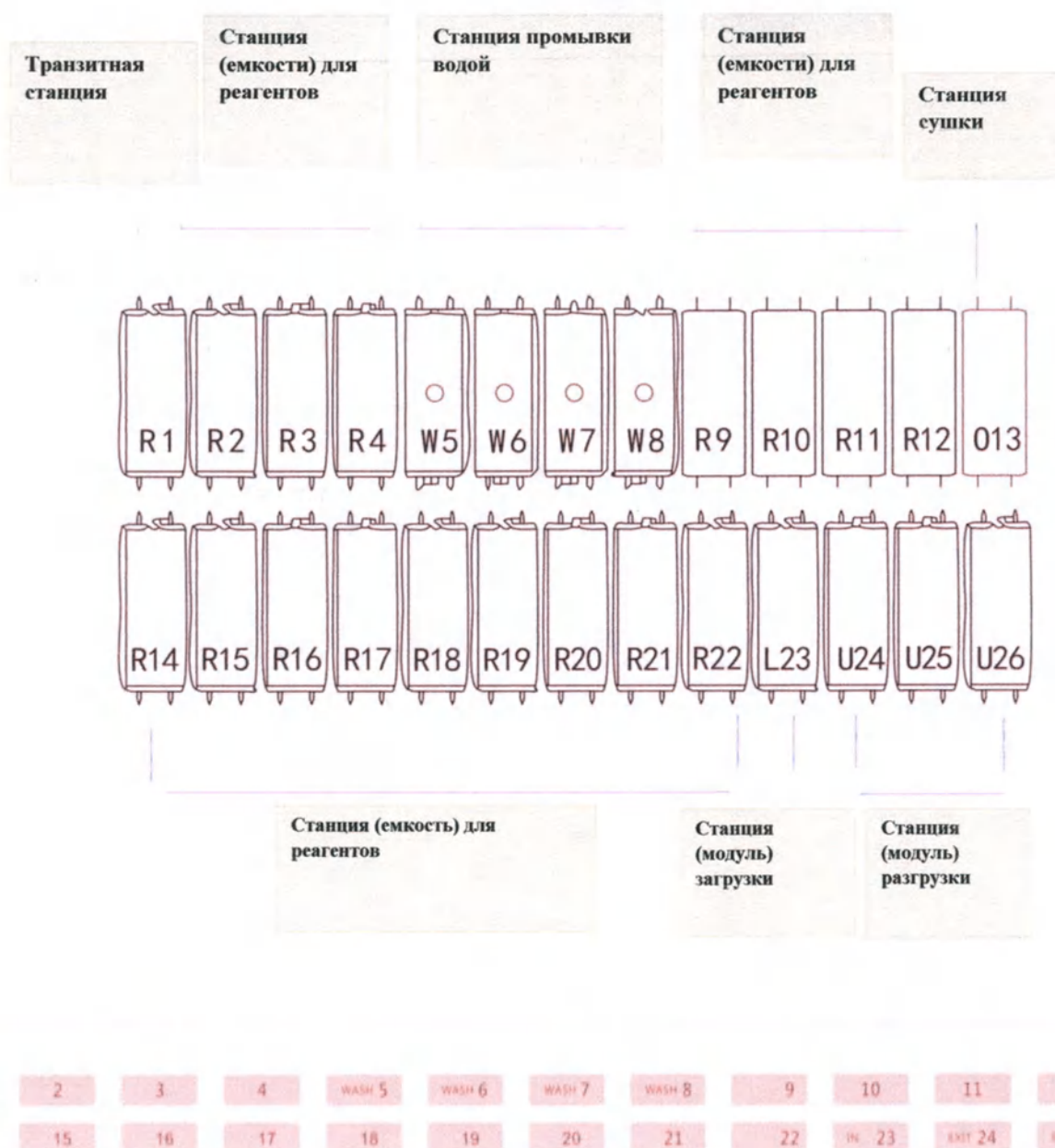


Рис.3



Станции R9-R12 выполняют функцию нагрева реагентов, материалом емкости для реагентов является SUS304.

Станция R1 выполняет функцию транзитной станции при интегрированной работе с прибором для заключения Dakewe CS500. Используется в качестве станции для реагентов, когда Dakewe CS500 не подключен.

3.3. Модель аппарата

Модель DP360 обладает мощной конфигурацией, в состав которой входит 1 модуль загрузки, 4 емкости станции промывки, 17 емкостей для реагентов (включая 4 емкости для реагентов с нагревом), 1 станция сушки, 3 модуля разгрузки; 1 транзитный модуль (используется в качестве станции для реагентов, когда аппарат для заключения под покрывное стекло Dakewe CS500 не подключен).

3.4. Принцип действия.

Используя запрограммированную компьютером систему автоматического управления, прибор осуществляет операции окраски гистологических препаратов. Одновременно может выполняться одна или несколько программ окраски с помощью бесконтактных механизмов. Для функционирования устройства используется внутренний жидкостной контур, а также датчики уровня жидкости, что автоматизирует процесс работы прибора.

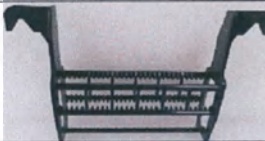
3.5. Технические параметры

Условное обозначение	Параметр
Условное обозначение	Параметр
Номинальное напряжение питания	100-240В~±10%
Номинальная частота	50-60Гц
Максимальная потребляемая мощность	1200 ВА
Классификация медицинского изделия в зависимости от степени потенциального риска применения в медицинских целях в соответствии с ГОСТ 31508-2012	Класс риска 2а
Защита от поражения электрическим током согласно ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010 (п. 6.2)	Класс I
Категория перегрузки по напряжению согласно ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010 (п. 8.9.1.9)	Класс II
Классификация медицинского изделия по степени загрязнения согласно ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010 (п. 8.9.1.8)	Класс II
Классификация медицинского изделия по режиму работы ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010 (п. 6.6)	Продолжительный
Диапазон рабочих температур	От +15°C до +40°C
Влажность воздуха	10% -85%, без образования конденсата
Максимальный уровень издаваемого шума	55 дБ

Размер и масса	Параметр
Размер, без упаковки (ширина × глубина × высота), единица измерения: мм	1066*700*630 ± 10мм
Собственная масса, без упаковки	130 ± 3кг
Масса с упаковкой	189 ± 10кг
Емкость	Параметр
Емкость штатива для стекол	До 30 кассет
Максимальная загрузка	Максимум 11 штативов с предметными стеклами (с независимым запуском 11 разных программ окрашивания)
Общее количество станций	26 (включая 1 станцию сушки и 4 станции промывки водой)
Общее количество станций для реагентов	24
Максимальная емкость станции для реагентов	480мл ± 20мл
Емкость памяти программного обеспечения	≥ 100 программ, каждая из которых может содержать до 40 этапов
Атмосферное давление	86-106кПа
Высота	≤ 2000 м
Подходящее место для использования	В помещении

Температура и влажность в помещении, где установлен аппарат, должны быть относительно постоянными. Помещение, в котором эксплуатируется Аппарат для окрашивания гистологических препаратов DP360 (Slide Stainer DP360), должно быть чистым, непыльным, проветриваемым и достаточно освещенным, однако следует избегать попадания на аппарат прямых солнечных лучей. Не следует располагать аппарат рядом с открытыми окнами и источниками тепла. Рядом с аппаратом должна находиться розетка, электрические характеристики которой соответствуют тем, что указаны на табличке, прикрепленной с правой стороны корпуса аппарата. Розетка должна быть заземлена, не рекомендуется подключать в нее другие устройства.

Максимально допустимое время установления рабочего режима, исчисляемое с момента включения / запуска изделия 1 минута 30 секунд.

Аппарат для окрашивания гистологических препаратов DP360				
Основной состав:	Размеры (мм)	Масса	Фотография	Описание
1. Основной модуль аппарата для окрашивания гистологических препаратов DP360 – 1 шт.	1066 x 700 x 630	130 кг		Основной модуль автостейнера DP360.
2. Емкость для промывки (при необходимости), не более 4 шт.	155 x 53 x 122	233 г		Установлены на станции промывки для подачи проточной водопроводной воды.
3. Емкость для реагентов (при необходимости), не более 24 шт.	155 x 53 x 122	237.9 г		Установлены на станции реагентов для загрузки реагентов.
4. Транзитная станция (при необходимости), 1 шт.	155 x 53 x 122	189 г		Используется для временного хранения держателей штативов с предметными стеклами, ожидающих последующего заключения под покровное стекло.
5. Штатив для предметных стёкол (при необходимости), не более 10 шт.	167 x 37 x 125	56 г		Используется для размещения предметных стекол.
6. Крышка емкости для реагентов (при необходимости), не более 24 шт.	134 x 53 x 20	37.9 г		Используется для герметизации емкостей для реагента.
7. Вентиляционная труба (включая зажим для вентиляционной трубы) (при необходимости) – 1 шт.	∅ 100 x 3000	255.2 г		Соединен с воздушный направляющим элементом вентилятора на задней панели автостейнера, используется для отведения газов.
8. Подводящая труба (при необходимости) – 1 шт.	∅ 21 x 2000	334.4 г		Используется для соединения водозаборного узла и фильтра на задней поверхности автостейнера.
9. Соединительный патрубок высокого давления (при необходимости), не более 3 шт.	∅ 21 x 600	127 г		Используется для подключения фильтра к шлангу для воды.

10. Фильтр (при необходимости) – 1 шт.	190 x 135 x 60	740.3 г		Устанавливается между шаровым краном и автостейнером для фильтрации и удаления примесей из водопроводной воды.
11. Шаровой кран (при необходимости) – 1 шт.	135 x $\varnothing$ 21	239.3 г		Устанавливается между краном и фильтром, для регулировки подачи воды к автостейнеру.
12. Коннектор (при необходимости) – 1 шт.	$\varnothing$ 21 x 40	95.2 г		Используется для подключения двойного вентиля.
13. Соединитель (внутренняя резьба G1 / 2 внешней резьбе G3 / 4) (при необходимости) – 1 шт.	$\varnothing$ 27 x 25	55 г		Используется, когда выход водопроводной трубы имеет наружную резьбу G3 / 4, устанавливается между шаровым краном и краном.
14. Соединитель (внешняя резьба G1 / 2 к внешней резьбе G3 / 4) (при необходимости) – 1 шт.	$\varnothing$ 27 x 25	50 г		Используется, когда выход водопроводной трубы имеет наружную резьбу G3 / 4, устанавливается между шаровым краном и краном.
Регулятор давления (при необходимости) 1 шт.	80 x 74 x 47	321 г		Установлен между автостейнером и краном и используется для регулирования давления водопроводной воды.
16. Сливная труба Φ 32 (при необходимости) – 1 шт.	$\varnothing$ 32 x 3000	2112 г		Присоединяется к дренажному выходу на задней панели автостейнера.
17. Зажим для сливной трубы Φ 44 (при необходимости), не более 2 шт.	12 x $\varnothing$ 44	19 г		Используется для перекрытия дренажной трубки.

18. Набор уплотнительных колец (при необходимости) – 1 шт.	ø 21	2.1 г		Используется для герметизации соединения фильтра и является запасной частью.
19. Сетевой кабель (при необходимости) - 1 шт.	2000	223 г		Основной шнур питания, используется для соединения прибора и источника питания.
20. Соединительный кабель (при необходимости) – 1 шт.	200	56.5 г		Используется для подключения Источника бесперебойного питания к выходу автостейнера.
Стилус (при необходимости) – 1 шт.	ø7 x 120	4 г		Предназначен для работы с дисплеем.
22. Присоска (при необходимости) – 1 шт.	ø30	943,9 мг		Используется для фиксации стилуса на корпусе устройства
23. Внешний корпус вентиляционного выхода (при необходимости) – 1 шт.	200 x 160 x 97	521 г		Он установлен на задней панели автостейнера и соединен с вентиляционной трубой.
24. Упаковка винтов (при необходимости), не более 1т.	M3 x 6	5.9 г		Используется для фиксации воздушного направляющего элемента вентилятора.
25. Набор этикеток для реагентов (при необходимости) – 1 шт.	210x297	10 г		Используется для идентификации названия реагента в резервуаре для реагентов.
26. Карбоновый фильтр (при необходимости) – 4 шт.	420 x 185 x 25	618.4 г		Используется для фильтрации летучих ксилола и спирта.

3.6. Модули станции

Станция для реагентов

Станция для реагентов состоит из 24 емкостей для реагентов, которые можно извлекать отдельно для заполнения. При окрашивании рекомендуется чтобы реагент был заполнен до уровня внутренней линии разметки (максимальная емкость: около 480 мл) и емкость установлена в рабочее положение. Убедитесь в том, чтобы емкость для реагентов (1) была правильно установлена. Когда программа окрашивания закончена, используйте крышку емкости для реагента (2) для уменьшения испарения реагента.



Рис.4

Станция промывки водой

Станция промывки водой состоит из четырех проточных емкостей для промывки, в каждую из которых может погружаться штатив с предметными стеклами. Вода поступает в станцию промывки водой через соединитель (3) у основания и вытекает из канала для перетекания (4), расположенного у верхнего левого угла.



Рис.5

Станция сушки

Станция сушки состоит из системы нагрева и сушильной камеры (5), в камеру может погружаться штатив с предметными стеклами.



Рис.6

Транзитная станция

Выполняет функцию транзитной станции при интегрированной работе с Аппаратом для заключения гистологических препаратов под покровное стекло Glass Coverslipper CS500 (Dakewe). Используется в качестве станции для реагентов, когда Аппарат для заключения гистологических препаратов под покровное стекло Glass Coverslipper CS500 (Dakewe) не подключен. В транзитной станции может быть размещен штатив со стеклами.



Рис.7

4. Первая установка

Прибор предназначен для эксплуатации в помещении. Прибор должен устанавливаться в специально подготовленном месте только сертифицированным Dakewe инженером.

При получении прибора следует тщательно осмотреть упаковку. При обнаружении каких-либо повреждений необходимо немедленно оформить рекламацию в адрес отдела обслуживания клиентов компании Dakewe или в адрес местного авторизованного представителя.

После вскрытия упаковки проверьте комплектность поставки и внешний вид прибора. При недопоставке или каких-либо повреждениях следует немедленно обратиться в отдел обслуживания клиентов компании Dakewe или к местному авторизованному представителю. Проверьте серийный номер прибора.

4.1. Требования к установке

- Рабочее место для установки аппарата должно быть полностью горизонтальным с гладкой и ровной поверхностью. Ширина не менее 1 м, высота не менее 0,8 м.
- Расстояние от входного/выходного отверстия для воды на приборе до крана составляет 2,5 м, до сливной трубы - 2 м.

- В случае подключения аппарата к вентиляции, вытяжной колпак вентиляции должен находиться на расстоянии не менее 3,5 метра от устройства.
- Над рабочим столом должно быть достаточно места (около 1.0 м) для обеспечения беспрепятственного открытия и закрытия модулей устройства.
- Аппарат должен быть расположен таким образом, чтобы обеспечить легкий доступ к отключающему устройству (главному переключателю и месту подключения кабеля электропитания к розетке электросети).
- Избегайте вибрации, прямых солнечных лучей и резких перепадов температур.
- Необходимо поддерживать стабильную температуру окружающей среды в диапазоне от + 15 + до + 40 °С.
- Максимальная относительная влажность воздуха составляет от 10% до 85%, без образования конденсата.



Реактивы, используемые в DP360, являются легковоспламеняющимися и вредными для здоровья. Поэтому место установки должно быть хорошо проветриваемым и не должно иметь контактов с открытым огнем.

4.2. Распаковка аппарата

Необходимые инструменты

Имя инструмента	Модель или Размер	Количество	Изображение
Гаечные ключи с открытым зевом	14#*17 #	2	
Разводной ключ	M22 ~ M30	1	
Отвертка шлицевая	M 3, M4	1	

Отвертка крестовая	M3, M4	1	
Кусачки	Н/Д	1	
Уровень	Н/Д	1	
Мультиметр	Н/Д	1	

Порядок распаковки прибора

1. Распакуйте прибор, как показано ниже.



2. Извлеките принадлежности, как показано ниже. Затем переместите прибор на место установки.

3. Проверьте комплектность принадлежностей согласно упаковочному листу.

4. Установите аппарат в необходимом положении на рабочем месте



Общая масса устройства составляет порядка 130кг! Таким образом, требуется 4 человека для подъема или переноса прибора.

4.3. Установка компонентов, связанных с подводящей трубой

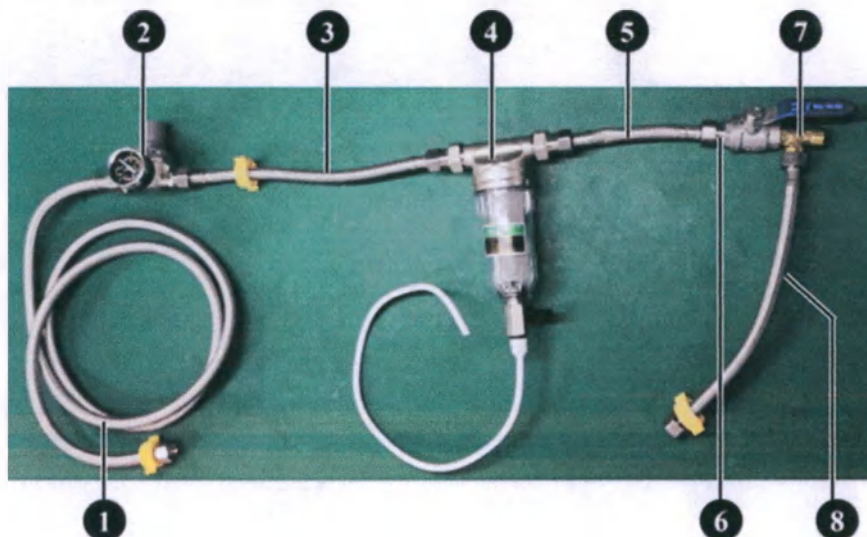
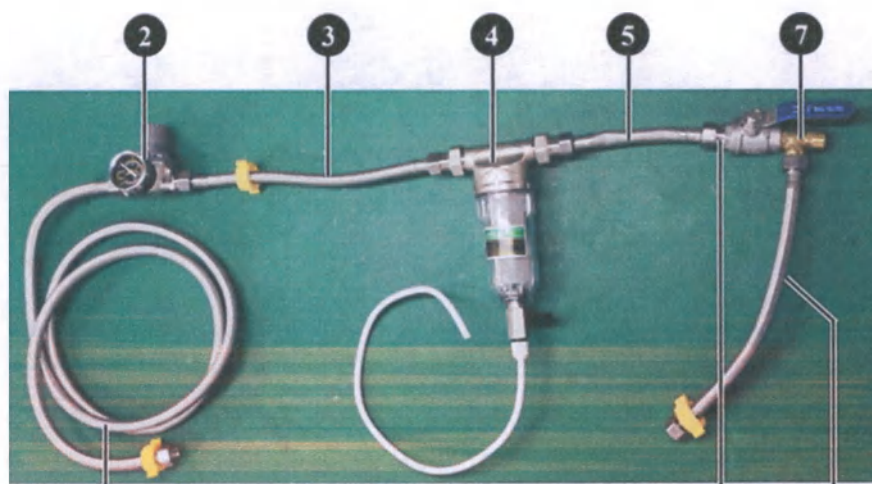


Рис.8



Рис.9 Примечание: Направление установки фильтра (4).

- Достаньте из пенопластовой коробки следующие комплектующие: (1) подводящую трубу, (2) шаровой кран, (3) и (5) соединительный патрубок высокого давления, (4) фильтр
- Соедините компоненты, связанные подводящей трубой, по порядку, как показано на рисунке 8.
- Подключите (1) на приведенной выше схеме к входному соединению воды и подключите (7) или (8) к крану, в зависимости от подвода воды в кабинете.



Используйте разводной гаечный ключ размером $\phi 23$ или гаечный ключ для затягивания соединительных частей каждой детали, обращайтесь внимание на соответствие между внутренней резьбой крана пользователя и соединением с наружной резьбой впускной трубы.



Рис.10



Максимальное рабочее давление водоприемной трубы составляет 0,433 МПа (4 кг/см²), более высокое давление может привести к протечке или повреждению системы циркуляции жидкости.

4.4. Подключение сливной трубы для отвода отработанной воды



Рис.10.1

- Пропустите сливную трубу (7) в зажим для сливной трубы (8) и подведите выход сливной трубы (9) к аппарату.
- Используя отвертку, затяните винт (10) по направлению часовой стрелки.
- Подключите другой конец сливной трубы к системе отвода отработанной воды на рабочей площадке (способ доступа основан на конструкции выпускной системы).
- Для разборки по направлению против часовой стрелки ослабьте с помощью отвертки винт (10) и выньте его.

4.5. Компоненты, связанные с вентиляционной трубой

Установите вентиляционный выход, как показано на рисунке ниже.

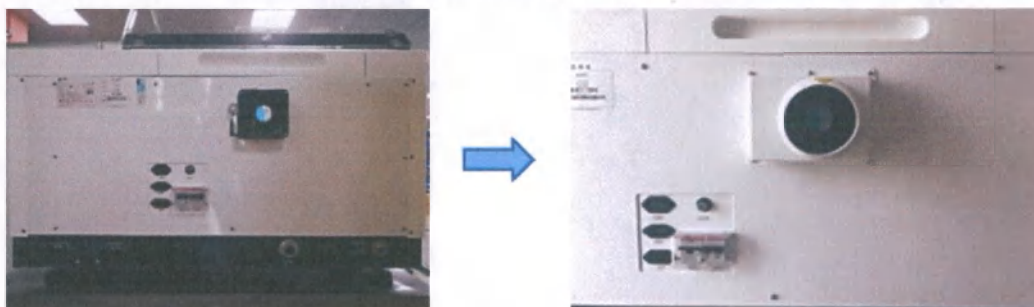


Рис. 10.2

Установите вентиляционную трубу и закрепите зажим, как показано на рисунке ниже.



Рис. 10.3

4.6. Выравнивание аппарата

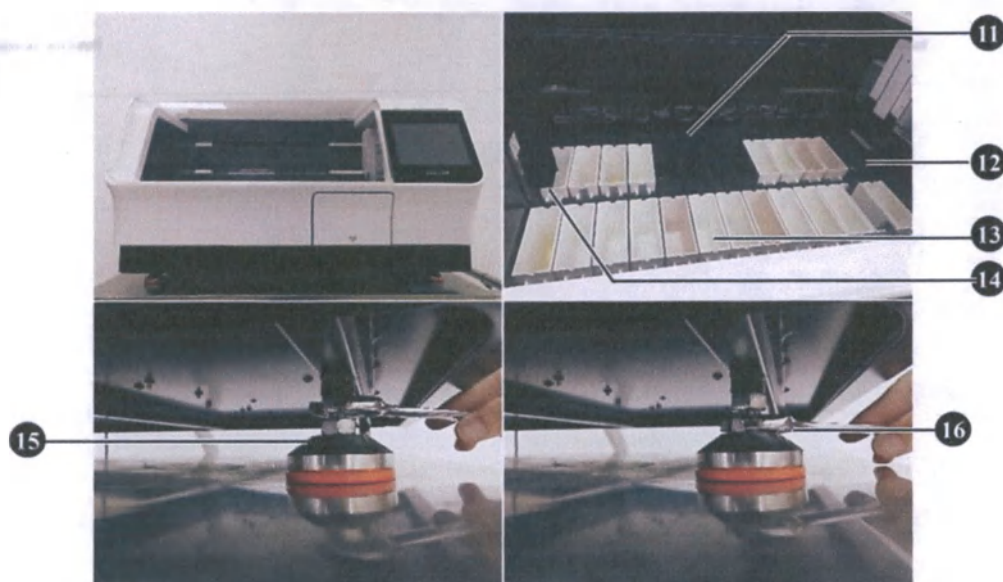


Рис.11 Изображение выравнивания прибора

- После монтажа всех компонентов установите аппарат в его конечное положение.
- До выравнивания устройства проверьте, является ли поверхность рабочего места, на котором должно быть установлено устройство ровной и полностью горизонтальной.
- Используйте уровень для определения наивысшей точки рабочего места, отрегулируйте каждую стойку аппарата в зависимости от фактических потребностей и осуществите выравнивание устройства.

Последовательность этапов выравнивания аппарата:

- Высота всех четырёх стоек аппарата регулируется. Для регулировки используйте гаечный ключ для ослабления стойки, после регулировки закрутите шестигранную гайку (16) (см. Рис. 11).
- Поместите кассетный уровень в четыре положения аппарата для окрашивания препаратов: (11), (12), (13) и (14).
- Закрутите стойки аппарата внутрь/наружу в соответствии с фактическими потребностями, регулируя натяжение винтовой гайки (13), и постепенно отрегулируйте положение аппарата до горизонтального уровня. Начните регулировку со стойки напротив самой высокой точки рабочего места.
- После окончания регулировки используйте кассетный уровень для последовательной проверки горизонтального уровня четырех положений: (11), (12), (13) и (14). После подтверждения горизонтального положения используйте гаечный ключ для затягивания стоек и шестигранной гайки (16).



Убедитесь в том, что четыре стойки прибора устойчиво установлены на рабочем месте после завершения выравнивания прибора.

4.7. Подключение электропитания

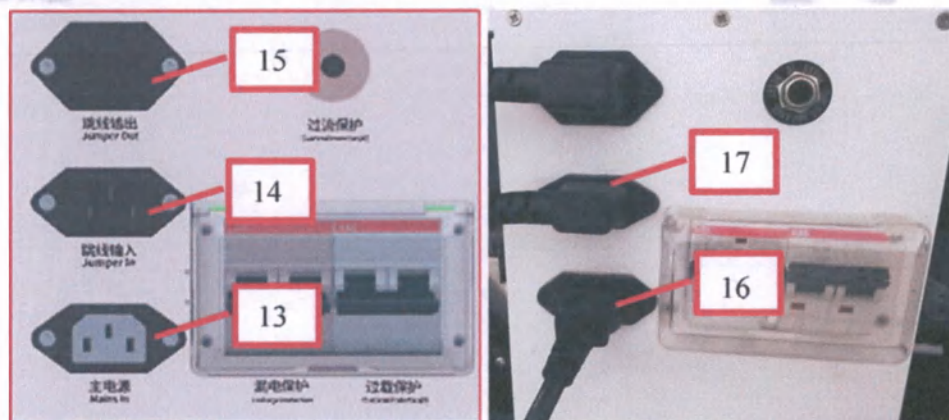


Рис.12

- С помощью мультиметра убедитесь, что розетка в патологоанатомическом кабинете безопасно заземлена
- Подсоедините сетевой кабель (16) к разъёму электропитания (13).
- Используйте соединительный кабель (17) для соединения разъёмов Jumper in (14) и Jumper out (15).
- Подключение без источника бесперебойного питания (ИБП) показано на рисунке ниже.



Рис. 12/1



Устройство должно быть подключено к заземленной розетке соблюдайте указания по безопасности

Производитель рекомендует использовать устройства бесперебойного питания (ИБП) как промежуточный элемент подключения прибора к электрической сети. Исполнение ИБП должно быть предназначено для сетевого напряжения на месте установки. ИБП должен быть рассчитан на мощность не менее 1200ВА в течение 5 минут.



В случае подключения источника бесперебойного питания схема подключения показана на схеме ниже:

- (1) Разъем Jumper out
- (2) Разъем Jumper in
- (3) Разъем электропитания
- (4) Основной кабель питания
- (5) Соединительный кабель
- (6) Входной разъем ИБП (UPS)
- (7) Выходной разъем ИБП (UPS)

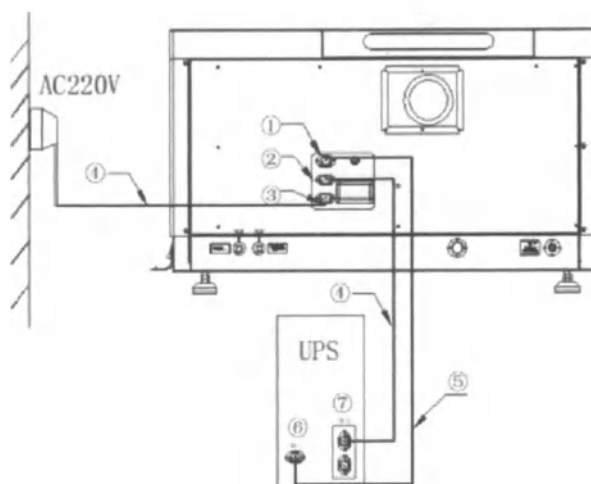


Рис. 12/2

4.7.1. Емкости для реагентов и емкости для промывки воды

Установите емкости для реагентов и емкости для промывки водой, как показано на рисунке ниже.



Рис. 12/3



Обратите внимание на требования к направлению установки емкостей для промывки водой W5 ~ W8!

4.7.2. USB-соединение аппарата

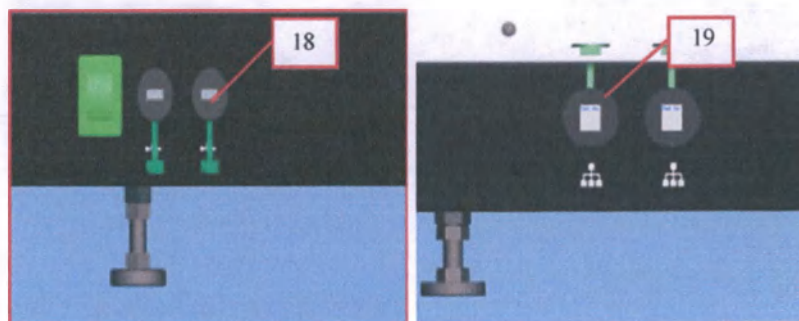


Рис.13

- USB-порты 1 и 2 (18). Используются для экспорта / импорта данных и печати
- Internet порт 1 и 2 (19). Используется для доступа в сеть Интернет во время удаленного технического обслуживания (обновление ПО и обслуживания)
- Используйте кабель для передачи данных для подключения аппарата для заключения.

4.8. Транспортировка

После выполненной установки для подготовки к транспортировке выполните следующие шаги:

- Демонтируйте все штативы с предметными стеклами.
- Очистите все емкости для реагентов.
- Отсоедините Аппарат от источника электропитания и ИБП.
- Демонтируйте водоприемную трубу и сливную трубу.
- Если планируется перемещать Аппарат на большие расстояния, поместите Аппарат в фирменную упаковочную коробку для защиты, фиксации и обеспечения его безопасной транспортировки.



Устройство можно транспортировать только после отключения.

5. Эксплуатация

5.1. Включение аппарата



Устройство должно быть подключено к заземленной розетке электросети.

Вилка питания должна находиться в удобном месте для легкого извлечения в случае необходимости.

Используйте только тот шнур питания, который соответствует местному источнику питания (выходу).

Не подключайте удлинитель питания! Пожалуйста, не размещайте оборудование в положение, которое затруднит его работу.

Перед подключением устройства к настенной розетке проверьте, чтобы главный переключатель слева внизу устройства был в положении ВЫКЛ ("0").



Рис.14

- Подключите основной шнур питания к розетке
- Включите главный переключатель (ON) ("I").
- Для инициализации аппарата после его включения потребуется несколько минут.
- Индикатор состояния отображается серым цветом в виде процентов (рис. 15).
- Примерно через 30 секунд на экране отображается интерфейс пользователя (см. главу 5.2).

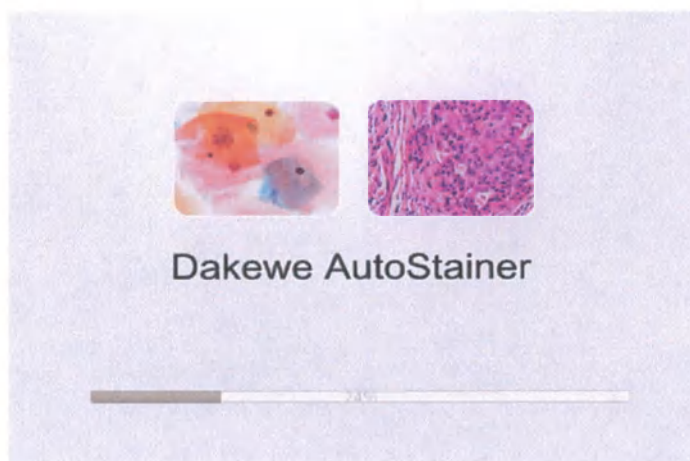


Рис.15

5.2. Выключение аппарата

Система обеспечивает два способа выключения: плавное выключение и резкое выключение.

- Плавное выключение: когда программа в устройстве не запущена, нажмите кнопку выключения в правом нижнем углу для закрытия окна интерфейса пользователя. Если программа окрашивания в приборе запущена, оборудование не может быть выключено. При нажатии кнопки выключения появляется сообщение «программа работает, и система не может быть выключена».
- Резкое выключение: выключите главный выключатель на левой стороне ("0").



Мягкое выключение отключает только верхний компьютер, а нижний компьютер находится в состоянии «включено». Компьютер можно полностью отключить, только выключив главный выключатель с левой стороны. Если мягкое выключение не выполняется, а жесткое выключение выполняется напрямую, верхний и нижний компьютер устройства могут быть выключены вместе. Однако это приводит к повреждению аппаратного обеспечения устройства. Предполагается, что мягкое выключение и резкое выключение должны выполняться последовательно.

5.3. Пользовательский интерфейс – Краткое описание

Управление работой аппарата для окрашивания препаратов осуществляется с помощью цветного сенсорного экрана (Рис. 16).

Сообщение «Войдите в систему» красного цвета отображается в столбце предупреждающих сообщений, и пользователь может выбрать «Вход в систему» в области функциональных клавиш для входа в систему.



В этом интерфейсе пользователь может только войти в систему и выключить компьютер, и не может выполнять процедуры окрашивания. В случае необходимости выполнения дальнейших операций, обратитесь к разделу 5.3 «Вход пользователя» и разделу 5.5.5 «Пользователь».



Рис.16

5.4. Вход пользователя в систему

- Первый вход в систему после монтажа (установки) прибора выполняется сертифицированным Dakewe сервисным инженером под учетной записью Производителя. После чего, сервисный инженер создает учетные записи Администратора и Пользователей с генерированием пароля по желанию персонала.
- Нажать кнопку «Вход в систему», после чего появится диалоговое окно входа в систему.

- Щелкнуть по перевернутому треугольнику справа от столбца «Имя пользователя», и отобразится раскрывающийся список со списком пользователей. Нажать любого пользователя для выбора пользователя.
- Щелкнуть по столбцу ввода «Пароль», и отобразится виртуальная клавиатура. Ввести установленный пароль последовательно и нажать «Подтверждение» для входа в систему (рис. 17, или «Заккрыть», а затем «Войти в систему»).

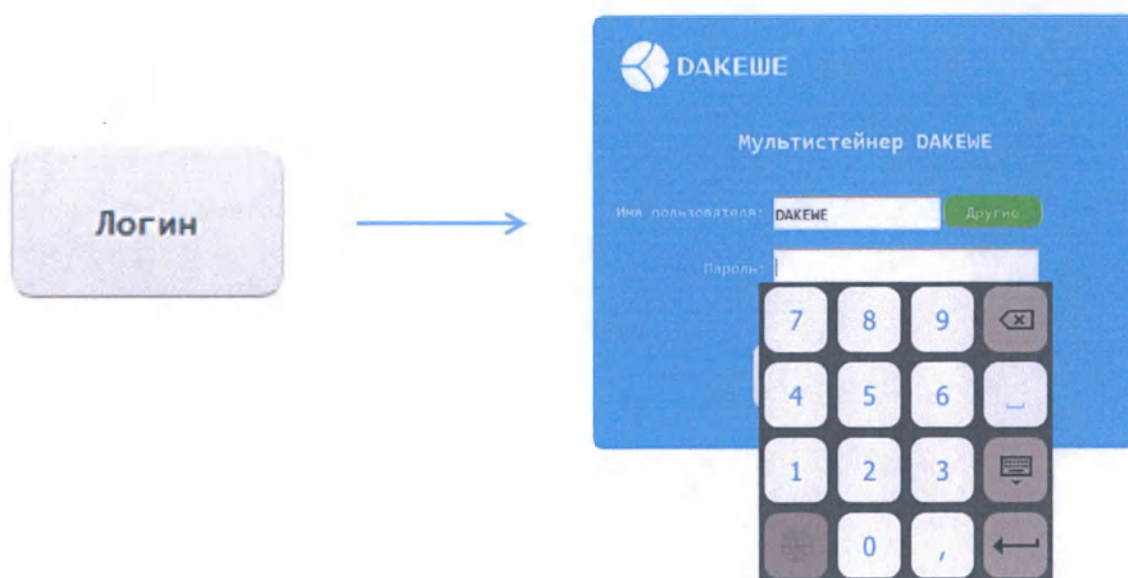


Рис.17

5.5. Интерфейс пользователя

На экране отображаются только те элементы управления, которые фактически доступны для пользователей (Рис.18).

Количество доступных элементов управления зависит от уровня доступа выбранного пользователя.

5.5.1. Краткое описание модулей интерфейса

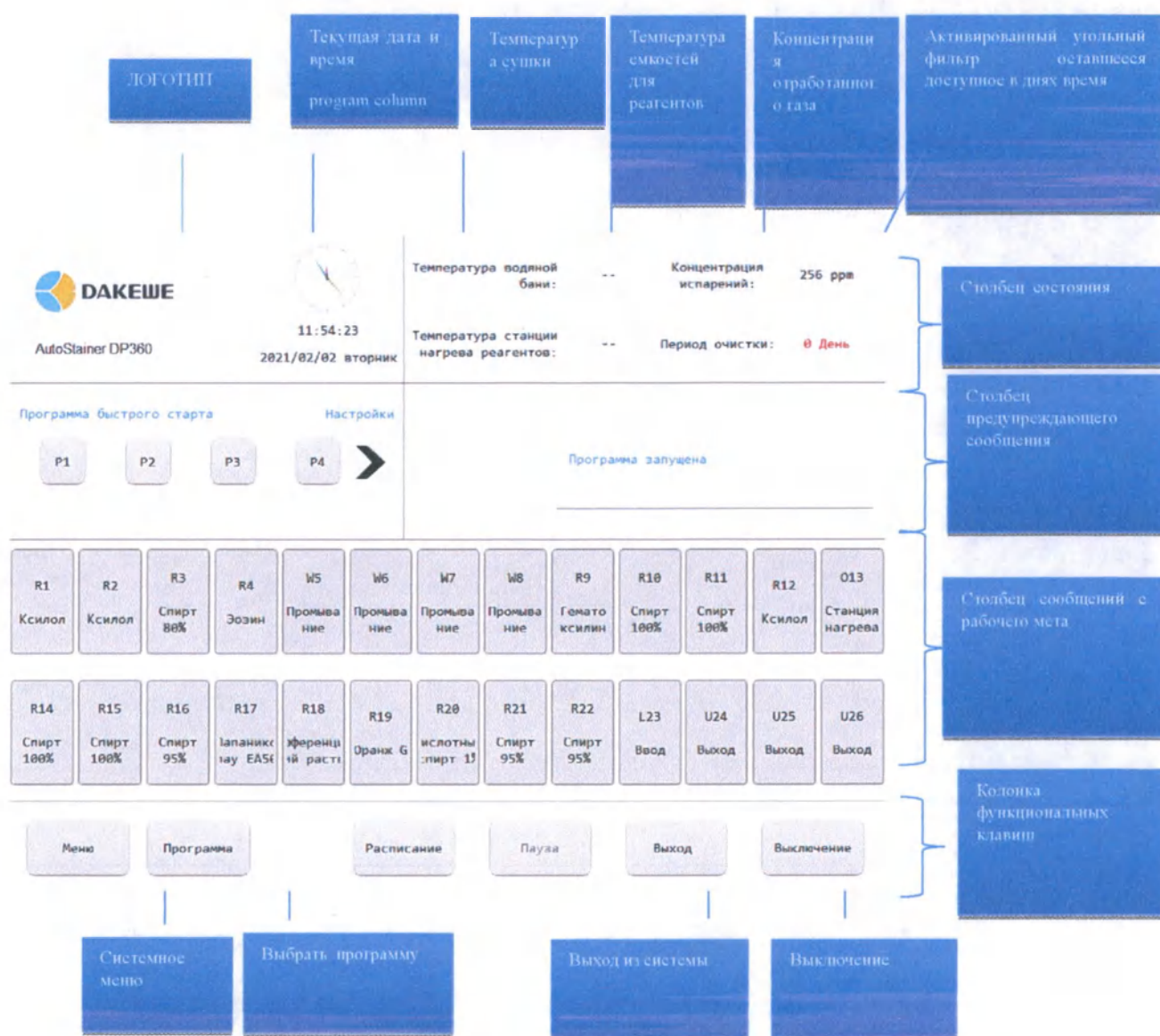
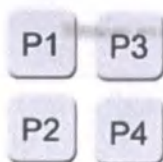


Рис.18

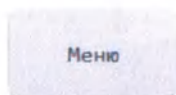
5.5.2. Кнопка с иконкой пользовательского интерфейса



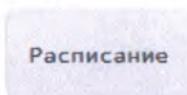
4 кнопки быстрого доступа: если станция загрузки обнаруживает штатив с предметными стеклами, нажмите **любую** из кнопок быстрого доступа, и прибор выполнит операцию окрашивания в соответствии с протоколом окрашивания, заданным данной кнопкой.



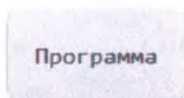
Значок для установки ярлыка программы: нажмите на него, и оператор сможет связывать программы из списка программ с кнопками быстрого доступа.



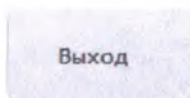
Значок системного меню: Нажмите для входа в следующее меню.



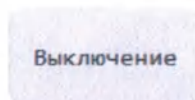
После нажатия этой кнопки появится интерфейс входа в систему. Выберите имя пользователя, и оператор может получить дальнейшее разрешение на работу после ввода пароля



Значок запуска программы: щелкните по нему для входа в меню списка программ, и выберите любую программу для выполнения операций

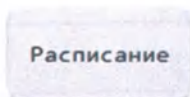


Нажмите эту кнопку для выхода из системы. После этого оператор сможет использовать другое имя пользователя для входа в систему. В случае, если запущена программа окрашивания, оператор не может выйти из системы

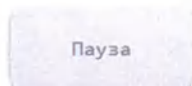


Закройте систему человеко-машинного общения: если программа окрашивания не запущена, нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 3 секунд, и система закроется. Если программа окрашивания запущена, на экране отобразится соответствующее оповещение

Во время работы программы доступны кнопки хода выполнения работ и паузы.



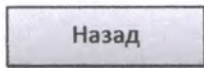
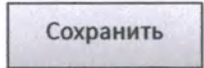
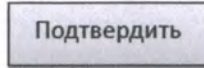
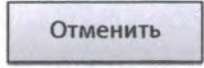
Нажмите кнопку хода выполнения, и оператор может просмотреть оставшееся время выполнения текущей запущенной программы, включая оставшееся время текущей станции и общее оставшееся время этой программы.



Нажмите кнопку «Пауза», и программа приостановит работу с голосовой подсказкой «Пауза». В то же время на экране появляется окно запроса для регистрации продолжительности паузы. Нажмите «Exit Pause» (Выход из паузы) для продолжения окрашивания.

5.5.3. Общие кнопки с иконкой

Следующие командные кнопки, обозначенные пиктограммами, имеют следующие функции во всех меню или всплывающих окнах.

	Нажмите для возврата в предыдущее меню или выхода из текущего интерфейса.
	Нажмите для сохранения текущих настроек и выхода
	Выберите эту кнопку для сохранения нового параметра и выхода из текущего меню.
	Нажмите чтобы закрыть текущее диалоговое окно.
	Нажмите эту кнопку для выхода из текущего меню, при этом любое изменение, которое было выполнено, не будет сохранено

5.6. Системное меню

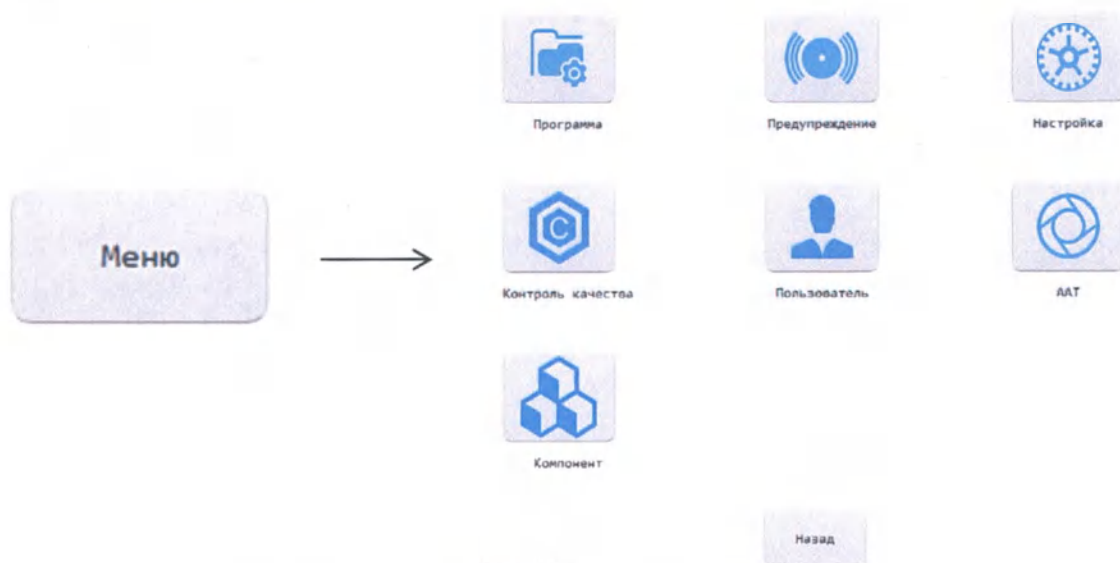


Рис.19

Нажмите кнопку меню изображений, войдите в интерфейс системного меню и выберите любую пиктограмму для перехода к редактированию и настройке следующего уровня (Рис.19).

5.6.1. Программа окрашивания

Войдите в данный раздел для просмотра текущего списка программ. Этот раздел меню позволяет просматривать, удалять, копировать и создавать программы. Подробнее о работе с программами можно узнать в разделе 5.7.

Система имеет две предустановленные программы окрашивания: окрашивание HE и окрашивание Par, и позволяет пользователям вносить изменения в стандартные параметры программ.



Управление программой

Название программы	Степень сложности	Длительность	Автор	Дата создания	Исполнитель	Степень подвешивания
Тестирование...	23	00:01:07	DAKEWE	2021/01/28...	Да	Высокая с...
ПАП-окрашив...	17	00:25:11	DAKEWE	2021/01/28...	Да	Низкая ск...
Окрашивание...	20	00:38:01	DAKEWE	2021/01/28...	Да	Низкая ск...

Создать

Просмотр

Копировать

Удалить

Назад



При входе в систему с учетной записью администратора вы можете создавать программы окрашивания, а также просматривать или редактировать, копировать и удалять существующие программы окрашивания.

Когда вы входите в систему с учетной записью пользователя, вы также можете создать программу окрашивания, просматривать, копировать и удалять существующие программы. При этом, только программы, созданные текущим пользователем, могут редактироваться или удаляться, программы окрашивания, созданные другими пользователями, не могут быть отредактированы или изменены.

5.6.2. Аварийная сигнализация.

Общий обзор управления аварийных уведомлений системы.



Управление оповещениями

ID	Состояние	Свет	Звуковая сигнализация вкл. или выкл.
1	Превышение лимита времени открытия стан...	Зеленый	☒
2	Станция открыта некорректно	Зеленый	☒
3	Станция разгрузки заполнена	Зеленый	☒
4	Пауза	Зеленый	☒
5	Защитная крышка открыта	Зеленый	☒
6	Станция загрузки пуста	Зеленый	☒
7	Резервное питание включено	Зеленый	☒
8	Ошибка движения механической руки	Красный	☒

Подтверждение

Рис.21

Нажмите значок Аварийная сигнализация для просмотра интерфейса управления оповещениями. Для голосовых оповещений пользователь может включать или выключать голосовые подсказки, устанавливая флажок напротив соответствующего параметра.

Если пользователь выбирает включение голосового уведомления в аварийной ситуации, световой индикатор сообщит об ошибке и воспроизведет голосовую подсказку. Если флажок не установлен, Аппарат сообщит, если возникнет ошибка или неисправность, при этом световой индикатор обозначает ошибку, но голосовая подсказка не воспроизводится.



Если прибор сообщает об ошибке или аварийной ситуации, следуйте инструкциям, приведенным в сообщении об ошибке. Если повторяется одна и та же ошибка, обратитесь в отдел технической поддержки компании Dakewe.

5.6.3. Настройка параметров

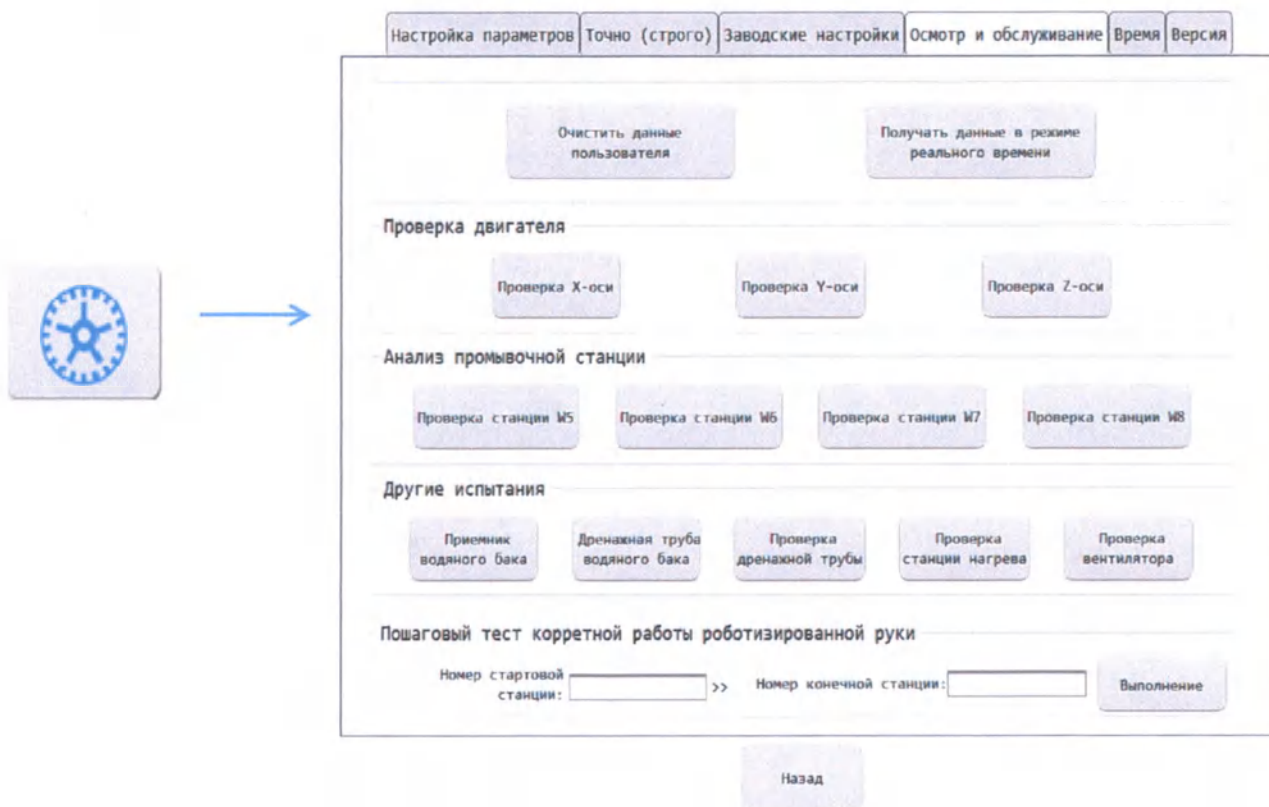


Рис.22

Выберите значок Параметры настройки для входа в раздел управления параметрами аппарата.

Раздел обеспечивает настройку параметров работы, параметров текущего статуса работы, настройку времени и запрос версии (рис.22).

Настройка параметров	Точно (строго)	Заводские настройки	Осмотр и обслуживание	Время	Версия
☒ Превышение лимита времени открытия стан	-		S	+	Настройки
Непрерывное течение промывочной станции	-		S	+	Настройки
Продолжительность нагрева духовки	-		M	+	Настройки
Автоматический запуск вентилятора при достижении заданного уровня испарений	<input type="range"/> ppm			Настройки	
Громкость	<input type="range"/> 100			Настройки	
Яркость экрана	<input type="range"/> 65			Настройки	
Время ожидания ответа переходной станции истекло	<input type="range"/> 50 Секунда			Настройки	

Назад

Рис.23

Время ожидания открытия камеры окрашивания: установите диапазон от 1 до 120с, нажимая + или - или введите число с помощью виртуальной клавиатуры и установите время, по окончании которого Аппарат уведомит о необходимости закрыть камеру окрашивания. Например, если установлено значение 5с после того, как отсек открыт более чем 5 с, система дает голосовую подсказку «Пожалуйста, закройте отсек».

Добавление воды в станцию промывки: установите диапазон от 0 до 120 с, нажимая + или - или введите число с помощью виртуальной клавиатуры, и установите время непрерывной подачи воды на станцию промывки. Например, если установлено на 6с, текущее установленное программой время поступление воды продлится на 6с.

Увеличение время нагрева сушильной камеры: установите диапазон от 0 до 10 минут, нажимая + или - или введите число с помощью виртуальной клавиатуры, и установите время непрерывного нагрева сушильной камеры. Если установлено значение 1 минута, текущее установленное программой время нагрева сушильной камеры, продлится на 1 минуту.

Установка значений автоматического включения вытяжного вентилятора: установите диапазон от 0 до 100 ppm, перемещая ползунок на нужное значение. Затем нажмите кнопку «Настройка» и данные будут сохранены. Например, диапазон установлен на 40 ppm, система автоматически запускает систему вентиляции при обнаружении превышения концентрация газа более чем на 40 ppm.

Температура сушильной станции: установите диапазон от 0 до 70 град. С

перемещая ползунок на нужное значение. Затем нажмите кнопку «Настройка» и данные будут сохранены. Когда сушильная камера нагревается до заданной температуры, система автоматически перейдет из режима непрерывного нагрева в режим сохранения тепла. Этот параметр настройки применим только для моделей DP260 и DP260.

Яркость экрана: диапазон настройки составляет 10~99. Вы можете установить яркость экрана, перетаскив ползунок на соответствующее значение или установив значение с помощью программной клавиатуры.

Время ожидания переходной станции: диапазон настройки составляет 20~600 секунд, вы можете установить время ожидания переходной станции, переместив бегунок на соответствующее значение или установив значение с помощью программной клавиатуры. Например, если значение установлено равным 60 секундам, штатив со стеклами будет ожидать в течение 60 секунд на транзитной станции, и прибор для окрашивания DP360 переместит штатив обратно на место загрузки.

Температура нагрева реагента: установите диапазон от 25 до 40 град.С, перемещая ползунок на нужное значение. Нажмите кнопку «Настройка», и установка температуры нагрева реагента завершена. Когда реагент нагревается до заданной температуры, система автоматически переходит из режима непрерывного нагрева в режим сохранения тепла.

Самотестирование при включении питания: программа самопроверки на всем оборудовании при запуске устройства. Если этот параметр установлен, устройство выполняет программу самопроверки во время запуска. Самопроверка длится около трех минут, и другие операции в это время не могут быть выполнены.

Режим контроля качества: при запуске системы параметр включен по умолчанию. Пользователи могут коснуться экрана для снятия этого флажка. Если этот флажок снят, настройка контроля качества модулей контроля качества (см. Раздел 5.5.4) не проводится, и система не выдает предупреждений с помощью всплывающего окна.

Датчик контроля уровня жидкости в баке: при запуске системы параметр включен по умолчанию. Пользователи могут коснуться экрана для снятия этого флажка. Если этот флажок снят, система не контролирует уровень в баке для отработанной жидкости, а также в емкости для промывки водой.

Контроль открытия защитной крышки: при запуске системы параметр включен по умолчанию. Пользователи могут коснуться экрана для снятия этого флажка. Если этот флажок снят, система не будет определять положение защитной крышки.

Добавление реагентов, которые будут находиться в режиме ожидания на первом этапе программы: если одновременно запущено несколько программ, может возникнуть расхождение по времени между станциями. В этом случае новая партия стекол не может быть загружена, и это приводит к тому, что окрашивающее вещество долгое время находится в состоянии ожидания в камере загрузки. В этот случае, может быть задан первый шаг процедуры: нужно дождаться реагента (значение дополнительного реагента, устанавливаемое системой по умолчанию для погружения на слишком длительное время и не влияет на эффект таких контрастных веществ, как ксилон, спирт и т. д.) Таким образом, устройство будет автоматически загружать время ожидания станции, назначенное первому этапу реагента, во время погружения во избежание разложения контрастного вещества.

Автоматическая программа: по умолчанию не установлена в системе. Пользователи могут выбрать кнопку быстрого доступа для просмотра этой функции. Если флажок установлен, система автоматически выполнит программу окрашивания, установленную на кнопку быстрого доступа P1 после того, как аппарат обнаруживает штатив со стеклами на станции загрузки. Пользователь не может выполнять другие операции в течение указанного периода времени.

5.6.4. Обслуживание

Настройка параметров	Точно (строго)	Заводские настройки	Осмотр и обслуживание	Время	Версия
----------------------	----------------	---------------------	-----------------------	-------	--------

Очистить данные пользователя

Получать данные в режиме реального времени

Проверка двигателя

Проверка X-оси

Проверка Y-оси

Проверка Z-оси

Анализ промывочной станции

Проверка станции W5

Проверка станции W6

Проверка станции W7

Проверка станции W8

Другие испытания

Приемник водяного бака

Дренажная труба водяного бака

Проверка дренажной трубы

Проверка станции нагрева

Проверка вентилятора

Пошаговый тест корректной работы роботизированной руки

Номер стартовой станции:

>>

Номер конечной станции:

Выполнение

Назад

Рис.24

Ручной слив: нажмите кнопку “Manual draining” (Ручной слив), и включенный водяной насос начнет сливать жидкость в емкость для реагентов, сохраняющую температуру реагента во избежание роста бактерий и эрозии устройства.

Проверка механического манипулятора: нажмите кнопку “X, Y and Z Axis Test” (Испытание по осям X, Y и Z), и система выполнит процедуру переключения на соответствующую ось для проверки нарушения осевого движения механического манипулятора.

Проверка станции промывки: нажмите кнопку “Testing of Water Inlet at No. 5, 6, 7, 8 Stations” (Проверка патрубков подвода воды на станциях № 5, 6, 7 и 8), и система выполнит процедуры промывки соответствующих станций для гарантии правильного функционирования патрубков подвода воды на станциях W5, W6, W7 и W8.

Проверка заполнения емкости для промывки: Нажмите кнопку " Water Tank Inlet", система начнет подачу воды в резервуар емкости для промывки на станции нагрева для проверки функции заполнения емкости водой.

Проверка слива из емкости для промывки: Нажмите кнопку " Water Tank Drain",

система начнет сливать воду из резервуара емкости для промывки на станции нагрева для проверки функции слива из емкости.

Проверка слива: нажмите кнопку “Drainage test” (Проверка слива), станции W5, W6, W7 и W8 одновременно начинают подачу воды для обнаружения блокировки. Поступление воды длится 5 минут.

Проверка сушильной камеры: нажмите кнопку “Oven Test” (Проверка сушильной камеры), и система осуществляет запуск сушильной камеры для нагрева для проверки нормального повышения температуры.

Проверка вентилятора: нажмите кнопку “Fan test” (Проверка вентилятора), и система начинает проверять вытяжной вентилятор на предмет нормального функционирования.

Последовательные операции механического манипулятора: нажмите кнопку “Execute” (Выполнить) после того, как номера соответствующих станций внесены в колонки исходных станций и целевых станций. Механический манипулятор захватывает штативы с предметными стеклами на двух станциях для контроля точности размещения.

5.6.5. Время/дата

Настройка параметров
Точно (строго)
Заводские настройки
Осмотр и обслуживание
Время
Версия

2021 Год 02 Месяц 02 День

← февраль 2021 →

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
25	26	27	28	29	30	31
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
1	2	3	4	5	6	7

Сегодня
Установить дату



12:04:44

Время установки

Назад

Рис.25

В интерфейсе установки времени нажмите “Today” (Сегодня) для быстрого перехода к сегодняшнему дню, нажмите “Set Date” (Установить дату) для изменения текущего года, месяца и дня, и нажмите “Set Time” (Установить время) для установки текущего системного времени.



Обычные пользователи не имеют разрешения на установку времени и даты.

5.6.6. Интерфейс меню просмотра версии

Отобразить информацию о текущей версии

Настройка параметров	Точно (строго)	Заводские настройки	Осмотр и обслуживание	Время	Версия
----------------------	----------------	---------------------	-----------------------	-------	--------



Мультистейнер DAKWE

Версия ПО мультистейнера: V01.02.15

Версия прошивки мультистейнера: V255.255.25

Версия X-двигателя: V255.255.255

Версия Y-двигателя: V255.255.255

Версия Z-двигателя: V255.255.255

Обновите ПО с помощью диска U

Обновите устройство через сеть

Обновите прошивку с помощью диска U

Назад

Рис.26

5.6.7. Контроль качества реагентов

Обзор контроля качества				История запуска программ				Спецификация использованных реагентов				Отчеты о контроле качества			
-------------------------	--	--	--	--------------------------	--	--	--	---------------------------------------	--	--	--	----------------------------	--	--	--

R1 Ксилон	R2 Ксилон	R3 Спирт 80%	R4 Эозин	R5 Промывание	R6 Промывание	R7 Промывание	R8 Промывание	R9 Гемато ксилон	R10 Спирт 100%	R11 Спирт 100%	R12 Ксилон	R13 Станция нагрева
R14 Спирт 100%	R15 Спирт 100%	R16 Спирт 95%	R17 Лапаник 100 EAS	R18 Ференц ий раст	R19 Оранж G	R20 ислотный спирт 15	R21 Спирт 95%	R22 Спирт 95%	L23 Ввод	U24 Выход	U25 Выход	U26 Выход

Оператор замены	Предыдущее время замены	Количество окрашиваний
DAKEWE	2021/01/28	0

R1 Информация о настройках станции

Контроль качества включен ☐ Да ☒ Нет Сохранить

Предупреждение о необходимости замены реагентов ☐ Дни использования ☐ Количество окрашенных корзин ☐

Используемый реагент Стойка Оставшийся Напоминание о стойках "0" означает отсутствие напоминания

Назад

Рис.27



Модуль контроля качества реагентов включает в себя функции настройки контроля качества реагентов, обзора контроля качества, записи о замене реагентов, подробности использования реагентов. Его данные используются для предупреждения пользователей о замене реагентов и помогают пользователям рассчитывать потребление реагентов. (Рис. 27)

Краткий обзор меню контроля качества реагентов

Обзор контроля качества				История запуска программ				Спецификация использованных реагентов				Отчеты о контроле качества			
R1 Ксилол	R2 Ксилол	R3 Спирт 80%	R4 Эозин	R5 Промыва ние	R6 Промыва ние	R7 Промыва ние	R8 Промыва ние	R9 Гемато ксиллин	R10 Спирт 100%	R11 Спирт 100%	R12 Ксилол	R13 Станция нагрева			
R14 Спирт 100%	R15 Спирт 100%	R16 Спирт 95%	R17 Запаник тау EAS4	R18 Ференц ий раст	R19 Оранже G	R20 ислотны спирт 1%	R21 Спирт 95%	R22 Спирт 95%	L23 Ввод	U24 Выход	U25 Выход	U26 Выход			

Оператор замены	Предыдущее время замены	Количество окрашиваний
DAKEWE	2021/01/28	0

R1 Информация о настройках станции

Контроль качества включен ☐ Да ☒ Нет Сохранить

Предупреждение о необходимости замены реагентов ☐ Дни использования ☐ Количество окрашенных корзин ☐

Используемый реаг Стойка Оставшийся Напоминание о стойках "0" означает отсутствие напоминания

Назад

Рис.28

Интерфейс меню контроля качества разделен на две области: верхняя половина — это столбец выбора станции, где пользователь может касанием выбрать станцию с реагентами и активировать нижнюю половину области контроля качества для установки параметров контроля качества реагентов на этой станции (рис. 28).



Система допускает настройку контроля качества станций с реагентами. Настройка станций промывки водой, сушки, загрузки и выгрузки не допускается, и кнопки этих станций находятся в недоступном сером состоянии.

Настройка контроля качества реагента:

- Включение или отключение контроля качества реагента заданной станции: нажмите для активации "yes" (да), и на этой станции активируется функция контроля качества. Дисплей закрывается, если вы выберете "no" (нет).
- Предупреждение о необходимости смены реагента: в системе предусмотрены два метода контроля качества реагента, основанные на подсчете «максимального количества дней использования реагента» и «максимального количества обработанных штативов с кассетами». Выберите

«количество окрашенных партий» или «количество дней» чтобы активировать любой из этих методов. Затем установите пороговое значение в днях или количестве партий в строке ниже. Также установите после этого нажатием кнопки “Save” (Сохранить) активируется функция предупреждения о смене реагента текущей станции (рис. 29).

Выбор станции

Установка параметров контроля качества реагентов

Обзор контроля качества				История запуска программ				Спецификация использованных реагентов				Отчеты о контроле качества			
R1 Ксилол	R2 Ксилол	R3 Спирт 80%	R4 Зовин	R5 Промыва ние	R6 Промыва ние	R7 Промыва ние	R8 Промыва ние	R9 Гамато ксиллин	R10 Спирт 100%	R11 Спирт 100%	R12 Ксилол	R13 Станция нагрева			
R14 Спирт 100%	R15 Спирт 100%	R16 Спирт 95%	R17 Липаник: тау EASi	R18 Ференц: ий растт	R19 Оранже G	R20 Ислотны: спирт 11	R21 Спирт 95%	R22 Спирт 95%	L23 Ввод	U24 Выход	U25 Выход	U26 Выход			

Оператор замены	Предыдущее время замены	Количество окрашиваний
DAKEWE	2021/01/28	0

R1 Информация о настройках станции

Контроль качества включен ☐ Да ☒ Нет ✓ Сохранить

Предупреждение о необходимости замены реагентов ☐ Дни использования ☒ Количество окрашенных партий

Используемый реаг: Стойка Оставшийся Напоминание о стойках "0" означает отсутствие напоминания

Назад

Рис.29

Предупреждение и инструкции по управлению реагентами

После завершения настройки станций для реагентов, требующих контроля качества, как описано выше, верхняя часть станции для реагента на интерфейсе контроля качества и главном интерфейсе обозначается следующими цветами (Рис. 30)



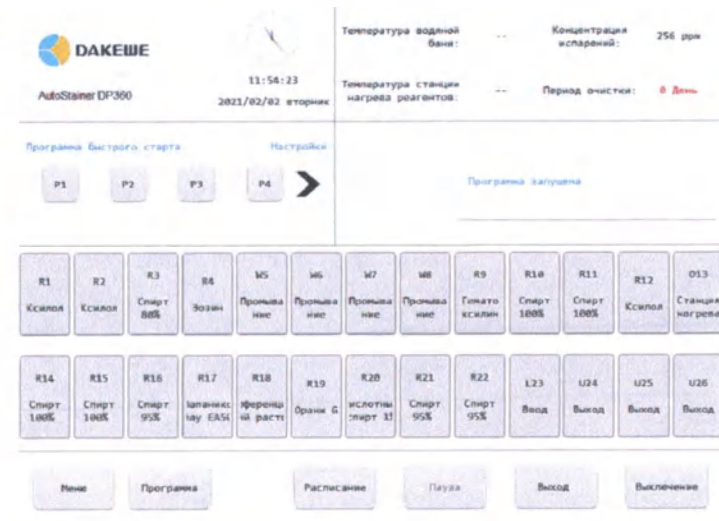
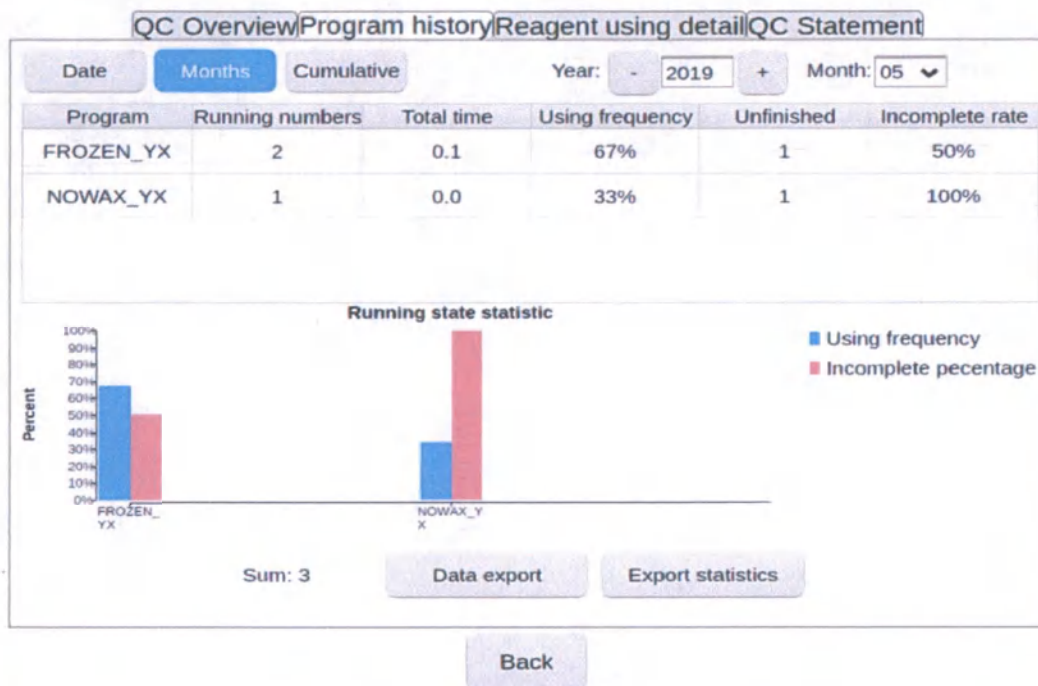


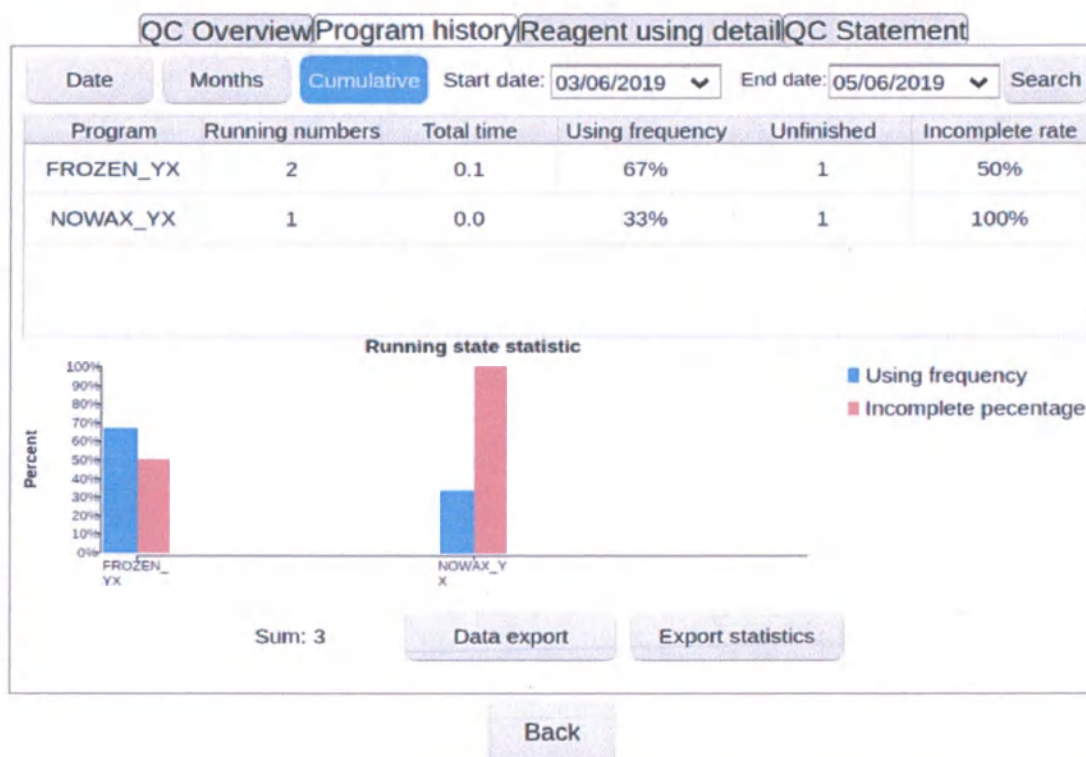
Рис.30

- Зеленый: реагент находится пределах срока годности.
- Желтый: срок годности реагента заканчивается.



Данные о программах, предоставленные за определённый

Рис.32



Накопленные данные

Рис.33

Информация о реагентах

Данный раздел предоставляет информацию о частоте замены, о расходе реагентов и количестве окрашенных слайдов. После ввода даты начала и окончания пользователь нажимает кнопку “Query” (Запрос). И вся информация о замене реагентов в течение конкретного периода будет отображаться на дисплее, как показано ниже (рис. 34).

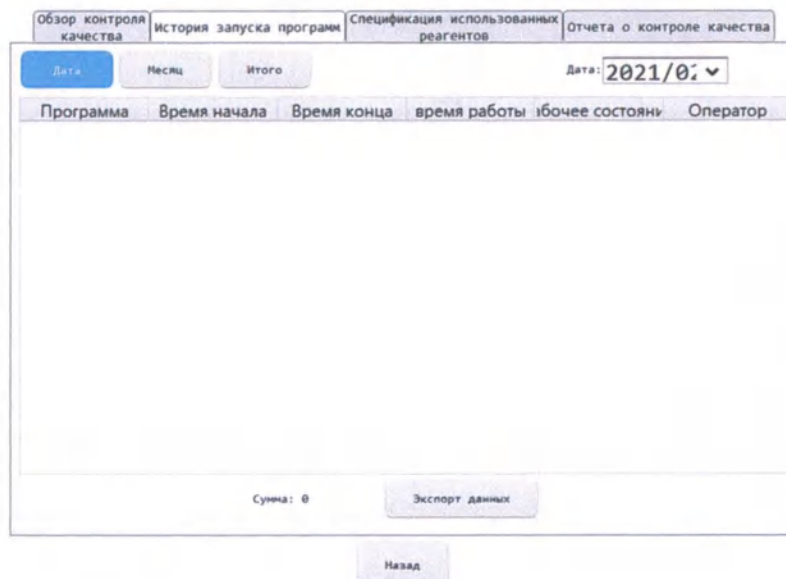


Рис.34

Отчет о контроле качества реагентов

Выберите соответствующий раздел “QC Statement”, затем кликните по реагенту и в соответствующем месте в форме отчета по контролю качества реагентов появится «✓», а на дисплее отобразится отчет о том, когда реагент был в последний раз был зарегистрирован или заменен, а также информация об учетных записях пользователей, меняющих реагент.

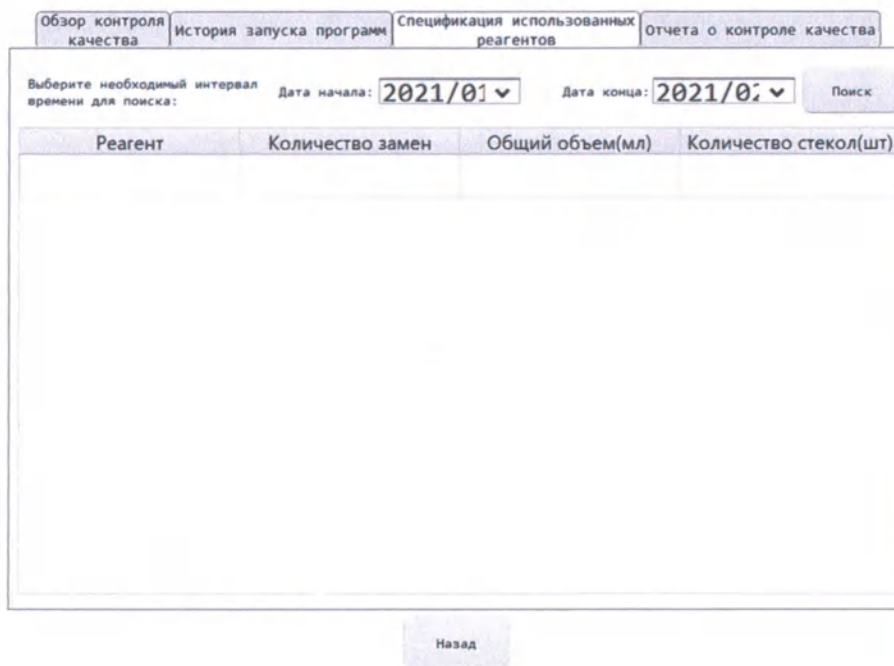


Рис.35

Экспорт данных модуля контроля качества

Данные разделов «QC Overview», «Program history», «Reagent using details» доступны для загрузки на внешний USB-носитель. Пользователи могут нажать кнопку «Export» (Экспорт) после запроса данных в соответствующих разделах. Формат файла по умолчанию - Excel, а формат изображения по умолчанию - PDF. Экспортируемые файлы по умолчанию называются «Module Name + Date + Time» («Имя модуля + Дата + Время»).



Перед экспортом данных, подключите внешний USB-диск к USB-порту аппарата для окраски препаратов.

Данные не могут быть экспортированы, если USB-диск для мобильных устройств не может быть распознан, в этом случае система отображает предупреждающее сообщение.

5.6.8. Управление пользователями

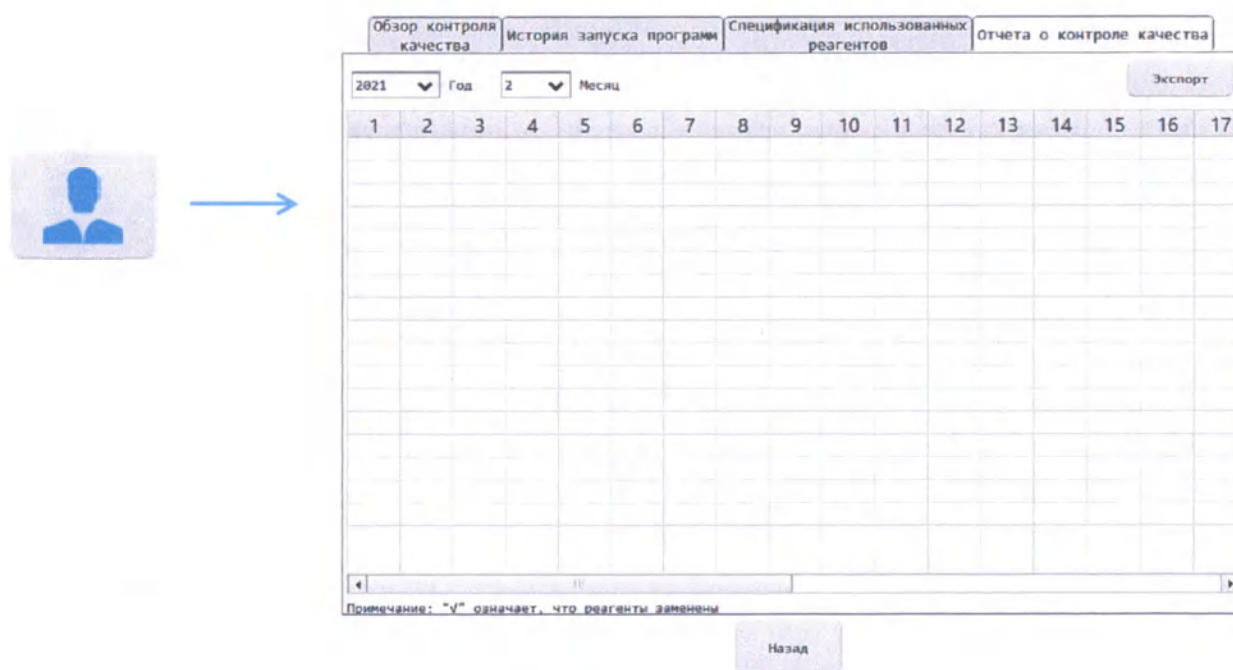


Рис.36

Нажмите на пиктограмму пользователя для входа в интерфейс управления пользователями (рис. 36);

Администратор может выполнять такие операции, как добавление пользователя, удаление пользователя и изменение разрешения.

Уровень доступа пользователя

Администратор: имеет разрешение на использование системного администратора, может добавлять пользователя, проверять информацию об учетных записях всех пользователей и выполнять операции удаления или изменять уровень доступа пользователей.

Обычный пользователь: имеет разрешение на обычное использование системы, может проверять информацию учетной записи текущего пользователя, изменять пароль текущего пользователя и не может выполнять операции по удалению пользователя и изменению уровня разрешения пользователя. Кроме того, обычный пользователь не имеет права устанавливать замену реагента и время и менять станции.

Добавление пользователя

Add user

Управление информацией о пользователе

Имя	Права доступа	ID пользователя

Добавить пользователя

Изменить права пользователя

Изменить пароль

Удалить пользователя

Назад

Рис.37

- Нажмите кнопку «Добавление пользователя». Отображается диалоговое окно добавления пользователя. Последовательно введите соответствующую информацию в поля.
- Коснитесь строки ввода для отображения виртуальной клавиатуры, и введите имя пользователя. Максимальная длина имени пользователя составляет 20 символов.
- Коснитесь строки ввода для отображения виртуальной клавиатуры, и введите внутренний ID пользователя. Максимальная длина номера задания составляет 10 цифровых символов.
- Коснитесь строки со значком перевернутого треугольника для отображения раскрывающегося меню и выберите уровень доступа пользователя.
- Коснитесь строки ввода для отображения виртуальной клавиатуры, и введите пароль. Максимальная длина пароля составляет 10 цифровых символов.
- Нажмите “Confirm” («Подтвердить») для завершения операции добавления пользователя или нажмите “Cancel” («Отмена») для отмены операции.



Система позволяет создать одну учетную запись администратора и несколько учетных записей обычных пользователей.

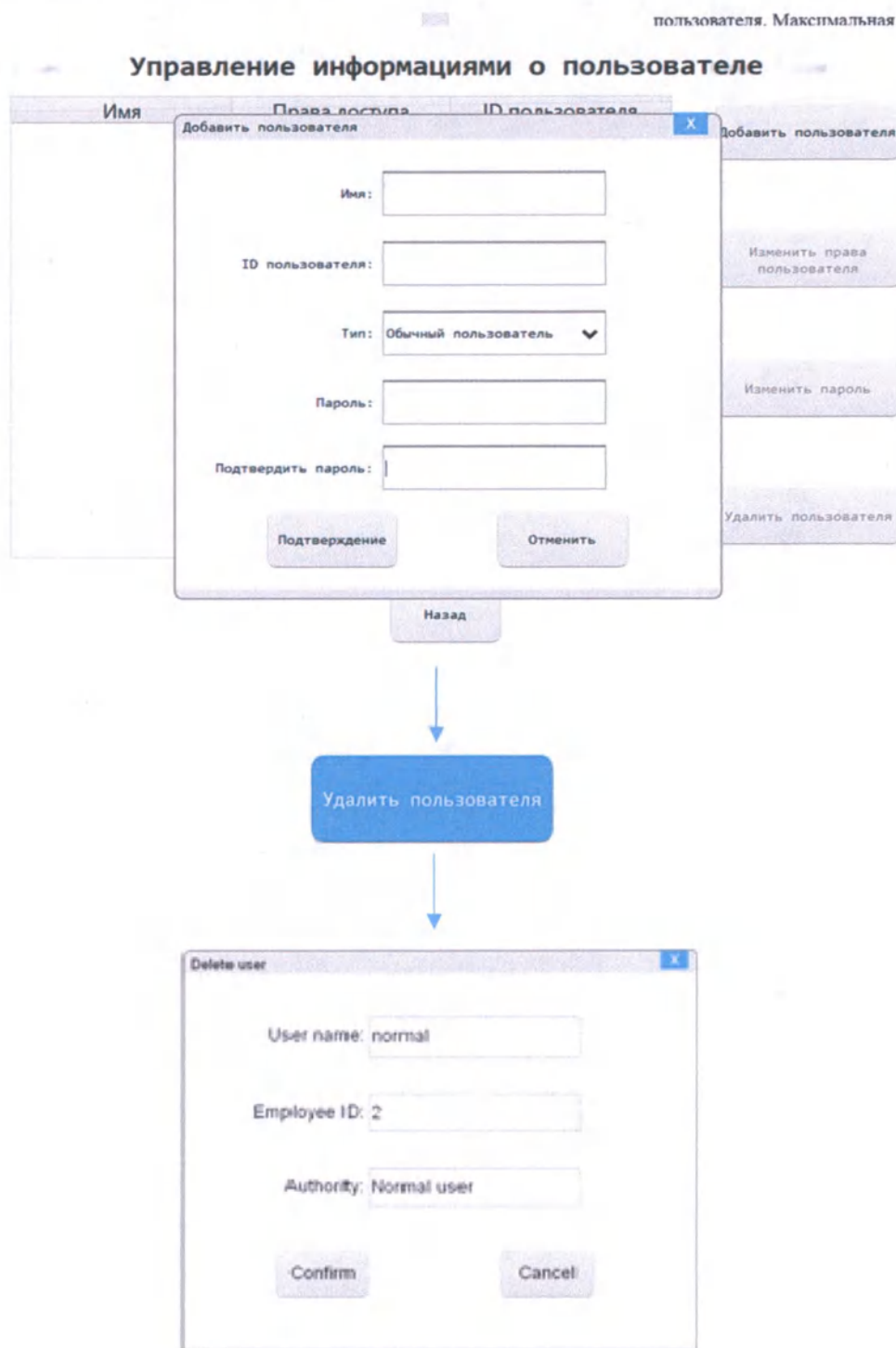


Рис.38

- Выберите любого пользователя из перечня пользователей.
- Нажмите кнопку “Delete User” (Удалить пользователя), и отображается диалоговое окно удаления пользователя.
- Щелкните “Confirm” (Подтвердить) для завершения операции.

Изменение пароля пользователя

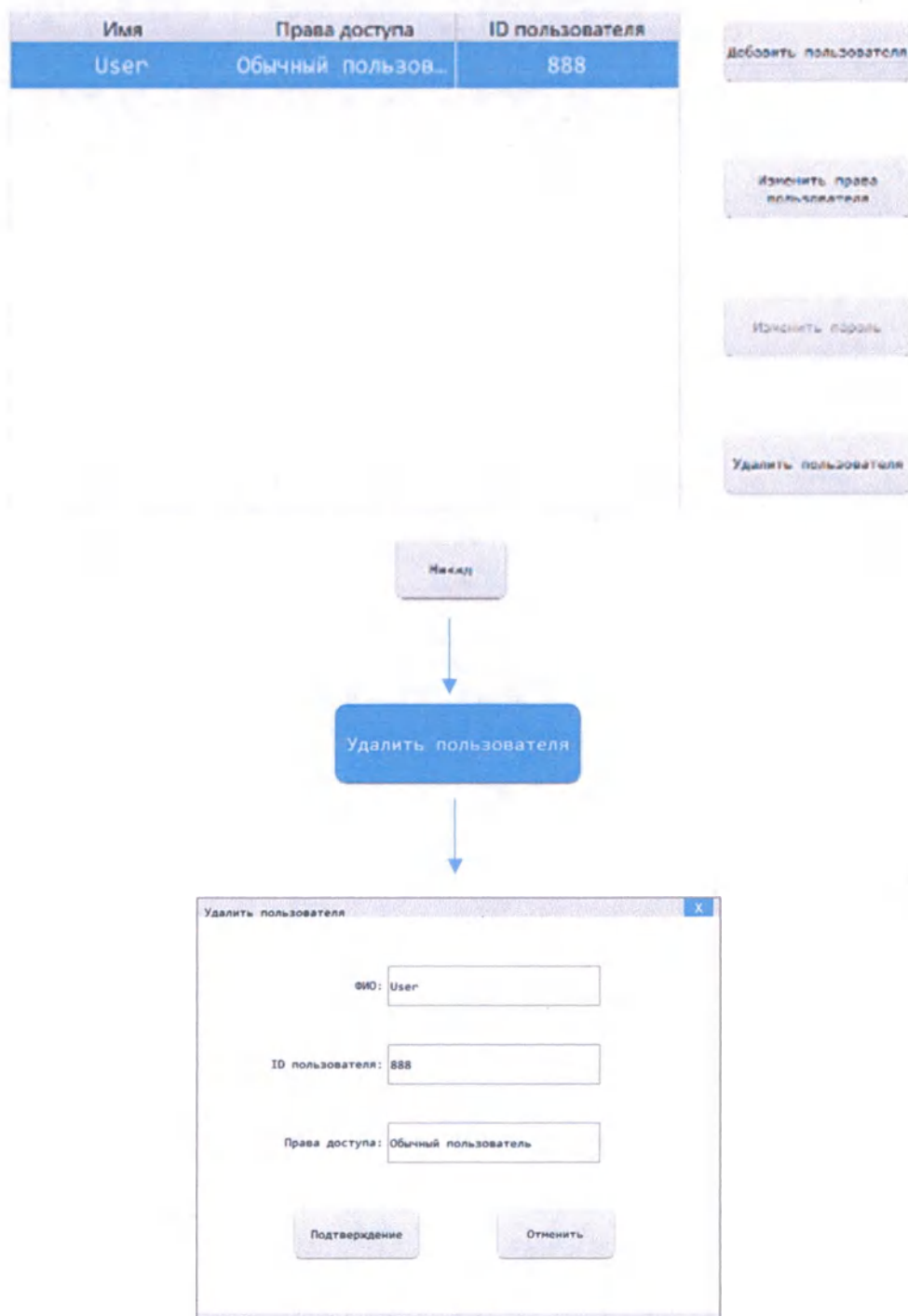


Рис.39

- Выберите любого пользователя из перечня пользователей.
- Нажмите кнопку “Change Password” (Изменить пароль), и отобразится диалоговое окно для изменения пароля пользователя.
- Коснитесь столбца ввода для отображения виртуальной клавиатуры и введите пароль, который состоит из цифр или букв.
- Подтвердите пароль ввода.
- Щелкните “Confirm” (Подтвердить) для завершения операции.



Оператор может изменить только пароль текущего пользователя, который подключен к системе.

Если два пароля для входа отличаются, отображается сообщение об ошибке после нажатия кнопки “Confirm” («Подтвердить»). Оператор должен подтвердить это сообщение. Только после того, как правильный пароль введен дважды, оператор может подтвердить операцию для сохранения изменения.

5.6.9. Технология автоматической регулировки (параметр ААТ)



Имя	Права доступа	ID пользователя
User	Обычный пользов...	888
Admin	Администратор	11111

Назад

Рис.40

Нажмите по клавише “ААТ” для ввода Параметров контроля использования гематоксилина и эозина. Пользователь может коснуться экрана для включения данной функции и задать параметры (рис. 40).

Настройка параметров использования гематоксилина

После нажатия для активации опции контроля гематоксилина оператор может выполнить настройку контроля в зависимости от дней использования гематоксилина или количества окрашенных штативов.

Настройка на основе дней окрашивания. Например, если пороговое значение устанавливается на 2 дня, время окрашивания увеличивается на 1 секунду. Это означает, что на 3-й день окрашивания гематоксилином время окрашивания увеличивается на 1 секунду в зависимости от установленного программой времени. На 5-й день окрашивания гематоксилином время окрашивания увеличивается на 2 секунды в зависимости от установленного программой времени; и так далее.

Настройка на основе количества штативов. Например, если пороговое значение установлено на каждые 2 штатива, время окрашивания увеличивается на 1 секунду. Это означает, что, когда для окрашивания гематоксилином используется 3-й штатив, время окрашивания увеличивается на 1 секунду на основе установленного программой времени. Когда для окрашивания гематоксилином используется пятый штатив, время окрашивания увеличивается на 2 секунды в зависимости от установленного программой времени; и так далее.

Настройка параметров использования эозина

После нажатия для активации опции контроля эозина оператор может выполнить настройку в зависимости от дней окрашивания или количества штативов.

Настройка на основе дней окрашивания. Например, если пороговое значение устанавливается на каждые 2 дня, время окрашивания увеличивается на 1 секунду. Это означает, что на 3-й день окрашивания эозином время окрашивания увеличивается на 1 секунду в зависимости от установленного программой времени. На 5-й день окрашивания эозином время окрашивания увеличивается на 2 секунды в зависимости от установленного программой времени; и так далее.

Настройка на основе количества штативов. Например, если пороговое значение устанавливается на каждые 2 штатива, время окрашивания увеличивается на 1 секунду. Это означает, что, когда для окрашивания эозином используется 3-й штатив, время окрашивания увеличивается на 1 секунду на основе установленного программой времени. Когда для окрашивания эозином используется пятый штатив, время окрашивания увеличивается на 2 секунды в зависимости от установленного программой времени; и так далее.

5.6.10. Мониторинг состояния компонентов


→

ID	вание компонента (reage	Используется	Время установки
1	Автостейнер (но в...	191 Час	2021/01/28
2	Сенсорная панель	27 Час	2021/01/28
3	Модуль очистки от...	7 День	2021/01/28
4	12V импульсный ис...	27 Час	2021/01/28
5	24V импульсный ис...	27 Час	2021/01/28
6	Фильтр водозаборн...	7 День	2021/01/28
7	Направляющие рель...	7 День	2021/01/28
8	Пневматическая пр...	7 День	2021/01/28
9	Электромагнитный ...	0 Количество	2021/01/28
10	Электромагнитный ...	0 Количество	2021/01/28

Замена
Экспорт
Назад

Рис.41

Выберите пиктограмму контроля компонентов для входа в раздел записи данных о состоянии компонентов (рисунок 41).

Пользователи могут просматривать время использования и установки каждого компонента устройства.

Замена компонентов

Администратор: Замена после истечения срока: после 90-дневного использования модуля очистки отработанных газов период очистки, записанный в строке состояния основного интерфейса, отображается как 0 дней, также появится выделение жирным шрифтом с предложением заменить модуль;

Активная замена: Если модуль очистки отработанных газов не имеет истекшего срока годности, вы также можете войти в модуль, выбрать "Exhaust gas purification module" («Модуль очистки отработанных газов»), нажать "Replace" («Заменить»), нажать "Replace" («Заменить») в поле с запросом для обновления статуса использования модуля.

Обычный пользователь: Пользователи с этим уровнем доступа не могут заменять детали.

Экспорт данных

Если USB- накопитель не вставлен, нажмите кнопку "Export" («Экспорт»), и на экране появится сообщение "Please insert a USB flash drive" («Пожалуйста, вставьте USB-флеш накопитель»).

Вставив USB-накопитель, нажмите кнопку "Export" («Экспорт»). Имя файла по умолчанию - "Year_Month_Day_ComponentUsedRecord.xlsx".

5.6.11. Настройка станции и распределение реагентов


DAKESHE
 AutoStainer DP360


 12:10:06
 2021/02/05 пятница

Температура водяной бани: --
 Концентрация испарений: 256 ppm
 Температура станции нагрева реагентов: --
 Период очистки: 0 День

Программа быстрого старта
Настройки

P1

P2

P3

P4

➤

Программа запущена

R1 Ксилол	R2 Ксилол	R3 Спирт 80%	R4 Эозин	W5 Промыва ние	W6 Промыва ние	W7 Промыва ние	W8 Промыва ние	R9 Гемато ксилин	R10 Спирт 100%	R11 Спирт 100%	R12 Ксилол	O13 Станция нагрева
R14 Спирт 100%	R15 Спирт 100%	R16 Спирт 95%	R17 Iapаникс lau EASi	R18 Ференци й раст	R19 Оранж G	R20 ислотны :пирт 15	R21 Спирт 95%	R22 Спирт 95%	L23 Ввод	U24 Выход	U25 Выход	U26 Выход

Меню

Программа

Расписание

Пауза

Выход

Выключение



Система поддерживает 26 станций. Каждая станция соответствует кнопке, и оператор может напрямую перейти в меню "Station Information" («Информация о станции»), нажав кнопку.

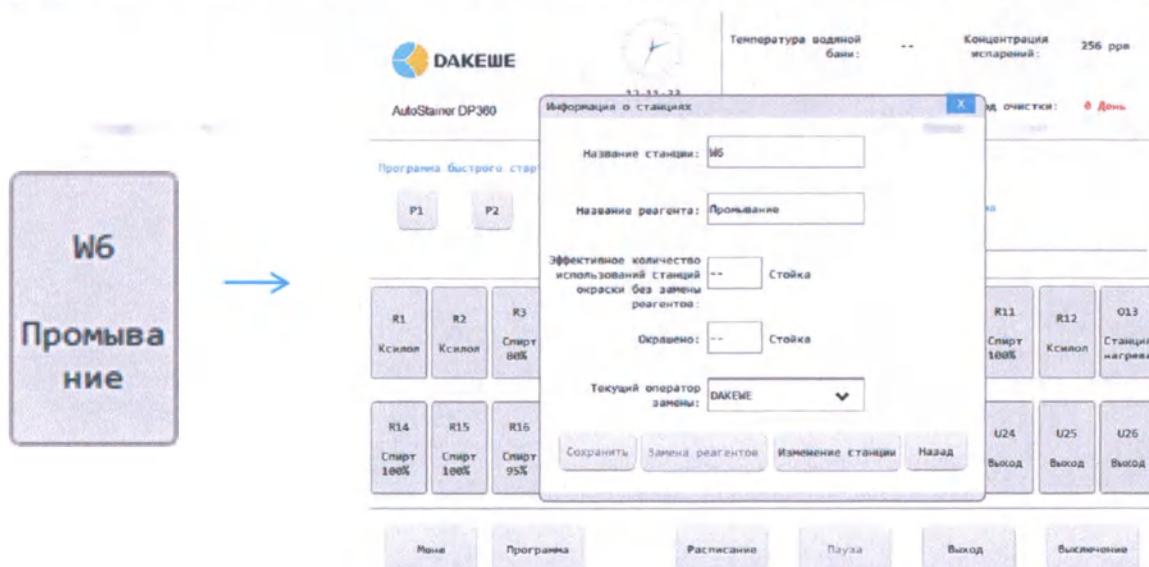


Рис.43

Каждая станция обозначается кодом, который включает букву, указывающую тип станции и цифровое условное обозначение станций.

Параметры типа станции, следующие:

- R: Станция для реагентов
- W: Станция промывки водой
- O: Станция сушки
- L: Станция загрузки
- U: Станция разгрузки
- T: Транзитная станция



После включения онлайн-режима в меню Settings («Настройки») - Parameter Settings («Настройки параметров») станция 1 становится транзитной станцией T1.

В режиме онлайн невозможно изменить транзитную станцию T1 посредством настроек станции.

5.6.12. Настройка станции

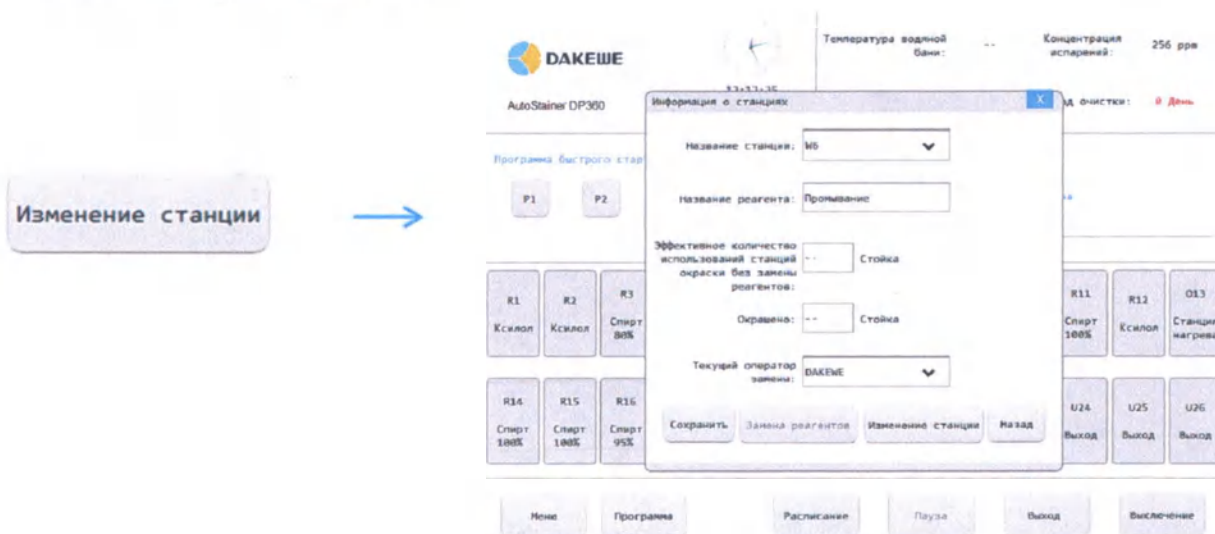


Рис.44

- Выбрать кнопку “Change station”.
- В строке “Station Name” («Название станции») коснитесь стрелки с перевернутым треугольником и в выпадающем меню отобразится перечень станции. Выберите станцию, которую нужно заменить.
- Нажмите “Save” («Сохранить»), и изменение будет завершено.

Правила изменения станции:

- Изменение станции загрузки “L23” не разрешается.
- Изменение станции разгрузки “U24-U26” не разрешается.



Изменение порядка станций загрузки и разгрузки в выдвижном отсеке возможно следующим образом: одна станция внутри и три снаружи, две внутри и две снаружи, три внутри и одна снаружи.

- Замена станции сушки “013” не разрешается.
- Замена транзитной станции “013” не разрешается.
- Замена станции промывки водопроводной водой “W5-W9” на станцию для реагентов разрешена, однако, замена на станцию сушки, станцию загрузки и станцию разгрузки не разрешается.
- Замена оставшихся станций с реагентами не разрешается.



Кнопки для неизменяемых станций имеют серый цвет и находятся в недоступном состоянии.

5.6.13. Управление заменой реагентов

Замена реагентов

→

Информация о станциях

Название станции:

R4

Название реагента:

Эозин

Эффективное количество использований станций окраски без замены реагентов:

--

Стойка

Окрашено:

0

Стойка

Текущий оператор замены:

User ▼

Сохранить

Замена реагентов

Изменение станции

Назад

Рис.45

63

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Выберите “Change Reagent” («Заменить реагент»)
- Нажмите на стрелку с перевернутым треугольником справа от “Reagent name” («Наименование реагента»), и отобразится блок опций со списком реагентов. Нажмите для выбора названия заменяющего реагента.
- Если название реагента отсутствует в окне списка реагентов, оператор может нажать кнопку «+» для ручного введения.
- Нажмите “Save” («Сохранить»), и замена реагента может быть завершена.



Оператору не нужно вручную вводить название станции, время смены и пользователя. Система может распознать их в зависимости от входа пользователя в систему и текущего времени входа.

Когда использование реагента станцией превышает предварительно установленное пороговое значение окрашенных штативов или пороговое значение дней использования, верхняя часть станции будет отображаться красным, в этом случае рекомендуется произвести замену реагента. Подробнее см. раздел 5.5.4.

Убедитесь в том, что реагент в емкости соответствует названию реагента, указанному в интерфейсе управления реагентом; в противном случае может произойти повреждение образца или плохое окрашивание.

Операция замены реагента должна быть выполнена до создания программы окрашивания. После замены реагента, если необходимо запустить программу окрашивания, созданную до замены, программу необходимо обновить так, чтобы она соответствовала реагенту и станции.

После запуска программы операция замены реагента не может быть выполнена. Система выдает диалоговое окно с предупреждением, предлагая пользователю попробовать позже.

5.6.14. Программа окрашивания

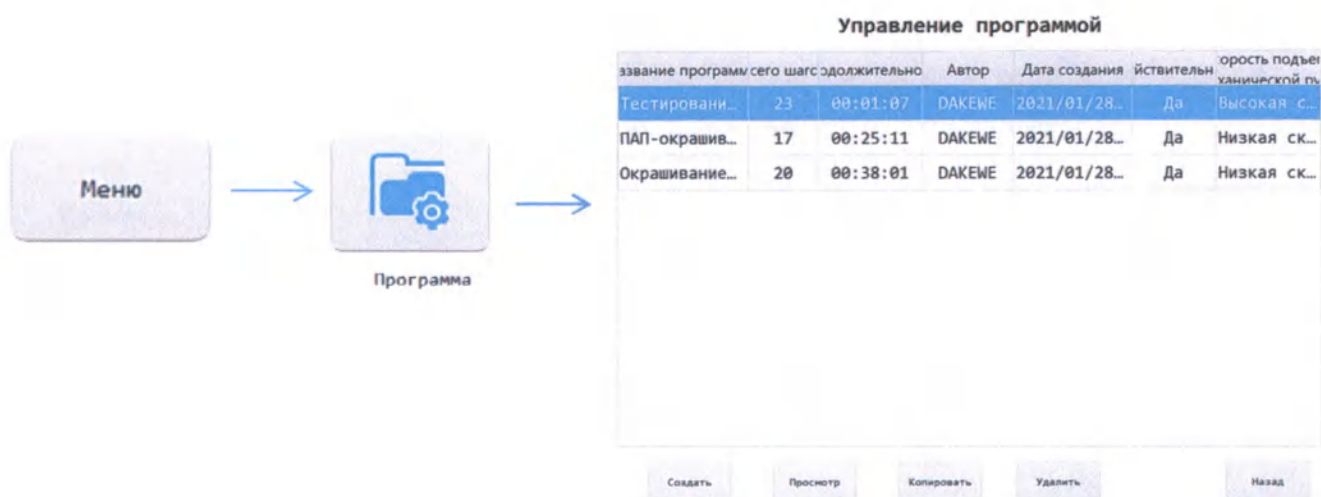


Рис.46

Меню программ содержит таблицу, в которой перечислены все сохраненные программы окрашивания (рис. 46).

В блоке заголовка таблицы отображается название программы, общее количество этапов, время выполнения, разработчик, время создания, а также эффективность программы.

Кроме того, под таблицей расположены кнопки “View, Copy, Delete and Create” («Просмотреть, копировать, удалить и создать»), и программы можно редактировать с помощью кнопок.

Просмотр программы

Название программы: Автор: Дата создания:

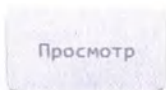
Шаг	Станция	Реагент	Время	Время слива	Гочно(строго)	Встряхивание
1	W5	Промывание	00:02:00	0	Нет	2
2	R9	Гематоксилин	00:03:00	0	Нет	2
3	W6	Промывание	00:01:00	0	Нет	2
4	R20	Кислотный спи...	00:00:01	0	Да	2
5	W7	Промывание	00:01:00	0	Нет	2
6	R18	Дифференцирую...	00:00:10	0	Да	2
7	W8	Промывание	00:01:00	0	Нет	2
8	R16	Спирт 95%	00:01:00	0	Нет	2
9	R19	Оранж G	00:03:00	0	Нет	2

Сохранить Просмотр Вставить Удалить Назад

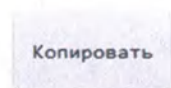
Рис.47

Когда определенная программа в списке программ отображается красным и черным цветом и ее эффективный статус обозначен " нет " (рис. 46), программа имеет по меньшей мере один этап, который не совпадает с реагентом на соответствующей станции. Выберите программу и нажмите кнопку “Просмотр”, чтобы просмотреть этапы программы. Строка аномального этапа отображается красным и черным цветом (рис. 47). Еще раз нажмите кнопку "Просмотр", чтобы отредактировать операцию в соответствии с реагентом (см. раздел 5.6.15).

Функции кнопок



Выберите для просмотра подробной информации об этапах любой программы в списке программ. Перед просмотром информации оператор должен выбрать программу



Выберите для копирования программы из списка программ. Создайте программу с новым именем “Original Program Name_COPY”. Новая программа находится в первой строке списка программ. Перед копированием оператор должен выбрать программу

Удалить

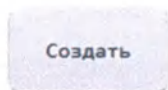
Выберите для удаления программы из списка программ. Перед удалением программы оператор должен выбрать программу

Создать

Выберите для создания новой программы. Новая программа расположена в первой строке списка программ

5.6.15. Создание программы окрашивания

Нажмите кнопку "Creation" («Создание»), и система создаст безымянный пустой список программ.



Puc.48

Введение названия программы

Название	Содержание	Сроки	Исполнитель
1. Разработка проекта	...	...	...
2. Реализация проекта	...	...	...
3. Оценка результатов	...	...	...

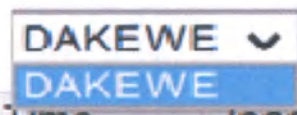
Нажмите кнопку «Название программы», и отобразится виртуальная клавиатура для переименования новой программы.



Если две программы имеют одинаковое название, новое название программы не может быть сохранено. Если название программы использовалось ранее, при сохранении программы отображается сообщение «Название программы существует, переименуйте его».

Выбор разработчика

Разработчик



Щелкните по выпадающему окну справа от “Creator” («Разработчика») для выбора соответствующего разработчика.

Дата создания

Дата создания: 2021/02/05 12:30:31

Время создания — текущее время, автоматически задаваемое системой.

Этапы создания программы

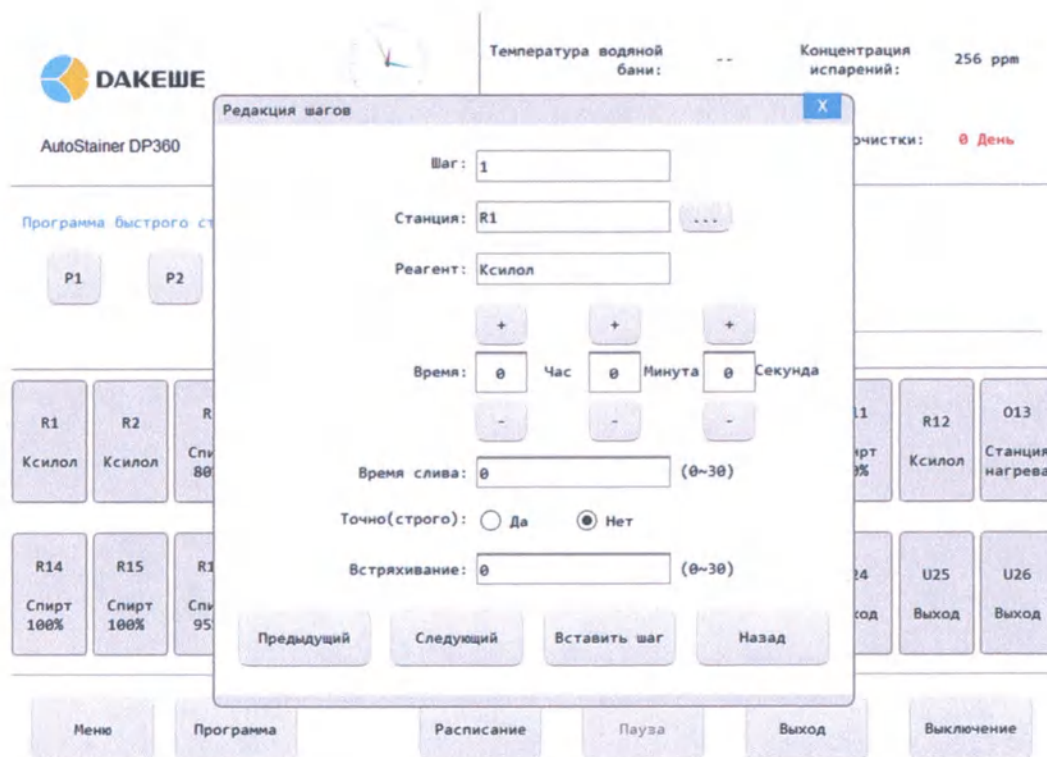


Рис.49

Нажмите кнопку “Insert a step” («Вставить шаг»), и система отобразит диалоговое окно для редактирования этапов (Рис.49).

Для того, чтобы завершить создание программы, должны быть введены следующие параметры:

1. Станции, участвующие в этапах, которые должны быть выбраны.
2. Реагенты, которые соответствуют каждой станции, должны быть внесены в систему для этапа создания программы.
3. Продолжительность этапа (от 1 секунды до 59 минут и 59 секунд).
4. Время промывки (от 0 до 30 секунд).
5. Необходимость определять статус программы (yes/no).
6. Частота вибрации емкости (0 - 30 раз) или температура сушки (0 – 75 °C).

Если станция выбирается как O13 (станция сушки), при редактировании данного этапа, содержимое нижнего столбца экрана редактирования этапа изменится на настройку температуры сушки. (рис. 50)

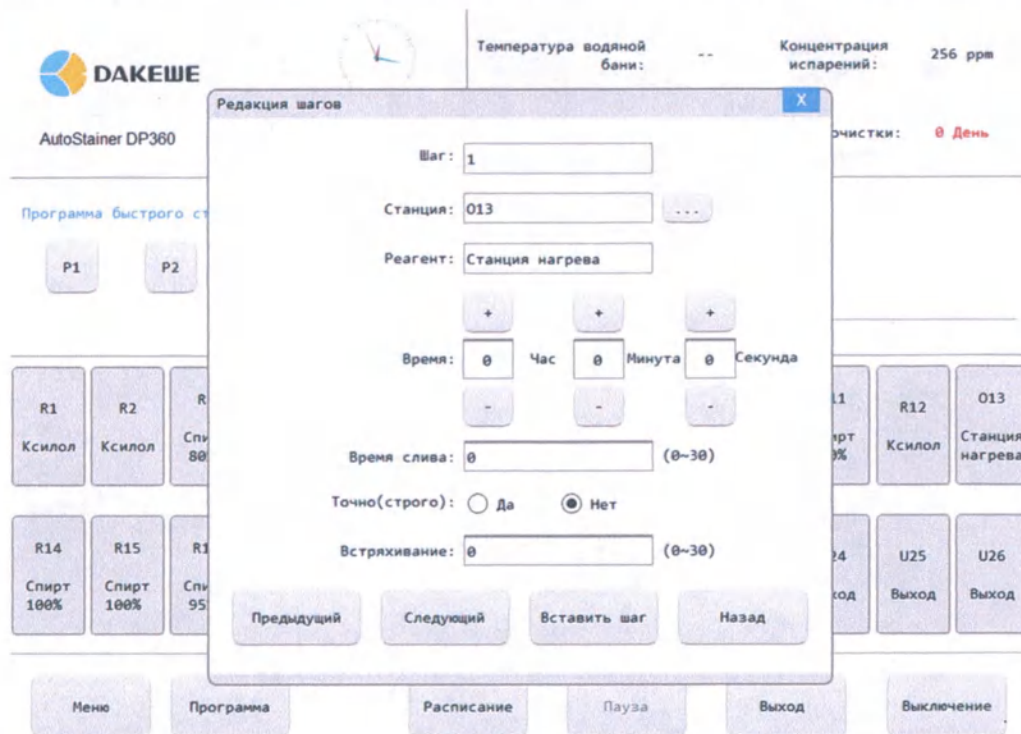


Рис.50

Выбор станции и реагента



Рис.51

Выберите кнопку станции в диалоговом окне редактирования этапа, и отобразится диалоговое окно выбора станции окрашивания и реагента. Коснитесь экрана для выбора

станции для текущего этапа окрашивания.

«Реагент» автоматически добавится после выбора станции (оператор должен заранее назначить реагент для станции; в противном случае, программа не может быть создана). За детальной информацией обратитесь к разделу 5.6.13.



За исключением станции промывки водой, каждая станция может быть выбрана только один раз в одной и той же программе, а выбранные станции выделены серыми маркерами. (Рис 45).

Продолжительность этапа окрашивания

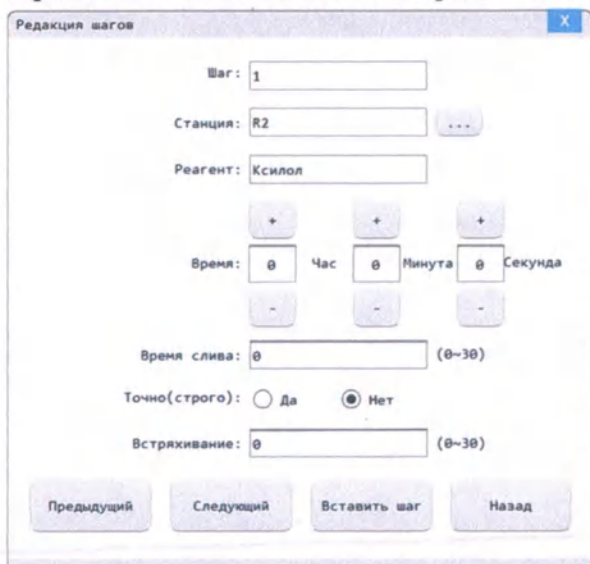


Рис.52

После выбора реагента в столбце времени необходимо задать время окрашивания. Используйте «+» или «-» для задания времени окрашивания, или нажмите в строке ниже для отображения виртуальной клавиатуры, а затем введите время, выраженное в минутах и секундах.



За исключением этапа выгрузки время, которого может быть установлено по умолчанию, продолжительность должна быть задана для остальных всех этапов программы; в противном случае, программа не может быть сохранена.

Продолжительность этапа промывки

Время слива: (0~30)

Коснитесь строки для отображения виртуальной клавиатуры, а затем введите необходимое время промывки (значение по умолчанию - 0, диапазон ввода - от 0 до 30 сек).

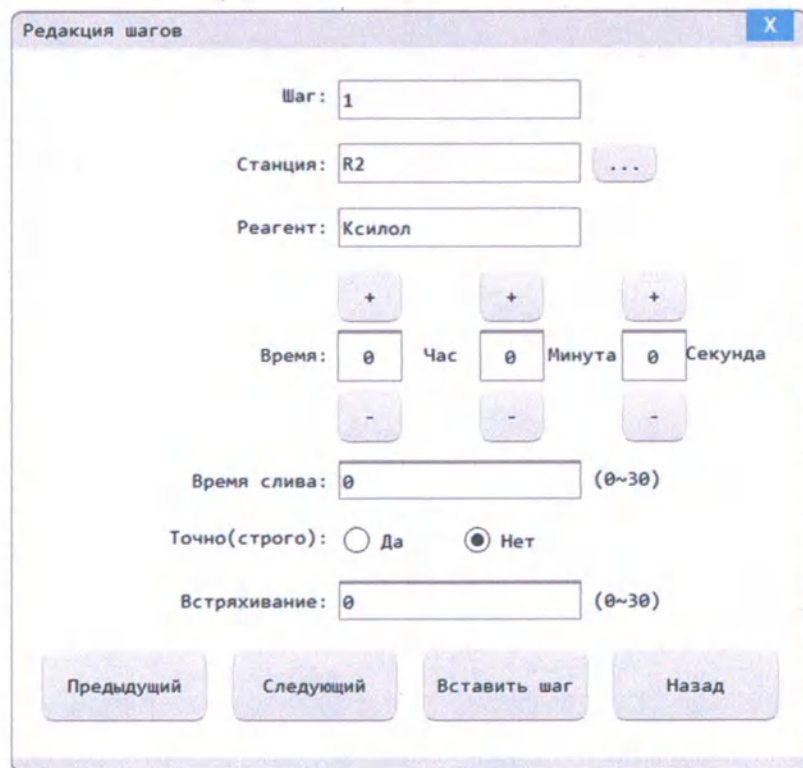


Рис.53

Точное соблюдение времени этапа программы

В строке «Exact or not» выполните выбор касанием «Yes» или «No» (по умолчанию установлено «нет»)- при выборе «Yes» программа обеспечит точное соблюдение времени этапа.

Частота вибрации емкости

Коснитесь строки частоты вибрации емкости для отображения виртуальной клавиатуры, и введите необходимое значение (значение по умолчанию - 0, диапазон ввода - от 0 до 30).



Когда в устройстве установлено несколько штативов для предметных стекол, может возникнуть конфликт времени. Для этапов, требующих точного времени, в строке соблюдения точного времени этапа «Exact or not» должно быть установлено «Yes».

- После завершения ввода параметров окрашивания этап создания программы завершается.
- Нажмите “Insert step” и подтвердите параметры этапов программы в соответствии с описанием выше.
- Последовательно подтверждайте этапы программы затем нажмите “Close” («Закреть») для возвращения к интерфейсу создания программы.

Просмотр программы

Название программы: ПАП-окрашивание Автор: DAKESHE Дата создания: 2021/01/28 17:21:24

Шаг	Станция	Реагент	Время	Время слива	Точно(строгое)	Встряхивание
1	W5	Промывание	00:02:00	0	Нет	2
2	R9	Гематоксилин	00:03:00	0	Нет	2
3	W6	Промывание	00:01:00	0	Нет	2
4	R20	Кислотный спи...	00:00:01	0	Да	2
5	W7	Промывание	00:01:00	0	Нет	2
6	R18	Дифференцирую...	00:00:10	0	Да	2
7	W8	Промывание	00:01:00	0	Нет	2
8	R16	Спирт 95%	00:01:00	0	Нет	2
9	R19	Оранже Г	00:03:00	0	Нет	2

Сохранить Просмотр Вставить Удалить нормальный подъем Назад

Рис.54

Пользователь может коснуться строки с выпадающим меню в нижней части экрана для выбора скорости механического манипулятора. Скорость манипулятора в раскрывающемся меню включает медленный подъем, среднюю скорость и три режима (Рисунок 54).

Максимальная боковая скорость манипулятора составляет 1 м/с, время подъема составляет 0,4с. Быстрая скорость подъема может повысить эффективность работы, но при этом увеличится расход реагента. При низкой скорости воздействие промывочного раствора будет выше, что позволит сэкономить реагенты. Пользователь должен руководствоваться фактической ситуацией для выбора скорости роботизированной руки.



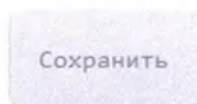
Пользователь может включить или отключить опцию быстрого подъема манипулятора в разделе "Settings - Parameter Setting" «Настройки - Настройка параметров»; если этот флажок установлен, вы можете увидеть эту опцию при создании программы.

Редактирование последнего этапа программы окрашивания

Завершающим этапом программы окрашивания должно быть этап «uninstall the station» удаление станции или этап «transit station» транзит станции.

Если пользователь не переходит в онлайн-режим при создании программы окрашивания, последний шаг программы должен быть установлен как «uninstall the station» удаление станции; если пользователь открывает онлайн-режим при создании программы окрашивания, последний шаг программы окрашивания может быть установлен как «uninstall the station» удаление станции, или может быть установлен «transit station» транзит станции. То есть, используя онлайн-режим вы можете создать программу окрашивания как в автономном режиме, так и в онлайн-режиме.

Сохранение программы окрашивания



Убедитесь, что все этапы программы установлены правильно, и нажмите кнопку "Save" («Сохранить») для сохранения вновь созданной программы окрашивания, чтобы пользователь мог выбрать программу автоматически из списка программ



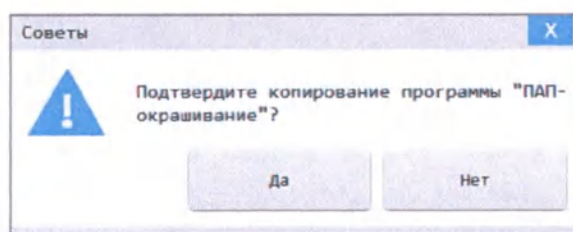
Если программа не названа или время использования станции не указаны, в окне отображается сообщение об ошибке, которое выдает неверный шаг при нажатии кнопки "Save" («Сохранить»). Программа может быть сохранена только после того, как оператор подтвердит сообщение и внесет изменения в соответствии с подсказкой.

Последний этап в программе должен быть настроен на станцию разгрузки; в противном случае, программа не может быть сохранена.

5.6.16. Копирование программы окрашивания

Управление программой

название программ	текущий шаг	длительность	Автор	Дата создания	ответственный	скорость подъема химической п...
ПАП-окрашив...	17	00:25:11	DAKEWE	2021/01/28...	Да	Низкая ск...
Окрашивание...	20	00:38:01	DAKEWE	2021/01/28...	Да	Низкая ск...



Управление программой

название программ	текущий шаг	длительность	Автор	Дата создания	ответственный	скорость подъема химической п...
ПАП-окрашив...	17	00:25:11	User	2021/02/05...	Да	Низкая ск...
ПАП-окрашив...	17	00:25:11	DAKEWE	2021/01/28...	Да	Низкая ск...
Окрашивание...	20	00:38:01	DAKEWE	2021/01/28...	Да	Низкая ск...

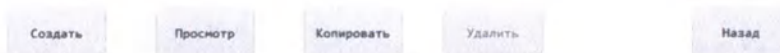


Рис.55

Нажмите кнопку "Сору" («Копировать») для открытия диалогового окна, для подтверждения копирования программы нажмите «Да» и система автоматически создаст программу с именем "имя исходной программы_сору", которая будет расположена первой в разделе управления программами; нажмите «Нет» для отмены операции копирования.

5.6.17. Удаление программы окрашивания

Управление программой

Название программы	Степень сложности	Время	Автор	Дата создания	Исполнитель	Степень подъема
ПАП-окрашив...	17	00:25:11	User	2021/02/05...	Да	Низкая ск...
ПАП-окрашив...	17	00:25:11	DAKEWE	2021/01/28...	Да	Низкая ск...
Окрашивание...	20	00:38:01	DAKEWE	2021/01/28...	Да	Низкая ск...

Советы

Подтвердите копирование программы "ПАП-окрашивание_сору" ?

Да Нет

Создать
Просмотр
Копировать
Удалить
Назад

Рис.56

При нажатии кнопки "Delete" («Удалить») открывается диалоговое окно "Deleting Staining Program" («Удаление программы окрашивания»). Нажмите «Да» чтобы подтвердить удаление. Нажмите «Нет» для отмены удаления.

5.6.18. Просмотр и изменение программы окрашивания

Просмотр программы

Название программы: ПАП-окрашивание
Автор: DAKWE
Дата создания: 2021/01/28 17:21:24

Шаг	Станция	Реагент	Время	Время слива	Точно(строго)	Встряхивание
1	W5	Промывание	00:02:00	0	Нет	2
2	R9	Гематоксилин	00:03:00	0	Нет	2
3	W6	Промывание	00:01:00	0	Нет	2
4	R20	Кислотный спи...	00:00:01	0	Да	2
5	W7	Промывание	00:01:00	0	Нет	2
6	R18	Дифференцирую...	00:00:10	0	Да	2
7	W8	Промывание	00:01:00	0	Нет	2
8	R16	Спирт 95%	00:01:00	0	Нет	2
9	R19	Оранж G	00:03:00	0	Нет	2

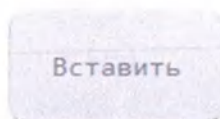
Сохранить
Просмотр
Вставить
Удалить
нормальный подъем
Назад

Рис.57

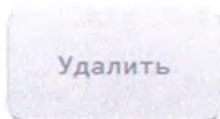
В разделе управления программами выберите программу из списка программ, и нажмите кнопку "View" («Просмотр»). Отображается интерфейс просмотра программы.

Модификация и редактирование этапов выполнения программы: выберите любую строку этапа программы и нажмите кнопку "View" («Вид») внизу экрана. Отображается интерфейс редактирования этапа. Метод редактирования описан в разделе 5.7.1.

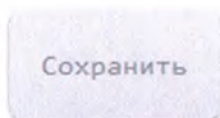
Нажимая кнопки “Insert, Delete and Save” («Вставить, удалить и Сохранить») в нижней части интерфейса, пользователь может изменять и редактировать название и этапы программы.



Нажмите для вставки новой пустой строки программы, следующей после текущей строки этапа программы. Откроется диалоговое окно редактирования этапа. Перед вставкой необходимо выбрать строку программы.



Нажмите для удаления выбранной строки программы.



Нажмите для сохранения изменений и выйдите из интерфейса просмотра программы.



Когда устройство работает нормально, не разрешается изменять текущие работающие программы, и система отображает предупреждающее сообщение.

5.6.19. Настройка кнопок быстрого запуска программы окрашивания

Кнопка быстрого старта: P1
 Текущая быстросействующая программа:
Очистить Подтверждение

название программы	сего шагс	одолжительнос	Автор	Дата создания	Действительный
ПАП-окрашива...	17	00:25:11	DAKEWE	2021/01/28 17:...	Да
Окрашивание ...	20	00:38:01	DAKEWE	2021/01/28 17:...	Да

Назад

Рис.58

В главном меню нажмите кнопку , после чего отобразится раздел настройки кнопок быстрого запуска программы окрашивания.

В разделе отображаются все сохраненные в системе программы окрашивания. Пользователь может выбрать любую программу, повторно щелкнуть по треугольнику справа от «Shortcut Key» для отображения выпадающего блока опций, и нажать “Confirm” («Подтвердить») после касания и выбора. Выбранная программа затем запускается клавишами «P1, P2, P3 или P4».

После того, как программа привязана к соответствующей клавише, вы можете

нажать кнопку “Confirm” («Подтвердить») для подтверждения, или кнопку “Clear” («Очистить») для того, чтобы отвязать ее от клавиш быстрого доступа «P1, P2, P3 и P4».



Эффективные программы, отображаемые в столбце производительности как «yes» могут выбраны для запуска кнопками быстрого доступа; неэффективные программы, отображаемые в столбце производительности как «no», не могут быть установлены для запуска быстрыми клавишами, при этом система отобразит соответствующее диалоговое окно с подсказкой.

5.7. Окрашивание

Перед запуском программы окрашивания необходимо выполнить следующие шаги:

- Оптимизировать все параметры меню.
- Станции должны быть заполнены реагентами в соответствии с внесёнными в систему настройками.
- Убедитесь в том, что программа, необходимая для выполнения окрашивания, может быть запущена.



Обратите внимание на последовательность действий на станции сушки O13.

Заполнение станции реагентом запрещено во время нагрева станции, также операция нагрева запрещена после заполнения реагентом станции сушки. Максимальная температура станции сушки может достигать 75C. Реагент может загореться и повредить устройство и образцы.

5.7.1. Загрузка штативов с предметными стеклами

- Штативы с предметными стеклами загружаются в аппарат через станцию загрузки.
- Откройте выдвижной ящик и вставьте штативы с предметными стеклами в станцию загрузки.
- Закройте ящик.



Чтобы правильно загрузить штативы с предметными стеклами, отсек станции загрузки должен быть открыт и закрыт после загрузки. Не открывайте прозрачную защитную крышку для загрузки штативов с предметными стеклами.



Рис.59

5.7.2. Запуск программы окраски

- После того, как отсек загрузки закрыт, загруженные штативы с предметными стеклами распознаются аппаратом на станции загрузки.
- После распознавания штативов пиктограмма станции загрузки отображается синим цветом и обозначает то, что станция готова к работе.


 AutoStainer DP360


 11:54:23
 2021/02/02 вторник

Температура водяной бани: --
 Концентрация испарений: 256 ppm
 Температура станции нагрева реагентов: --
 Период очистки: 0 День

Программа быстрого старта
 P1 P2 P3 P4 >

Настройки
 Программа запущена

R1 Ксилол	R2 Ксилол	R3 Спирт 80%	R4 Эозин	W5 Промыва ние	W6 Промыва ние	W7 Промыва ние	W8 Промыва ние	R9 Гемато ксилин	R10 Спирт 100%	R11 Спирт 100%	R12 Ксилол	O13 Станция нагрева
R14 Спирт 100%	R15 Спирт 100%	R16 Спирт 95%	R17 Лапаникс изу EA56	R18 Хференц ий раст	R19 Оранж G	R20 ислотны :пирт 1%	R21 Спирт 95%	R22 Спирт 95%	L23 Ввод	U24 Выход	U25 Выход	U26 Выход

Меню

Программа

Расписание

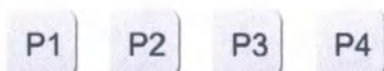
Пауза

Выход

Выключение

Рис.60

Быстрый запуск программы



Для часто используемых программ пользователь может настроить использование кнопок быстрого доступа, используя раздел 5.7.5. Для запуска программы необходимо выбрать кнопку быстрого доступа в главном разделе меню. Окраска образцов будет выполнена в соответствии протоколом окрашивания программы, которая соответствует выбранной кнопке.



В онлайн-режиме вы можете запустить программу окрашивания или запустить несколько независимых программ окрашивания. Перед запуском программы окрашивания на экране появится окно с уведомлением, и пользователь должен подтвердить запуск программы окрашивания.

Ручной запуск программы окрашивания

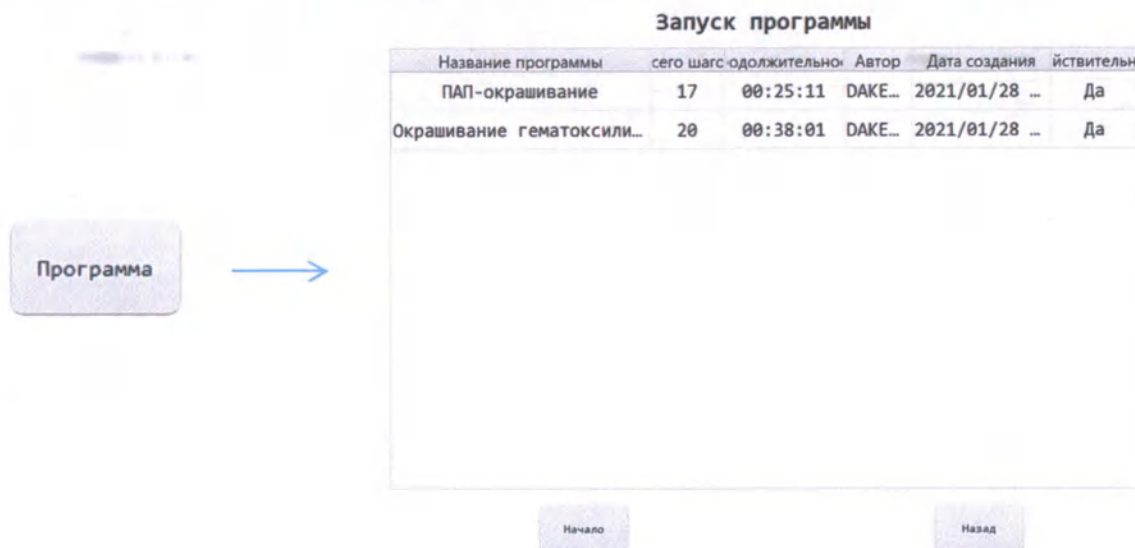


Рис.61

- Нажмите кнопку “Programs” («Программы») в главном меню.
- Войдите в интерфейс выбора программ и выберите программу из списка.
- Нажмите кнопку “Start” («Запуск»), система выйдет из меню выбора программы программ и выполнит протокол окрашивания в соответствии с программой



Программы окрашивания, обозначенные в столбце производительности как “No” «нет» система не может выполнить, при этом отображается соответствующее сообщение с подсказкой.



Если программа ожидает старта, выполнение программу можно отменить, удалив штатив со стеклами со станции загрузки.

Если программа запущена, пиктограмма меню настройки будет отображаться серым цветом, и операция настройки программы не будет разрешена. После завершения программы окрашивания пиктограмма настройки будет автоматически активирована. После этого настройки программы могут быть выполнены.

Автоматический запуск программы окрашивания

- Для настройки кнопки быстрого запуска программы P1 обратитесь к разделу 5.7.5 «Настройка кнопок быстрого запуска программы окрашивания».
- Для настройки времени запуска обратитесь к разделу Параметры настройки 5.5.3, где описано, как включить функцию автоматического запуска программы окрашивания.
- Загрузите штативы с предметными стеклами в станцию загрузки и убедитесь в том, что они распознаются системой. Когда того, как предустановленное время автоматического запуска достигнуто, система выполняет программу окрашивания с помощью клавиши быстрого вызова P1.



Предполагается, что программа автоматического запуска окрашивания будет использоваться отделениями, имеющими большую загрузку для выполнения относительно простых протоколов окрашивания. Установите правильное время запуска перед включением этой функции.

Не выполняйте другие операции после того, как функция автоматического запуска включена для загруженных и распознанных штативов; в противном случае, система пересчитает время, что приведет к переносу времени автоматического старта.

Если необходимо запустить другие программы окрашивания, пользователю необходимо начать их выполнение до установки времени автоматического запуска.

5.7.3. Просмотр выполнения хода программы окрашивания

Текущий график

Расписание

→

Корзина	Название программы	Шаг программы	Название станции	Реагент	Число(строки)	Оставшееся время работы станции	Оставшееся время работы программы

Примечание: Красный фон означает, что этап окрашивания был прерван

Пауза

Продолжить

Подробная информация

Назад

Program procedure

Step	Station	Reagent	Duration	Leachate time	Exact	Shaking
1	W8	Rinse	00:00:10	0	No	0
3	W8	Rinse	00:00:15	0	No	2
4	R7	Acid Alc	00:00:02	0	Yes	1
5	W6	Rinse	00:00:10	0	No	1
6	R19	Lithiumcarb...	00:00:10	0	Yes	1
7	W6	Rinse	00:00:15	0	No	1
8	R3	100%Alc.	00:00:05	0	No	1
9	R4	Eosin	00:00:15	0	Yes	1
10	W5	Rinse	00:00:01	0	No	1
11	R16	100%Alc.	00:00:01	0	No	1

Back

Рис.62

- Нажмите кнопку “Schedule” («График») в главном разделе меню.
- Открывшийся раздел будет содержать информацию о завершенных программах и работающих программах.
- Выполняемая программа отображается в выделенной и активной форме, и пользователь может просмотреть название выполняемой программы, текущую используемую станцию, оставшееся время использования станции и общее оставшееся время программы.
- Нажав “Details” («Подробнее»), пользователь может войти в интерфейс этапов программы, который отображает информацию обо всех этапах выполняемой программы. Завершенные этапы программы отображаются серым цветом, а выполняемые этапы программы - зеленым.



Только когда устройство находится в режиме пользователя и выполняется как минимум одна программа окрашивания, кнопка выполнения хода работ “Schedule” может быть активирована.



Во время выполнения программы окрашивания не касайтесь механического манипулятора; в противном случае, это может привести к травмированию.

5.7.4. Приостановление и возобновление программы окрашивания

Schedule

Rack	Program name	Step	Station	Reagent	Exact	Station rem.time	Program rem.time
4	TEST ONE	1	W5	Force	No	00:00:00	00:01:02

Information

Are you sure to interrupt the current program?

Red background indicates the procedure during staining was forced to end.

Schedule

Rack	Program name	Step	Station	Reagent	Exact	Station rem.time	Program rem.time
4	TEST ONE	3	R16	95% Alc.	No	00:01:00	00:01:01

Information

Are you sure to resume the program you interrupt?

Red background indicates the procedure during staining was forced to end.

Schedule

Rack	Program name	Step	Station	Reagent	Exact	Station rem.time	Program rem.time
4	TEST ONE	3	U24	Exit	No	00:01:00	00:01:01

Information

Are you sure to resume the program you interrupt?

Red background indicates the procedure during staining was forced to end.

Рис.63

Приостановление

Выберите любую программу, которая выполняется, из текущего списка выполнения программ и кнопка “Paused” («Приостановлено») перейдет в активное состояние.

Нажмите кнопку “Paused” («Приостановлено»), и система отобразит диалоговое окно приостановления.

Если далее нажата кнопка “Normal” («Нормальный»), программа возвращается в станцию загрузки после завершения текущего этапа окрашивания.

Если далее нажата кнопка “Immediately” («Немедленно»), этап окрашивания текущей программы немедленно прекращается, и система немедленно возвращается в станцию выгрузки.

Программа окрашивания в состоянии приостановки в списке выполнения программ отображается на красном фоне.

Возобновление выполнения программы

В текущем списке выполнения программ выберите любую приостановленную программу окрашивания, отображаемую красным фоном, и кнопка “Resume” («Возобновить») будет активирована.

Нажав кнопку “Resume” («Возобновить»), система выдаст диалоговое окно. После нажатия кнопки “Confirmation” («Подтверждения») система продолжит выполнять этапы окрашивания текущей программы, которые не были завершены.



Данная функция применима к программе, которая требует быстрого выполнения, такого, как например окрашивание замороженных образцов.

Использование режима приостановления не рекомендуется для некоторых станций, которые содержат 1% соляно-спиртовой раствор. Принудительное использование может привести к ухудшению качества образцов.

5.7.5. Приостановление программы окрашивания

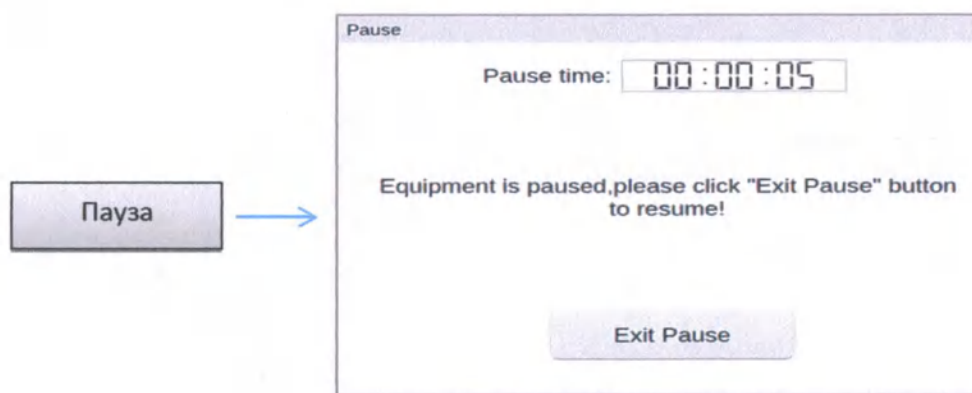


Рис.64

Программа окрашивания может быть приостановлена:

- В случае возникновения проблем, которые требуют вмешательства оператора во время окрашивания, работа устройства может быть приостановлена
- Проверьте или замените реагенты.
- Нажатием кнопки “Pause” («Приостановить»), оператор может приостановить выполняемые программы окрашивания.



После нажатия кнопки «Пауза» механический манипулятор завершает выполняемые этапы программы. После того, как механическая рука окажется в приостановленном положении, защитная крышка может быть открыта для выполнения других операций.



Кнопка «Пауза» может использоваться только в том случае, если устройство находится в режиме пользователя и работает как минимум одна программа окрашивания. В другом состоянии кнопка отображается серым цветом и недоступна.

- Когда устройство находится в режиме приостановки, в диалоговом окне «Suspending Staining Program» «Приостановка программы окрашивания» отображается состояние приостановки.
- Нажмите «Exit Pause» («Снять с паузы») для продолжения окрашивания.



Внимание - точные шаги!

Если задача окрашивания приостановлена, фактическое время окрашивания будет отличаться от времени окрашивания, установленного в выбранной программе.

Если вы нажмете кнопку «Suspend» («Приостановить») во время выполнения точных этапов программы, образцы могут быть подвержены неблагоприятным воздействиям и результаты окрашивания могут быть неточными.

Продолжительность шага увеличивается из-за продолжительности приостановки.



Когда окрашивание выполняется или находится в режиме приостановки, другие операции не могут выполняться в интерфейсе системы.

5.7.6. Кнопочные индикаторы станций процесса окрашивания

Станции, через которые проходит программа, отображаются зеленым цветом, а на пиктограммах отображается следующая информация:

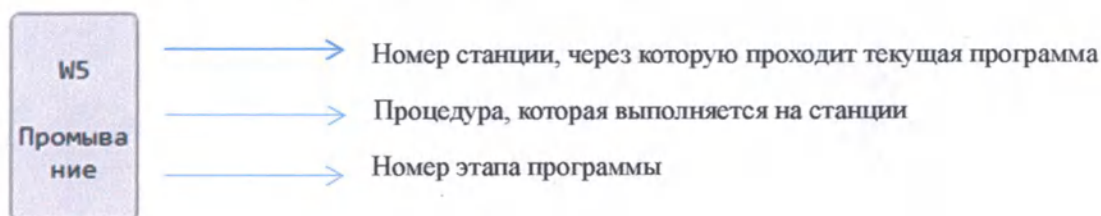


Рис.65

5.7.7. Завершение процедуры окрашивания

Разгрузка штативов с предметными стеклами на станции загрузки

После завершения программы штативы с предметными стеклами располагаются на станции разгрузки, пиктограмма станции разгрузки отображается красным, и голосовые подсказки говорят пользователю извлечь штативы с предметными стеклами.

- Осторожно откройте выдвижной ящик и извлеките штатив с предметными стеклами. Пиктограмма станции меняется с красного на серый.
- Всю емкость с реагентами и штативы с предметными стеклами можно извлечь вместе, а другой контейнер можно использовать для замены.
- Закройте ящик.

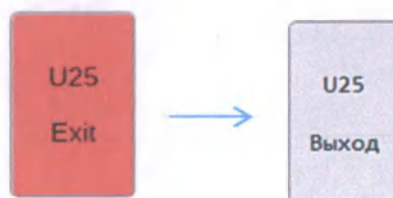


Рис.66

Перенос штативов с предметными стеклами на транзитную станцию

В онлайн-режиме после подключения аппарата для окрашивания препаратов DP360 к аппарату для заключения препаратов под покровное стекло CS500, режим на аппарате для заключения препаратов под покровное стекло CS500, отображается как режим окрашивания и заключения. В аппарате DP360 после запуска онлайн-программы окрашивания штативы с предметными стеклами будут помещены в транзитную станцию № 1, пиктограмма «Транзитная станция» будет отображаться зеленым цветом, а аппарат для заключения препаратов под покровное стекло CS500 будет уведомлен о необходимости забора штативов с предметными стеклами для заключения.



Рис.67



Если ожидается, что время ожидания штатива с предметными стеклами на транзитной станции займет больше времени по сравнению с временем ожидания на станции онлайн, аппарат для окрашивания препаратов пометит емкость галочкой на транзитной станции и поместит ее на станцию разгрузки. Описание времени ожидания онлайн на станции представлено в разделе 5.5.3 Settings (Настройки) - Настройки параметров.

В этом случае пользователь должен извлечь штатив на станции разгрузки. Подробное описание смотрите в разделе 5.8.7 «Разгрузка штативов с предметными стеклами на станции загрузки».

6. Очистка и техническое обслуживание

6.1. Очистка устройства



Перед очисткой устройства оператор должен отключить питание и отсоединить кабель питания.

Обращайтесь с использованными реагентами согласно действующему лабораторному регламенту. Разлитый реагент следует немедленно вытереть. В случае длительного контакта с реагентами материалы корпуса устройства ухудшаются с точки зрения антикоррозионной активности.

Не используйте следующие вещества для очистки внешней поверхности устройства: спирт и спиртосодержащее моющее средство (средство для мытья окон!), едкий стиральный порошок, растворитель, содержащий ацетон или ксилол. Жидкость не должна соприкасаться с электрическими соединениями или попадать внутрь устройства или механической руки.

Используйте для очистки воду и ветошь.

Внутри устройства: Вымойте контейнер после извлечения емкости с реагентом.

Промойте водой внутреннюю стенку из нержавеющей стали.

Механический манипулятор: Механический манипулятор содержит чувствительные электронные элементы. Поэтому не используйте жидкость для чистки, используйте только слегка влажное полотенце для осторожной протирки.

Наружная поверхность: Используйте воду для очистки окрашенной распылением внешней поверхности, а затем используйте влажное полотенце для протирания. Не используйте растворители для очистки внешней поверхности и / или крышек.

Сенсорный экран: Протирайте сухой ветошью.

Ополаскивание контейнера и емкости с реагентом водой: Используйте чистую воду для мытья контейнера и емкости с реагентом, и максимальная температура воды не должна превышать + 65°C. Используйте стандартную лабораторию.



Во избежание деформации станции не подвергайте контейнер температуре более 65°C.

Сливное отверстие/труба: часто проверяйте сливное отверстие/трубу на скопление грязи, особенно водорослей. Вымойте их при необходимости. Для предотвращения роста бактерий для промывки системы слива жидкости необходимо использовать 5% гипохлорит натрия. Однако металлические части должны быть защищены от длительного воздействия этого раствора. Таким образом, для мытья после очистки гипохлоритом натрия необходимо использовать большое количество воды.

Штатив с предметными стеклами: для очистки используйте бытовые или лабораторные моющие средства в соответствии с потребностями.

Сушильная камера: регулярно проверяйте наличие остатков парафина в поддоне для сбора парафина на дне сушильной камеры; при необходимости почистите сушильную камеру.

Фильтр: очистите фильтр, если в нем скопилось слишком много грязи, или чистите фильтр два раза в неделю, время очистки 10 минут.

Способ очистки фильтра



Рис.68

Условие: вентиль закрыт

Шаг 1: установите сливную трубу в место, где можно сливать отработанную жидкость

Шаг 2: откройте фильтр, корпус ручного клапана находится в положение ON (ВКЛ).

Шаг 3: включите водопроводный кран

Шаг 4: начните и продолжайте очистку в течение 10 минут

Шаг 5: в конце очистки закройте корпус ручного клапана в выключенном состоянии.

6.2. Регулярное техническое обслуживание

Во время работы устройства обслуживание не требуется. Однако для гарантии долговременной бесперебойной работы устройства, мы рекомендуем следующее:

- Инженеры по техобслуживанию, уполномоченные компанией Dakewe, проверяют устройство не реже одного раза в год.
- Когда заканчивается срок гарантийного обслуживания, должен быть подписан новый договор на обслуживание. Чтобы узнать больше информации, пожалуйста, свяжитесь с местным техническим обслуживающим персоналом Dakewe.

7. Устранение неисправностей

7.1. Краткое описание

Модель устройства DP360 оснащена системами устранения неисправностей.

Если обнаружена ошибка, на сенсорном экране отображается подробное сообщение об ошибке и соответствующие инструкции по работе пользователя.

7.2. Общие отказы и их устранение

Код отказа	Описание отказа	Возможная причина	Решение	
			Временное	Долговременное
1	После включения выключатель электропитания устройства не реагирует (механическая рука не приводится в действие, и экран не включается).	Неправильно подключены силовые соединительные линии и поврежден предохранитель.	Проверьте, нормально ли подключен кабель питания, и не требуется ли привести автоматическое предохранительное устройство в рабочее состояние с помощью переключателя (см. Раздел 4.6 «Руководства пользователя»).	Немедленно свяжитесь с компанией Dakewe за технической поддержкой.
2	Индикатор состояния систем не	Отказ системы	Если на операцию окрашивания	Немедленно свяжитесь с компанией Dakewe за

	горит.		устройства не оказывается никакого влияния, операция может быть продолжена.	технической поддержкой, если устройство не работает.
3	В механической руке возникла ошибка, и она не может восстановиться автоматически.	Отказ системы	Выключите и перезагрузите устройство. При воздействии на программу окрашивания выполните операции в ручном режиме, чтобы завершить незавершенные шаги.	Немедленно свяжитесь с компанией Dakewe за технической поддержкой.
4	Сенсорный экран не реагирует	Отказ сенсорного экрана	Соедините USB-порт с мышью для работы и перезагрузите устройство после завершения всех процедур окрашивания.	Немедленно свяжитесь с компанией Dakewe за технической поддержкой, если устройство не работает.
5	USB-порт не реагирует	USB-устройство не распознается	Проверьте или замените USB-устройство.	Немедленно свяжитесь с компанией Dakewe за технической поддержкой, если устройство не работает.
6	Интернет-интерфейс не реагирует	Ошибка локальной сети и ошибки беспроводного маршрутизатора.	Проверьте соединение сети LAN.	Немедленно свяжитесь с компанией Dakewe за технической поддержкой, если устройство не работает.
7	Вытяжная система не запускается.	Вытяжной вентилятор в нормально закрытом режиме, а установленный предел концентрации газа крайне высокий.	Проверьте интерфейс «меню - настройка - настройка параметров» и установите режим вытяжного вентилятора в интеллектуальный режим или в нормально открытый режим. В интеллектуальном режиме устройство работает нормально, а вытяжной вентилятор не запускается. Если ящик или защитная крышка открыты, а вытяжной вентилятор все еще не запущен, уменьшите значение концентрации газа в интерфейсе «меню - настройка - настройка параметров».	Немедленно свяжитесь с компанией Dakewe за технической поддержкой, если устройство не работает.
8	Температура емкости для воды слишком низкая или	Функция нагрева емкости с водой не запущена или	В интерфейсе «меню -> настройка -> настройка параметра» запустите	Немедленно свяжитесь с компанией Dakewe за технической

	слишком высокая.	возникла неисправность системного оборудования.	функцию нагрева емкости с водой. Отключение функции нагрева реагента не влияет на другие процедуры окрашивания.	поддержкой, если устройство не работает.
9	Сушильная камера не запускается.	Системная аппаратная ошибка	В интерфейсе «меню - настройка - настройка параметра» отключите функции нагрева сушильной камеры и используйте другие нагревательные приборы отделения.	Немедленно свяжитесь с компанией Dakewe за технической поддержкой, если устройство не работает.
11	Во время промывки водой нет проточной воды, или объем воды немного низкий.	Кран не включен, клапан регулировки давления воды не открыт, или неправильная настройка значения объема воды.	Проверьте, включен ли кран; убедитесь в том, что клапан регулировки давления на задней панели устройства включен и установлен в правильное положение (потяните синюю поворотную ручку наружу примерно на 3 мм, поверните ее в направлении «+» для увеличения объема воды, поверните в направлении «-» для уменьшения объема воды, и сожмите ручку в исходное положение для блокировки после того, как объем воды будет соответствовать наблюдаемым значениям)	Немедленно свяжитесь с компанией Dakewe за технической поддержкой..
12	Постоянно подаются аварийные сигналы о блокировке сливной трубы.	Сливная труба не обеспечивает плавный слив воды.	Убедитесь в том, что весь трубопровод сливной трубы не деформирован, а выпускной конец находится ниже отверстия для слива воды устройства. Если сливная труба сливает воду равномерно, но аварийные сигналы продолжают поступать, войдите в систему с учетной записью администратора и войдите в интерфейс «меню - настройка - настройка параметра».	Немедленно свяжитесь с компанией Dakewe за технической поддержкой.

			Отключите функции определения уровня жидкости в емкости для воды.	
13	Крючок механической руки мешает емкости.	Емкость с реагентом не открывается, и некоторые штативы с предметными стеклами не вынимаются из емкости с реагентом.	Откройте крышку емкости с реагентом или выньте штативы с предметными стеклами внутри станции, где происходит заклинивание емкости. Проверьте, не повреждены ли штативы с предметными стеклами и не отцеплены ли они. Нажмите кнопку "Reduce Mechanical Arm" («Уменьшить механическую руку» на этом экране после подтверждения отсутствия ошибки. Система продолжает обрабатывать текущую программу окрашивания после успешного автоматического восстановления механической руки. Если не удастся совершить несколько попыток восстановления, выключите устройство и завершите незавершенные шаги в ручном режиме.	Немедленно свяжитесь с компанией Dakewe за технической поддержкой.
14	Приостановка при выполнении программы окрашивания.	Во время окрашивания открывается защитная крышка или возникает отказ системы.	Закройте защитную крышку.	Немедленно свяжитесь с компанией Dakewe за технической поддержкой.
15	Станция загрузки не может обнаружить штативы с предметными	Штативы с предметными стеклами размещены в неправильное	Расположите штативы с предметными стеклами в правильное положение.	Немедленно свяжитесь с компанией Dakewe за технической поддержкой.

	стеклами.	положение, или система сломалась.		
16	Просачивание воды в водоприёмную трубу	Не установлена прокладка, или стопорная гайка неплотно.	Осмотрите и прикрепите прокладку; и используйте разводной гаечный ключ для соединения накидной гайки.	Немедленно свяжитесь с компанией Dakewe за технической поддержкой, если устройство не работает.
17	Программа окрашивания не может быть выполнена (отображается красным цветом).	Конфигурация программной станции отличается от конфигурации фактической станции.	Проверьте конфигурацию реагента в текущей станции и обновить программу окрашивания.	Немедленно свяжитесь с компанией Dakewe за технической поддержкой.

Примечание

После возникновения ошибки устраните ее в соответствии с перечисленными выше временными решениями. Если неисправность не может быть устранена, свяжитесь с инженерами-механиками компании Dakewe в зависимости от ситуации.

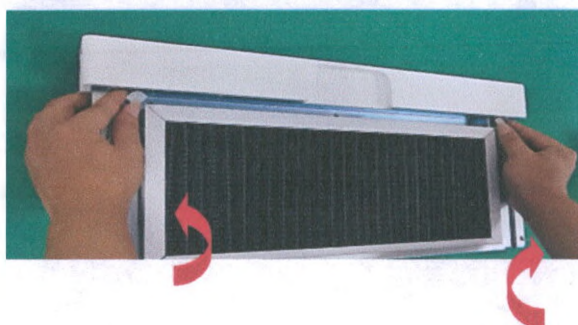
“Immediate” («Немедленно») означает, что аппарат для окрашивания препаратов полностью прекращает работать, и требуется вмешательство инженера.

“When idle” («В режиме ожидания») означает, что если текущая неисправность не влияет на нормальное окрашивание, эту функцию можно временно отключить или отложить до тех пор, пока инженеров-механиков компании Dakewe не попросят выявить и устранить неисправности.

7.3. Замена сетки фильтра с активированным углём



Как показано на рисунке слева, снимите модули фильтрующей сетки по направлению синей стрелки.

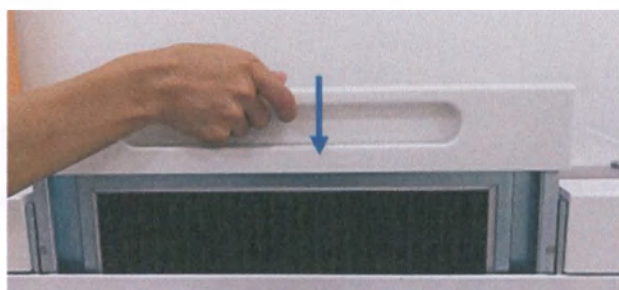


Как показано на рисунке слева, откройте штампованные детали вокруг фильтрующей сетки по направлению красной стрелки.



Как показано на рисунке слева, сдвиньте фильтрующую сетку с активированным углем вверх на 5 мм (отсоедините фильтрующую сетку с активированным углем от нижнего гнезда для сменной платы). После демонтажа установите новую фильтрующую сетку с активированным углем.

Закройте штампованные детали вокруг фильтрующей сетки вдоль отрицательного направления красной стрелки, как указано на втором шаге, и



Как показано на рисунке слева, вставьте собранные модули фильтрующей сетки на место установки фильтрующей сетки по направлению синей стрелки.

Рис.69



При установке модулей фильтрующей сетки обращайте внимание на положения слота металлической карты предметного стекла и каретки. Убедитесь в том, что модули фильтрующей сетки могут плавно перемещаться вверх и вниз.

Модули фильтрующей сетки должны правильно совмещаться с верхней задней частью устройства для окрашивания препаратов.

Операторы должны производить замену угольного фильтра в соответствии с графиком замены.

7.4. Сведения о программном обеспечении:

Программное обеспечение главного компьютера: V01.02.15, Дата: 21.10.2020

Программное обеспечение подчиненного компьютера: V01.01.08, Дата: 19.10.2020

Класс безопасности Программного обеспечения: В.

Программное обеспечение является встроенным в аппарат на этапе производства.

8. Гарантия и обслуживание

8.1. Гарантия

Компания Dakewe гарантирует, что для поставляемого по контракту изделия применяется комплексная программа контроля качества, основанная на внутренних стандартах по методике испытания компании Dakewe, и что изделие является работоспособным и соответствует всем техническим требованиям.

Контроль безотказности и долговечности осуществляется методом подконтрольной эксплуатации по согласованию с заказчиком.

8.2. Информация о техническом обслуживании

Если вам требуются технические услуги или замена компонентов, обратитесь к местному торговому представителю или дилеру компании Dakewe, который занимается продажей рассматриваемого устройства.

Предоставьте следующую информацию:

- Модель, название и серийный номер устройства.
- Расположение устройства и контактное лицо.
- Причины подачи заявки на обслуживание.
- Дата поставки.

8.3. Срок службы

Гарантированный срок службы медицинского изделия составляет 5 лет.
Смотрите фирменную табличку на задней части изделия.

Гарантийный срок эксплуатации медицинского изделия составляет 5 лет
Гарантийный срок хранения медицинского изделия составляет 5 лет

8.4. Утилизация и удаление в отходы

Устройство или его компоненты должны утилизироваться в соответствии с местными нормативными актами.



Медицинское изделие должно быть утилизировано в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Не прикасайтесь к образцам ткани человека, реагентам или отходам незащищенными руками. Надевайте защитные перчатки, лабораторные халаты, а при необходимости и очки.

При попадании на кожу реагента выполните стандартную лабораторную процедуру промывки большим количеством воды и, при необходимости, обратитесь к врачу. При попадании реагентов в глаза промойте их большим количеством воды и обратитесь к окулисту.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды и нанесения вреда организму отходами прибора соблюдайте следующие инструкции:

Некоторые вещества в реагентах, попадают под действие законодательства об утилизации опасных отходов. Утилизируйте отходы в соответствии с требованиями национального законодательства (РФ СанПиН 2.1.3684-21), по порядку утилизации биологически опасных отходов и проконсультируйтесь с производителем реагентов или их дистрибьютором о деталях процесса.

Надевайте защитные перчатки, лабораторный халат, а при необходимости и очки.

Предотвращение возгорания или взрыва.

Этанол (этиловый спирт) представляет собой легко воспламеняющееся вещество. Будьте осторожны при использовании этанола.

9. Условия окружающей среды для хранения и транспортировки

При постановке на хранение, прибор должен быть упакован в упаковочную тару поставщика (предприятия - изготовителя).

Температура транспортировки: -29°C -50°C

Температура хранения: от +5°C до +50°C

Влажность: 10%-85%

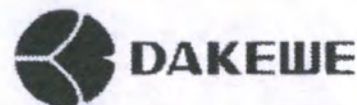
Атмосферное давление: 80кПа-106кПа

10. Сведения о маркировке медицинского изделия

Маркировка производителя на медицинском изделии содержит следующую информацию:

- логотип производителя, наименование и модель изделия;
- каталожный номер;
- серийный номер;
- характеристики питания (напряжение (В), ток (А), частота (Гц));
- надпись: «Для применения в in vitro диагностике»;
- наименование и адрес производителя;
- наименование и адрес уполномоченных представителей;
- символ «CE».

Slide Stainer



SN 01040001

IVD



2020-01-01



2024-12-31



PRODUCT Slide Stainer

MODEL DP360

APPARENT POWER 1200VA



6 971182 570183

INPUT 100-240V~ 50/60Hz



DAKEWE (SHENZHEN) MEDICAL EQUIPMENT CO.,LTD.

Floor 5, Building B, No.2 Luhui Road, Jinsha Community, Kengzi Street,
Pingshan District, Shenzhen City, Guangdong Province, China

<http://www.dakewe.com/>



Lotus NL B.V.

Koningin Julianaplein 10, 1e Verd, 2595AA, The Hague, Netherlands.

peter@lotusnl.com

+31644168999

Маркировка производителя на первичной и транспортной упаковке содержит:

- логотип производителя, наименование и модель изделия;
- каталожный номер;
- серийный номер;
- характеристики питания (напряжение (В), ток (А), частота (Гц));
- надпись: «Чувствительный электронный прибор»;
- количество изделий в упаковке;
- штрих-код;
- наименование и адрес производителя;
- наименование и адрес уполномоченных представителей;
- символы «СЕ», «Осторожно! Нужна специальная утилизация!», «Серийный номер», «Каталожный номер», «Осторожно! Обратитесь к инструкции по применению», «Медицинское изделие для диагностики in vitro», «Ознакомьтесь с инструкцией по применению», «Обращаться с осторожностью».

Product		Slide Stainer	
Model		DP360	
Part No.	 P/N:130.013.001-00		 2020-12-28
Serial No.	 S/N:01040001		
Dakewe Sales Order	 DKWME200100001		
Customer P.O.	 123456789abcdef		
L*W*H(MM) [Wooden Box]		 1236×861×858	
G.W. (KG)		 189	
N.W. (KG)		130 6 971182 570183	
 DAKEWE (SHENZHEN) MEDICAL EQUIPMENT CO., LTD. 601,1st Building, Shenzhen Biological Medicine Innovation Industry Base, Jin Hui Road 14th, Keng Zi Street, Pingshan New District, Shenzhen, China			
  Made in China			

- наименование и модель медицинского изделия;
- номер партии;
- серийный номер;
- номер заказа;
- номер клиента;
- дата упаковки;
- габариты МИ;
- масса нетто;
- масса брутто;
- наименование и адрес производителя;
- символ «CE»;
- штрих-код;
- символ «Требования к температуре при транспортировке»;
- символ «Диапазон влажности»;
- символ «Требования к атмосферному давлению при транспортировке»;
- символ «Утилизируйте в соответствии с местным законодательством и нормативными актами»;
- страна производства.

Макет маркировки для поставки в РФ:
Аппарат для окрашивания гистологических препаратов DP360 (Slide Stainer DP360)

РУ № _____ от _____

Срок службы – 5 лет.


Dakewe (Shenzhen) medical equipment Co., Ltd

(Дакэвэ (Шэньчжэнь) медикал эквипмент Ко., Лтд.)

Floor 5, Building B, No.2 Luhui Road, Jinsha Community, Kengzi Street, Pingshan District, Shenzhen City, Guangdong Province, China.

Страна происхождения: CHINA (Китай)

Уполномоченный представитель в России:

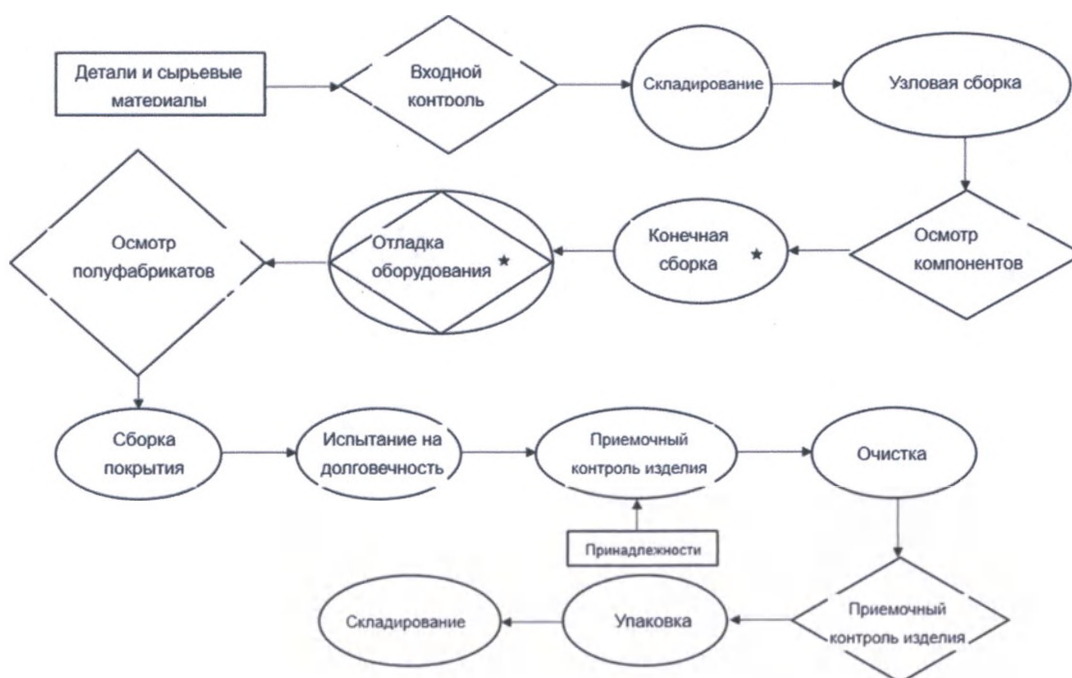
Общество с ограниченной ответственностью «ЭР-МЕД», (ООО «ЭР-МЕД»)

127018, Москва г, Полковая ул, дом 3, строение 1, этаж 4, помещение I, комната 2

тел: 7 (495) 108-69-53, e-mail: info@er-med.ru

11. Данные об управлении рисками.

Данные из отчета по управлению рисками представлены в отдельном документе.

12. Схема производственных процессов


13. Значения электромагнитной совместимости

Примечание:

Аппарат для окрашивания гистологических препаратов DP 360 (Slide Stainer DP360) должен соответствовать требованиям к эмиссии и невосприимчивости, указанным в IEC 61326-2-6 (действующий в РФ стандарт ГОСТ Р МЭК ГОСТ Р МЭК 61326-2-6-2014), как показано в таблице ниже.

Пользователь несет ответственность за обеспечение электромагнитной совместимости окружающей среды для нормальной работы оборудования.

Перед использованием оборудования рекомендуется оценить электромагнитную среду.

Предупреждение:

Аппарат для окрашивания гистологических препаратов DP 360 (Slide Stainer DP360) разработан и испытан в соответствии с оборудованием класса А в CISPR 11. В домашних условиях оборудование может вызывать радиопомехи, поэтому необходимо принять защитные меры.

Запрещается использовать оборудование рядом с источником интенсивного излучения (например, неэкранированным радиочастотным источником), в противном случае это повлияет на нормальную работу оборудования.

Таблица I: электромагнитное излучение

Электромагнитное излучение	
Тестирование на выбросы	Соответствие
Проводимая эмиссия CISPR 11	Группа 1, Класс А
CISPR 11 излучение	

Таблица II: электромагнитная невосприимчивость

Электромагнитная помехоустойчивость			
Наименование электромагнитной	Базовые параметры	Значения теста	Эксплуатационный
Электростатический разряд (ESD)	IEC61000-4-2 ГОСТ 30804.4.2-2013	Контактный разряд: $\pm 2\text{kV}$, $\pm 4\text{kV}$ Воздушный разряд: $\pm 2\text{kV}$, $\pm 4\text{kV}$, $\pm 8\text{kV}$	В
Радиочастотное электромагнитное поле	IEC61000-4-3	3V/m, 80MHz~2.0GHz, 80%AM	А
Пачки импульсов	IEC61000-4-4	Порт питания: Пиковое значение напряжения $\pm 1\text{kV}$ $t_w = 5\text{ns}$ $t_r = 50\text{ns}$, Частота повторения импульсов 5kHz)	В
Выброс напряжения	IEC61000-4-5	«Линия – земля»: $\pm 2\text{kV}$	В

		«Линия – линия»: ±1kV	
Электромагнитная эмиссия	IEC61000-4-6	Порт питания: 3V, 150kHz- 80MHz, 80%AM	A
Магнитное поле промышленной частоты	IEC61000-4-8 ГОСТ Р 50648-94	3A/m, 50/60Hz	A
Падение и прерывание напряжения	IEC61000-4-11 ГОСТ 30804.4.11- 2013	1 цикл, 0%	B
		5/6 цикла, 40%;	C
		25/30 цикла, 70%;	C
		250/300 цикла, 5%	C
Эксплуатационный показатель			
A. При тестировании производительность нормальная в пределах указанного предела.			
B. При тестировании функциональность или производительность временно ухудшаются или теряются, но могут восстанавливаться автоматически.			
C. При тестировании функциональность или производительность временно ухудшаются или теряются и не могут быть восстановлены без вмешательства оператора.			

14. Соответствие стандартам

I. Подтверждение соответствия изделия соответствующим стандартам

1. Устройство для окрашивания препаратов отвечает техническим требованиям YSXB № 20160143 «Устройства для окрашивания».
2. Основание для оценки риска, связанного с устройством: EN ISO 14971 Медицинские приборы — требования по управлению рисками, связанными с медицинскими требованиями
3. Упаковочные материалы, которые используются для устройства, отвечают требованиям EN 13427-2004 Упаковка — требования к применению европейских стандартов с точки зрения упаковки и утилизации отходов после упаковывания
4. Маркировка на упаковке отвечает требованиям ISO 15223-1-2020 Символы для маркировки медицинских приборов
5. Основы электробезопасности:
 - IEC 61010-1 Требования по безопасности электрооборудования для измерений, контроля и лабораторного использования — часть 1: общие требования
 - IEC 61010-2 Специальные требования к медицинскому оборудованию для диагностики in-vitro (IVD)

6. Основания для подтверждения электромагнитной совместимости:

- IEC 61326-1 Электрооборудование для измерений, контроля и лабораторного использования – требования к ЭМС — часть 1: общие требования
- IEC 61326-6 Электрооборудование для измерений, контроля и лабораторного использования – требования к ЭМС — часть 2-6: Специальные требования — медицинское оборудование для диагностики in-vitro (IVD)

7. Перечень стандартов соответствия и координации

II. Перечень стандартов

Серийный номер	Код стандарта	Название стандарта
1	YSXB № 20160143	Технические требования к приспособлениям для окраски препаратов
2	ISO 15223-1:2020	Символы для маркировки медицинских приборов
3	ISO 18113	Информация, предоставляемая поставщиком медицинских приборов
4	EN 13427	Упаковка — требования к применению европейских стандартов с точки зрения упаковки и утилизации отходов после упаковывания
5	EN 62304	Программное обеспечение для медицинского оборудования - процессы жизненного цикла программных средств
6	ISO 13485	Изделия медицинские. Системы менеджмента качества.
7	EN ISO 14971	Медицинские приборы — требования по управлению рисками, связанными с медицинскими требованиями
8	IEC 61010-1	Требования по безопасности электрооборудования для измерений, контроля и лабораторного использования – часть 1: общие требования
9	IEC 61010-2	Специальные требования к медицинскому оборудованию для диагностики in-vitro (IVD)
10	IEC 61326	Электрооборудование для измерений, контроля и лабораторного использования – требования к ЭМС– часть 1: общие требования

Серийный номер	Код стандарта	Название стандарта
11	IEC 61326	Электрооборудование для измерений, контроля и лабораторного использования – требования к ЭМС - часть 2-6: Специальные требования – медицинское оборудование для диагностики in-vitro (IVD)

15. Приложение

Список деталей

Вспомогательные принадлежности	Каталожный номер
Стилус	060.000.011-00
Соединительный патрубок высокого давления	060.000.014-00
Сетевой кабель	028.000.020-00
Крышка емкости для реагентов	023.000139-00
Коннектор	060.000.012-00
Штатив для предметных стёкол	023.000012-00
Емкость для реагентов	023.000136-00
Емкость для промывки	110.000055-00
Транзитная станция	023.013.003-00
Соединительный кабель	028.000.027-00
Сливная труба Ф32	060.000.013-00
Зажим для сливной трубы Ф44	060.013.016-00
Подводящая труба	100.000008-00
Шаровой кран	062.013.002-00
Фильтр	060.013.001-00
Набор этикеток для реагентов	YL-SHJL-DP360-0012
Вентиляционная труба (включая зажим для вентиляционной трубы)	100.000005-00
Упаковка винтов	M3x6
Внешний корпус вентиляционного выхода	022.000064-00
Набор уплотнительных колец	081.013.002-00
Регулятор давления	062.013.004-00

Соединитель (внутренняя резьба G1 / 2 к внешней резьбе G3 / 4)	060.013.025-00
Соединитель (внешняя резьба G1 / 2 к внешней резьбе G3 / 4)	060.013.026-00
Карбоновый фильтр	027.000061-01

Информация об опасных веществах

Название изделия и состав опасных веществ

Название деталей	Опасные вещества					
	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	Полибромдифенил (PBB)	Полибромдифенил эфир (PBDE)
Печатная плата	×	○	×	○	○	○
Электронные компоненты	×	○	×	○	○	○
Механические детали	×	○	○	○	○	○
Кабель	×	○	○	○	○	○

○: Указывает, что содержание опасного вещества во всех однородных материалах детали ниже предельного требования Директивы 2011/65/EU «Об ограничении использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании».

×: Указывает, что содержание опасного вещества как минимум в одном однородном материале детали превышает предельное требование Директивы 2011/65/EU.

В соответствии с инструкциями руководства пользователя по технике безопасности и использованию данного изделия рекомендованы меры предосторожности, при этом данные рекомендации не регламентированы никакими другими законами. Начиная с даты производства изделие не выделяет никаких токсичных или опасных веществ. Использование данного продукта не приводит к серьезному загрязнению окружающей среды и не нанесет серьезного ущерба жизни и имуществу пользователей.

После утилизации аппарат после его надлежащего использования, ожидается что компоненты будут обрабатываться в соответствии с законами и правилами, касающимися восстановления и повторного использования электронных информационных продуктов.

[Название фирмы-изготовителя] «Дакэвэ (Шэньчжэнь) медикал эквипмент Ко., Лтд.»
(Dakewe (Shenzhen) medical equipment Co., Ltd.)

[Организация послепродажного обслуживания] «Дакэвэ (Шэньчжэнь) медикал эквипмент Ко., Лтд.» (Dakewe (Shenzhen) medical equipment Co., Ltd.)

[Юридический адрес] Floor 5, Building B, No.2 Luhui Road, Jinsha Community, Kengzi Street, Pingshan District, Shenzhen City, Guangdong Province, China.

[Адрес производства] 601, 1-е Здание, Медико-биологическая инновационная промышленная база Шэньчжэня, Цзинь Хуэй Роуд 14, Кэн Цзы Стрит, новый район Пиньшань, Шэньчжэнь, Китай

[Регистрационный серийный номер изделия] Yueshen Machinery №20160143

[Регистрационный номер сертификата производства] 20160031

[Тел.] 0755-26413421

[Факс] 0755- 27383156

[Служба по работе с клиентами] 400-6304366

[веб-сайт] <http://www.dakewemedical.com/>

Перевод с китайского/английского языков на русский язык

ПЕРЕВОД ПЕРВЫХ ЧЕТЫРЕХ СТРАНИЦ

СЕРТИФИКАТ

**КИТАЙСКИЙ КОМИТЕТ СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ
МЕЖДУНАРОДНАЯ ТОРГОВАЯ ПАЛАТА КИТАЯ**

**КИТАЙСКИЙ КОМИТЕТ СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ
МЕЖДУНАРОДНАЯ ТОРГОВАЯ ПАЛАТА КИТАЯ**

СЕРТИФИКАТ

QR код

№ 214403A0/066979

Настоящим свидетельствуем верность оттиска печати компании «Дакэвэ (Шэньчжэнь) медикал эквипмент Ко., Лтд.» (Dakewe (Shenzhen) medical equipment Co., Ltd.) в прилагаемом ДОКУМЕНТЕ.

Китайский Комитет содействия развитию
международной торговли

Подпись уполномоченного лица подпись Хуан Чуньсюань
Дата: 22 ноября 2021 года

Печать: Китайский Комитет содействия развитию
международной торговли (ККСРМТ)
Для сертификатов

Вебсайт для проверки подлинности сертификата: <http://www.rzccpit.com/validate.html>

УТВЕРЖДАЮ

Квалифицированный инженер
(должность)

Чэнь Цуйфан
(имя)

Подпись
(подпись)

17.11.2021 г.
(день, месяц (цифрами))

Печать: «Дакэвэ (Шэньчжэнь) медикал
эквипмент Ко., Лтд.»
4403100188911

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Аппарат для окрашивания гистологических препаратов DP360 **(Slide Stainer DP360)**

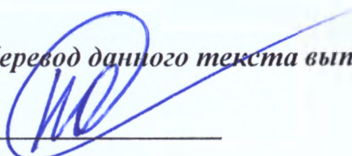
Заявление

Данный файл, содержание в приложении – это руководство пользователя на Аппарат для окрашивания гистологических препаратов DP360 (Slide Stainer DP360), содержит сведения о внешних характеристиках, назначении, условиях и способах применения, техническом обслуживании, ремонте, способе переработки, гарантии производителя, сборке и установке медицинского изделия, подлежит подаче в Росздравнадзор, Россия, в целях регистрации.

«Дакэвэ (Шэньчжэнь) медикал эквипмент Ко., Лтд.»

Печать: «Дакэвэ (Шэньчжэнь) медикал эквипмент Ко., Лтд.»

4403100188911


Перевод данного текста выполнен переводчиком Котляровым Антоном Игоревичем.

Российская Федерация

Город Москва

Двадцать пятого января две тысячи двадцать второго года.

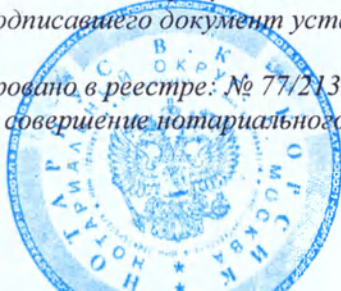
Я, Корсик Владимир Константинович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика, Котлярова Антона Игоревича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2138-н/77-2022-8-529

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.



В. К. Корсик

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 109 лист(а)(ов)

Нотариус

