

Руководство по эксплуатации
медицинского изделия

**Станция для подготовки гистологических блоков
методом тканевых матриц (Tissue Micro Array) с
принадлежностями:
варианты исполнения TMA Master и TMA Grand Master**

производства компании «ЗДГИСТЕХ Кфт.» (3DHISTECH Kft.), Венгрия



96 листов

Dr. Bela Molnar

Dr Bela Molnar, CEO, 3DHISTECH Kft

2.

3DHISTECH KFT.

1121 Budapest
Konkoly-Thege M. út 29-33.
Adószám: 10620386-2-43
Bszsz: 11744034-20020660

Содержание	2
Заявление об ограничении ответственности.....	4
Декларация о соответствии	6
Форматы знаков и условные обозначения	7
Термины и сокращения	8
1 Использование по назначению	9
1.1 Основные особенности TMA Master и TMA Grand Master.....	9
2 Аппаратное обеспечение	10
2.1 Станция TMA Master с электропитанием 24В.....	11
2.2 Блок питания (для станции TMA Master).....	13
2.3 Станция TMA Grand Master.....	14
2.4 Подключение кабелей	15
2.5 Поставка	16
2.6 Установка и настройка станции.....	17
2.7 Транспортировка станции	17
3 Установка приложения для станции	19
3.1 Приложение для станции TMA Master	19
3.1.1 Предварительные требования для установки приложения TMA Master	19
3.1.2 Порядок установки приложения TMA Master	20
3.1.3 Запуск приложения TMA Master.....	27
3.2 Приложение для станции TMA Grand Master	29
3.2.1 Предварительные требования для установки приложения TMA Grand Master	29
3.2.2 Порядок установки приложения TMA Grand Master	29
4 Эксплуатация станции	34
4.1 Эксплуатация станции TMA Master.....	34
4.1.1 Включение и выключение основного устройства	34
4.1.2 Замена сверла	34
4.1.3 Замена пробойника	35
4.1.4 Вставка и извлечение блоков	37
А) Расположение блоков в станции	37
Б) Установка блока в станцию	37
В) Извлечение блока из станции.....	38
4.2 Эксплуатация станции TMA Grand Master.....	39
4.2.1 Включение и выключение станции	39
4.2.2 Запуск приложения	39
4.2.3 Замена сверла и пробойника.....	39
4.2.4 Вставка и извлечение блоков	43
А) Вставка блока	43
Б) Извлечение блока	44
5 Использование станции	45
5.1 Использование станции TMA Master.....	45
5.1.1 Рабочие таблицы Excel для информации о рецепиентных блоках.....	45
А) Импортирование данных рецепиентных блоков	45
Б) Экспортирование данных рецепиентных блоков.....	46
5.1.2 Работа с шаблонами рецепиентных блоков	48
А) Создание шаблона рецепиентного блока.....	48
Б) Изменение шаблона рецепиентного блока	50

В) Удаление шаблона рецепиентного блока.....	50
5.1.3 Создание рецепиентного блока	51
А) Перед началом работы	51
Б) Создание рецепиентного блока	51
5.1.4 Создание блока ТМА.....	53
А) Перед началом работы	53
Б) Создание блока ТМА.....	54
5.2 Использование станции TMA Grand Master	65
5.2.1 Работа с шаблонами рецепиентных блоков	65
А) Создание шаблона рецепиентного блока.....	65
Б) Изменение шаблона рецепиентного блока.....	67
В) Удаление шаблона рецепиентного блока.....	67
5.2.2 Создание блока ТМА.....	68
А) Перед началом работы	68
5.2.3 Вставка рецепиентных блоков	69
5.2.4 Вставка донорских блоков	70
5.2.5 Наложение слайда	72
5.2.6 Экспортирование данных донорского блока	75
6 Техническое обслуживание	79
6.1 Профилактическое техническое обслуживание станции	79
6.2 Очистка	79
6.2.1 Чистка корзины для отходов	79
6.2.2 Чистка станции	80
6.2.3 Открытие двери отсека технического обслуживания (для варианта исполнения TMA Grand Master)	80
6.2.4 Замена предохранителей блока питания (24В) (для варианта исполнения TMA Master)	81
6.2.5 Замена предохранителей главного сетевого выключателя (для варианта исполнения TMA Grand Master).....	81
6.2.6 Загрязнение поверхности отделения или контактного датчика (для варианта исполнения TMA Grand Master).....	83
7 Поиск и устранение неисправностей	85
7.1 Неработоспособность	85
7.2 Ошибка в процессе инициализации (требуется техническое обслуживание).....	85
7.3 Плохое качество изображения блока в приложении	85
7.4 Выход пробойника из строя в процессе пробивания отверстий	85
7.5 Невозможность извлечения столбика с помощью пробойника.....	85
8 Размеры кассет и блоков	86
9 Техническое описание	87
9.1 Физические параметры.....	87
9.2 Объектив и камеры	88
9.3 Условия окружающей среды.....	88
9.4 Эксплуатационные данные	89
10 Утилизация изделия.....	90
Дополнение «А» – Установка MATROX IMAGING LIBRARY (MIL) для считывания штриховых кодов (для Приложения TMA Master).....	901
Дополнение «Б» – Считывание штрихового кода (для Приложения TMA Master).....	944
Связанные документы.....	966

Заявление об ограничении ответственности

© 3DHISTECH Kft.

Все права защищены

Ниже представлен список объектов интеллектуальной собственности, связанных с продуктами компании 3DHISTECH:

EP 1,789,831; US 7,663,078; EP 2,024,772; JP 2009-512685; US 12/301,781; EP 1,644,767; JP 2007-516451; US 7,327,515; EP 1,994,398; JP 2008-557835; US 12/281,566; U0700210; US 6,246,785; HU0900142; HU0700404; PCT/HU2007/000065; EP 08762668.5; US 12/663,537; PCT/AT2006/000492; JP 2008-542552; EP 06817469; US 12/095,545; PCT/AT2006/000493; EP 06817470.5; US 12/095,596; HU0900741; US 61/264,732; US 11/826,752; P0401870; PCT/IB2005/050344; US 11/662,976; HU0700409; US 12/042,050; US 77/636,144 и 007502032.

Вышеуказанные выданные патенты, выданные полезные модели, зарегистрированные торговые марки, находящиеся на рассмотрении международные и национальные заявки на получение патента, а также иные соответствующие объекты интеллектуальной собственности находятся в исключительной собственности 3DHISTECH Kft.

Данный продукт был протестирован в соответствии с требованиями второго издания CAN/CSA-C22.2 № 61010-1, включая поправку 1, или последней версии данного стандарта, устанавливающего аналогичный уровень технических требований на проведение испытаний.

Компания 3DHISTECH Kft. не несет ответственности за убытки любого рода (включая, без ограничения, общие или конкретные убытки, косвенные убытки, естественные или случайные убытки, в том числе результаты анализа оцифрованных слайдов, например, изменение состояния здоровья, связанное с ошибочным диагнозом, установленным на основании оцифрованного(ых) слайд(ов)), возникшие в результате или связанные с использованием продукции и оцифрованных слайдов, а также с качеством окрашивания, качеством окрашенных слайдов и качеством используемого метода окрашивания. Компания 3DHISTECH Kft. не несет ответственности за функциональность и исправное состояние ваших «прикладных программ» (Workflows, макрос VBA, скрипты Commander).



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Данное устройство было протестировано и признано соответствующим ограничениям, предъявляемым к цифровым устройствам класса В, согласно части 15 правил FCC. Данные ограничения разработаны с целью обеспечения надлежащей защиты от вредных помех в процессе эксплуатации оборудования в коммерческой среде. Данное оборудование вырабатывает, использует и может излучать радиочастотную энергию, поэтому несоблюдение инструкций по установке и использованию может вызвать вредные помехи в работе средств радиосвязи. Эксплуатация данного оборудования в жилом помещении может привести к возникновению вредных помех, устранение которых в подобном случае осуществляется за счет пользователя. Любые изменения, явно не одобренные производителем, могут привести к лишению пользователя права осуществлять эксплуатацию данного оборудования в соответствии с правилами FCC.

Заявление об ограничении ответственности третьей стороны (LibTIFF – библиотека и утилиты TIFF)

Компания 3DHISTECH Kft. не несет ответственности за убытки любого рода (включая, без ограничения, общие или конкретные убытки, косвенные убытки, естественные или случайные убытки, в том числе убытки, связанные с упущенной выгодой, перерывом в производстве, утратой коммерческой информации, материальным ущербом и т.п.), возникшие в результате или связанные с составной частью данного изделия, изготовленной компанией Silicon Graphics Inc.

ДАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ В ТОМ ВИДЕ, В КОТОРОМ НАХОДИТСЯ, И БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ПРЯМЫХ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ИЛИ ИНЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ, ЛЮБЫЕ ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ SAM LEFFLER ИЛИ SILICON GRAPHICS НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ КОНКРЕТНЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, КОСВЕННЫЕ ИЛИ ЕСТЕСТВЕННЫЕ УБЫТКИ ЛЮБОГО РОДА ИЛИ УБЫТКИ, ВОЗНИКШИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ УТРАТЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ КАЧЕСТВ, ДАННЫХ ИЛИ ПОТЕРИ ПРИБЫЛИ, ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНФОРМИРОВАННОСТИ О ВОЗМОЖНЫХ УБЫТКАХ, А ТАКЖЕ НЕ БЕРУТ НА СЕБЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, СВЯЗАННЫЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЛИ С КАЧЕСТВОМ ЕГО РАБОТЫ.

Дополнительная информация

Для получения самой последней информации о продуктах и услугах компании 3DHISTECH посетите наш сайт по адресу: <http://www.3dhistech.com>.

Адрес компании: «ЗДГИСТЕХ Кфт.», Венгрия,
3DHISTECH Kft., Konkoly-Thege Miklós út 29-33, 1121 Budapest, Hungary
Телефон: +36 1 392 2274; факс: +36 1 392 2723, e-mail: info@3dhistech.com

Декларация о соответствии

Компания 3DHISTECH Kft. заявляет о том, что продукты TMA Master и TMA Grand Master были разработаны и произведены с учетом требований, установленных стандартом IEC 61326-2-6:2005, а также в соответствии с нижеуказанными директивами и прочими стандартами:

IEC 61010-1:2001 (ред. 2), «Безопасность электрического оборудования для измерения, управления и лабораторного применения – Часть 1: Общие требования».

IEC 61010-2:-101 (ред. 1), «Безопасность электрического оборудования для измерения, управления и лабораторного применения – Часть 2-101: Специальные требования к медицинскому оборудованию для диагностики *in vitro* (IVD)»

DIN EN 55011:2009, Класс В, «Пределы и методы измерения характеристик радиопомех от промышленного, научного и медицинского (ISM) радиочастотного оборудования»

Соответствие TMA Master и TMA Grand Master требованиям Директивы 98/79/ЕС подтверждено

маркировкой 

Для получения более подробной информации обратитесь к производителю:

Производитель:

«ЗДГИСТЕХ Кфт.», Венгрия,
3DHISTECH Kft., Konkoly-Thege Miklós út 29-33, 1121 Budapest, Hungary
Телефон: +36 1 392 2274; факс: +36 1 392 2723, e-mail: info@3dhistech.com

Форматы знаков и условные обозначения

Пример	Сокращение или термин, информация о котором представлена в разделе «Термины и сокращения».
Пример	Слова или символы, появляющиеся на экране. Сюда относятся названия полей, заголовки экранов, а также названия кнопок и меню, пути к файлам или опции. Клавиши клавиатуры. Сюда относятся функциональные клавиши (например, F11) или комбинация клавиш Ctrl+O .
Пример	Ссылки на другие документы.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Указание на то, что для использования данной функции вам потребуется дополнительный модуль или для использования определенной функции устройства вам необходимо выполнить некоторые условия или принять особые меры безопасности.
 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Важная информация или рекомендация. При несоблюдении данной рекомендации приложение будет работать, но его функциональные характеристики будут ниже оптимальных значений.
 РЕКОМЕНДАЦИЯ	Предложение об использовании данного приложения иным способом или для получения более интересных результатов.

Термины и сокращения

Цифровой слайд / Слайд	Слайд, оцифрованный с помощью сканирующего микроскопа, например Pannogamic SCAN. Включает в себя файл MRXS и папку, имя которой совпадает с именем файла MRXS.
Донорский блок	Донорский блок представляет собой стандартный тканевой блок, который может быть получен в ходе операционной диагностики, аутопсии или исследования.
Реципиентный блок	Столбики ткани извлекаются из донорского блока и помещаются в «реципиентный» парафиновый блок.
ТМА	Тканевые матрицы состоят из множества цилиндрических столбиков погруженной в парафин ткани, извлекаемых из предсуществующих «донорских» парафиновых блоков.

1 Использование по назначению

Станция TMA Master и TMA Grand Master является программно-управляемым электронным лабораторным устройством, обеспечивающим автоматизацию процесса создания тканевых матриц (ТМА).

Процесс создания блоков ТМА (посредством извлечения образцов ткани из донорских блоков и их помещения в реципиентные блоки) может быть настроен с помощью графического интерфейса пользователя. Встроенные цифровые камеры позволяют вам получать изображение каждого блока и направлять пробойник с максимальной точностью, а дополнительная камера используется для получения изображений ярлыков блоков. Вы можете сохранить изображение каждого донорского блока вместе с маркерами, указывающими на позиции, из которых были извлечены столбики ткани.

Приложения **TMA Master** и **TMA Grand Master**, соответственно, позволяют вам экспортировать данные, относящиеся к блоку, в файлы электронных таблиц с целью контроля связи между позициями реципиентных блоков и идентификатором донорского блока, из которого столбик ткани был перенесен в реципиентный блок.

1.1 Основные особенности TMA Master и TMA Grand Master

- Основной механический модуль характеризуется высокой прочностью и надежностью.
- Интуитивно-понятное управление операциями с помощью клавиатуры или мыши ПК, подключенного к основному модулю.
- Устройство измеряет высоту блока, что позволяет рассчитывать глубину пробивного или просверленного отверстия, а также глубину вставки. Таким образом, вставленные столбики полностью соответствуют уровню поверхности блока ТМА.
- Возможность получения изображений при создании блока ТМА для использования в справочных целях или архивации в ходе научно-исследовательской работы.
 - Для донорского блока: области, из которых был извлечен столбик ткани.
 - Для реципиентного блока: различные этапы заполнения блока столбиками ткани.
- Максимальное возможное число ТМА для обработки:
 - для TMA Master: • Максимальная пропускная способность: или 4 донорских блока и 1 реципиентный блок, или 1 донорский блок и 2 реципиентных блока.
 - для TMA Grand Master: Возможность одновременной обработки до 12 реципиентных и 60 донорских блоков.

2 Аппаратное обеспечение

Аппаратные средства:

- Станция для подготовки гистологических блоков методом тканевых матриц (Tissue Micro Array) TMA Master или TMA Grand Master
- Системный блок управления специальный с монитором, мышью и клавиатурой специальными
- Кабели сетевые, соединительные
- Вспомогательные аксессуары в контейнере

Блоки:

- Форма заливочная для парафиновых блоков.
- Блоки парафиновые гистологические.
- Блоки парафиновые гистологические тестовые.

2.1 Станция TMA Master с электропитанием 24В

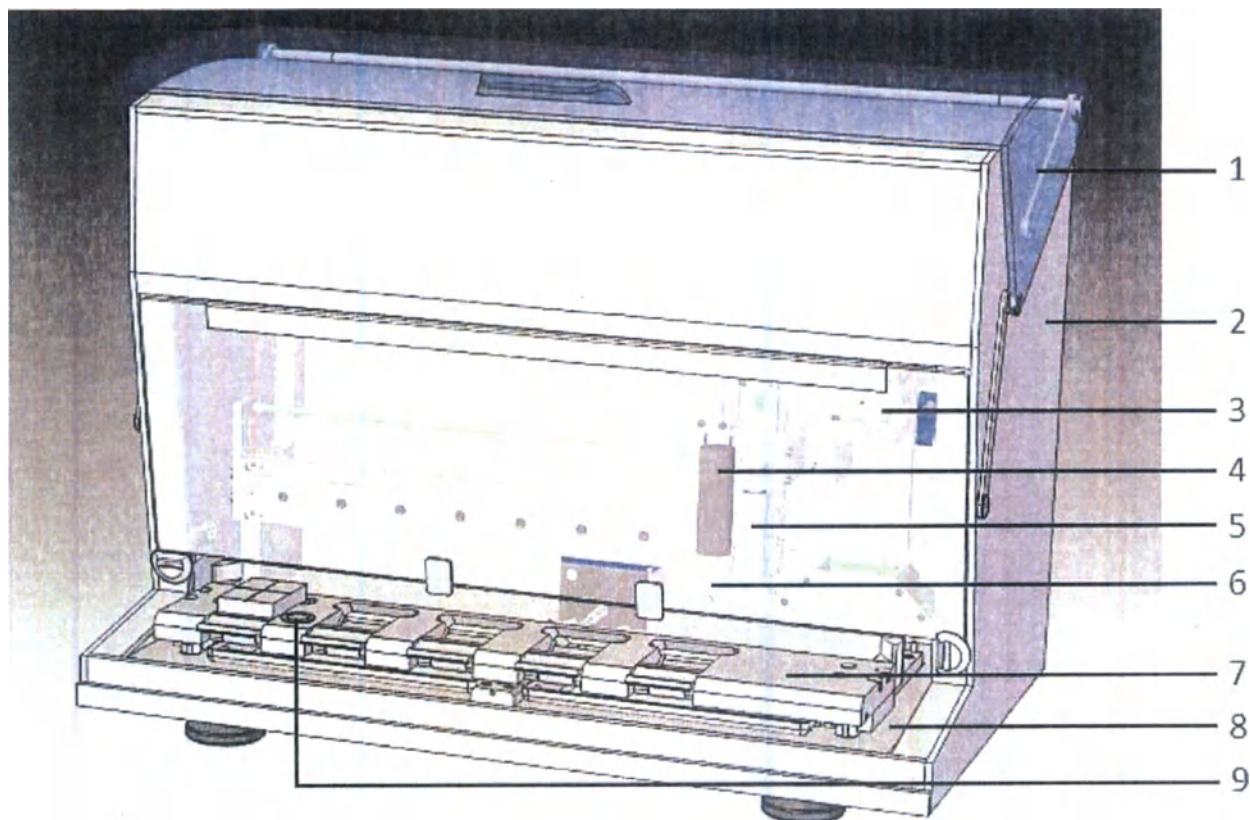


Рис. 1 - Вид спереди TMA Master

1. Защитная крышка.
2. Защитный корпус.
3. Камера.
4. Электродвигатель постоянного тока.
5. Сверлильная головка или патрон пробойника.
6. Пробойник или сверло.
7. Поддон.
8. Поддон для отходов парафина.
9. Корзина для отходов

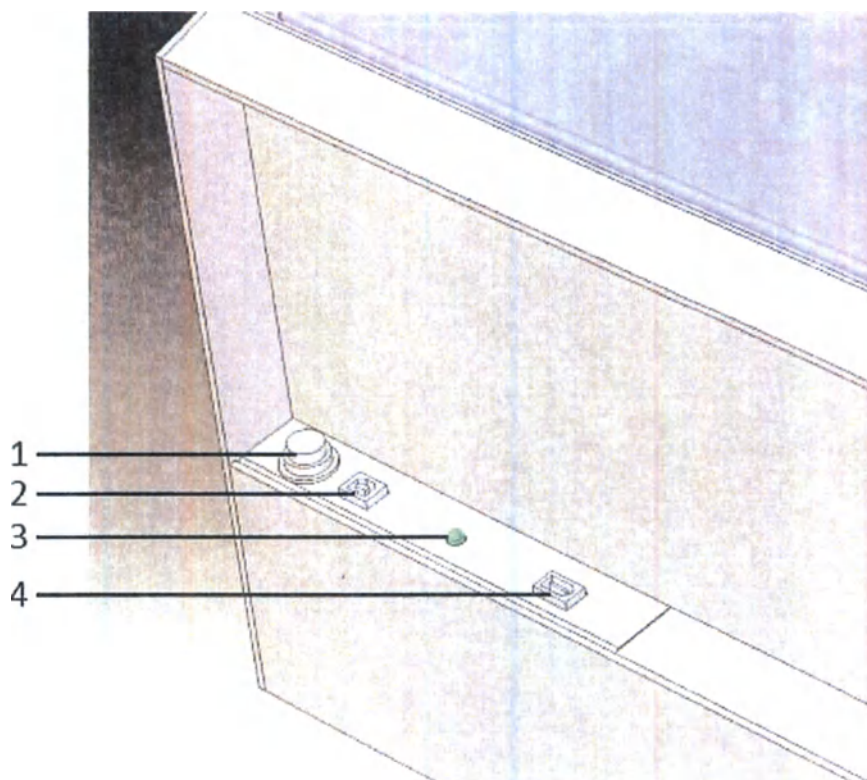


Рис. 2 - Вид сзади TMA Master

1. Точки подключения сетевого кабеля (постоянный ток +24В) для подсоединения основного устройства к источнику электропитания.

Всегда используйте блок питания для станции **TMA Master**.

2. USB порт (для подсоединения станции к системному блоку управления).

3. Светодиодный индикатор готовности к эксплуатации.

4. Порт шины FireWire (видеовыход для камеры).

2.2 Блок питания (для станции TMA Master)

Передняя панель:

1. Главный переключатель питания.

Задняя панель:

2. Несъемный шнур электропитания, который подсоединяется к основному устройству.
3. Вход линейного электропитания со встроенным блоком предохранителей.

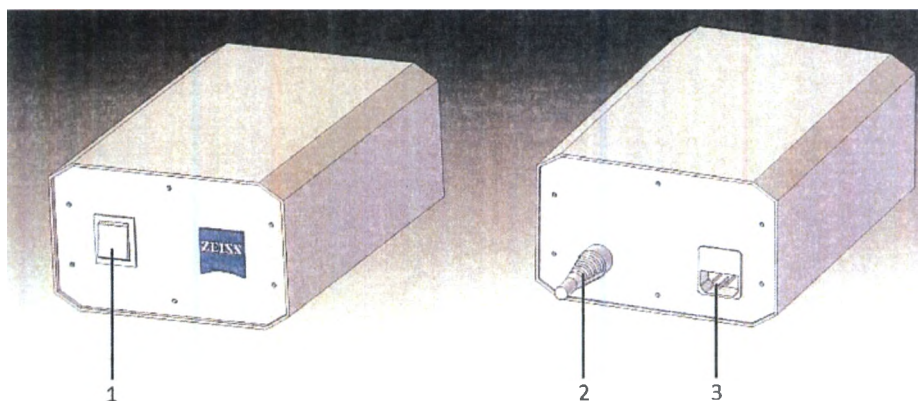


Рис. 3 - Блок питания (для станции TMA Master)

2.3 Станция TMA Grand Master

Вид спереди

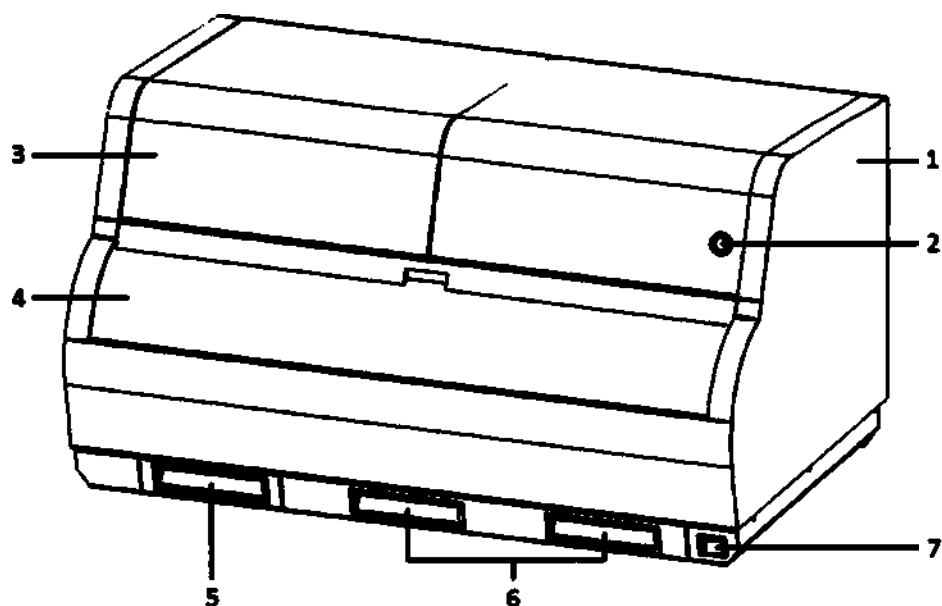


Рис. 4 - Вид спереди TMA Grand Master

1. Защитный корпус
2. Кнопка механизма открывания двери
3. Дверь отсека для замены инструментов
4. Защитная крышка
5. Поддон для отходов парафина
6. Ручки двери отсека технического обслуживания
7. Передний выключатель питания

Вид сзади

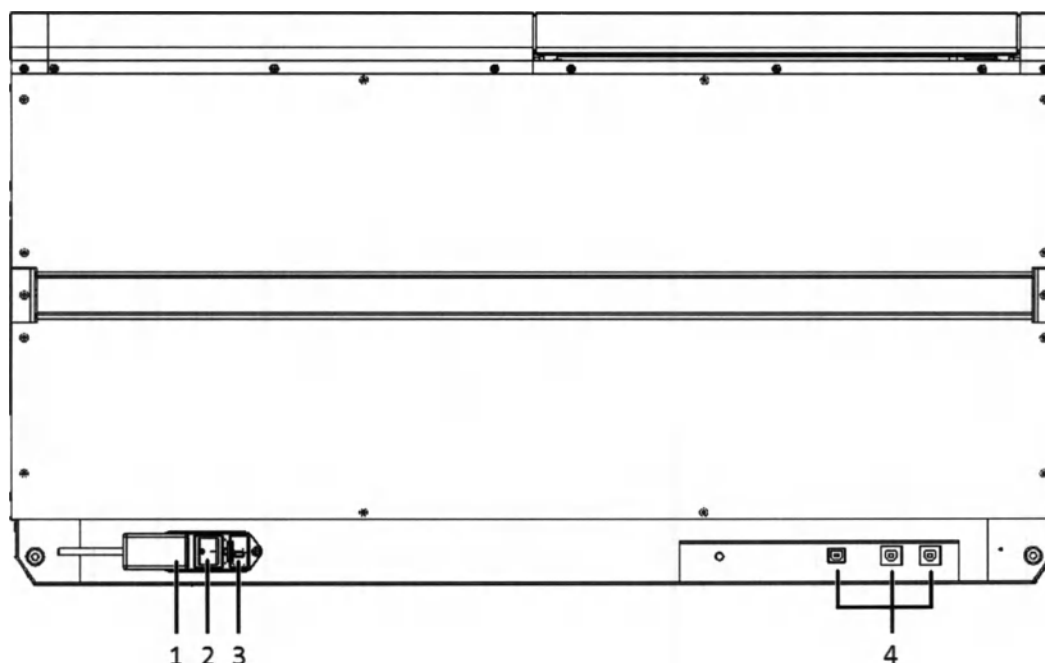


Рис. 5 - Вид сзади TMA Grand Master

1. Разъем для подключения сетевого кабеля
2. Главный выключатель питания
3. Блок предохранителей
4. USB-порты для подключения к системному блоку управления

2.4 Подключение кабелей

Для организации необходимых кабельных соединений поставляемые кабели должны быть подключены в соответствии с представленным выше рисунком. Для подключения основного модуля к блоку управления вы можете использовать любой из трех USB-портов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обязательно проверьте плотность всех кабельных соединений. Не подключайте поврежденные кабели к компонентам станции и замените их исправными кабелями.

ПРИМЕЧАНИЕ: в подобных случаях рекомендуется обращаться в службу поддержки компании 3DHISTECH по адресу support@3dhitech.com.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Использование источника бесперебойного питания (ИБП) рекомендуется, но не является обязательным.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Во избежание риска поражения электрическим током подключайте к прибору только внешние устройства с низким напряжением, не представляющим опасности.

2.5 Поставка

I. Станция для подготовки гистологических блоков методом тканевых матриц (Tissue Micro Array), варианты исполнения:

1. TMA Master.
2. TMA Grand Master.

II. Принадлежности:

1. Держатель для ПЦР-микропробирок (не более 7 шт.).
2. Рамка для держателя ПЦР-микропробирок (не более 7 шт.).
3. Крышка защитная.
4. Поддон для отходов парафина (не более 3 шт.).
5. Корзина для отходов (не более 2 шт.).
6. Кисть.
7. ПЦР-микропробирки (не более 2 уп.).
8. Контейнер для аксессуаров (не более 2 шт.).
9. Мандрен для пробойника (не более 8 шт.).
10. Сверло (не более 16 шт.).
11. Пробойник (не более 24 шт.).
12. Патрон (не более 4 шт.).
13. Ключ (не более 2 шт.).
14. Форма заливочная для парафиновых блоков (не более 6 шт.).
15. Блоки парафиновые гистологические (не более 5 уп.).
16. Блоки парафиновые гистологические тестовые (не более 2 уп.).
17. Блок питания.
18. Системный блок управления специальный.
19. Монитор специальный.
20. Клавиатура специальная.
21. Мышь специальная.
22. Съёмный носитель со специальным программным обеспечением (не более 3 шт.).
23. Кабели сетевые, соединительные (не более 10 шт.).

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Пакет Microsoft Office и лицензия **НЕ ВХОДЯТ** в объем поставки.

Если вы хотите использовать таблицы Excel для сохранения информации о донорском блоке в процессе создании блока ТМА или экспортировать информацию о блоке ТМА в таблицу Excel, вам необходимо установить на системный блок управления программу Microsoft Excel или LibreOffice.

2.6 Установка и настройка станции

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Процесс установки и первого запуска станции должен осуществляться только квалифицированным персоналом. Технические специалисты сервисной службы компании **3DHISTECH** выполняют установку и настройку станции и передадут ее вам в рабочем состоянии.

2.7 Транспортировка станции

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если вам необходимо установить станцию в другом месте, осуществляйте транспортировку только в оригинальной упаковке.

1. Выключите станцию, системный блок управления и монитор, отсоедините все кабели.
2. Закройте дверь основного модуля.

3. Приподнимите станцию (для станции TMA Grand Master), взявшись за специальные выемки, предназначенные для транспортировки и расположенные под боковыми панелями станции по обеим сторонам от нижней панели.

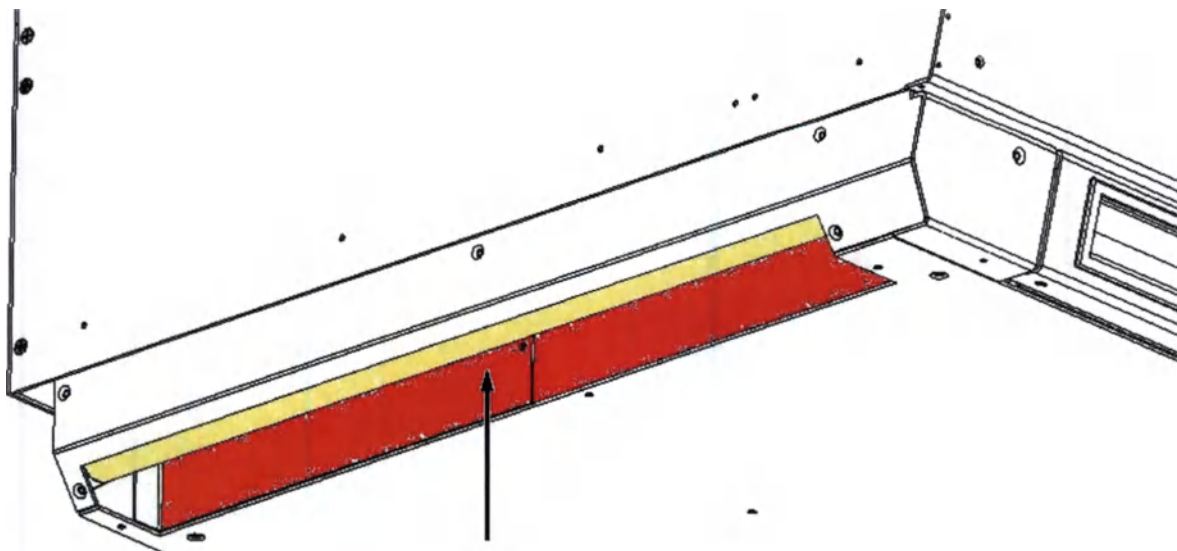


Рис. 6 – Ручки для транспортировки TMA Grand Master

4. Поместите станцию в соответствующую картонную коробку, на дне которой должен находиться пенопласт, предназначенный для защиты оборудования от повреждений.
5. Закрепите защитные накладки на четырех верхних углах модуля.
6. Положите вспомогательные аксессуары в ящик.
7. Поместите станцию и ящик со вспомогательными аксессуарами на соответствующие места в транспортном контейнере.
8. Закройте контейнер и заклейте липкой лентой.

3 Установка приложения для станции

3.1 Приложение для станции TMA Master

3.1.1 Предварительные требования для установки приложения TMA Master

Предварительные требования	Описание
Оборудование	Минимальные требования: Pentium P4, 3ГГц, 1GB RAM Рекомендуемые требования: Pentium C2D (DualCore), 2ГГц, 2GB RAM
Разрешающая способность экрана	Для мониторов: Минимальные требования: SXGA (1024x768, True Color) Рекомендуемые требования: UXGA (1280x1024, True Color) или лучше Для портативных блок управления: 1280x800 или выше
Операционная система	Microsoft Windows XP Professional 32-bit SP3 Vista Business 32-bit SP1 (рекомендуются английские или венгерские выпуски)
Объем диска	Минимальный объем диска: 240MB

3.1.2 Порядок установки приложения TMA Master



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Технический персонал службы технической поддержки компании 3DHISTECH осуществляет установку и настройку программного обеспечения TMA Master.

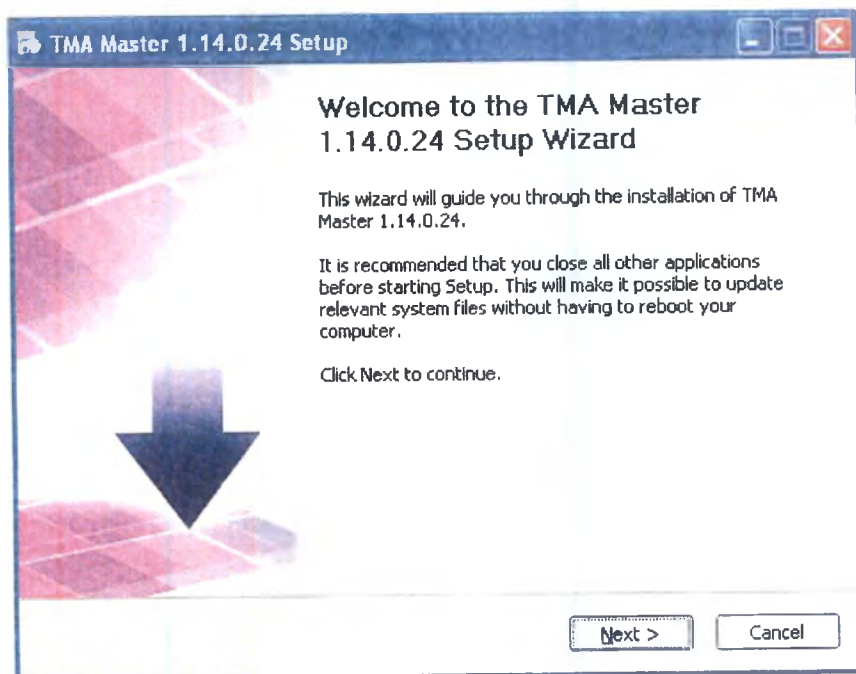
В случае, если системный блок управления не входит в условие заказа, только программное обеспечение TMA Master и приложение для настройки поставляются на съемном носителе.

1. Установите следующие драйвера с установочного съемного носителя компании 3DHISTECH:

- USB-драйвер **TMA Master**.
- Драйвер для камеры – AVT Guppy.

2. Запустите файл setup.exe, который находится на установочном съемном носителе компании 3DHISTECH или загрузите сжатый файл.

3. Выполняйте требования инструкции мастера установки.

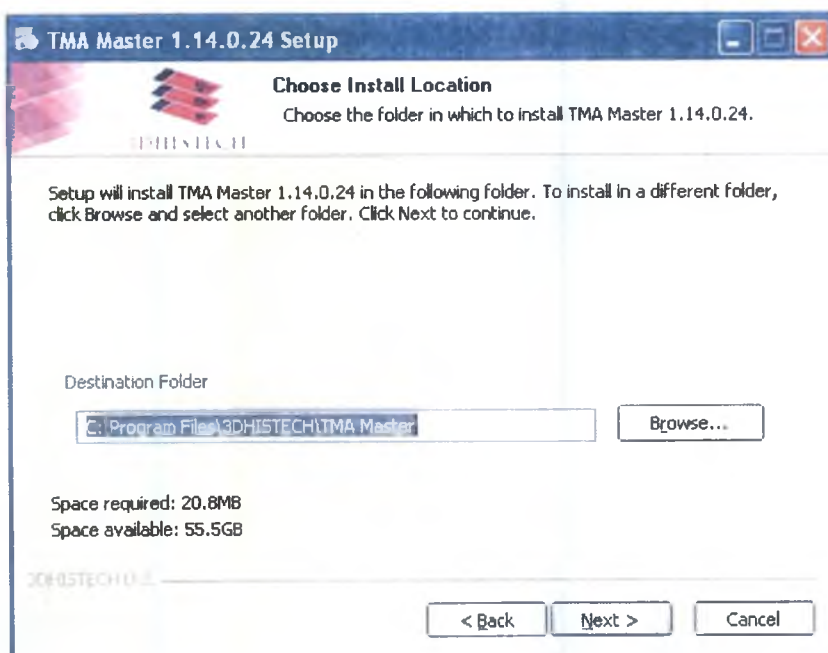


4. По умолчанию, папка для установки имеет следующее название:
C:\Program files\3DHISTECH\TMA Master.

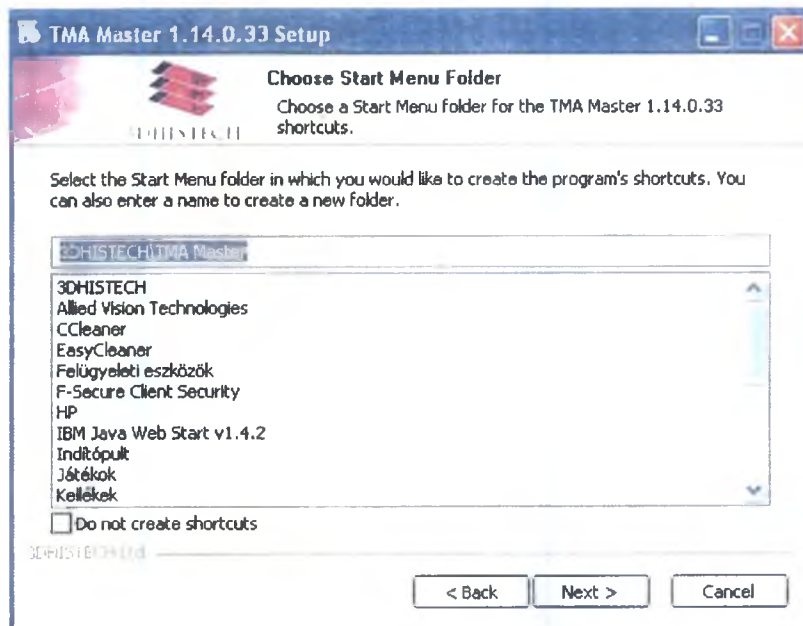
5. Примите условия лицензионного соглашения конечного пользователя и нажмите кнопку «Далее» (Next).



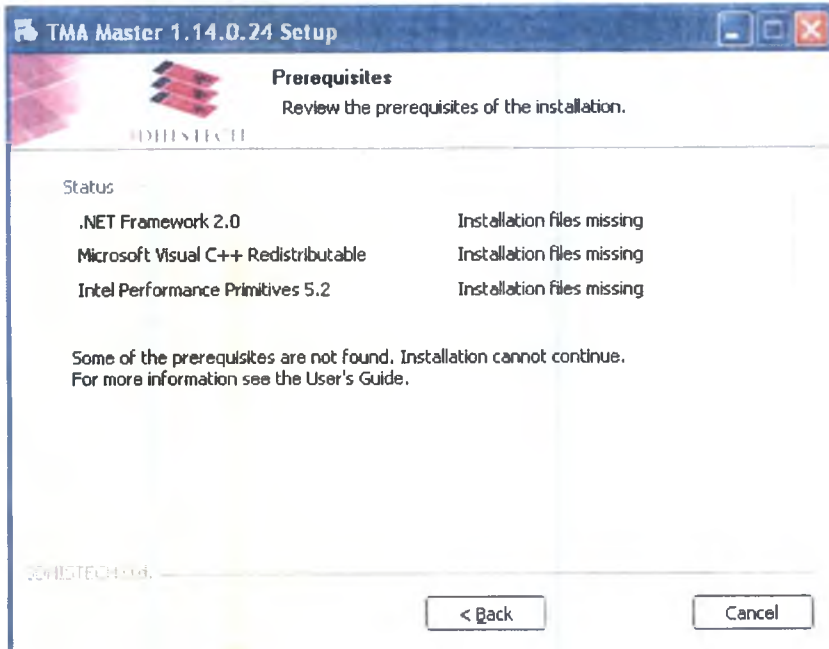
6. Выберите папку установки для приложения TMA Master. Нажмите кнопку «Просматривать» (Browse) для установки приложения в другую папку. Затем нажмите кнопку «Далее» (Next).



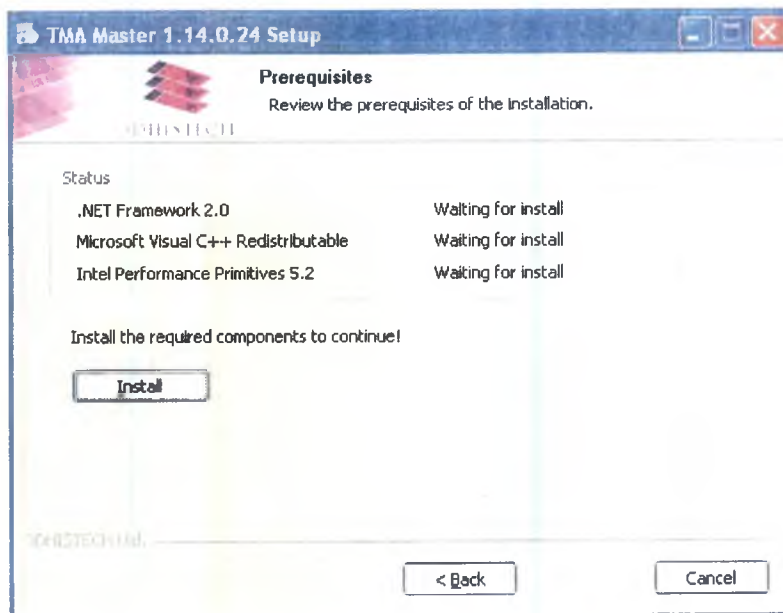
7. Выберите папку «Начальное меню» (Start menu).



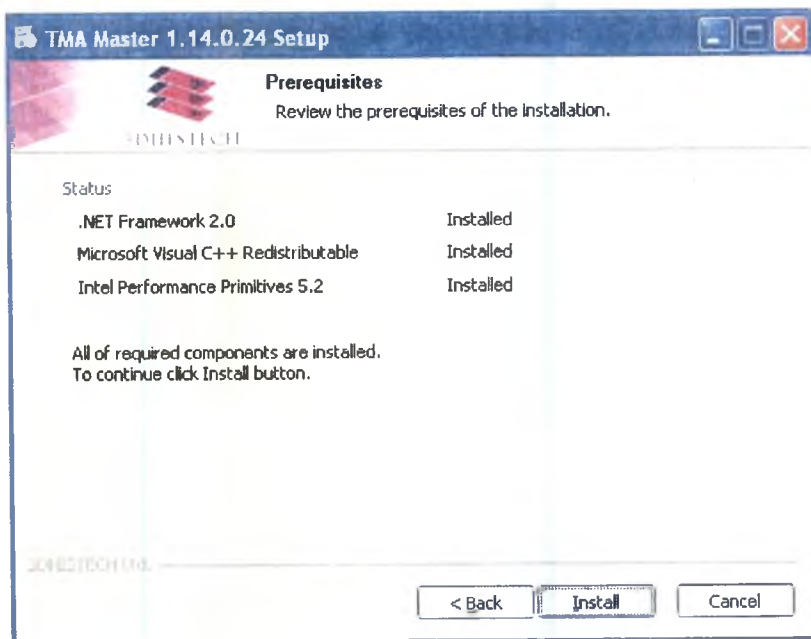
8. Инсталлятор известит вас, если ему не удастся найти предварительные условия для установки. Нажмите кнопку «Назад» (Back), затем перейдите или скопируйте папку, которая содержит предварительный условия установки, в папку, где находится установочный файл.



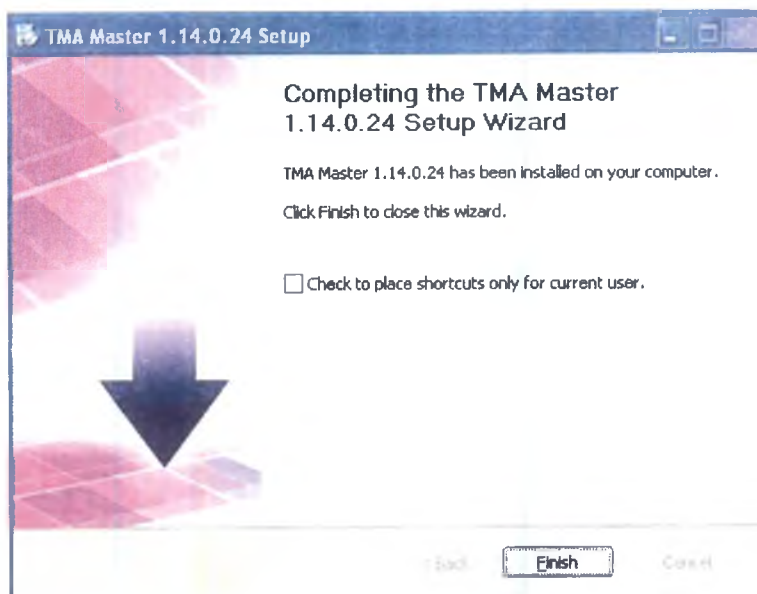
9. Если вы предварительно не установили предварительные условия установки, их необходимо установить.



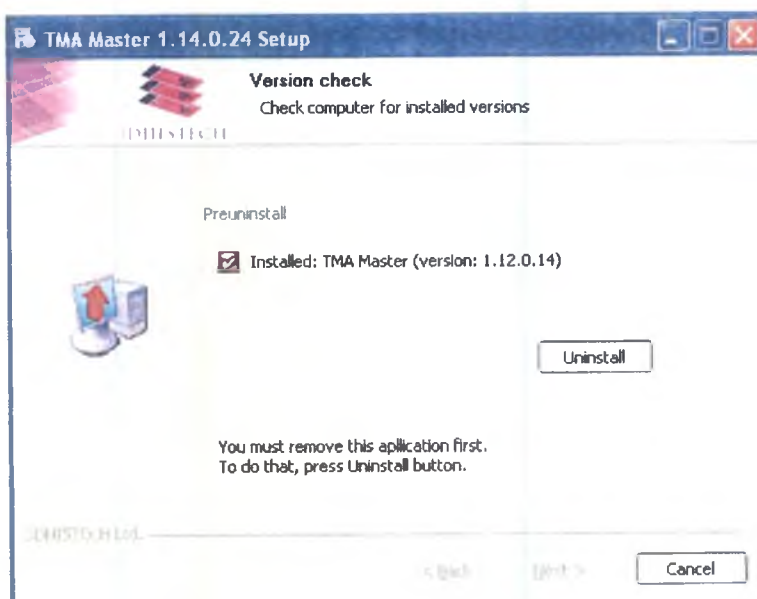
10. Нажмите кнопку «Установить» (Install), чтобы продолжить установку приложения TMA Master.



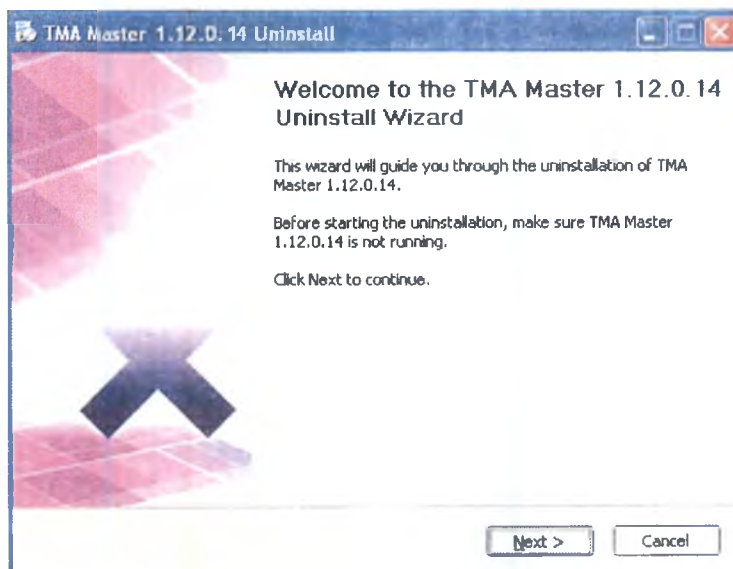
11. После окончания установки программы **TMA Master**, нажмите кнопку «Закончить» (**Finish**), чтобы закрыть мастер установки.



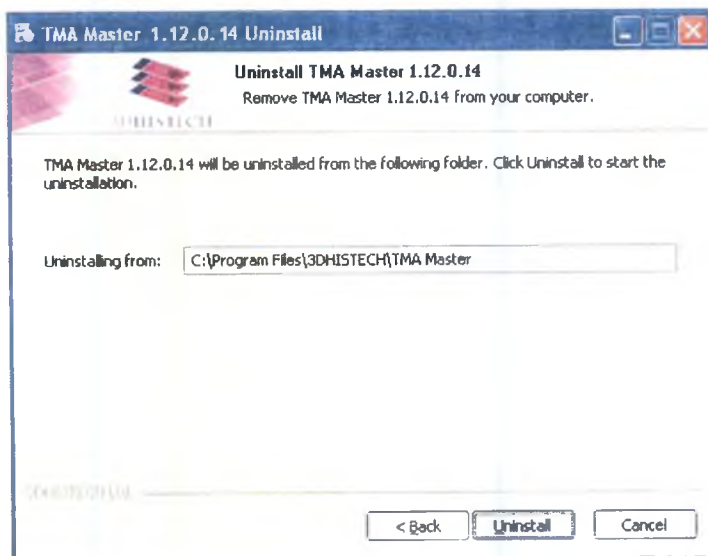
12. Если у вас установлена предыдущая версия приложения, вам необходимо удалить ее.



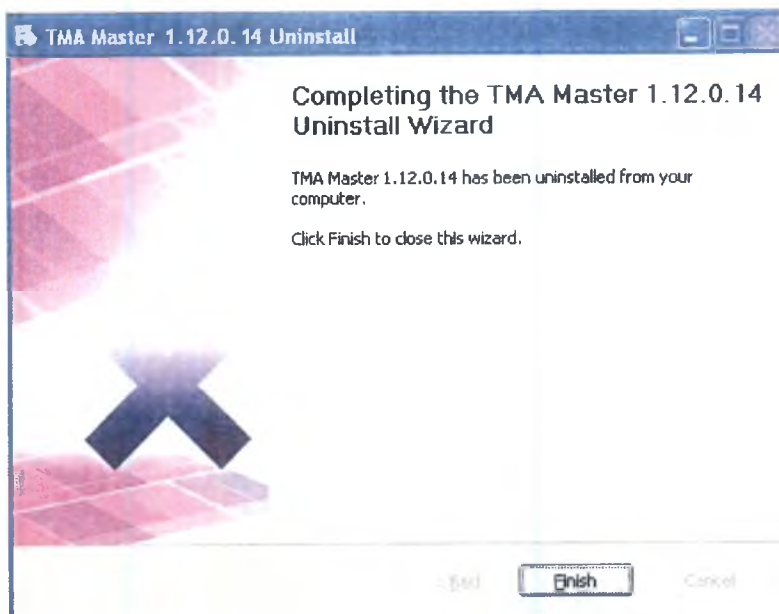
13. Если открылось окно для удаления предыдущего приложения, нажмите кнопку «Далее» (Next).



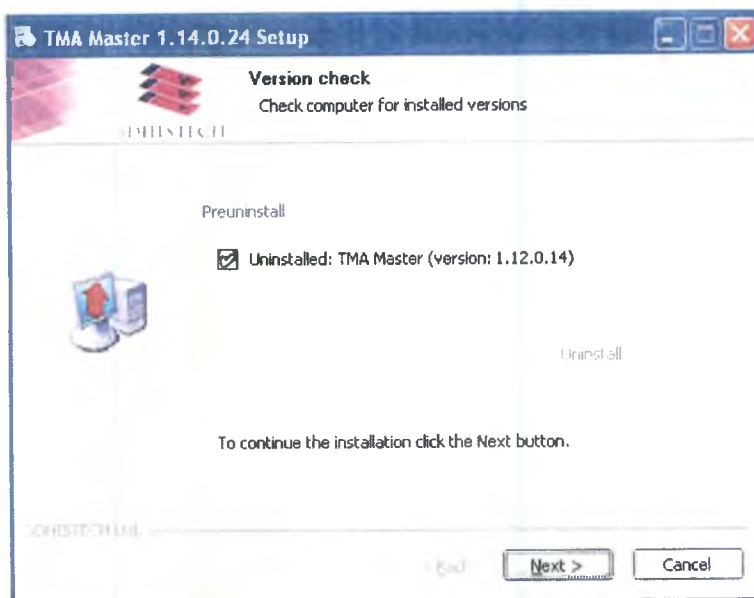
14. Мастер настройки автоматически обнаружит папку предыдущего приложения. Нажмите кнопку «Удалить» (Uninstall) для продолжения процесса удаления.



15. После окончания удаления, нажмите кнопку **«Закончить» (Finish)**, чтобы закрыть мастер настройки.



16. После того, как была удалена предыдущая версия приложения, нажмите кнопку **«Далее» (Next)**, чтобы запустить окно установки нового приложения.

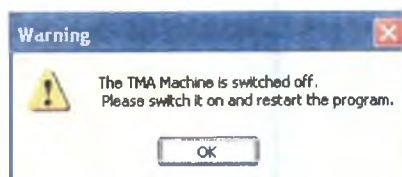


3.1.3 Запуск приложения TMA Master

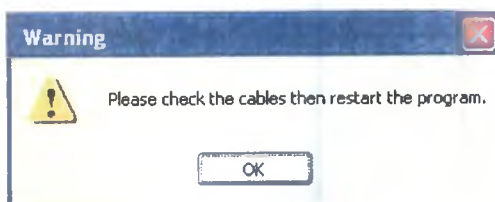


ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Если после того, как вы запустили программу, станция TMA Master остается выключенной, должно появиться предупреждающее сообщение. Включите станцию TMA Master и перезапустите программу.

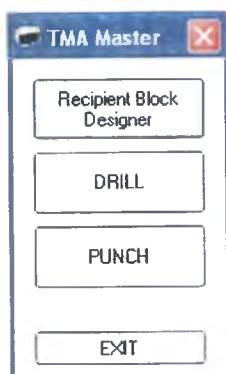


Проверьте кабельные соединения, если появилось нижеприведенное сообщение:



Вы можете запустить программу двойным нажатием на программную иконку на рабочем столе. После успешной инициализации, появится диалоговое окно. Если появилось следующее сообщение, вы можете выбрать три основных меню:

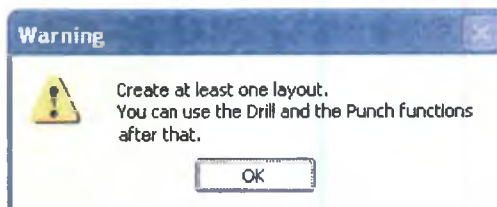
- Дизайнер реципиентного блока (Recipient block designer).
- Сверление.
- Пробивка.



Если вы выбрали функции «Сверление» (Drill) или «Пробивка» (Punch), то включатся лампа, двигатель и камера.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

При первом запуске программы, после ее установки, появится предупреждающее сообщение с информацией о том, что вы не выбрали компоновочную схему.



После того, как вы нажмете **кнопку ОК**, будет доступна только функция, где вы сможете настроить компоновочную схему для сверления.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если вы запустили программу, но оборудование не включилось, появится предупреждающее сообщение. Выйдите из программы, включите станцию и запустите программу снова.

3.2 Приложение для станции TMA Grand Master

3.2.1 Предварительные требования для установки приложения TMA Grand Master

Предварительные требования	Описание
Аппаратное обеспечение	Рекомендуемые требования: Intel Pentium DualCore, 3,2 ГГц, 4 Гб ОЗУ
Разрешение экрана	<u>Для мониторов</u> Минимальные требования: SXGA (1024×768, True Color) Рекомендуемые требования: UXGA (1680×1050, True Color) или выше при разрешении 96 точек на дюйм <u>Для ноутбуков</u> Рекомендуемые требования: 1300×950 или выше при разрешении 96 точек на дюйм
Операционная система	Microsoft Windows 7 Professional 64-бит SP1 (рекомендуется использовать версию на английском или венгерском языке)
Дисковое пространство	Рекомендуемые требования: 500 Гб

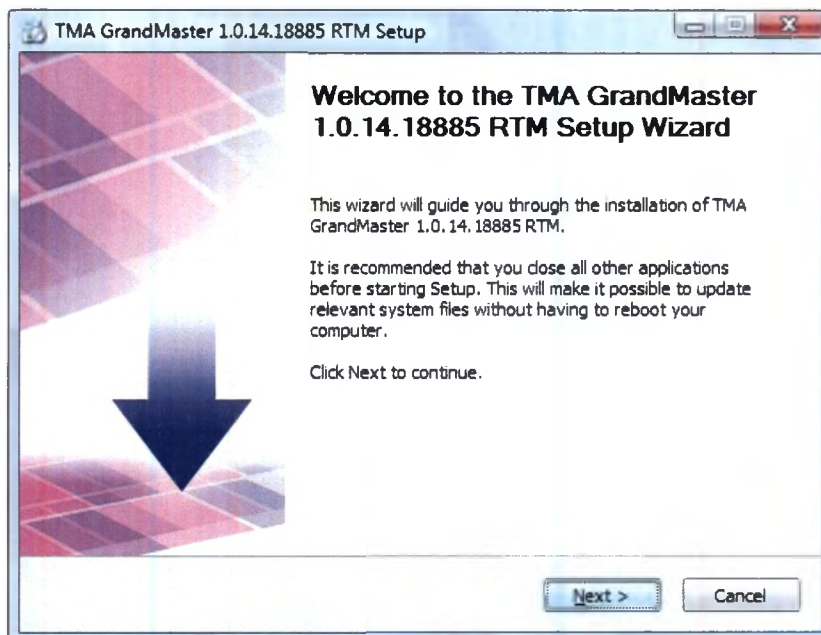
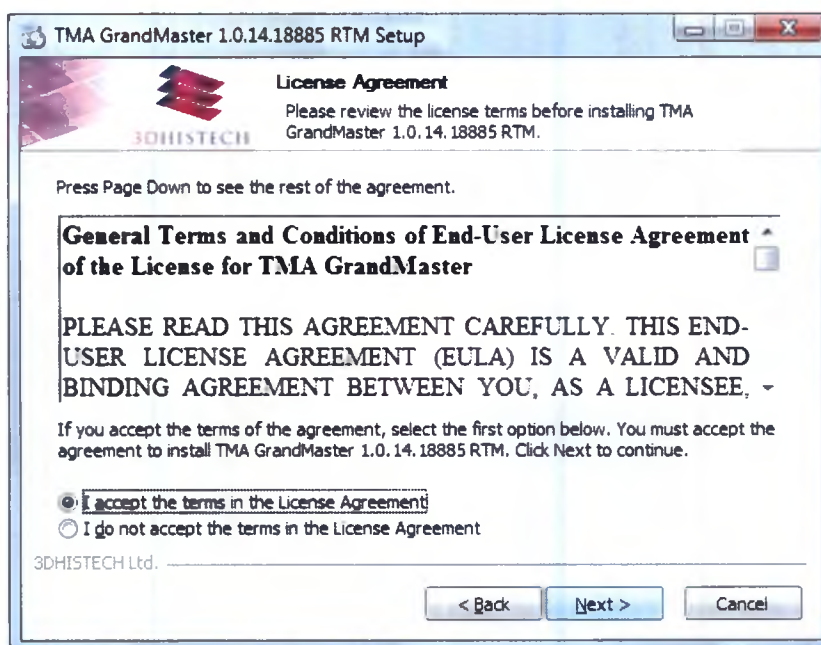
3.2.2 Порядок установки приложения TMA Grand Master

Специалисты по обслуживанию оборудования компании 3DHISTECH осуществляют установку и настройку приложения **TMA Grand Master**.

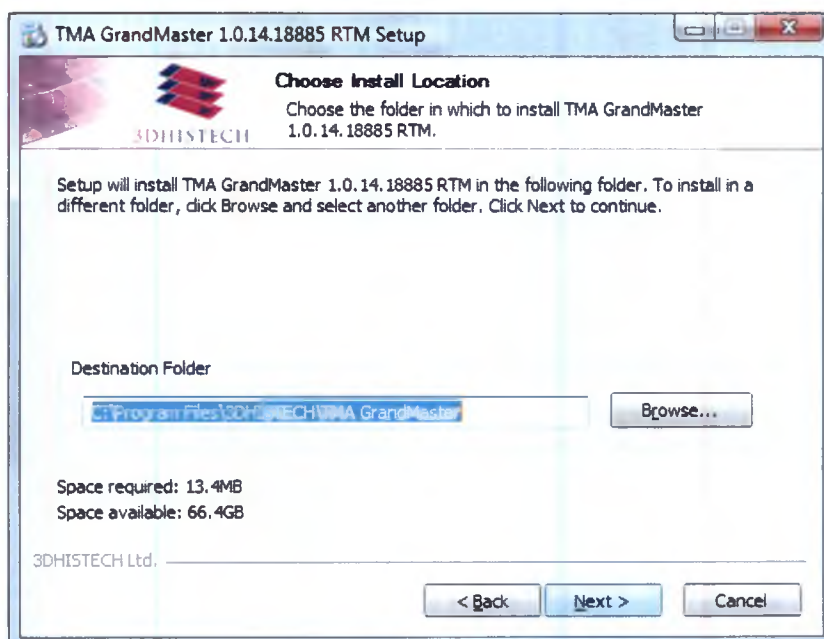
ПРИМЕЧАНИЕ: нижеуказанный порядок установки приложения представлен только в информационных целях, выполняйте данные шаги только в случае необходимости повторной установки программного обеспечения или его обновления до более новой версии.

- Установите следующие драйверы с установочного съемного носителя 3DHISTECH:
 - USB драйвер для TMA Grand Master
 - драйвер для камеры – AVT Guppy
- Запустите файл **TMAGrandMaster_1_0_14_18885_RTM_x86.exe**, который находится на установочном съемном носителе 3DHISTECH или был скачан в виде сжатого файла.

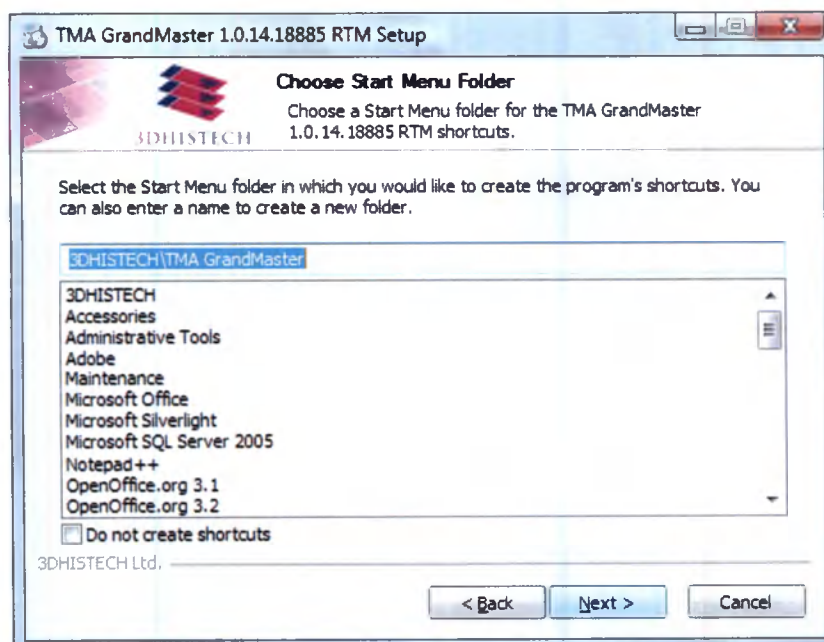
3. Следуйте инструкциям мастера установки.

4. Примите условия лицензионного соглашения с конечным пользователем и нажмите на кнопку **Next (Далее)**.

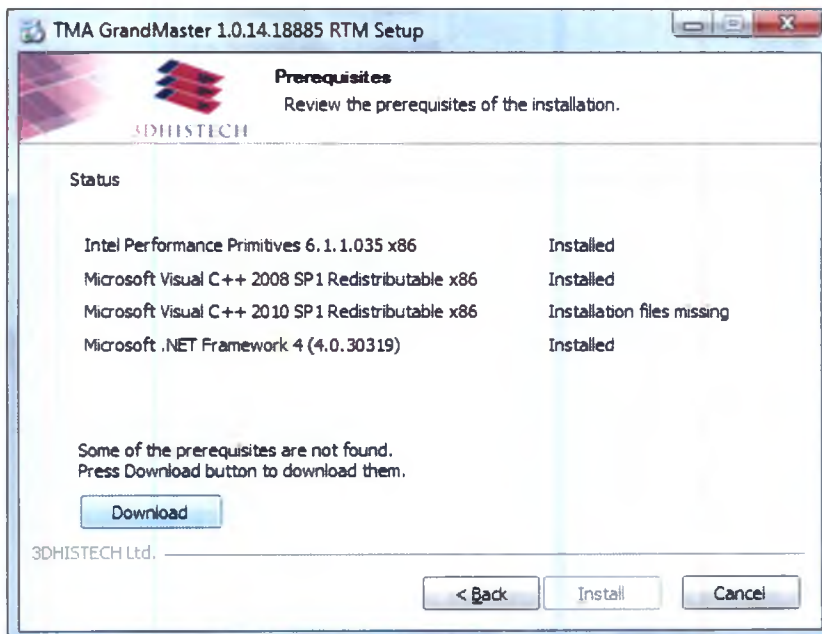
5. Выберите папку для установки приложения TMA Grand Master. Нажмите на кнопку **Browse (Обзор)**, чтобы выбрать папку, отличную от папки по умолчанию. Нажмите на кнопку **Next (Далее)**, чтобы продолжить.



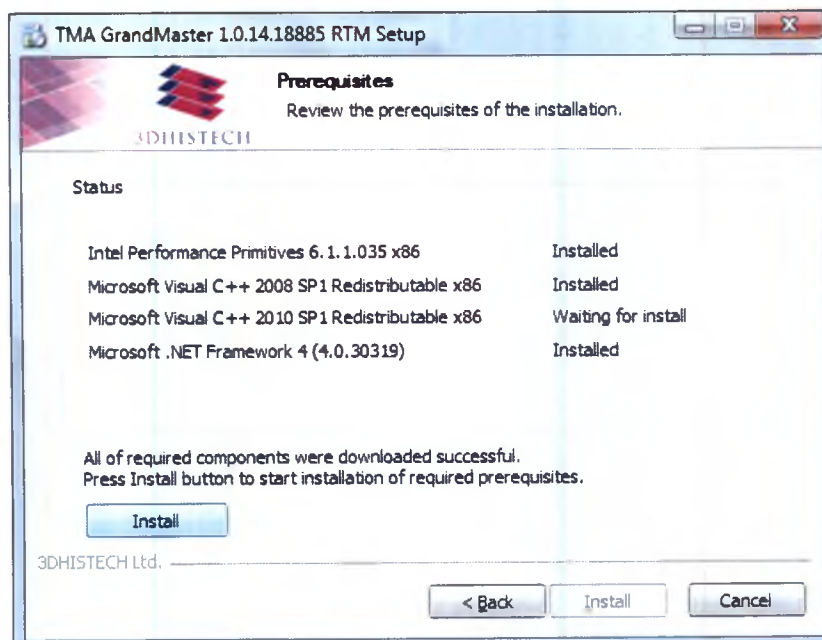
6. Создайте папку в меню Start (Пуск).



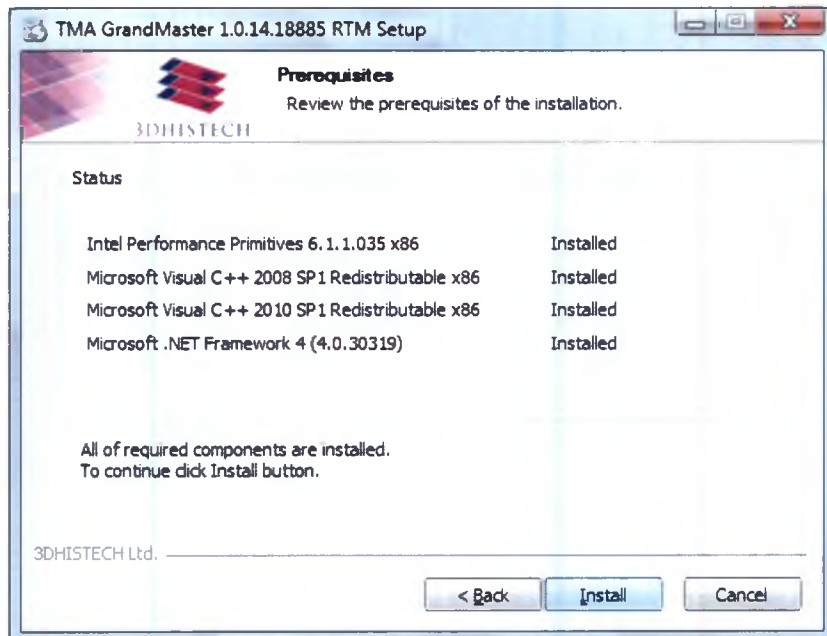
7. При несоблюдении предварительных требований программа установки сообщит об ошибке. Нажмите на кнопку **Download (Загрузить)** для начала автоматической загрузки недостающего(их) файла(ов).



8. После загрузки необходимых установочных файлов нажмите на кнопку **Install (Установить)**, чтобы завершить установку обязательных файлов.

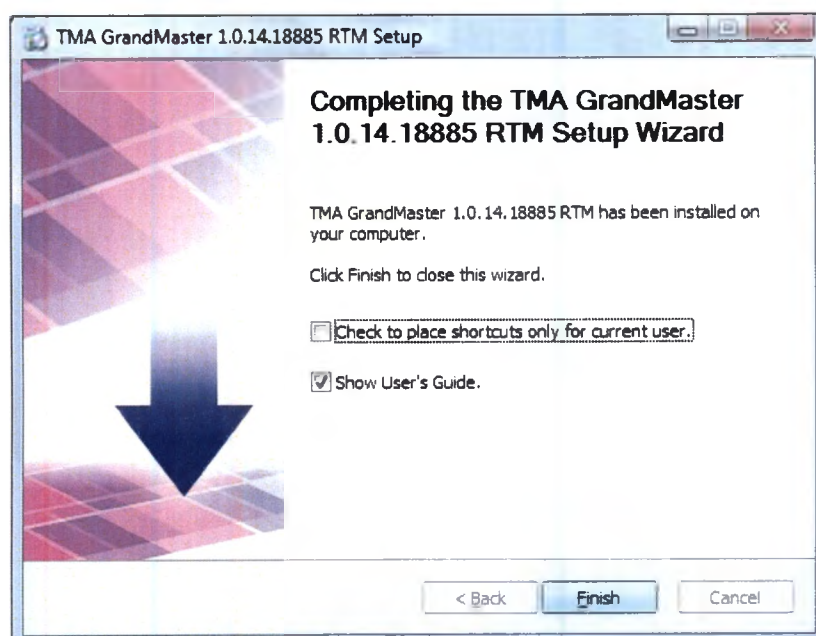


9. Нажмите на кнопку **Install (Установить)**, чтобы продолжить установку приложения TMA Grand Master.



10. После завершения установки TMA Grand Master нажмите на кнопку **Finish (Завершить)**, чтобы закрыть мастер установки. При выборе в данном окне опции **Show User's Guide (Показать руководство пользователя)** откроется соответствующее руководство пользователя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если на вашем блоке управления установлена программа для чтения PDF-файлов, руководство пользователя будет открыто автоматически. В противном случае на экране появится окно с информацией о возможности установки программы *Adobe Reader*. После нажатия на кнопку **Yes (Да)** в браузере откроется сайт, с которого вы можете скачать соответствующий продукт.



4 Эксплуатация станции

4.1 Эксплуатация станции TMA Master

4.1.1 Включение и выключение основного устройства

Включение:

1. Включите источник электропитания.
2. Включите системный блок управления.
3. Включите монитор.

Выключение:

1. Закройте приложение на системном блок управления.
2. Выключите источник электропитания с помощью главного переключателя питания.
3. Выключите системный блок управления.
4. Выключите монитор.

4.1.2 Замена сверла

Станция **TMA Master** поставляется со сверлами разного размера. Нижеприведенная инструкция поможет вам осуществить замену сверла для соответствия размеру отверстий в реципиентном блоке.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления

Если поддон движется во время эксплуатации станции, предметы или пальцы, расположенные вблизи поддона, могут быть защемлены.

Максимальная сила: 25Н.

1. Если блоки вставлены в станцию, нажмите кнопку **«Заменить блоки» (Change Blocks)** в окне **«Сверление» (Drill)** и извлеките все блоки. Для получения детальной информации об извлечении блоков, смотрите [раздел 4.1.4 пункт B\)](#)
2. Выйдите из окна **«Сверление» (Drill)**.
3. Снимите окно, открутив два зажима внизу с правой и левой стороны окна, используя специальный ключ, который поставляется в контейнере для вспомогательных аксессуаров.

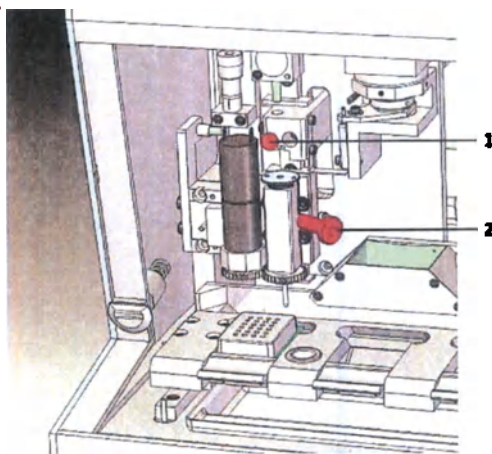


Рис. 7 - Замена сверла

4. Ослабьте винт (против часовой стрелки), который удерживает держатель сверла (2) в положении и извлеките держатель сверла.
5. Извлеките сверло, крепко удерживая нижнее зубчатое колесо (черное) и откручивая верхнее зубчатое колесо (против часовой стрелки). В случае, если у вас возникли трудности с ослаблением зубчатого колеса, вы можете использовать многофункциональный инструмент, расположив два маленьких выступа в два маленьких отверстия на верхнем зубчатом колесе.
6. Извлеките сверло из держателя, опустив верхнее зубчатое колесо вниз.
7. Опустите верхнее зубчатое колесо вниз и введите новое сверло. Протолкните сверло так далеко, как сможете.
8. Крепко удерживайте нижнее зубчатое колесо (черное) и затяните верхнее зубчатое колесо (по часовой стрелки). С помощью специального инструмента крепко затяните верхнее зубчатое колесо.
9. Вставьте держатель бурового наконечника на место (знак бурового наконечника по направлению внутрь и буровой наконечник вниз) и затяните винт, который удерживает держатель. Убедитесь, что два зубчатых колеса (двигатель и сверлильный патрон) точно выровнены. Пальцами вы можете проверить, находятся ли они на одной высоте.
10. Поставьте окно на место в закрытое положение и закрепите зажимами.

4.1.3 Замена пробойника

Станция **TMA Master** поставляется с пробойниками четырех размеров. Нижеприведенная инструкция поможет вам осуществить замену пробойника для соответствия размеру отверстий в реципиентных блоках.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления

Если поддон двигается во время эксплуатации станции, предметы или пальцы, расположенные вблизи поддона, могут быть защемлены.

Максимальная сила: 25Н.

1. Если блоки вставлены в станцию, нажмите кнопку **«Извлечь блоки» (Blocks Out)** в окне **«Пробивка» (Punch)** и извлеките все блоки. Для получения детальной информации об извлечении блоков, смотрите раздел 4.1.4 пункт B).

2. Выйдите из окна **«Пробивка» (Punch)**.

3. Снимите окно, открутив два зажима внизу с правой и левой стороны окна, используя специальный ключ, который поставляется в контейнере для вспомогательных аксессуаров.

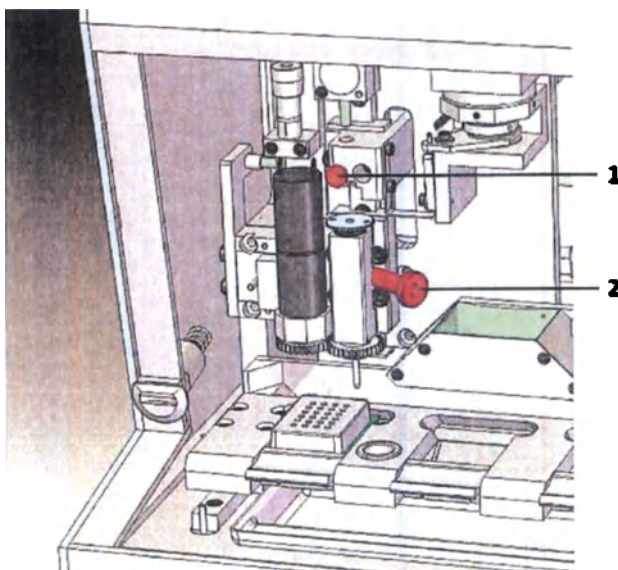


Рис. 8 - Замена пробойника

4. Ослабьте винт (против часовой стрелки), который удерживает поршень в положении (1) и вытяните зубчатый венец поршня.

5. Ослабьте винт, который удерживает держатель пробойника в положении (2) (против часовой стрелки) и извлеките держатель пробойника.

6. Извлеките поршень из держателя пробойника.

7. Извлеките пробойник, крепко удерживая нижнее зубчатое колесо (черное) и откручивая верхнее зубчатое колесо (против часовой стрелки). В случае, если у вас возникли трудности с ослаблением зубчатого колеса, вы можете использовать инструмент, расположив два маленьких выступа в два маленьких отверстия на верхнем зубчатом колесе.

8. Сначала вставьте новый поршень.

9. Вставьте пробойник в держатель пробойника, который соответствует размеру поршня, опустив верхнее зубчатое колесо и зубчатый венец поршня. Затяните верхнее зубчатое колесо, крепко удерживая нижнее зубчатое колесо.

10. Вставьте держатель пробойника на место и затяните винт, который его удерживает в положении (2). Убедитесь, что два зубчатых колеса (двигатель и держатель пробойника) точно выровнены. Пальцами вы можете проверить, находятся ли они на одной высоте.

11. Поставьте поршень на место. Зубчатый венец поршня должен касаться металлического держателя. Затяните винт, который удерживает поршень в положении.

12. Поставьте окно на место в закрытое положение и закрепите зажимами.

4.1.4 Вставка и извлечение блоков



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления

Если поддон движется во время эксплуатации станции, предметы или пальцы, расположенные вблизи поддона, могут быть защемлены.

Максимальная сила: 25Н.

А) Расположение блоков в станции

Положения для парафиновых блоков в поддоне пронумерованы от 1 до 5 слева направо. В нижеприведенной таблице описываются действия, которые выполняет прибор **TMA Master** в каждом положении.

Положения	Изображение	Пробивка/сверление	Рекомендованное использование
Положение 1 (крайнее левое положение)	Нет	Да	Для реципиентных блоков
Положения 2-5	Да	Да	Для донорских блоков

Б) Установка блока в станцию



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не устанавливайте блоки в поддон, когда поддон находится под пробойником.
- Если парафин просачивается снизу или по бокам пластиковой кассеты, удалите лишний парафин перед тем, как установкой блока в основное устройство.

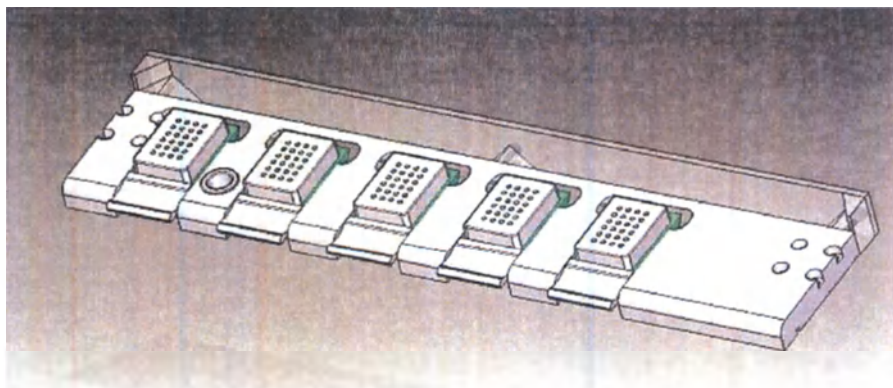


Рис. 9 - Установка блока в станцию

1. Нажмите кнопку **«Заменить блоки» (Change Blocks)** в окне **«Сверление» (Drill)** или кнопку **«Извлечь блоки» (Blocks OUT)** в окне **«Пробивка» (Punch)** на экране блока управления. Поддон выдвинется вперед.
2. Нажмите заслонку впереди паза блока.
3. Задвиньте блок с наклоненным слайдом в прибор.
4. Отпустите заслонку, когда блок встал в положение.
5. Нажмите кнопку **«Заменить блоки» (Change Blocks)** в окне **«Сверление» (Drill)** или кнопку **«Вставить блоки» (Blocks IN)** в окне **«Пробивка» (Punch)** и поддон блока встанет на место.

В) Извлечение блока из станции



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не извлекайте блоки из поддона, когда поддон находится под пробойником.

1. Нажмите кнопку **«Заменить блоки» (Change Blocks)** в окне **«Сверление» (Drill)** или кнопку **«Извлечь блоки» (Blocks OUT)** в окне **«Пробивка» (Punch)** на экране блок управления. Поддон блока выдвинется вперед
2. Нажмите заслонку впереди паза блока.
3. Извлеките блок.
4. Отпустите заслонку.
5. Нажмите кнопку **«Заменить блоки» (Change Blocks)** в окне **«Сверление» (Drill)** или кнопку **«Вставить блоки» (Blocks IN)** в окне **«Пробивка» (Punch)** и поддон блока встанет на место.

4.2 Эксплуатация станции TMA Grand Master

4.2.1 Включение и выключение станции

Включение питания

1. Включите станцию (сначала нажмите на главный выключатель на задней панели, затем на выключатель на передней панели).
2. Включите системный блок управления и монитор.

Выключение питания

Каждый раз после завершения работы со станцией выполняйте следующие действия:

1. Закройте приложение на системном блоке управления.
2. Выключите станцию.
3. Выключите системный блок управления и монитор.

4.2.2 Запуск приложения

Для запуска программы дважды нажмите на соответствующую иконку на рабочем столе.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При попытке запуска программного обеспечения при выключенном аппаратном обеспечении на экране появляется предупредительное сообщение. Закройте программу, включите основной модуль и выполните повторный запуск приложения.

4.2.3 Замена сверла и пробойника

В комплект поставки **станции** входят сверла и пробойники различных размеров. Ниже представлены инструкции по замене сверла, пробойника и мандрена в соответствии с диаметром отверстия выбранного шаблона.

1. Откройте приложение и нажмите на кнопку **Tool Change (Замена инструментов)** в главном меню приложения.

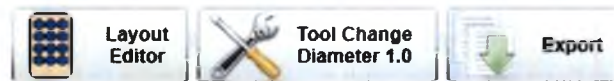
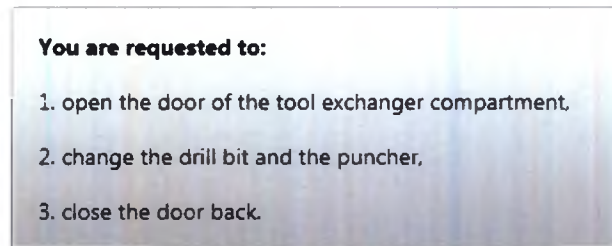


Рис. 10 - Кнопки главного меню

2. Следуйте инструкциям, указанным в появившемся на экране сообщении, для замены инструментов одинакового размера для пробойника и сверла.



3. Откройте дверь отсека для замены инструментов.

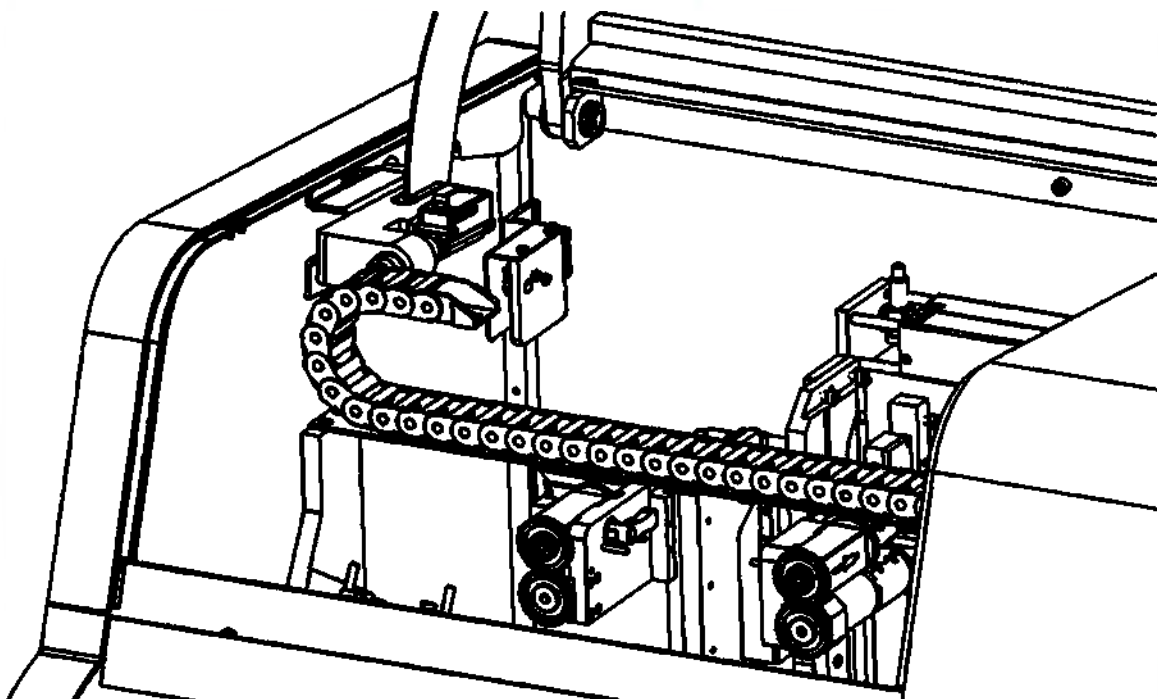


Рис. 11 - Отсек для инструментов

4. Ослабьте зажимную рукоятку патрона сверла (выделена красным цветом), фиксирующую его положение, и извлеките патрон, потянув его вверх.

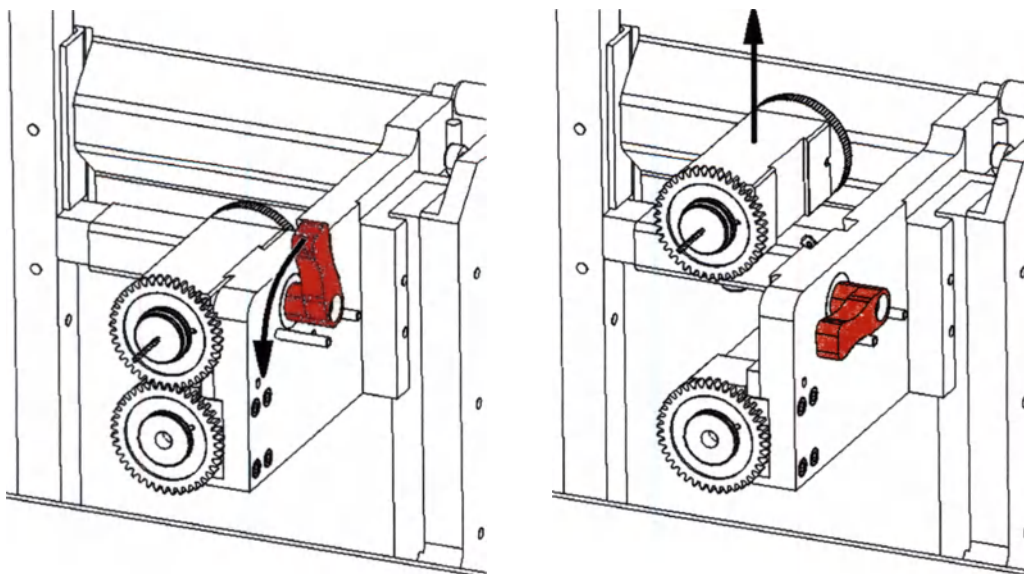


Рис. 12 - Извлечение патрона сверла

5. Зажмите в руке переднее зубчатое колесо и ослабьте заднее зубчатое колесо (выделено красным цветом), сделав примерно два оборота против часовой стрелки (360-720 градусов).

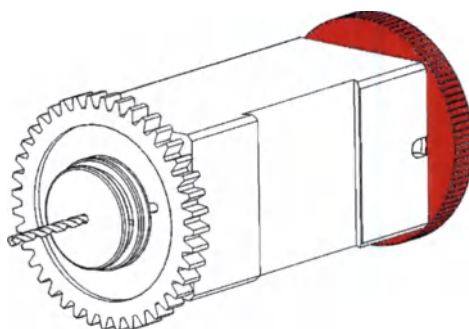


Рис. 13 - Патрон сверла

6. Нажмите на заднее зубчатое колесо по направлению к корпусу патрона, а затем извлеките сверло из патрона.
7. Вставьте сверло, которое вы хотите использовать, в патрон до упора.
8. Зажмите в руке переднее зубчатое колесо и затяните заднее зубчатое колесо (по часовой стрелке). Плотнo закрутите верхнее зубчатое колесо с помощью соответствующего инструмента.
9. Установите патрон сверла на место и зафиксируйте его с помощью зажимной рукоятки. Убедитесь в том, что оба зубчатых колеса (двигателя и патрона сверла) центрированы правильно.

10. Ослабьте зажимную рукоятку патрона пробойника, фиксирующую его положение, и извлеките патрон вместе с поршнем.

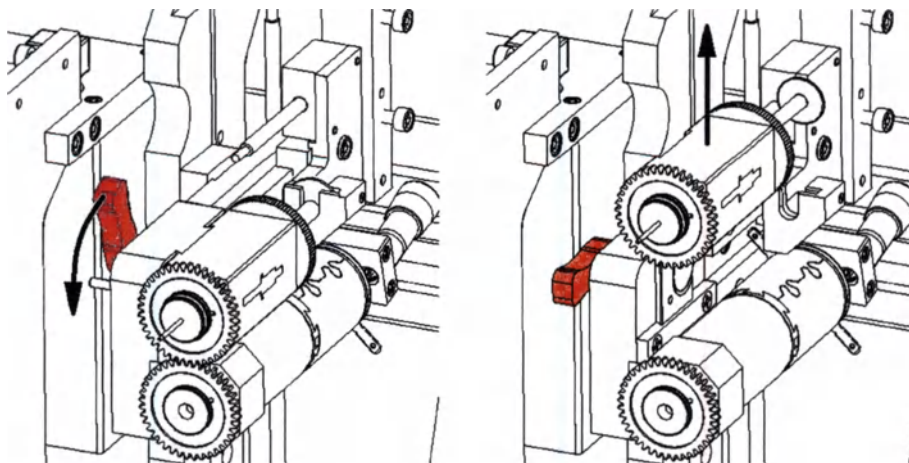


Рис. 14 - Извлечение патрона пробойника

11. Вытащите поршень, зажмите в руке переднее зубчатое колесо и открутите заднее зубчатое колесо (выделено красным цветом), сделав примерно два оборота против часовой стрелки (360-720 градусов). Нажмите на заднее зубчатое колесо по направлению к корпусу патрона, а затем извлеките пробойник из патрона.

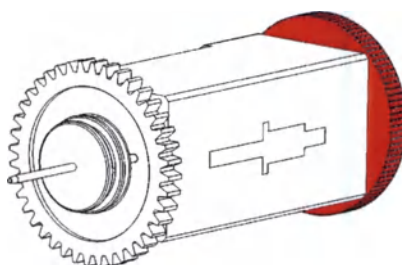
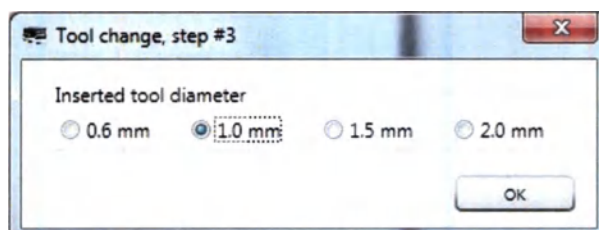


Рис. 15 - Патрон пробойника

12. Сначала вставьте в патрон пробойника новый поршень, а затем новый пробойник, соответствующий размеру поршня. Затяните заднее зубчатое колесо, плотно удерживая в руке переднее зубчатое колесо.
13. Установите патрон пробойника на место и зафиксируйте его с помощью зажимной рукоятки патрона. Убедитесь в том, что оба зубчатых колеса (двигателя и патрона пробойника) центрированы правильно, затем установите поршень в заданное положение так, чтобы бурт поршня находился в пазу на корпусе.
14. Закройте дверь отсека для замены инструментов.
15. Во всплывающем окне выберите диаметр установленных инструментов и нажмите на кнопку **ОК**.



4.2.4 Вставка и извлечение блоков

А) Вставка блока



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

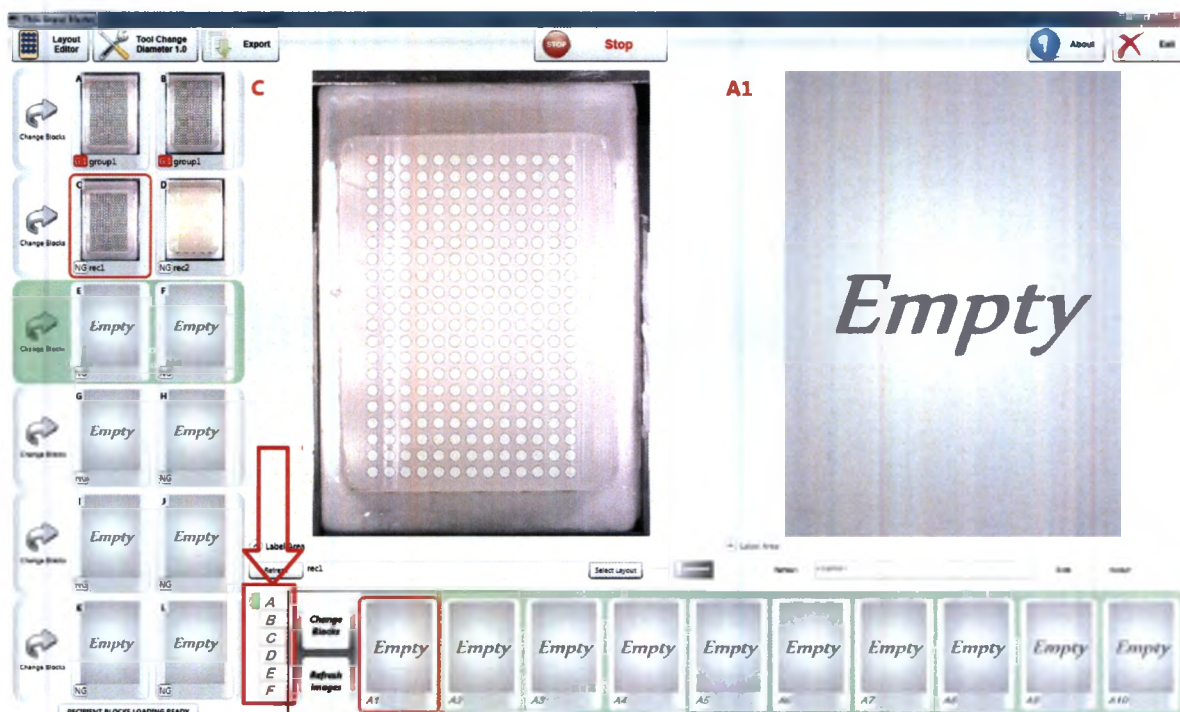
Перед вставкой блока в станцию обратите внимание на наличие излишков парафина на нижней и боковых панелях пластиковой кассеты. При необходимости удалите их.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование слишком твердых тканей (например, недекальцинированных образцов) может привести к повреждению иглы пробойника.

1. Позиции реципиентных блоков отображаются в двух столбцах в левой половине экрана. Каждому отделению для донорских блоков соответствует одна из 6 кнопок (A-F). Кнопки **Change Blocks (Заменить блоки)** предназначены для вращения цилиндра держателя донорских блоков.



2. В зависимости от того, какое именно отделение для донорских блоков вы хотите повернуть в положение вставки, нажмите на соответствующий идентификатор (A-F). Для замены реципиентных блоков нажмите на кнопку **Change Blocks (Заменить блоки)**, расположенную рядом с изображением конкретной пары блоков.
3. Цилиндр держателя донорских/реципиентных блоков поворачивается соответствующей стороной в положение загрузки. Идентификатор соответствующего отделения выделяется зеленым цветом.
4. Кнопка механизма открывания двери загорается зеленым светом. Свет мерцает на протяжении 10 секунд, в течение которых вы можете открыть дверь (под кнопкой **Change Blocks (Заменить блоки)** отображается обратный отсчёт времени).
5. Нажмите на кнопку механизма открывания двери, чтобы открыть дверь.
6. Опустите вниз откидную створку, за которой располагается слот блока.
7. Вставьте блок на место так, чтобы его наклонная сторона была расположена по направлению к задней панели машины.
8. Отпустите откидную створку после установки блока.
9. Закройте дверь.
10. Стойка поворачивается в следующее положение, и станция измеряет высоту вставленного блока (а также осуществляет проверку наличия блока). Данная информация сохраняется для последующего использования (для сверления, пробивания отверстий и определения глубины вставки) и основывается на результатах измерений. Программное обеспечение рассчитывает расстояние от объектива до поверхности реципиентного блока для получения максимально точного снимка.
11. Выполните шаги 2-10 для вставки дополнительных блоков в другие отделения. Если цилиндр находится в правильном положении, не нажимайте на идентификатор отделения и кнопку **Change Blocks (Заменить блоки)**.

Б) Извлечение блока

1. Позиции реципиентных блоков отображаются в двух столбцах в левой половине экрана. Каждому отделению для донорских блоков соответствует одна из 6 кнопок (A-F). Кнопки **Change Blocks (Заменить блоки)** предназначены для вращения цилиндра держателя донорских блоков.
2. В зависимости от того, какое именно отделение для донорских блоков вы хотите повернуть в положение вставки, нажмите на соответствующий идентификатор (A-F). Для замены реципиентных блоков нажмите на кнопку **Change Blocks (Заменить блоки)**, расположенную рядом с изображением конкретной пары блоков.
3. Стойка держателя донорских/реципиентных блоков поворачивается соответствующей стороной в положение загрузки.
4. Кнопка механизма открывания дверей загорается зеленым светом. Свет мерцает на протяжении 10 секунд, в течение которых вы можете открыть дверь (под кнопкой **Change Blocks (Заменить блоки)** отображается обратный отсчёт времени).
5. Нажмите на кнопку механизма открывания двери, чтобы открыть дверь.
6. Опустите вниз откидную створку, за которой располагается слот блока.
7. Извлеките блок и отпустите откидную створку.
8. Закройте дверь.

5 Использование станции

5.1 Использование станции TMA Master

5.1.1 Рабочие таблицы Excel для информации о реципиентных блоках

А) Импортирование данных реципиентных блоков

Вы можете импортировать данные реципиентных блоков (идентификационный номер слайда или реципиентного блока, данные о пациентах) из рабочей таблицы Excel, но перед началом импортирования, вам необходимо выполнить следующие действия:

- В рабочей таблице Excel создать колонку с названием «Идентификационный номер реципиентного блока» (Donor Block ID).
- Убедитесь, что каждый реципиентный блок имеет свой рядок в рабочей таблице Excel.
- Задайте имя «Просмотр» (Lookup) рабочей таблице, которая содержит колонку с названием «Идентификационный номер реципиентного блока» (Donor Block ID).



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

TMA Master не поддерживает файлы Excel, сохраненные в новых форматах Excel, после 2003 года (*.xlsx). Если у вас новые форматы Excel, вам необходимо сохранять файлы в качестве рабочей таблицы Excel 97-2003 (*.xls).

Если вы используете слот в верхнем левом углу шаблоны размещения блока для маркировки первого положения блока TMA, справочный рядок гарантирует, что положения блока TMA и отверстия будут совпадать.

В нижеприведенной таблице показана первая пара колонок файла Excel, которую вы можете использовать в качестве ввода в систему **TMA Master**. Справочная масса печеночной ткани использовалась для маркировки положения 1 реципиентного блока.

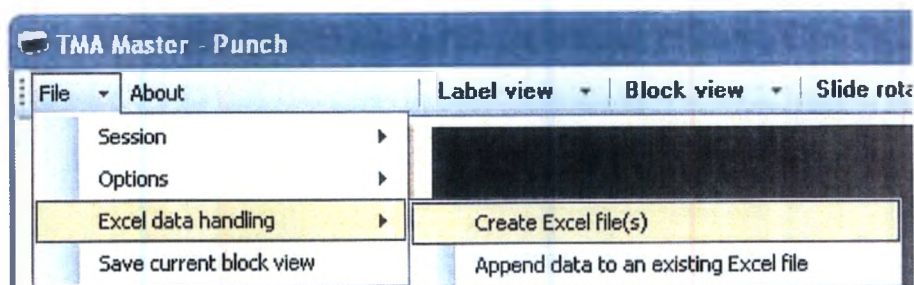
	A	B	C	D	E	F	G
	Donor Block ID	Patient ID	DOB	Sex	Organ	Diagnosis	Subtype/Modifier-1
1	LIVER					adenocarcinoma	pl. ductal
2							
3	2702/05 IV1	123456	22/04/1905	M	color	Tu. recti	
4	2702/05 IV1	123456	22/04/1905	M	color	Tu. recti	
5	3988/05 IV1	123457	08/05/1905	F	color	Tu. recti	
6	3960/05 V1	123457	08/05/1905	F	color	Tu. recti	
7	11.457/05 III A	582456	16/04/1905	M	color	tu. Coli. Met. Hep	
8	11.457/05 III B	582456	17/04/1905	M	color	tu. Coli. Met. Hep	
9	11.457/05 III D	582456	17/04/1905	M	color	tu. Coli. Met. Hep	
10	323/06 IV3 A	125889	29/04/1905	M	color	Tu int sigmoidis	
11	323/06 IV3 B	125889	30/04/1905	M	color	Tu int sigmoidis	

Б) Экспортирование данных реципиентных блоков

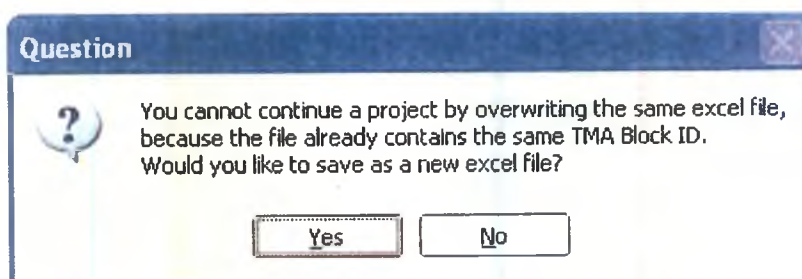
После окончания заполнения реципиентных блоков, станция TMA Master экспортирует данные каждого блока в отдельные рабочие таблицы в файлах Excel. Если вы хотите залить другие образцы в блоки в другое время, данные файлы могут использоваться и информация донорского блока может быть прикреплена к ним.

1. выберите «Файл» (File) / «Обработка файла Excel» (Excel data handling) / «Создать файлы Excel» (Create Excel files), если вы создали реципиентные блоки и хотите экспортировать данные о блоке в файлы.

2. выберите «Файл» (File) / «Обработка файла Excel» (Excel data handling) / «Прикрепить данные к существующему файлу Excel» (Append data to an existing Excel file) после окончания размещения дополнительных образцов из других донорских блоков в реципиентный блок и хотите, чтобы приложение прикрепило информацию к предварительно созданным рабочим таблицам при условии, что данные сохранены в меню «Создать файлы Excel» (Create Excel files) и файл расположен на доступном диске системного блока управления.

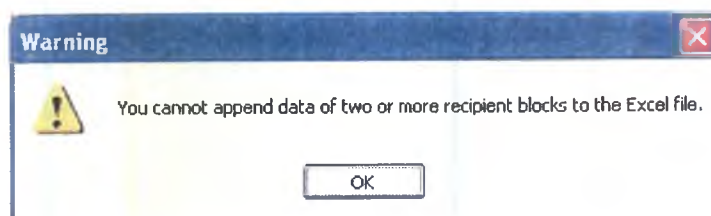


Если вы попытаетесь перезаписать файл Excel, который уже содержит характерный идентификационный номер блока TMA, то на экране появится следующее сообщение:



(Вы не можете продолжить перезапись данного файла так, как файл уже содержит такой же идентификационный номер блока TMA. Вы хотите сохранить документ в качестве нового файла?)

Если вы выберете меню «Прикрепить данные к существующему файлу Excel» (Append data to an existing Excel file) и вы создали более одного реципиентного блока, то на экране появится следующее сообщение:



(Вы не можете прикрепить данные двух или более реципиентных блоков к файлу Excel)



РЕКОМЕНДАЦИЯ

При создании блока ТМА, вы можете всегда предварительно просмотреть данные, которые будут экспортироваться в файл Excel, нажав кнопку «Информация» (Information).

ТМА Master создает следующие рабочие таблицы:

Рабочую таблицу для обновления с двумя дополнительными колонками («Уникальный идентификационный номер образца блока ТМА» (Unique TMA Sample ID), который является положением тканевой массы в реципиентном блоке, «Идентификационный номер блока ТМА» (TMA block ID), если вы используете несколько блоков в одном проекте).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Unique TMA Sample ID	TMA Block ID	Donor Block ID	Patient ID	DOB	Sex	Organ	Diagnosis	Subtype/Modifier-1
2	1	1	LIVER					adenocarcinoma	pl. ductal
3	2	1	2702/05 III/1	123456	22/04/1905	M	colon	Tu. recti	
4	3	1	2702/05 III/1	123456	22/04/1905	M	colon	Tu. recti	
5	4	1	3968/05 I/1	123457	08/05/1905	M	colon	Tu. recti	
6	5	1	3968/05 I/1	123457	08/05/1905	M	colon	Tu. recti	

Таблица отображения, где положение блока в схеме размещения пронумеровано следующим образом: Положение 1, Положение 2 и Положение 3.

	A	B	C	D	E	F	G
1	TMAblockX1		X2	X3	X4	X5	X6
2	Y1	1	2	3	4	5	6
3	Y2	7	8	9	10	11	12
4	Y3	13	14	15	16	17	18
5	Y4	19	20	21	22	23	24
6	Y5	25	26	27	28		

Таблица отображения, где идентификационные номера донорского блока показаны в соответствии с их положениями в схеме размещения.

	A	B	C	D	E	F	G
1	TMAblockX1		X2	X3	X4	X5	X6
2	Y1	LIVER	2702/05 III/1	3968/05 I/1	4471/05 II	4535/05 III/2	4949/05 II/1
3	Y2	5027/05 I/1	5028/05 I	5416/05 II	5592/05 I/1	5626/05 II A	5949/05 I
4	Y3	6144/05 I/1	6144/05 I/1	6287/05 II	6484/05 I/1 A	6557/05 II	6614/05 IV
5	Y4	6615/05 I.	6716/05 II	6797/05 IV	6798/05 IV	7109/05 III	10.943/05 I/1
6	Y5	11.251/05/2	11.216/05 V	11.213/05 I/2	11.003/05 I/1		

**РЕКОМЕНДАЦИЯ**

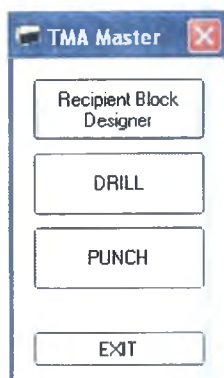
Если вы хотите импортировать экспортированные данные в станцию TMA, вам необходимо создать рабочую таблицу с названием «Слайды» (Slides) с названиями красок, идентификационными номерами реципиентного блока и названиями слайдов.

5.1.2 Работа с шаблонами реципиентных блоков

А) Создание шаблона реципиентного блока

1. Запустите приложение **TMA Master** на системном блоке управления, нажав два раза на программную иконку на рабочем столе или выбрав **Start/Programs/3DHISTECH/TMA Master/TMA Master**.

2. Выберите «Дизайнер реципиентного блока» (**Recipient block designer**) в меню.



3. Из ниспадающего меню «Название шаблона» (**Layout name**) выберите уже созданный шаблон, или нажмите кнопку «Новый» (**New**), если вам необходимо новый шаблон.

4. Выберите кнопку «Выбрать» (**Select**).

5. Если вы создаете новый шаблон, определите шаблон блока.

6. Выберите кнопку «Размер блока» (**Block size**) (30мм или 37мм парафиновые блоки).

7. Выберите место, где должна находиться группа отверстий относительно блока (например, в нижнем левом углу: лево/низ или в середине: центр/центр).

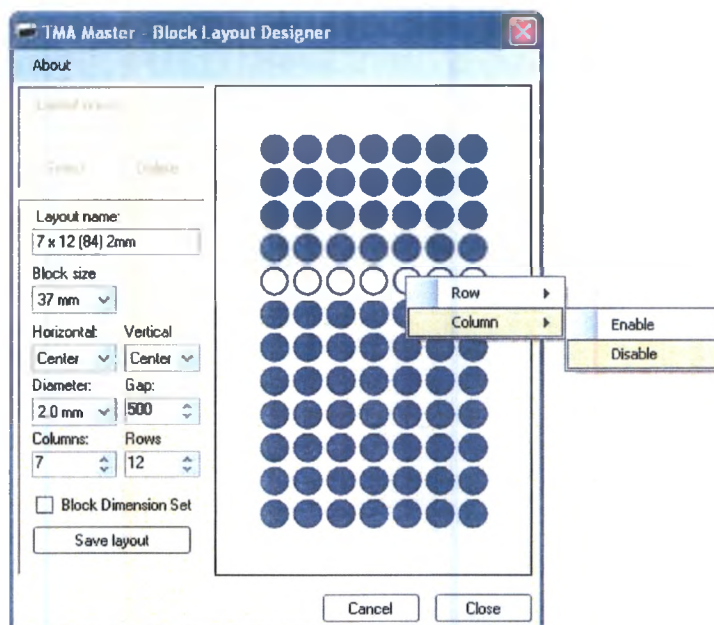
8. Выберите диаметр (**Diameter**) отверстий.

9. Выберите количество колонок (**Columns**) и рядков (**Rows**).

10. Выберите размер промежутка (**Gap**) между отверстиями.

11. Если вы хотите создать шаблон, в котором не все позиции сетки (пересечение колонки/рядка) имеют отверстия, отключите данные положения, которые вы хотите, чтобы станция **TMA Master** пропустила по время сверления.

- **Одиночное отверстие:** нажмите левую кнопку мыши на отверстие, которое вы хотите пропустить.
- **Колонки или рядки:** нажмите правую кнопку мыши на колонку или рядок и выберите или **рядок (Row)** или **колонку (Column)**, и затем **отключите (Disable)** контекстное меню.
- Чтобы отменить ваш выбор, нажмите правую кнопку мыши на колонку или рядок и затем выберите **«Активировать» (Enable)** в контекстном меню. Если у вас одиночные отверстия, просто нажмите левую кнопку мыши на пустое отверстие.

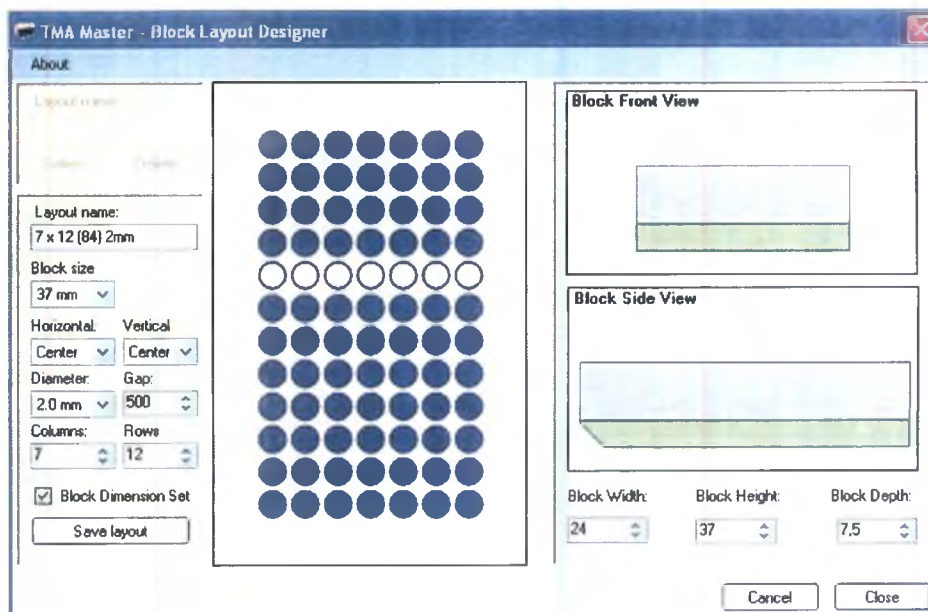


12. В нижеприведенной таблице показано максимальное количество отверстий, которые вы можете просверлить в парафиновом блоке:

Размер парафинового блока (мм)	Размеры отверстий (мм)	Максимальное количество отверстий	Цвет сверла
30 x 24	0,6	16 x 22 = 352	Не доступно
	1,0	12 x 16 = 192	Черный
	1,5	9 x 12 = 108	пурпурный
	2,0	7 x 9 = 63	Голубой
37 x 24	0,6	16 x 28 = 448	Не доступно
	1,0	12 x 20 = 240	Черный
	1,5	9 x 15 = 135	пурпурный
	2,0	7 x 12 = 84	Голубой

13. Укажите название вашего шаблона в текстовом модуле **«Название шаблона» (Layout name)**. Запрещено использовать специальные знаки (например, «?», «!», «+», «,» и «.»).

14. При выборе функции **«Размер блока» (Block Dimension Set)**, в окне появится изображение вида спереди и вида сбоку блока для определения типа реципиентного блока. Значения ширины, высоты и глубины блока показаны в правом нижнем углу окна.



15. Нажмите кнопку **«Сохранить шаблон» (Save layout)**. При сохранении шаблона, программа автоматически добавляет значение глубины блока в название файла (например, 7x12(84)2мм(глубина 7,5мм)).

16. Если вы больше не хотите создавать шаблоны, нажмите кнопку **«Закрыть» (Close)**.

Б) Изменение шаблона реципиентного блока

1. Запустите приложение **TMA Master** на системном блоке управления.
2. Выберите **«Дизайнер реципиентного блока» (Recipient block designer)** в меню.
3. Выберите шаблон, который вы хотите изменить из выпадающего меню **«Название шаблона» (Layout name)** и затем нажмите кнопку **«Выбрать» (Select)**.
4. Чтобы изменить шаблон блока, смотрите шаг 5 в разделе 5.1.2 пункт Б.
5. Нажмите кнопку **«Сохранить шаблон» (Save layout)**.
6. Если вы не хотите изменять шаблоны, нажмите кнопку **«Закрыть» (Close)**.

В) Удаление шаблона реципиентного блока

1. Запустите приложение **TMA Master** на системном блоке управления.
2. Выберите **«Дизайнер реципиентного блока» (Recipient block designer)** в меню.
3. Выберите из выпадающего меню шаблон, который вы хотите удалить, и нажмите кнопку **«Удалить» (Delete)**.

4. Если вы не хотите удалять шаблоны, нажмите кнопку «Заккрыть» (Close).

5.1.3 Создание реципиентного блока



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления

Если поддон движется во время эксплуатации станции, предметы или пальцы, расположенные вблизи поддона, могут быть защемлены.

Максимальная сила: 25Н.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Используйте станцию ТМА только при закрытой защитной крышке.
- Не используйте парафиновые блоки, которые длиннее, чем размеры, указанные в нижеприведенной таблице, иначе сверло и головка пробойника могут быть повреждены. Если парафиновые блоки большие, сначала их необходимо задайте им необходимую форму с помощью специальных форм, которые поставляются в комплекте со станцией **ТМА Master**.
- Если вы обнаружили излишек парафина по бокам блока, его необходимо срезать.



РЕКОМЕНДАЦИЯ

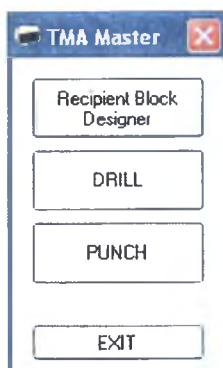
Вы можете подготовить реципиентные блоки в специальных формах: вы можете разместить до пяти чистых блоков в поддон и разработать отдельный шаблон для каждого из них. Тем не менее, размер сверла должен соответствовать конвейерному методу сверления.

А) Перед началом работы

- Убедитесь, что кассеты с парафиновыми блоками расположены в поддоне.
- Убедитесь, что сверло имеет соответствующий размер и крепко зафиксирован.

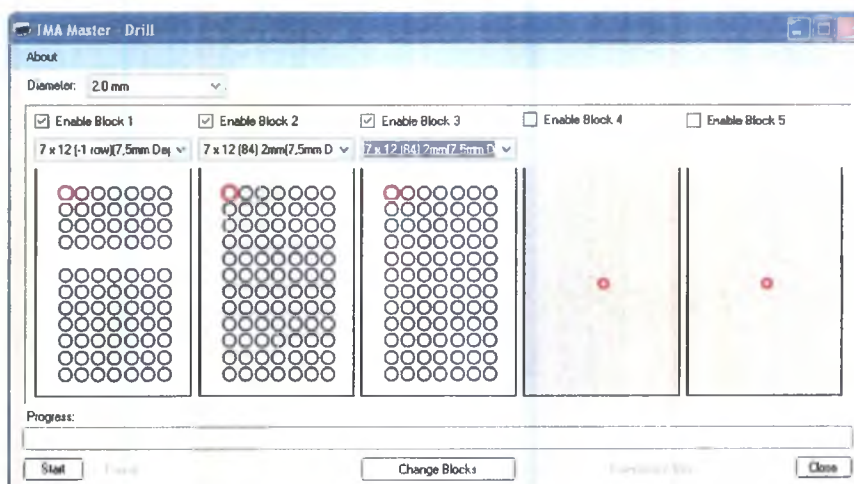
Б) Создание реципиентного блока

1. Включите станцию **ТМА Master**, системный блок управления, монитор, и запустите приложение **ТМА Master** на системном блоке управления.
2. Выберите меню «Сверление» (Drill).



3. Вставьте контейнеры с парафиновыми хлопьями.

4. Нажмите кнопку **«Заменить блоки» (Change Blocks)** в приложении на блоке управления.



5. Если в станции отсутствует соответствующее сверло (0.6, 1, 1.5 или 2мм), то вставьте его как описано в разделе 4.1.2.

6. После окончания, выполните шаги 2 и 5 и затем продолжите работу.

7. Выберите размер сверла в приложении на блоке управления.

8. Выберите функции впереди блоков, которые вы хотите сверлить, и затем выберите шаблоны из выпадающего списка для каждого блока.

9. Вставьте чистые блоки в станцию, как описано в **разделе 4.1.4**. Вставьте чистые блоки в соответствии с функциями, которые вы выбрали в меню «Сверление» (Drill).

10. Убедитесь, что защитная крышка станции находится на своем месте.

11. Нажмите кнопку **«Пуск» (Start)** в приложении на блоке управления. На мониторе вы можете наблюдать, какое отверстие сверлится в настоящий момент.

- Чтобы быстро остановить сверление, нажмите кнопку **«Экстренная остановка» (Emergency Stop)**. После следующей перезагрузки, станция **TMA Master** начнет сверление с самого начала.
- Чтобы прервать сверление, нажмите кнопку **«Пауза» (Pause)**. Станция **TMA Master** закончит сверление отверстия и затем остановится.

- Чтобы продолжить работу после паузы, нажмите кнопку «Продолжить» (Continue). Станция **TMA Master** продолжит сверление следующего отверстия по схеме.
12. Извлеките законченные рецепиентные блоки из поддона и почистите контейнеры. Для получения детальной информации, смотрите раздел 6.2.
13. Если вы хотите создать больше рецепиентных блоков, нажмите кнопку «Заменить блоки» (Change Blocks), замените кассеты и выполните необходимые действия.
14. Если вы создали рецепиентный блок, который вы хотите заполнить из донорских блоков немедленно, рекомендуется не вынимать рецепиентный блок из станции **TMA Master**, потому что блок находится в таком положении, при котором система **TMA Master** может точно ввести тканевую массу.
15. После окончания сверления, выйдите из приложения **TMA Master** на системном блоке управления, выключите станцию и блок питания.
16. Почистите станцию. Смотрите раздел 6.2.

5.1.4 Создание блока ТМА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления

Если поддон движется во время эксплуатации станция, предметы или пальцы, расположенные вблизи поддона, могут быть защемлены.

Максимальная сила: 25Н.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Используйте станцию ТМА только при закрытой защитной крышке.
- Чтобы избежать повреждения пробойника убедитесь, что донорские блоки не превышают 10,0мм. Если размеры блока больше или меньше кассет для **TMA Master**, удалите излишний парафин.

А) Перед началом работы



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Необходимо предварительно создать шаблон рецепиентного блока, который вы хотите использовать.

**РЕКОМЕНДАЦИЯ**

- Вы можете приостановить создание блока ТМА в любое время: выберите **«Файл» (File) / «Сохранить сеанс» (Save session)**, закройте приложение, выключите системный блок управления и станцию.
- При повторном запуске, вы можете начать с того места, где остановились, выбрав **Файл» (File) / «Загрузить сеанс» (Load session)** в меню.
- Блок ТМА автоматически экспортирует серию изображений донорских блоков для сохранения положения, откуда были извлечены образцы: выберите **«Файл» (File) / «Опция» (Option) / «Установки» (Preferences)**, и затем выберите функцию **«Сохранить изображения доноров» (Save Donor Images)**.
- Вы можете сохранить снимки донорского блока в любое время, выбрав **«Файл» (File) / «Сохранить текущий вид блока» (Save current block view)**.

Б) Создание блока ТМА

Вы можете создать до пяти блоков ТМА в одно и тоже время, которые предоставляют вам следующие преимущества:

- Вы можете создать четыре одинаковых блока ТМА, используя один образец тканевой массы и вводя его в каждый реципиентный блок.

Затем, вы можете либо создать несколько слайдов из блоков ТМА или можете сохранить один из блоков ТМА в качестве резерва.

- Вы можете использовать дополнительные блоки для отдельной работы, одновременно с проектами ТМА.

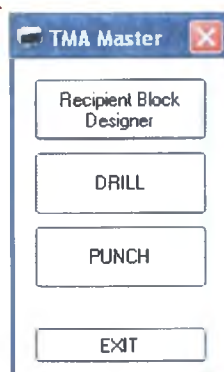
При заполнении реципиентного блока из пяти донорских блоков, цифровая камера прибора **ТМА Master** предоставляет изображение каждого донорского блока так, чтобы вы могли точно нацелить пробойник.

Вы можете сохранить изображение каждого донорского блока с маркерами, которые указывают место, откуда была взята тканевая масса.

Более того, вы можете импортировать данные донорского блока из рабочей таблицы Excel. Вы можете экспортировать другой файл Excel из станции **ТМА Master**, который прослеживает связь между положениями реципиентного блока и идентификационным номером донорского блока, из которого тканевая масса была введена в реципиентный блок.

1. Включите станцию **ТМА Master**, системный блок управления, монитор и запустите приложение **ТМА Master** на системном блоке управления.

2. Выберите кнопку **«Пробивка» (Punch)** в основном меню.



Приложение запустит двигатель и камеру.

3. Из станции извлеките контейнеры для материала.

4. Ослабьте зажимы и снимите крышку станции TMA Master.

5. Если в станции отсутствует соответствующий пробойник (0.6, 1, 1.5 или 2мм), то его необходимо вставить. Для получения детальной информации о замене пробойника, смотрите раздел 4.1.3.

6. Вставьте реципиентный блок и донорские блоки (первая партия донорских блоков) в прибор:

а) Вставьте реципиентный блок.



РЕКОМЕНДАЦИЯ

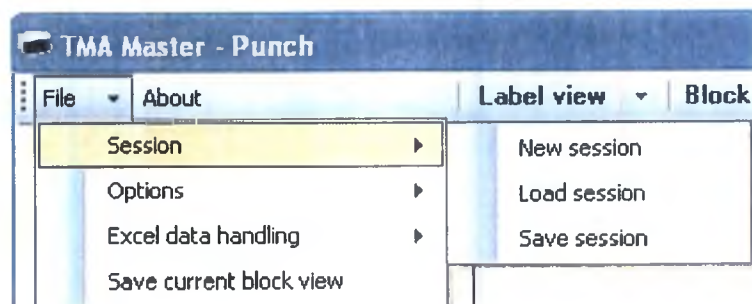
Рекомендуется использовать **положение 1** для реципиентного блока.

б) Вставьте донорские блоки в положения 2-5.

7. Нажмите кнопку «Вставить блоки» (Blocks IN) в приложении на блоке управления.

8. Поставьте назад защитную крышку станции и закрепите ее зажимами.

9. Если вы хотите продолжить заполнение реципиентного блока, с которым вы уже работали, выберите **Файл» (File) / «Сеанс» (Session) / «Загрузить сеанс» (Load Session)**, и затем найдите необходимый сеанс. Чтобы заполнить новый реципиентный блок, выберите **Файл» (File) / «Сеанс» (Session) / «Новый сеанс» (New Session)**.



10. Если вы начали новый сеанс пробивания, выберите количество реципиентных блоков (максимум четыре блока за сеанс) и подходящий диаметр пробивания в панели «**Параметры реципиентного блока**» (Recipient block parameters).

Recipient block parameters:

Number of Rec Blocks: 1 [A]

Diameter: 2.0 mm

Rec_A

ID:

Position: Position 1

Layout: 7 x 12 (84) 2mm(7,5mm Depth)

7 x 12 (84) 2mm(7,5mm Depth)

Recipient block parameters:

Number of Rec Blocks: 4 [A,B,C,D]

Diameter: 2.0 mm

Rec_A Rec_B Rec_C Rec_D

ID:

Position: Position 1

Layout: 7 x 12 (84) 2mm(7,5mm Depth)

7 x 12 (84) 2mm(7,5mm Depth)

11. Выберите необходимые шаблоны блока из ниспадающего списка «**Шаблон**» (Layout). Вы можете выбрать разные шаблоны, если работаете не с одним реципиентным блоком.

12. Запишите информацию о реципиентном блоке.

Если вы работаете с более чем одним реципиентным блоком, программа меняется между ними автоматически, несмотря на то, что вы тоже можете их поменять:

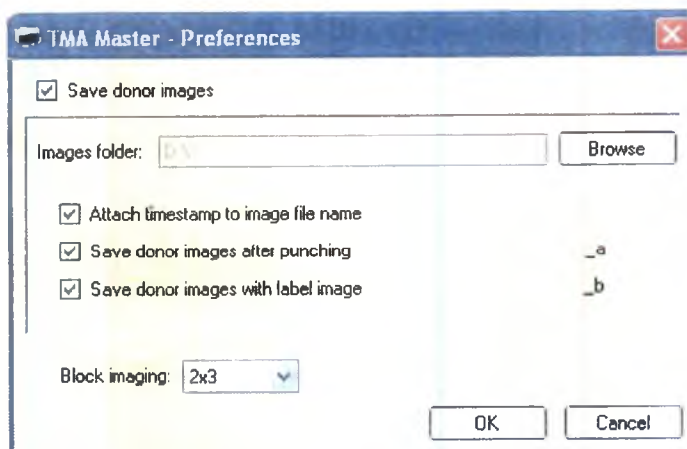
а) введите идентификационный номер реципиентного блока.

б) выберите положение, в котором реципиентный блок может быть обнаружен.

Рекомендуется использовать положение 1 для первого реципиентного блока, потому что в данном случае кнопки для донорских блоков (Rec_A, Rec_B и т.д.) соответствуют фактическому положению донорских блоков в поддоне.

13. TMA Master может сохранять изображения расположений маркированных тканевых образцов. Выберите «**Файл**» (File) / «**Опции**» (Options) / «**Установки**» (Preferences), и затем выберите функцию «**Сохранить изображения доноров**» (Save Donor Images).

- Вы можете установить дату для сохраненного изображения, выбрав функцию «**Задать временную метку названию файлу изображению**» (Attach timestamp to image file name).



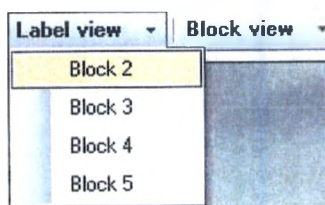
- Выберите функцию **«Сохранить изображения доноров после пробивки» (Save donor images after punching)**, чтобы получить изображение блока после пробивки.
- Если вы хотите сохранить изображение донорского блока и его этикетки перед пробивкой, выберите функцию **«Сохранить изображения доноров с изображением этикетки» (Save donor images with label image)**.
- Если в блоке находится ткань небольшого размера, выберите изображение блока 2x1. В данном случае, на снимках не будет видно края блока и изображение будет получено быстрее, чем в других случаях.
- Если в блоке находится ткань большого размера, выберите изображение блока 3x2. В данном случае, прибор **TMA Master** будет создавать картинки большого размера.

Несмотря на то, что этот процесс займет больше времени, края блока также будут видны на изображении.

14. Запишите информацию о донорских блоках.

а) Выберите функцию **«Вид маркера» (Label view)**.

б) Из ниспадающего меню **«Вид маркера» (Label view)** (щелкните стрелкой по правой стороне меню), выберите, например, **«Блок 2» (Block 2)**, который соответствует донорскому блоку.



Камера показывает этикетку донорского блока. Если этикетка показана вверх дном, нажмите кнопку **«Повернуть» (Rotate)**.

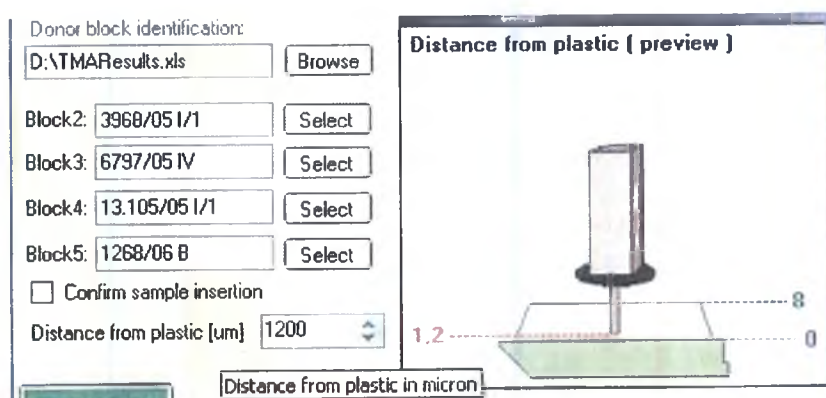
Положения поддона пронумерованы слева направо, начиная с 1. Если вы следовали рекомендациям в шаге 6, то донорские блоки находятся в положениях 2-5.

в) Введите идентификационный номер донорского блока в соответствующем поле или нажмите кнопку **«Выбрать» (Select)**, чтобы выбрать идентификационный номер из списка идентификационных номеров, импортированных из файла Excel. Чтобы ввести детали из документа Excel, нажмите кнопку **«Просматривать» (Browse)** и импортируйте вашу рабочую таблицу Excel. Если импортированный файл Excel не содержит колонку с названием **«Идентификационный номер донорского блока» (Donor Block ID)**, вы можете просмотреть колонку, которая содержит идентификационные номера донорского блока.

Кроме того, если была куплена и установлена на системный блок управления функция считывания штрихового кода, то штриховой код будет автоматически отображаться в поле **«Идентификационный номер донорского блока» (Donor Block ID)**. Для получения детальной информации, смотрите **дополнение Б**.

г) повторите шаги а) – в) для каждого донорского блока в поддоне.

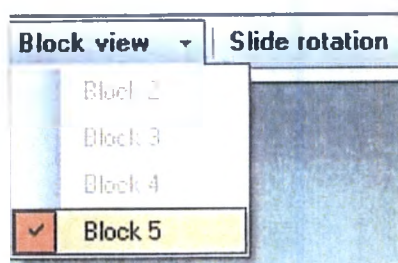
15. Выберите функцию **«Активировать глубину пробойника» (Enable punch depth)** в меню **«Файл/Опции» (File/Options)**, если толщина вашего донорского блока отличается от толщины реципиентного блока, или, если вы хотите определять на какой высоте пластиковая рамка должна остановиться над головкой пробойника. Чтобы отобразить экран для предварительного просмотра изображений, переместите курсор мышки на текст **«Расстояние от пластика [μm]» (Distance from plastic [μm])** в панели **«Идентификация донорского блока» (Donor block identification)**, и когда появится иконка, нажмите левую кнопку мышки. Установите значение в микронах в поле **«Расстояние от пластика [μm]» (Distance from plastic [μm])**.



16. Выберите положения образца, который будет извлекаться из донорских блоков.

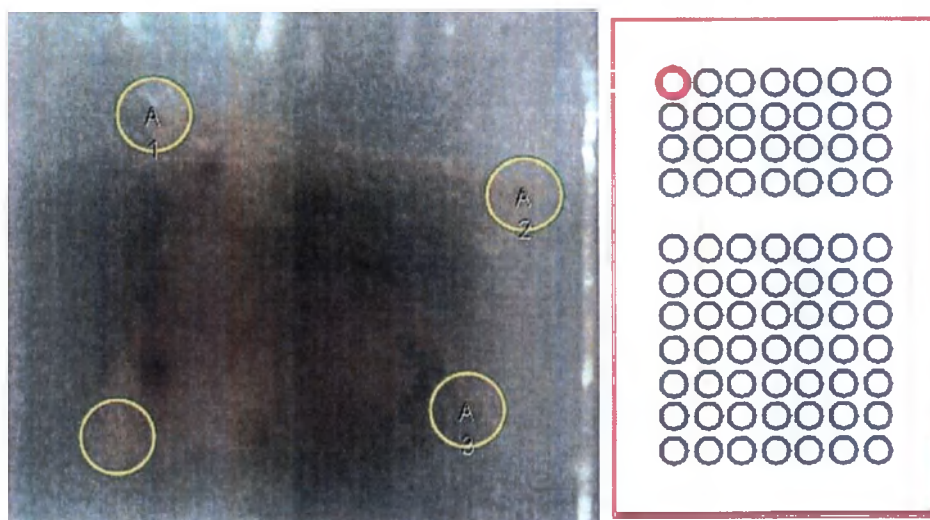
а) Нажмите кнопку, которая соответствует донорскому блоку, из которого вы хотите выбрать положения образца.

б) Нажмите кнопку **«Вид блока» (Block view)**.



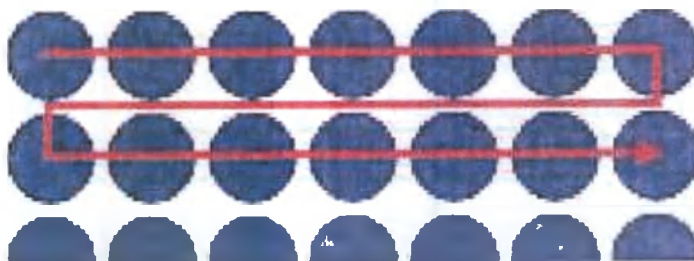
Изображение донорского блока появится на экране.

в) Выберите положения на донорском блоке, откуда должны браться тканевые образцы. На схеме, нажмите на положение, которое вы хотите заполнить образцом.



Если вы хотите переместить маркер, щелкните на него правой кнопкой мышки.

Станция **TMA Master** вводит каждый образец в следующее доступное отверстие и движется слева направо и сверху вниз по сетке.



г) Повторите шаги а) – в) для всех донорских блоков.

17. Выберите положения образца, который будет извлекаться из донорских блоков.

18. Если вы хотите подтвердить каждый шаг, когда станция **TMA Master** извлекает тканевые массы из донорских блоков и вводит их в реципиентный блок, выберите функцию **«Подтвердить введение образца» (Confirm Sample Insertion)**.

Если вы не хотите использовать извлеченную ткань, нажмите кнопку **«Нет» (No)** и прибор **TMA Master** соберет образцы в контейнере для отходов.

19. Переместите образцы из донорских блоков в реципиентный блок, нажав кнопку **«Начать пробивку» (Start Punch)**. Вы можете прервать процесс пробивки в любое время, нажав кнопку **«Остановить пробивку» (Stop Punch)**. В данном случае, прибор **TMA Master** соберет образцы в контейнере для отходов.

а) Нажмите кнопку **«Вынуть блоки» (Blocks OUT)**.

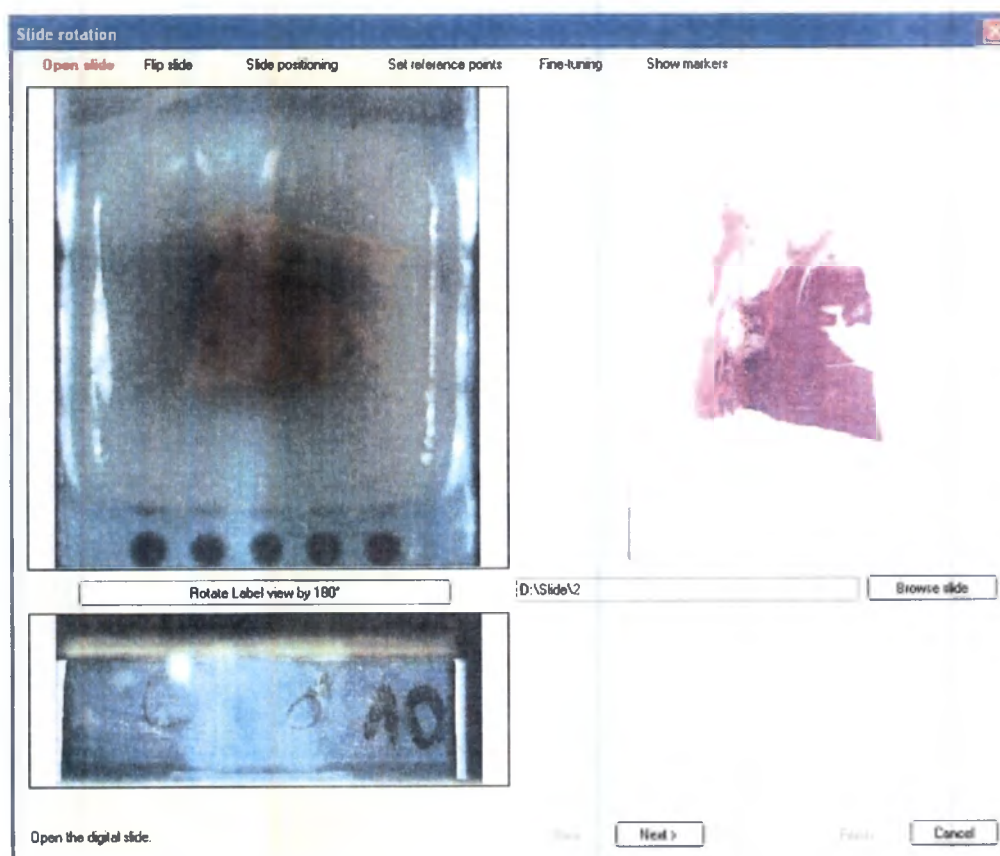
б) Извлеките законченные донорские блоки из поддона и вставьте новые донорские блоки.

в) Нажмите кнопку **«Вставить блоки» (Blocks IN)**.

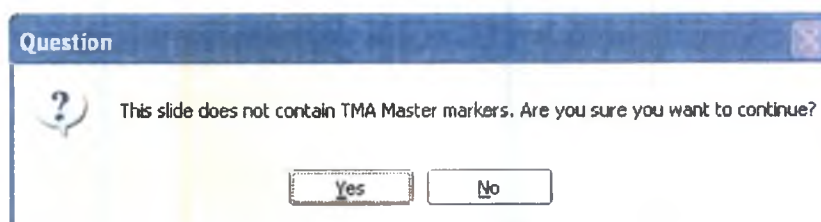
20. Повторите шаги 14-18 до тех пор, пока вы не закончите реципиентный блок.

Мастер настройки «Вращение слайда» (Slide rotation wizard) позволяет вам улучшить положение изображения оцифрованного слайда для соответствия положению изображения блока, выбранного в меню **«Вид блока» (Block view)**.

- Нажмите кнопку **«Просмотреть слайд» (Browse slide)**, чтобы импортировать изображение слайда. Изображение вида этикетки помогает вам выбрать соответствующий слайд. Вы можете поворачивать изображение этикетки на 180 градусов, если это необходимо. Чтобы продолжить, нажмите кнопку **«Далее» (Next)**.



- Если слайд, который вы открыли, не содержит маркеров, то появится следующее сообщение:



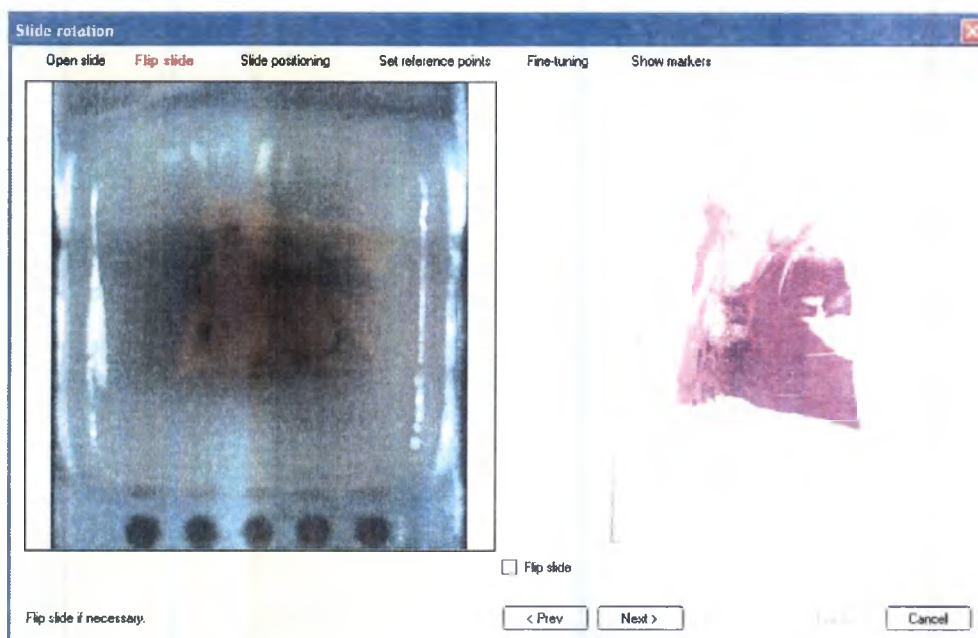
(Данный слайд не содержит маркеров станции TMA Master. Вы уверены, что хотите продолжить процесс?)

Если вы нажмете кнопку **«Да» (Yes)**, то маркеры не будут отображаться ни на изображении на последнем этапе мастера настройки, ни в окне **«Пробивка» (Punch)**.

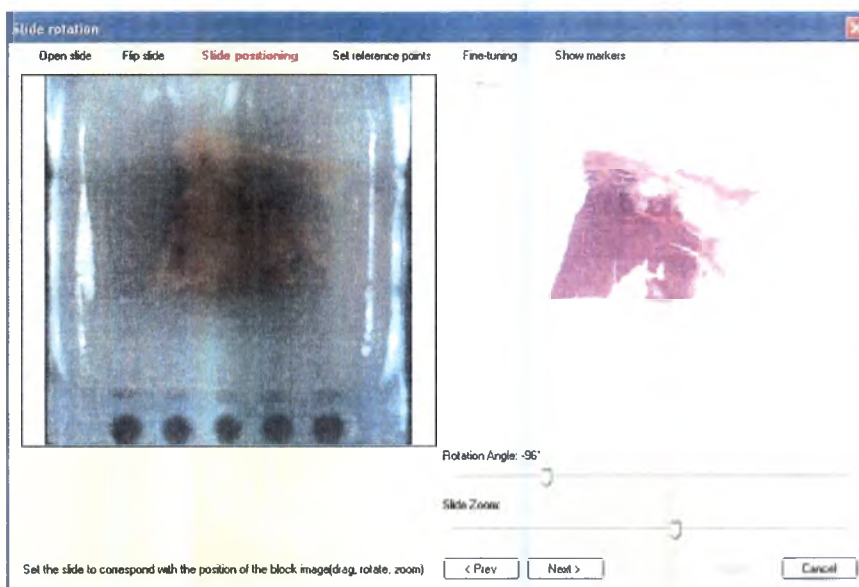
При нажатии на кнопку **«Нет» (No)**, изображения слайда не будет загружаться. Откроется новый слайд или вы сможете выйти из мастера настройки и разместить маркеры на слайде после загрузки **Pannoramic Viewer 1.14**.

Для получения детальной информации о размещении маркеров на слайдах ТМА, смотрите руководство по эксплуатации *Pannoramic Viewer 1.14*.

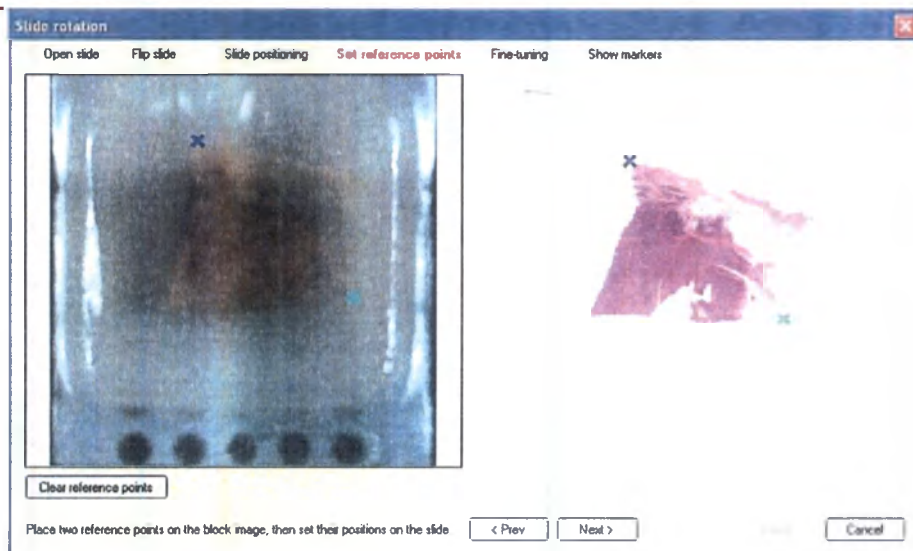
- Если необходимо, зеркально отобразите боковое изображение, выбрав функцию «Зеркально отобразить слайд» (Flip slide).



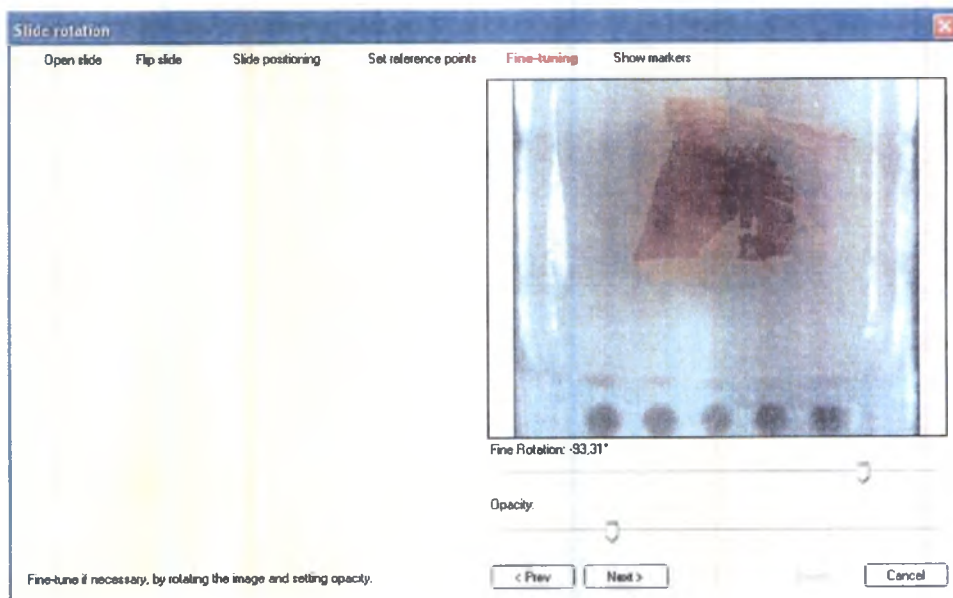
- Разместите изображение слайда (перетащить, повернуть, увеличить), чтобы соответствовать изображению блока.



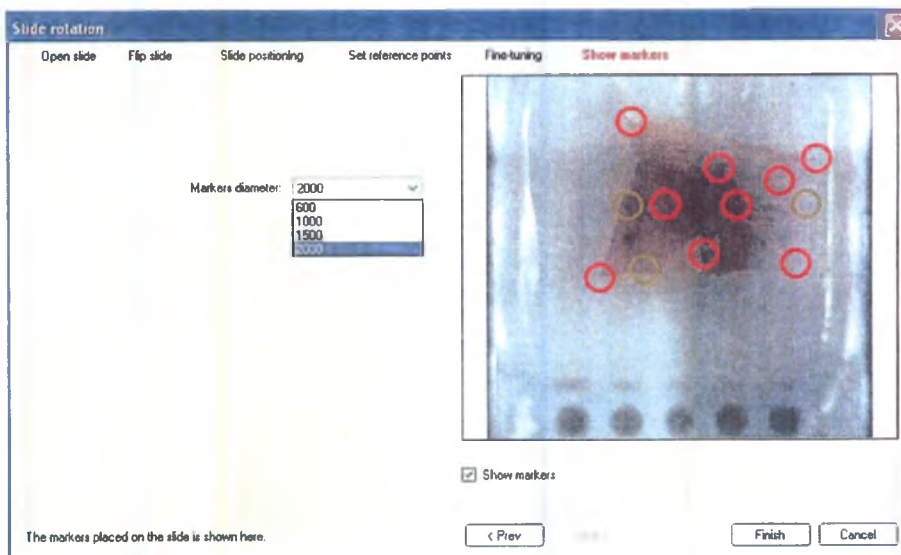
- Разместите две контрольные точки на изображении блока и обновите их положения на изображении слайда. В случае неправильного расположения, вы можете удалить любую точку, нажав на кнопку «Очистить контрольные точки» (Clear reference points).



- Вы можете точно настроить положение слайда, перемещая ползун «Точное вращение» (**Fine Rotation**), чтобы поворачивать изображение вокруг синей контрольной точки. Вы также можете изменить уровень непрозрачности, перемещая ползун «Непрозрачность» (**Opacity**). Это позволяет установить степень затемнения изображения донорского блока изображением слайда.



- Если вы выберете функцию «Показать маркеры» (**Show markers**), то будут отображаться маркеры ТМА. Вы можете выбрать категорию маркера, которую вы хотите отобразить, выбрав одно из значений диаметра (600, 1000, 1500 или 2000) из выпадающего меню «Диаметр маркера» (**Markers diameter**).



Маркера отображаются одним цветом, как было ранее задано функцией TMA Master Marker программы Pannoramic Viewer. После того, как вы выбрали диаметр маркера, нажмите кнопку «Закончить» (**Finish**), чтобы вернуться в окно «Пробивка» (**Punch**).

21. Считывание штрихового кода является дополнительной функцией в приложении TMA Master. Данная функция является вспомогательной и доступна вам только, если **Matrox Imaging Library (MIL)** – программа распознавания штрихового кода – была предварительно установлена на системном блоке управления, была включена защитная заглушка Matrox, которая содержит информационную базу данных штрихового кода, и вы используете лицензионную версию приложения TMA Master.



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Для получения информации об активировании считывания штрихового кода и установке защитной заглушки Matrox на вашем блоке управления, смотрите **дополнение «А»**.

Для получения информации об программных решения Matrox в сфере получения изображений, смотрите следующий Интернет-сайт: <http://www.matrox.com/imaging/en/>

Если вы купили данную функцию, детальную информацию о процессе установке и настройке смотрите **дополнение «Б»**.

22. Вы можете обновить изображение маркера или блока, нажав кнопку «Обновить» (**Refresh**) в строке меню.

23. Кнопка «**Информация**» (**Information**) активна только, если, по крайней мере, впечатан один идентификационный номер донорского блока, или если его штриховой код считан и маркер помещен на изображение блока.

	Unique TMA Sample ID	TMA Block ID	Donor Block ID	Patient ID	Age
▶	4	1	3968/05 I/1	Juhász Pálné	1905.05.08.
	4	1	3968/05 I/1	Juhász Pálné	1905.05.08.
	4	1	3968/05 I/1	Juhász Pálné	1905.05.08.
	4	1	3968/05 I/1	Juhász Pálné	1905.05.08.
	8	1	4535/05 III/2	Gyurcsa Mihály	1905.04.15.
	8	1	4535/05 III/2	Gyurcsa Mihály	1905.04.15.
	8	1	4535/05 III/2	Gyurcsa Mihály	1905.04.15.

	CK scoring	Cox2 scoring	EGFR scoring	GSTp scoring	IGFR scoring
▶	2	0	0	-2	1
	2	0	0	-2	1
	2	0	0	-2	1
	2	0	0	-2	1
	1	1		0	-2
	1	1		0	-2
	1	1		0	-2
	1	1		0	-2

24. После окончания создания реципиентного блока, у вас будут следующие опции:

а) если вы используете файлы Excel для отслеживания реципиентного блока и донорского блока, выберите «Файл» (File) / «Обработка файла Excel» (Excel data handling) / «Создать файлы Excel» (Create Excel files) или «Прикрепить данные к существующему файлу Excel» (Append data to an existing Excel file).

25. Нажмите кнопку «Извлечь блоки» (Blocks OUT) и извлеките все блоки из поддона.

26. Выйдите из приложения TMA Master на системном блоке управления, выключите станцию и источник электропитания.

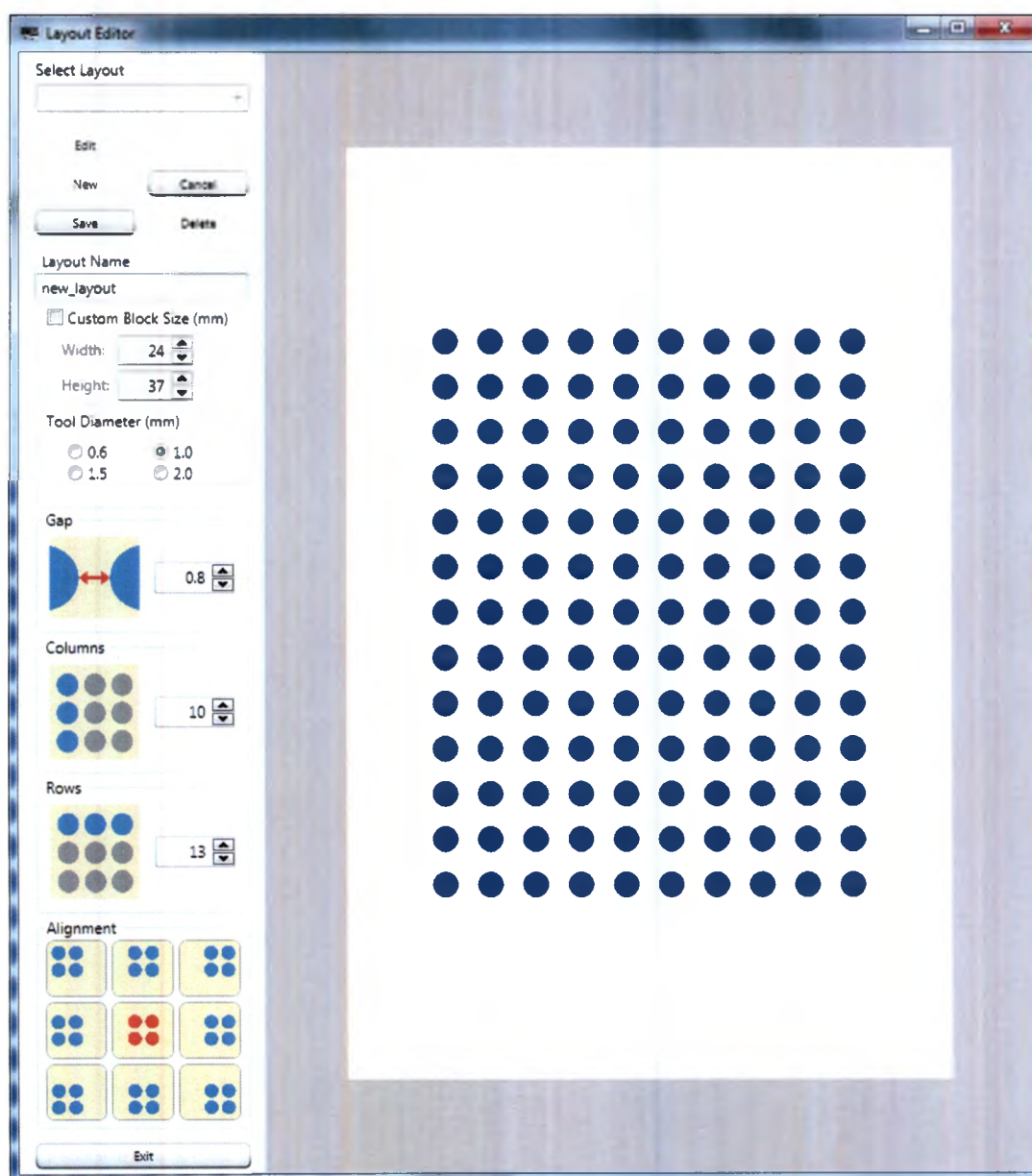
27. Почистите станцию. Для получения детальной информации, смотрите раздел 6.2.

5.2 Использование станции TMA Grand Master

5.2.1 Работа с шаблонами реципиентных блоков

А) Создание шаблона реципиентного блока

1. Для создания шаблона нажмите на кнопку **Layout Editor (Редактор шаблонов)** в главном меню. На экране отображается окно Layout Editor (Редактор шаблонов).



2. При создании нового шаблона выберите шаблон блока. Введите имя нового шаблона в текстовое поле **Layout Name (Имя шаблона)** (длина не должна превышать 20 символов).

3. Для работы с определенными блоками, размеры которых отличаются от значений по умолчанию, активируйте функцию **Custom Block Size (Пользовательский размер блока)** и установите правильные размеры.
4. Для настройки размеров пробойника и сверла установите соответствующее значение в разделе **Tool Diameter (Диаметр инструмента)**.



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Функция Tool Diameter (Диаметр инструмента) недоступна в окне Select Layout (Выбрать шаблон).

5. Выберите размер интервала между отверстиями (**Gap**).
6. Выберите количество колонок и рядов.
7. Для выравнивания шаблоны используйте область окна **Alignment (Выравнивание)**.
8. Если вы хотите создать новую схему, в которой некоторые позиции сетки (точки пересечения колонок и рядов) не будут отмечены в качестве отверстий для сверления, отмените выбор данных позиций для того, чтобы станция пропустила их в процессе сверления отверстий.
 - Отдельное отверстие: нажмите на отверстие, выбор которого вы хотите отменить.
 - Выделение колонок, рядов или полей: выделите соответствующую область на шаблоне, удерживая кнопку мыши нажатой.

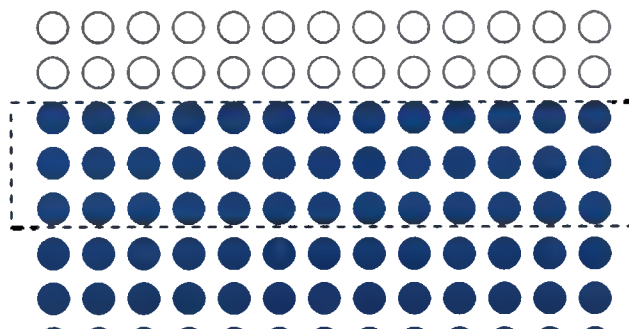


Рис. 16 - Схема шаблона

9. После завершения процесса создания шаблона нажмите на кнопку **Save (Сохранить)**.
10. Для создания дополнительного шаблона нажмите на кнопку **New (Новый)**.
11. Если вы больше не хотите создавать шаблоны, нажмите на кнопку **Exit (Выход)**.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Представленная ниже таблица содержит информацию о максимальном количестве отверстий, которые могут быть сделаны в парафиновом блоке в зависимости от размеров отверстий:

Размер парафинового блока (мм)	Размеры отверстий (мм)	Максимальное количество отверстий	Цвет сверла
37×24	Ø 0,6	16×31 = 448	нет данных
	Ø 1,0	13×22 = 240	черный
	Ø 1,5	9×15 = 135	сиреневый
	Ø 2,0	7×12 = 84	синий

Б) Изменение шаблона рецепиентного блока

1. Нажмите на кнопку **Layout Editor (Редактор шаблонов)** в главном меню или на кнопку **Select Layout (Выбрать шаблон)** под изображением рецепиентного блока.
2. Для изменения шаблона блока выберите имя желаемого шаблона в раскрывающемся списке и нажмите на кнопку **Edit (Редактировать)**.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Значение параметра Tool Diameter (Диаметра инструмента) может быть изменено только в окне Layout Editor (Редактор шаблонов).

3. Выполните шаги 3-8, указанные в разделе 5.2.1 пункт А) «Создание шаблона рецепиентного блока».
4. Нажмите на кнопку **Save (Сохранить)**.
5. Если вы больше не хотите изменять шаблоны, нажмите на кнопку **Close (Заккрыть)**. При изменении шаблона в окне Select Layout (Выбрать шаблон) вы можете применить его к конкретному рецепиентному блоку, нажав на кнопку **Use this layout (Использовать данный шаблон)**.

В) Удаление шаблона рецепиентного блока

1. Откройте окно Layout Editor (Редактор шаблонов) или Select Layout (Выбрать шаблон).
2. В раскрывающемся меню выберите шаблон, который вы хотите удалить, и нажмите на кнопку **Delete (Удалить)**.
3. Если вы больше не хотите удалять шаблоны, нажмите на кнопку **Exit (Выход)**, чтобы закрыть окно.

5.2.2 Создание блока ТМА

В одно отделение станции TMA Grand Master можно поместить до 60 донорских и 12 исходных блоков (вы можете создать отдельный шаблон для каждого из них). Тем не менее, для одновременного сверления отверстий должно использоваться сверло одного и того же размера. Вы можете осуществлять подготовку блоков ТМА в пакетном режиме:

- вставьте все донорские блоки, отметьте точки для сверления и не выключайте устройство

или

- поочередно вставьте донорские блоки в отделения и отметьте точки для сверления. Таким образом, в процессе сверления выбранных блоков вы можете вставлять дополнительные блоки и отмечать на них точки для сверления, что позволяет вам параллельно работать с приложением.

Вы можете создать до 12 одинаковых блоков ТМА путем извлечения одного образца столбика ткани и его последующего перемещения в каждый реципиентный блок.

Затем вы можете создать несколько слайдов для блоков ТМА или сохранить один из блоков в качестве резервной копии.

При заполнении реципиентного блока материалом из донорских блоков, максимальное число которых в ходе одного сеанса работы может достигать 60, цифровая камера позволяет вам получать изображение каждого донорского блока и, следовательно, направлять пробойник с максимальной точностью.

Данные, относящиеся к реципиентному блоку, могут быть экспортированы в файлы электронных таблиц с целью контроля связи между позициями реципиентных блоков и идентификатором донорского блока, из которого столбик ткани был перенесен в реципиентный блок.

Для получения более подробной информации об экспорте данных в файлы электронных таблиц см. [раздел 5.2.6 «Экспортирование данных донорского блока»](#).

А) Перед началом работы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

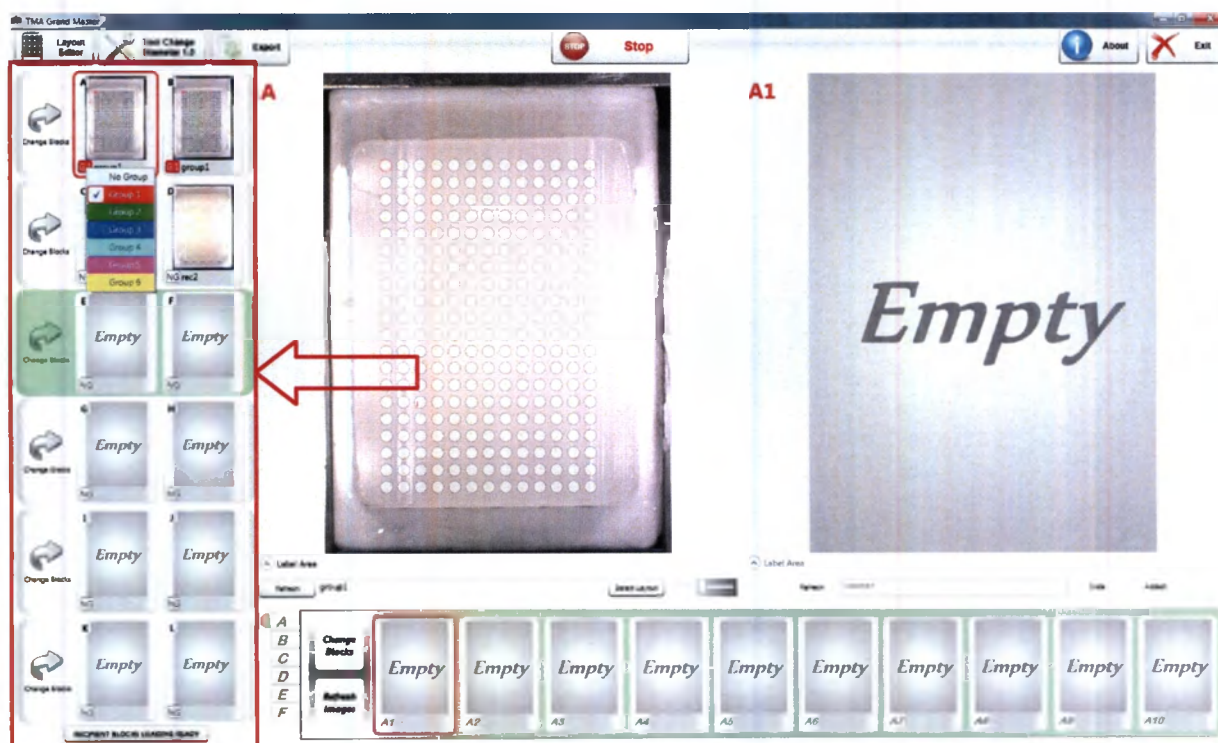
Не используйте парафиновые блоки, размеры которых превышают указанные значения (**24 мм (ш) x 37 мм (в) x 10 мм (г)**), в противном случае сверлильные и пробивные головки могут быть повреждены. Если парафиновые блоки имеют слишком большие размеры, повторно поместите их в заливочные формы, входящие в объем поставки **станции**.

- Убедитесь в том, что кассеты с парафиновыми блоками находятся в отделении.
- Убедитесь в том, что сверло имеет соответствующий размер, а его положение зафиксировано.

Для получения более подробной информации см. [раздел 8 «Размеры кассет и блоков»](#).

5.2.3 Вставка реципиентных блоков

1. Включите станцию, системный блок управления и монитор, запустите приложение на системном блоке управления.
2. Вставьте исходные блоки в основной модуль, следуя инструкциям, указанным в разделе 4.2.4 пункт А) «Вставка блока».
3. Выберите шаблон для реципиентного блока:
 - а) Нажмите на изображение реципиентного блока, для которого вы хотите добавить шаблон.
 - б) Нажмите на кнопку **Select Layout (Выбрать шаблон)**, расположенную под изображением для предварительного просмотра выбранного реципиентного блока, затем в окне Layout Editor (Редактор шаблонов) выберите имя желаемого шаблона в раскрывающемся списке **Select Layout (Выбрать шаблон)** и нажмите на кнопку **Use this layout (Использовать данный шаблон)**.
 - в) Если необходимый шаблон отсутствует, создайте его (см. раздел 5.2.1 пункт А) «Создание шаблона реципиентного блока» - шаг 3 и далее).
 - г) Для создания групп нажмите на вкладку **NG (Нет группы)**, расположенную под изображением для предварительного просмотра реципиентных блоков, а затем выберите номер желаемой группы, выделенной определенным цветом для упрощения идентификации.
 - е) Для создания нескольких блоков с различными шаблонами повторите шаги а)-г).



4. Введите идентификатор реципиентного блока под изображением для предварительного просмотра реципиентного блока.
5. Повторите шаги 2 и 4 до тех пор, пока не будут введены идентификаторы для всех блоков, которые вы хотите использовать.
6. Нажмите на схематическое изображение первого реципиентного блока, который вы хотите использовать в проекте.

- После того, как все блоки, которые вы хотите использовать, будут вставлены в станцию, нажмите на кнопку **RECIPIENT BLOCK LOADING READY (ПОДГОТОВКА К ЗАГРУЗКЕ РЕЦИПИЕНТНЫХ БЛОКОВ ЗАВЕРШЕНА)**, расположенную под столбцом реципиентных блоков.

5.2.4 Вставка донорских блоков

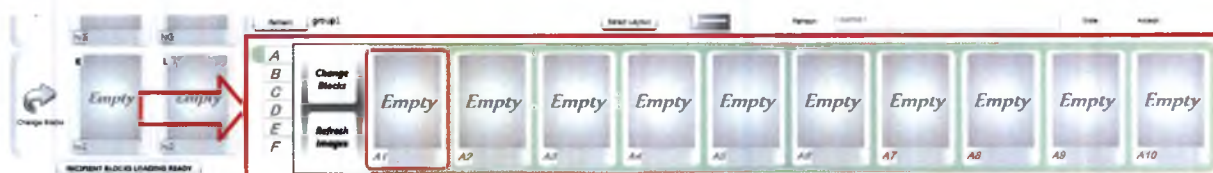
- Вставьте донорские блоки в первое отделение, позиции A1-10. Для получения более подробной информации см. раздел 4.2.4 пункт А) «Вставка блока».



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не вставляйте в слоты донорского отделения парафиновые блоки, не содержащие образцов ткани, поскольку поршень пробойника может пробить и повредить блок, что может привести к серьезной неисправности.

- Позиции донорских блоков в каждом отделении пронумерованы слева направо, начиная с **1**. Нажмите на схематическое изображение первого донорского блока, который вы хотите использовать.
- Камера записывает видео в области маркировки донорского блока. Для отображения ярлыка нажмите на кнопку **Label Area (Область маркировки)**, расположенную слева под изображением для предварительного просмотра. Если ярлык перевернут, нажмите на кнопку **Rotate (Повернуть)**.



- Введите идентификационный номер донорского блока в соответствующее поле.
- Поместите маркеры на желаемые позиции на донорском блоке, из которых должны быть извлечены столбики ткани, после чего на шаблоне нажмите на позицию, которую вы хотите заполнить образцом столбика.



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вы можете импортировать маркеры, ранее размещенные на виртуальном слайде.

- Если вы хотите удалить существующий маркер, нажмите на него правой кнопкой мыши.
- Станция вставляет каждый столбик в следующее доступное отверстие и осуществляет обработку слева направо и сверху вниз по всей сетке.
- Перемещение столбика из донорского(их) блока(ов) в реципиентный блок начинается сразу же после нажатия на кнопку **Ассепт (Принять)**, расположенную под изображением донорского блока. Вы можете прервать процесс пробивания отверстий, нажав на кнопку **Stop (Стоп)**, расположенную в верхней части окна.

9. Повторите шаги 2-6 для каждого донорского блока в отделении.
10. В ходе выполнения данного процесса цвета столбиков на шаблоне меняются в зависимости от их состояния.



Ниже представлена информация о соответствии цветовой маркировки столбиков и их состоянии:

● – перемещен; ● – обрабатывается; ● – в очереди; ○ – первая доступная позиция

Дополнительные маркеры, отмеченные на изображении для предварительного просмотра донорского блока после начала процесса, будут отображаться на изображении для предварительного просмотра реципиентного блока в виде ●. После нажатия на кнопку **Ассепт (Принять)** они изменяются на ● и обрабатываются соответствующим образом. Вы можете обновить изображение ярлыка и блока, нажав на кнопку **Refresh (Обновить)**, расположенную рядом с блоком.

11. После завершения процесса пробивания всех выбранных донорских блоков извлеките готовые донорские блоки из отделения (в соответствии с инструкциями, представленными в разделе 4.2.4 пункт Б) «Извлечение блока») и вставьте в отделение новые донорские блоки.



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Поскольку в ходе выполнения процесса дверь отсека может быть открыта, не извлекайте реципиентный блок, в который будет перемещен столбик из донорского блока, т.к. приложение позволяет контролировать только операции с донорскими блоками.

Для экспорта данных, относящихся к донорскому блоку, в файл электронной таблицы после завершения обработки блоков, нажмите на кнопку **Export (Экспорт)**. Для получения более подробной информации см. [раздел 5.2.6 «Экспортирование данных донорского блока»](#).

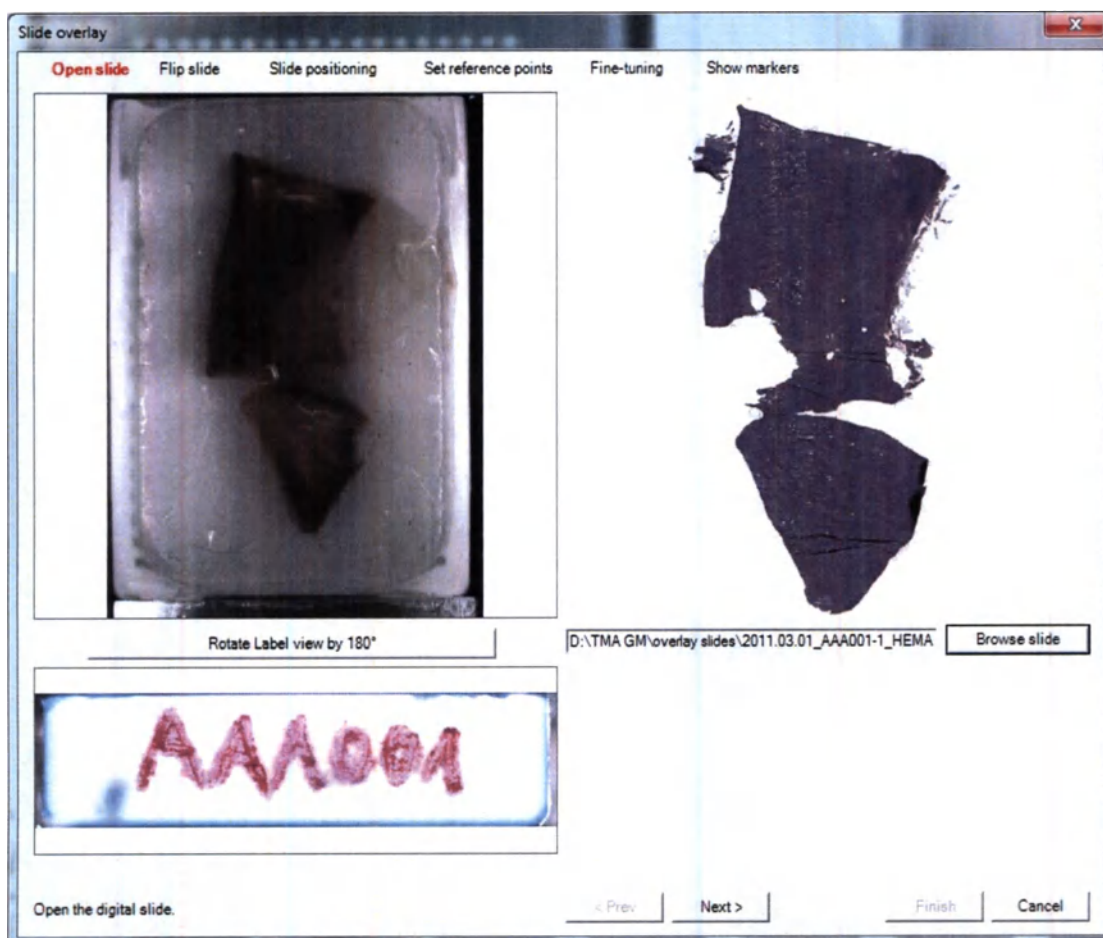
Если станция завершила создание реципиентных блоков, выполните следующие действия:

- После завершения операции заполнения реципиентных блоков извлеките все блоки из отделения.
- Закройте приложение, выключите основной модуль и источник питания.
- Выполните очистку основного модуля. Для получения более подробной информации см. раздел 6.2 «Очистка».

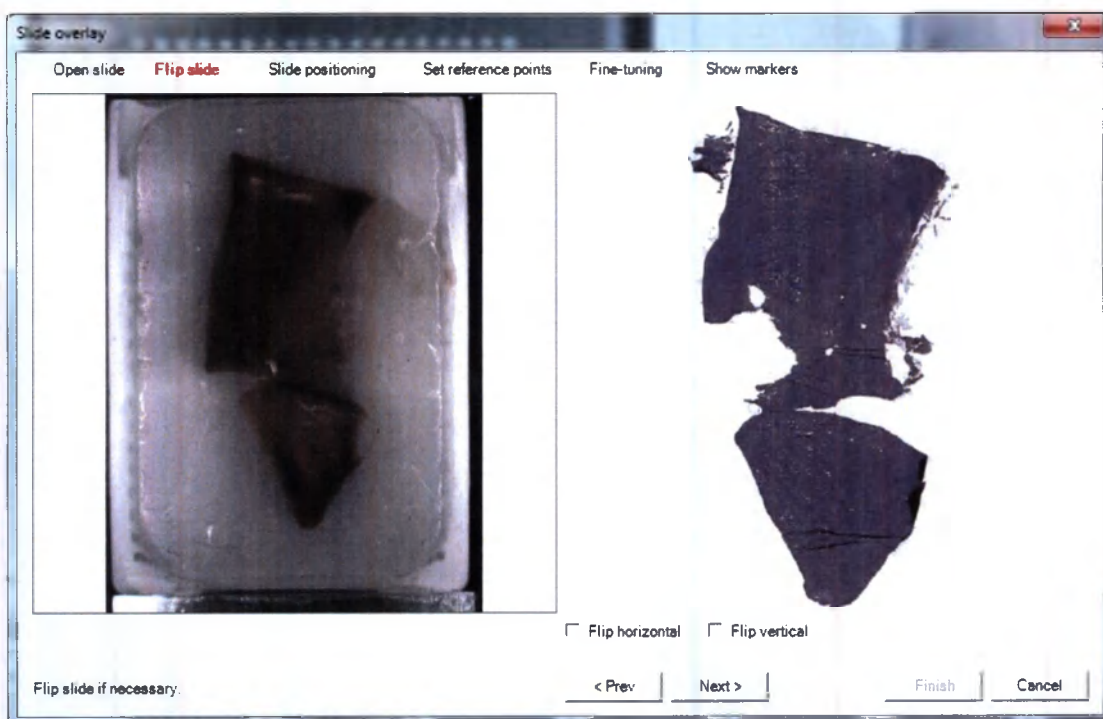
5.2.5 Наложение слайда

Благодаря функции **Slide overlay (Наложение слайда)** вы можете оптимизировать положение изображения оцифрованного слайда для его соответствия положению изображения блока.

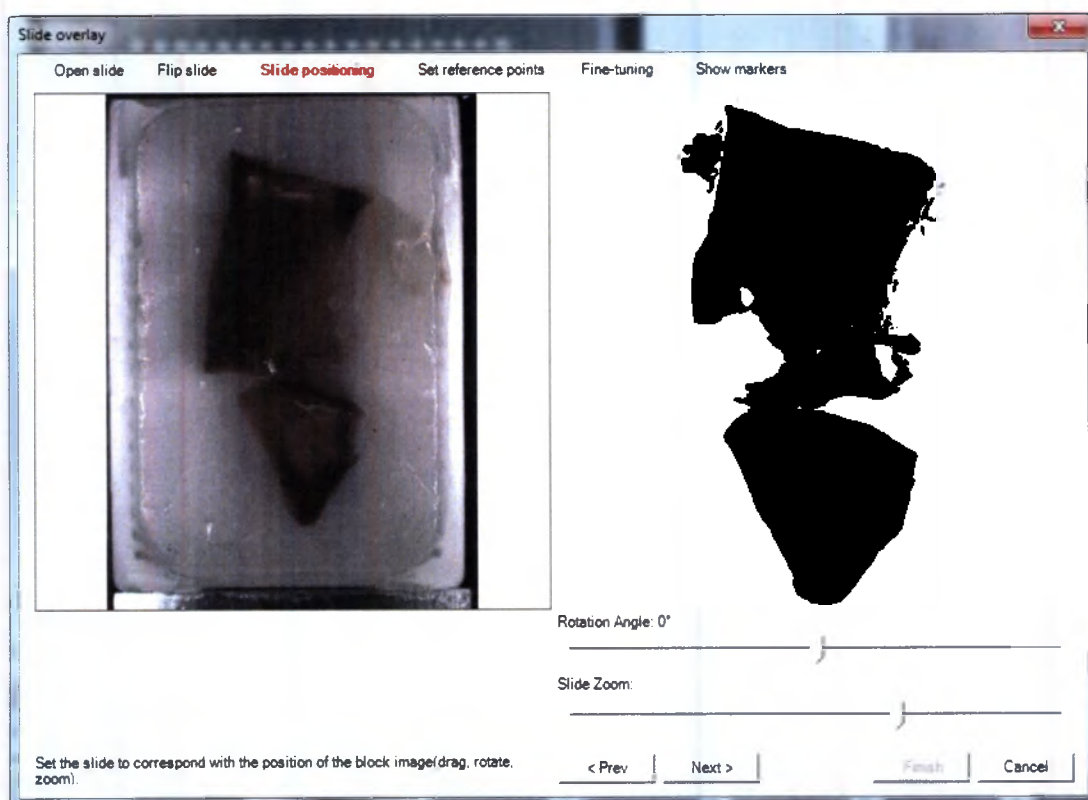
- Для открытия окна Slide Overlay (Наложение слайда) нажмите на кнопку **Slide (Слайд)**, расположенную под изображением для предварительного просмотра донорского блока.
- Нажмите на кнопку **Browse slide (Обзор слайдов)**, чтобы импортировать изображение слайда. Изображение для просмотра ярлыка позволяет вам выбрать соответствующий слайд. При необходимости вы можете повернуть изображение ярлыка на 180 градусов. Нажмите на кнопку **Next (Далее)**, чтобы продолжить.



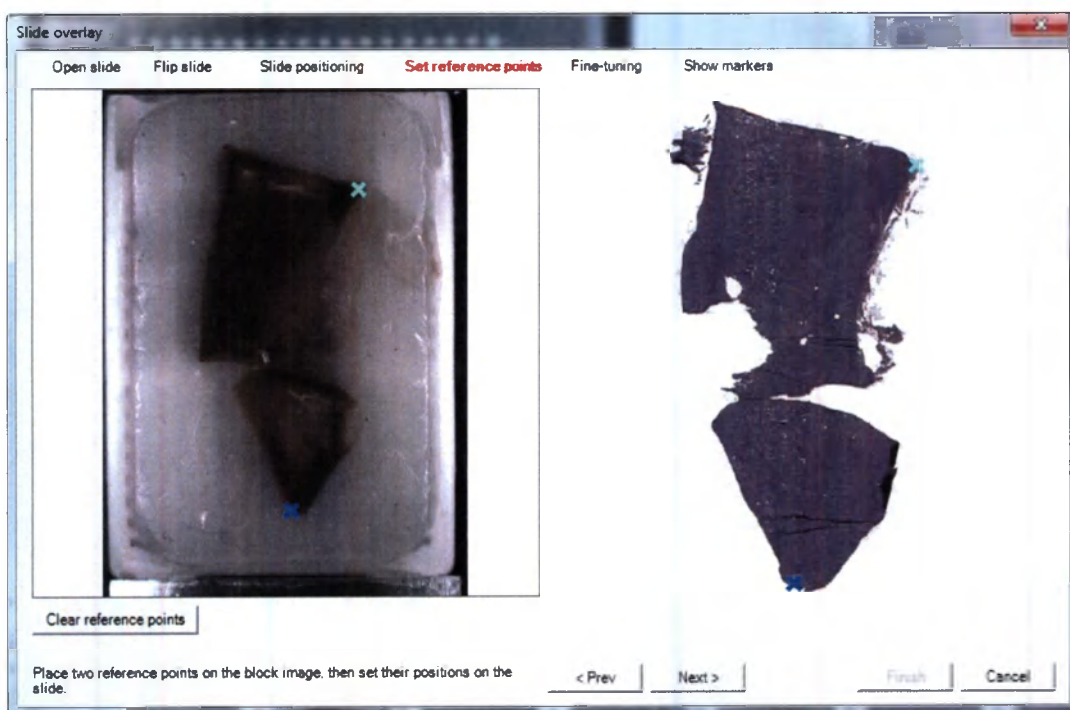
- При необходимости вы можете зеркально отобразить изображение, выбрав опцию **Flip slide** (Зеркально отобразить слайд).



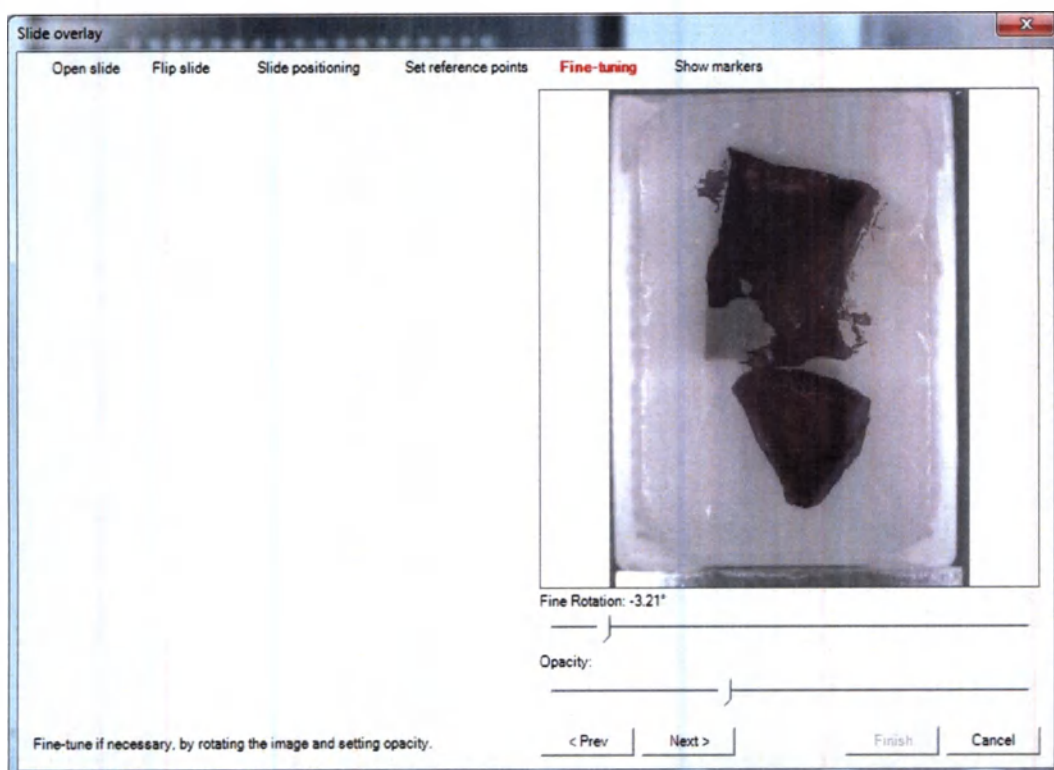
- Изменяйте положение изображения слайда (перетаскивайте, поворачивайте, увеличивайте или уменьшайте) для его соответствия изображению блока.



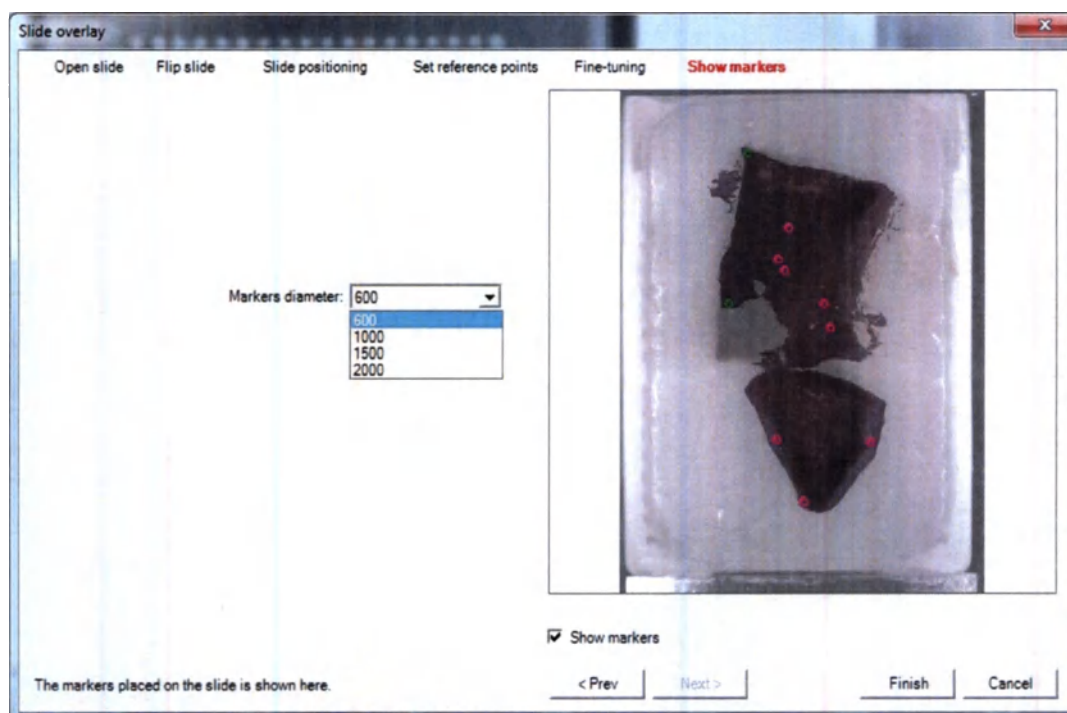
- Отметьте на изображении блока две контрольные точки и оптимизируйте их положение на изображении слайда.
В случае неправильного расположения удалите все точки, нажав на кнопку **Clear reference points** (Удалить контрольные точки).



- Вы можете максимально точно настроить положение слайда при помощи ползунка **Fine Rotation (Точное вращение)**, поворачивая изображение вокруг контрольной точки синего цвета. Кроме того, вы можете изменить степень прозрачности при помощи ползунка **Opacity (Непрозрачность)**. Он позволяет регулировать степень перекрытия изображения донорского блока изображением слайда.



- При выборе опции **Show markers (Показывать маркеры)** будут отображаться маркеры ТМА. Вы можете настроить категорию маркеров для отображения, выбрав соответствующие значения диаметров в раскрывающемся меню **Markers diameter (Диаметр маркеров)**.



Для выделения маркеров используется цвет, который был ранее установлен для функции TMA Marker (Маркер ТМА) в программе Panoramic Viewer. После выбора диаметра маркера нажмите на кнопку **Finish (Завершить)**, чтобы вернуться к окну Puncher (Пробойник).

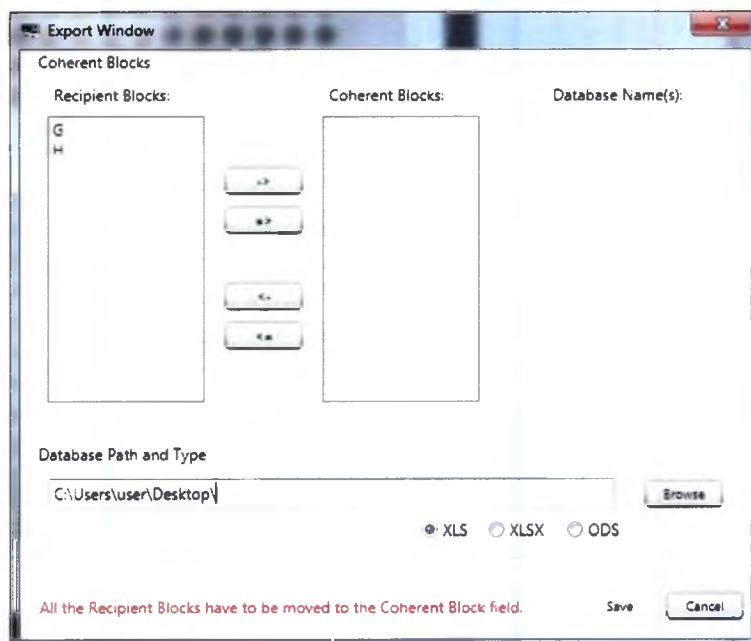
- В главном окне подтвердите положения маркеров, нажав на них.
- После завершения действий нажмите на кнопку **Start Punch (Начать процесс пробивания)**, чтобы запустить процесс пробивания.
- Вы можете обновить изображение ярлыка или блока, нажав на кнопку **Refresh (Обновить)**, расположенную под изображением донорского блока.

5.2.6 Экспортирование данных донорского блока

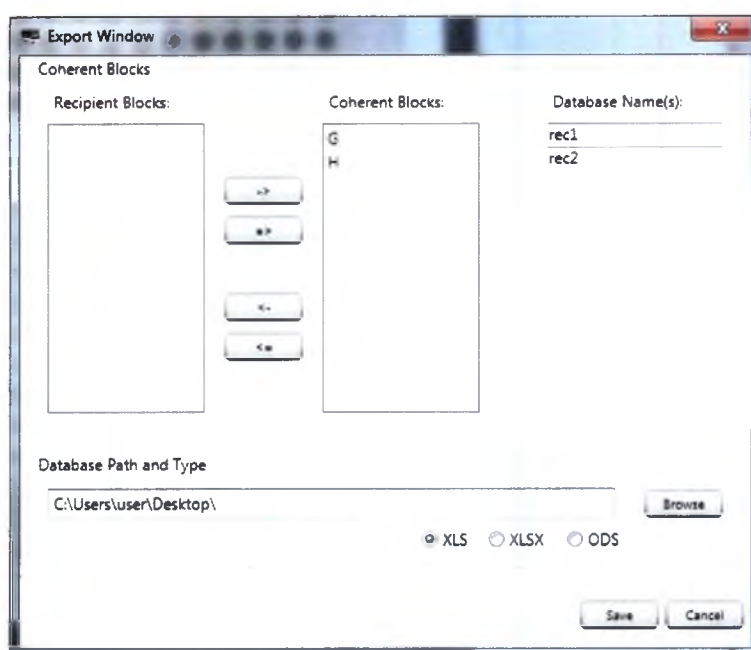
После завершения процесса заполнения реципиентного(ых) блока(ов) вы можете экспортировать данные блока в файл электронной таблицы (для каждого блока в одном файле будут созданы отдельные рабочие листы).

Если в дальнейшем вы захотите поместить прочие образцы столбиков в блоки, вы сможете использовать данные файлы, в которые впоследствии также могут быть добавлены данные донорского блока.

1. После завершения процесса создания реципиентного(ых) блока(ов) нажмите на кнопку **Export (Экспортировать)** на главной панели инструментов. На экране появится окно Export Window (Окно экспорта).

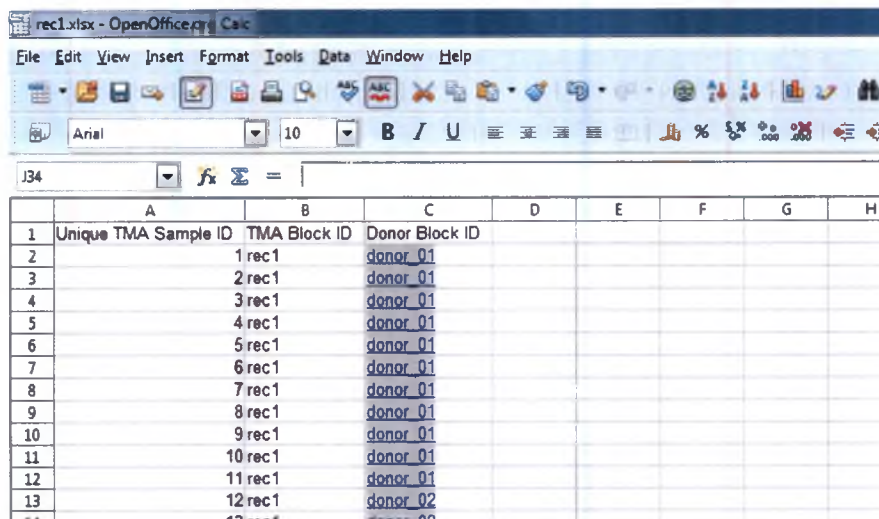


2. Выберите букву донорского(их) блока(ов) в поле **Recipient Blocks (Реципиентные блоки)** и нажмите на кнопку **=>**, чтобы добавить только выбранные реципиентные блоки, либо на кнопку **->**, чтобы переместить все реципиентные блоки в поле **Coherent Blocks (Связанные блоки)**.
3. Введите имя базы данных в поле **Database name (Имя базы данных)**.
4. Выберите папку и введите имя файла.



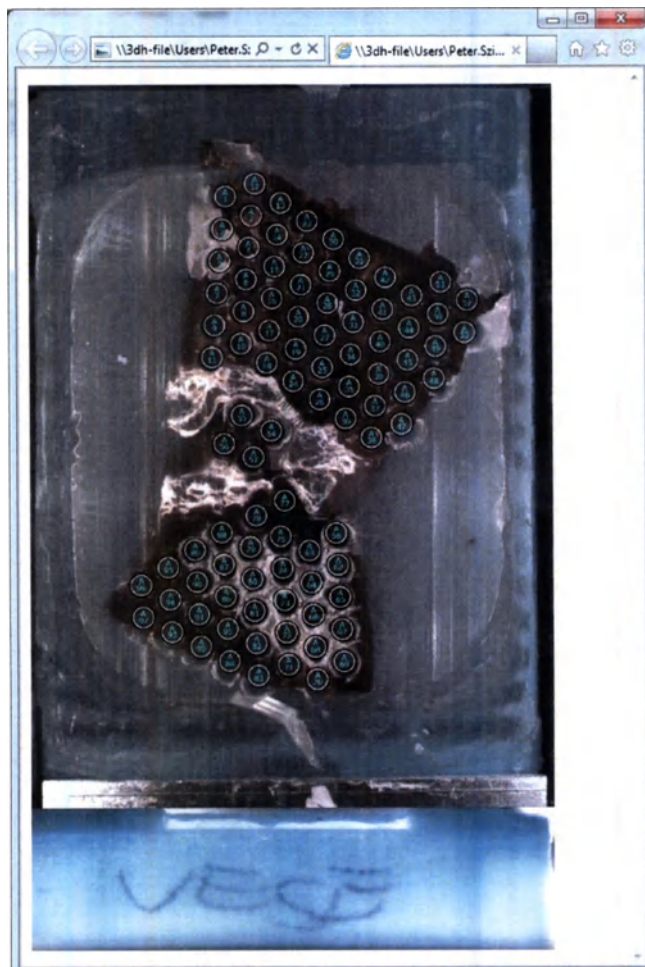
5. Нажмите на кнопку **Save (Сохранить)**, чтобы создать выходной файл, или на кнопку **Cancel (Отмена)**, чтобы закрыть окно без сохранения изменений.

Файл электронной таблицы включает в себя три рабочих листа: первый лист имеет название **Lookup (Таблица поиска)** и состоит из трех столбиков (**Unique TMA Sample ID (Уникальный идентификатор образца ТМА)**, указывающий на позицию столбика ткани в реципиентном блоке, **TMA Block ID (Идентификатор блока ТМА)**, используемый при применении нескольких блоков в одном проекте, и **Donor Block ID (Идентификатор донорского блока)**).

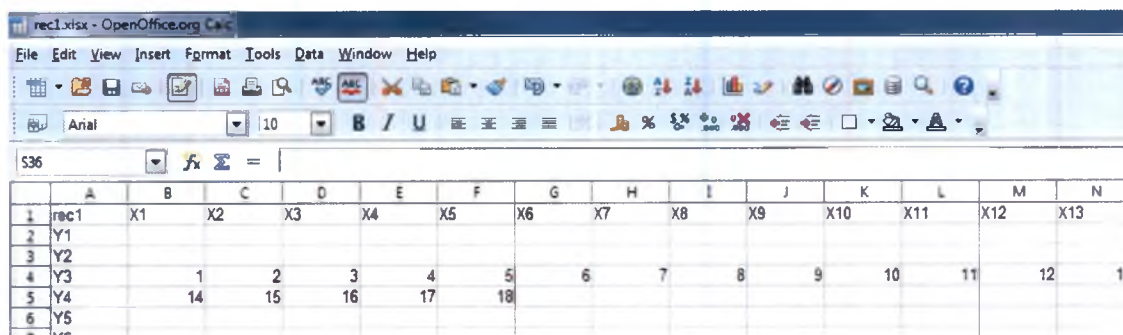


	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Unique TMA Sample ID	TMA Block ID	Donor Block ID					
2		1 rec1	donor_01					
3		2 rec1	donor_01					
4		3 rec1	donor_01					
5		4 rec1	donor_01					
6		5 rec1	donor_01					
7		6 rec1	donor_01					
8		7 rec1	donor_01					
9		8 rec1	donor_01					
10		9 rec1	donor_01					
11		10 rec1	donor_01					
12		11 rec1	donor_01					
13		12 rec1	donor_02					

Изображения донорских блоков связаны с идентификаторами донорских блоков и хранятся в отдельных папках вместе с файлом электронной таблицы. При нажатии на идентификатор донорского блока в отдельном окне открывается изображение блока.

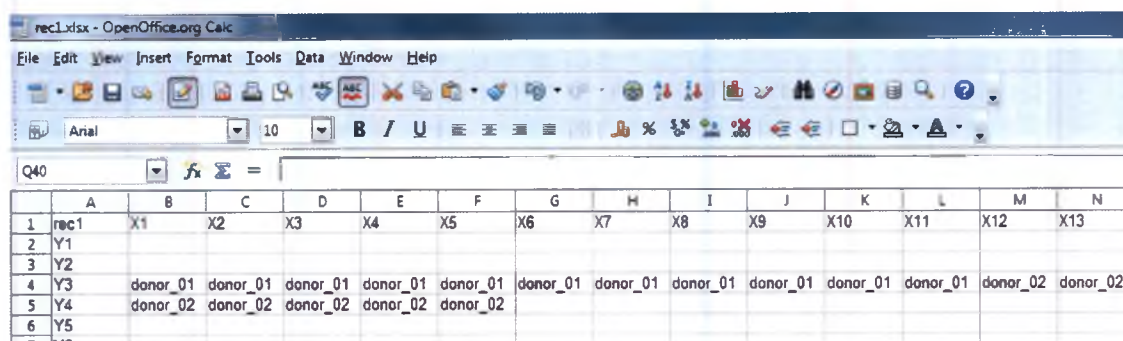


Второй лист содержит таблицу данных, относящихся к реципиентным блокам. Идентификаторы столбиков представлены в соответствии с их позициями в шаблоне.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	rec1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13
2	Y1													
3	Y2													
4	Y3		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	Y4		14	15	16	17	18							
6	Y5													
7	Y6													

Третий лист содержит таблицу данных, относящихся к реципиентным блокам. Идентификаторы донорских блоков представлены в соответствии с их позициями в шаблоне.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	rec1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13
2	Y1													
3	Y2													
4	Y3	donor_01	donor_01	donor_01	donor_01	donor_01	donor_01	donor_01	donor_01	donor_01	donor_01	donor_01	donor_02	donor_02
5	Y4	donor_02	donor_02	donor_02	donor_02	donor_02								
6	Y5													
7	Y6													



РЕКОМЕНДАЦИЯ

Если вы хотите импортировать ранее экспортированные данные в **TMA Module**, вам необходимо создать рабочий лист Slides (Слайды), содержащий данные о типах красителей, идентификаторах реципиентных блоков и именах слайдов.

6 Техническое обслуживание

Для обеспечения надежной работы устройства необходимо выполнять действия по техническому обслуживанию и очистке, описанные в данном разделе.



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Выполнение действий по техническому обслуживанию и очистке входит в обязанности пользователя.

6.1 Профилактическое техническое обслуживание станции

- Избегайте попадания пыли на **станции**.
- Не храните и не используйте основной модуль в помещении с высокой влажностью. Влажность воздуха в рабочем помещении не должна превышать 75%. Если эксплуатация **станции** будет осуществляться в районе с влажным климатом, устанавливайте устройство в светлом, сухом и хорошо проветриваемом помещении с относительной влажностью воздуха менее 75%.
- После каждого использования выключайте источник питания и закрывайте прозрачную защитную крышку.
- Для удаления водорастворимых загрязнений используйте салфетки из микрофибры или слегка смоченную ткань. Допускается использование очищающих средств.
- Для удаления загрязнений/следов масла или смазки с поверхности основного модуля используйте ватные тампоны, смоченные в ацетоне. Избегайте попадания ацетона/этанола на зеркальные поверхности и оптические стекла. Запрещено осуществлять очистку зеркальных поверхностей и оптических стекол с помощью этанола/ацетона.

Пользователь должен принимать особые меры по предотвращению грибкового загрязнения оптико-механических компонентов основного модуля **станции** в том случае, если:

- относительная влажность воздуха на протяжении трех дней превышает 75%, а температура находится в диапазоне от +10 до +40 °C.
- помещение плохо освещено и недостаточно хорошо проветривается.
- на оптических поверхностях имеются отпечатки пальцев и наблюдается скопление пыли.

6.2 Очистка

6.2.1 Чистка корзины для отходов

Опорожните корзину после завершения процесса сверления реципиентного блока или сразу после окончания сеанса работы.

1. Убедитесь в том, что станция выключена.
2. Извлеките корзину.
3. Поместите содержимое корзины в специальный контейнер для удаления отходов.
4. Вставьте корзину в станцию.

6.2.2 Чистка станции

Рекомендуется осуществлять чистку базовой плиты станции (с помощью пылесоса или мягкой кисточки) после использования 50 блоков.

6.2.3 Открытие двери отсека технического обслуживания (для варианта исполнения TMA Grand Master)

Для удаления пыли и посторонних объектов необходимо производить очистку отсека технического обслуживания. Для открытия двери отсека технического обслуживания выполните следующие действия:

1. Выключите устройство.
2. Извлеките контейнер для отходов (1).

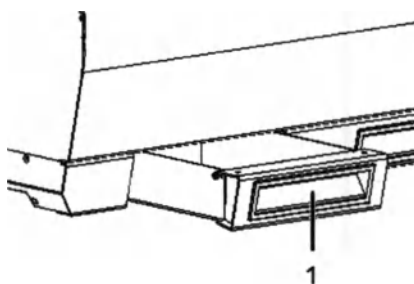


Рис. 17 - Контейнер для отходов

3. Для открытия фиксатора потяните рычаг (1) на внутренней панели и поверните его в указанное положение (2).

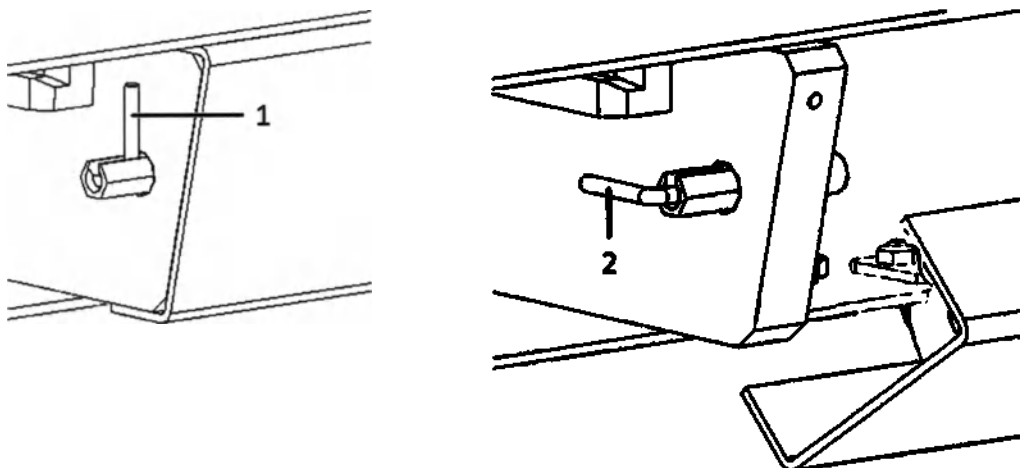


Рис. 18 - Открытие двери отсека технического обслуживания

4. Возьмитесь за ручки и откройте дверь отсека.
5. Выполните очистку отсека.
6. Закройте дверь, зафиксируйте рычаг.

6.2.4 Замена предохранителей блока питания (24В) (для варианта исполнения TMA Master)

Предохранители и электроразъемы расположены в задней части блока питания (24В). В блоке предохранителей находятся предохранители следующего типа: T 2,5A/H/250В.

1. Выключите источник электропитания.
2. Отсоедините шнур питания от источника электропитания.
3. Используйте маленькую отвертку, чтобы вытянуть патрон предохранителя.
4. Замените предохранители **(2)** в блоке **(1)**.
5. Вставьте патрон предохранителя на место и защелкните его. Подсоедините шнур питания.

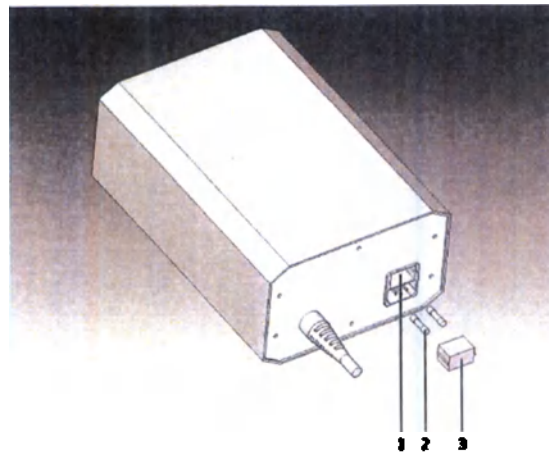


Рис. 19 - Замена предохранителей блока питания (24В)

6.2.5 Замена предохранителей главного сетевого выключателя (для варианта исполнения TMA Grand Master)

1. Отключите основной источник питания и отсоедините силовой кабель.
2. Блок предохранителей находится на задней панели станции рядом с главным сетевым выключателем.
3. Для открытия фиксатора **(1)** нажмите на рычажок справа так, чтобы можно было извлечь вставку **(2)**.

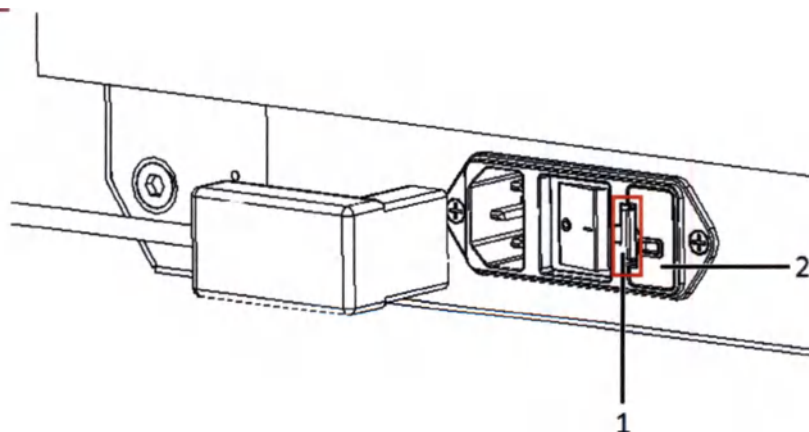


Рис. 20 - Открытие фиксатора блока предохранителей

4. Извлеките вставку из блока.

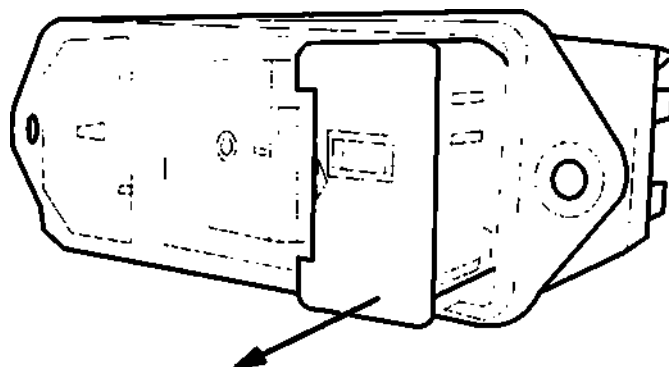


Рис. 21 – Извлечение блока предохранителей

5. Замените предохранители, установите вставку на место и осторожно надавливайте на нее до тех пор, пока не услышите щелчок, указывающий на закрытие фиксатора.

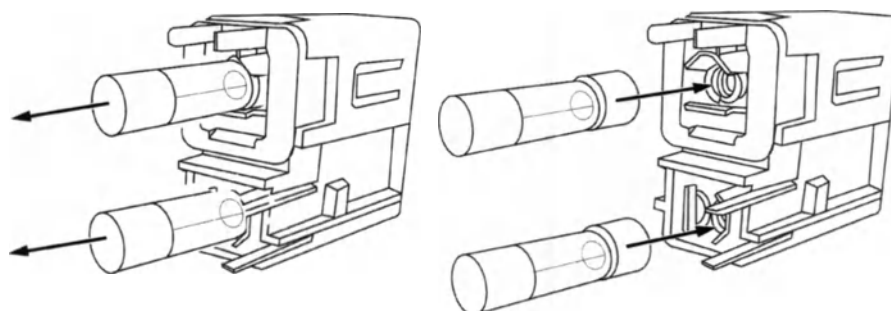


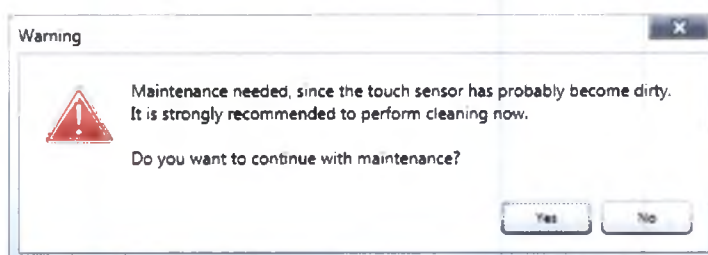
Рис. 22 - Замена предохранителей

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

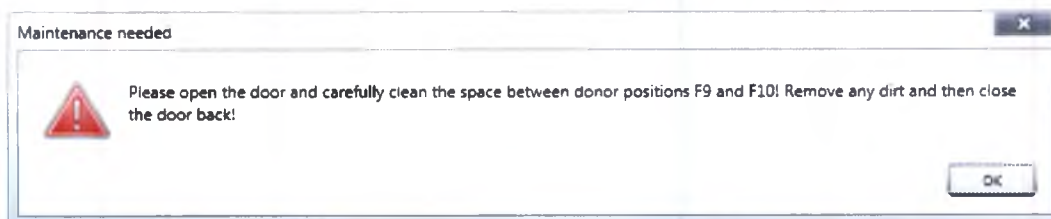
Используйте только предохранители T3.15A/250В.

6.2.6 Загрязнение поверхности отделения или контактного датчика (для варианта исполнения TMA Grand Master)

Если в процессе инициализации (после включения устройства) программа обнаруживает возможное загрязнение поверхности отделения для донорских блоков F между позициями F9 и F10 или поверхности контактного датчика, на экране появится следующее сообщение:



- Нажмите на кнопку **Yes (Да)** и следуйте инструкциям по очистке поверхности отделения. После завершения очистки поверхности отделения нажмите на кнопку **OK**.



- Осторожно протрите нижнюю поверхность контактного датчика сухой чистой тканью, следуя инструкциям, указанным в следующем сообщении (на рис. 17 датчик выделен красным цветом).

Maintenance needed



Please open the tool exchanger compartment and carefully clean the bottom surface of the touch sensor!

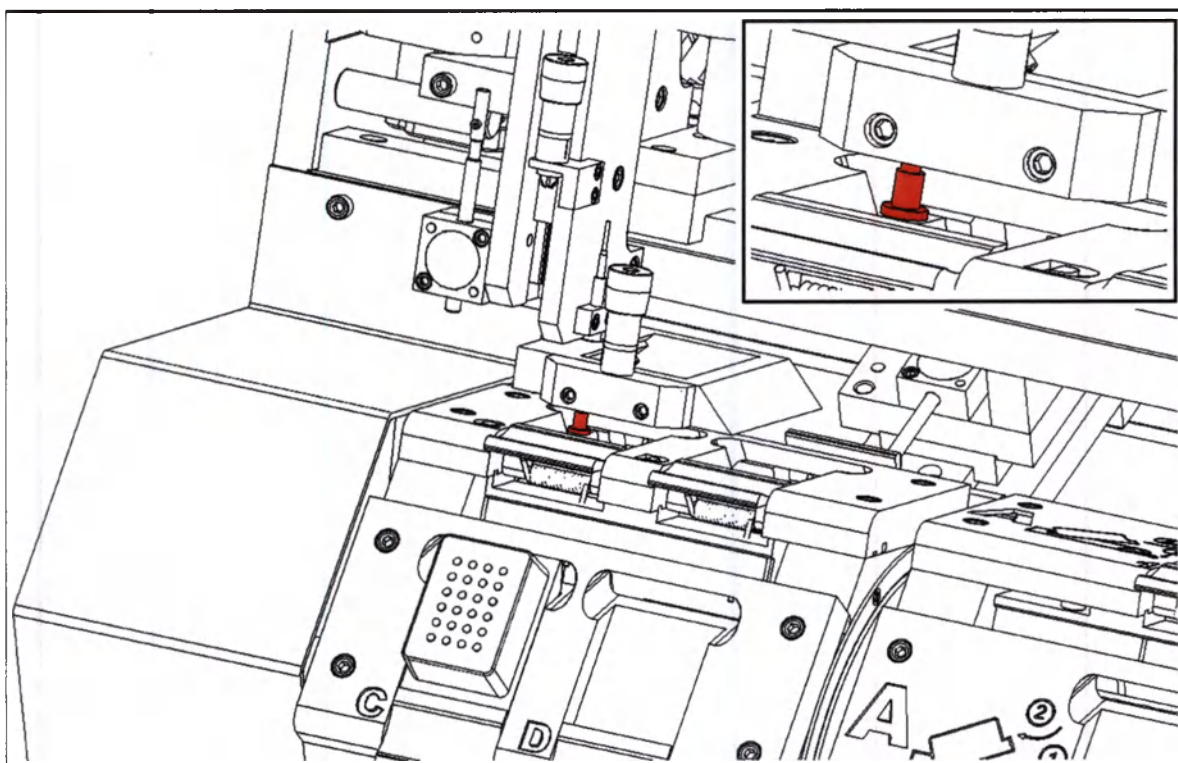


Рис. 23 - Контактный датчик

7 Поиск и устранение неисправностей

7.1 Неработоспособность

Действия: Обратитесь в службу поддержки 3DHISTECH.

7.2 Ошибка в процессе инициализации (требуется техническое обслуживание)

Причина: Загрязнена поверхность отделения между позициями F9 и F10 или поверхность контактного датчика.

Действия: Выполните очистку поверхности отделения и контактного датчиках в указанных зонах.

Для получения более подробной информации см. [раздел 6.2.6 «Загрязнение поверхности отделения или контактного датчика»](#).

7.3 Плохое качество изображения блока в приложении

Причина: Ошибки в процессе получения изображения.

Действия: Обратитесь в службу поддержки 3DHISTECH.

7.4 Выход пробойника из строя в процессе пробивания отверстий

Причина: Игла пробойника отсоединилась от муфты.

Действия: Используйте другой пробойник.

7.5 Невозможность извлечения столбика с помощью пробойника

Причина:

- a) Извлеченный образец ткани слишком глубоко погружен в парафин: он касается передней части держателя блоков (погружен слишком глубоко).
- b) Отверстие на конце пробойника стало слишком узким.

Действия:

- a) Извлеките столбик из другой части блока или подготовьте новый донорский блок, используя тот же образец ткани.
- b) Используйте новый пробойник.

8 Размеры кассет и блоков

Пластиковые кассеты, подходящие для использования в **станции**, имеют следующие размеры:

- 29 мм (в) x 41 мм (ш) x 6 мм (г)

Парафиновые блоки могут иметь следующие размеры:

- 24 мм (в) x 37 мм (ш) x 7,5 мм (г)

ПРИМЕЧАНИЕ: при использовании устройства для формовки блоков от компании 3DHISTECH толщина (глубина) блока составляет 13,5 мм.

- Самое маленькое значение (глубина), равное 7,5 мм, соответствует толщине парафина от верхнего края пластиковой кассеты.
- Высота парафиновых блоков, указанная в скобках, соответствует их общей глубине вместе с пластиковой кассетой.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте парафиновые блоки, размеры которых превышают значения **24 мм (ш) x 37 мм (в) x 10 мм (г)**, в противном случае сверлильные и пробивные головки могут быть повреждены. Если парафиновые блоки имеют слишком большие размеры, повторно поместите их в заливочные формы, входящие в объем поставки **станции**.

9 Техническое описание

9.1 Физические параметры

Характеристики	TMA Master	TMA Grand Master
Размеры столбика образца (диаметр и максимальное количество)	0,6 мм (макс 448 шт.) 1,0 мм (макс 240 шт.) 1,5 мм (макс 135 шт.) 2,0 мм (макс 84 шт.)	
Габаритные размеры станции (разница в размерах обусловлена разной пропускной способностью вариантов исполнения и типом наличием блока питания и источника света)	380×240×290 мм	807×505×444 мм
Вес станции (разница в весе обусловлена разной пропускной способностью вариантов исполнения и типом наличием блока питания и источника света)	8 кг	48 кг
Габаритные размеры блока управления специального	206×560×440 мм	
Вес блока управления специального	10 кг	
Габаритные размеры монитора специального	19" 420×240×490 мм	22" 512×44×352 мм
Вес монитора специального	3 кг	3,3 кг
Источник питания (размеры, вес)	внешний 24 В (170 x 300 x 110 мм, 2 кг)	встроенный
Источник света	внешний	встроенный
Заливочная форма для парафиновых блоков	30×24×7,5 мм; 37×24×7,5 мм	37×24×7,5 мм
Сверло	диаметр 0,6; 1,0; 1,5; 2,0	
Пробойник	диаметр 0,6; 1,0; 1,5; 2,0	
Патрон	диаметр 0,6; 1,0; 1,5; 2,0	
Объектив	фокусное расстояние 16 мм	
Разрешение камеры	0,36 миллионов пикселей	3,14 млн. пикселей
Размеры совместимых кассет	29×41×6 мм	
Размеры совместимых парафиновых блоков	24×37×7,5 мм	

* Сверла, пробойники и поршни окрашены в различные цвета в зависимости от размеров:

- неокрашенные – Ø 0,6 мм
- черные – Ø 1 мм
- сиреневые – Ø 1,5 мм
- синие – Ø 2 мм

9.2 Объектив и камеры

Компонент	Описание
Объектив	фокусное расстояние = 16 мм
Тип камеры	VR Magic
Разрешение камеры	0,36 млн. пикселей (для TMA Master) 3,14 млн. пикселей (для TMA Grand Master)

9.3 Условия окружающей среды

Условие	Допустимый диапазон
Транспортировка (в упаковке)	
Температура окружающей среды	от -40°C до +70°C
Хранение	
Температура окружающей среды	от +10°C до +40°C
Максимальная относительная влажность воздуха	75% при 35°C
Эксплуатация	
Температура окружающей среды	от +10°C до +40°C
Максимальная относительная влажность воздуха	75% при 35°C
Максимальная высота над уровнем моря	2000 м
Диапазон атмосферного давления	от 500 гПа до 1060 гПа
Степень загрязнения	2

9.4 Эксплуатационные данные

Категория условий эксплуатации	закрытые помещения
Класс электрозащиты	I
Степень внутренней защиты	IP 20
Электробезопасность	в соответствии с EN 61010-1 (IEC 61010-1) и с учетом норм CSA и UL
Категория перенапряжения	II
Подавление радиопомех	в соответствии с EN 55011, класс B
Помехоустойчивость	в соответствии с EN 61326-2-6:2005
Линейное входное напряжение основного модуля	24 В пост. тока ± 1 В
Сетевое напряжение	90-240 В
Частота сети	50-60 Гц

10 Утилизация изделия

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Материалы упаковки следует сохранять на случай переноса или ремонта.

Если требуется утилизировать материалы упаковки, следует направить их в соответствующую систему на переработку.

Данное изделие содержит электронные компоненты. По окончании срока службы изделие следует утилизировать с соблюдением соответствующих государственных нормативов.

Утилизация изделия в странах ЕС

В соответствии с применимыми директивами ЕС и государственными нормативами, действующими на момент выпуска изделия в продажу, изделие, указанное в транспортной накладной, не подлежит утилизации посредством системы утилизации бытовых отходов или сооружений для утилизации отходов коммунального хозяйства.

За дополнительной информацией об утилизации данного изделия, пожалуйста, обращайтесь к местному дилеру или производителю либо на предприятие-преемник. Следует ознакомиться с актуальной информацией, представленной производителем в сети Интернет.

В случае перепродажи изделия или его компонентов продавец должен сообщить покупателю о том, что изделие подлежит утилизации в соответствии с действующими государственными нормативами.

Дополнение «А» – Установка MATROX IMAGING LIBRARY (MIL) для считывания штриховых кодов (для Приложения TMA Master)

Шаг 1. Вставьте вашу защитную заглушку Matrox

Вставьте вашу защитную заглушку Matrox в параллельный порт или USB-порт вашего блока управления, в зависимости от того, какой лицензионный ключ для оборудования вы купили.



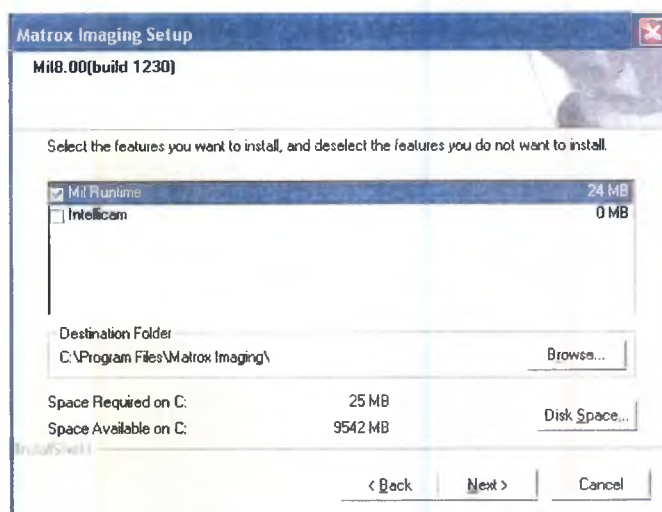
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Если подсоединен другой параллельный порт, его необходимо отсоединить, подсоединить защитную заглушку и подсоединить приборный разъем к другому концу лицензионного ключа для оборудования.

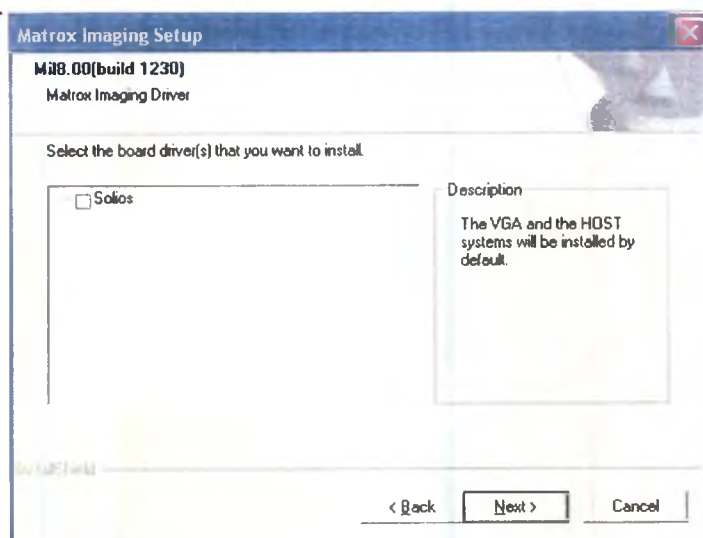
Шаг 2. Установить полную версию Matrox Imaging Library (MIL)

Найдите директорию «MIL 8.0» на вашем установочном съемном носителе TMA Master и запустите файл «setup.exe».

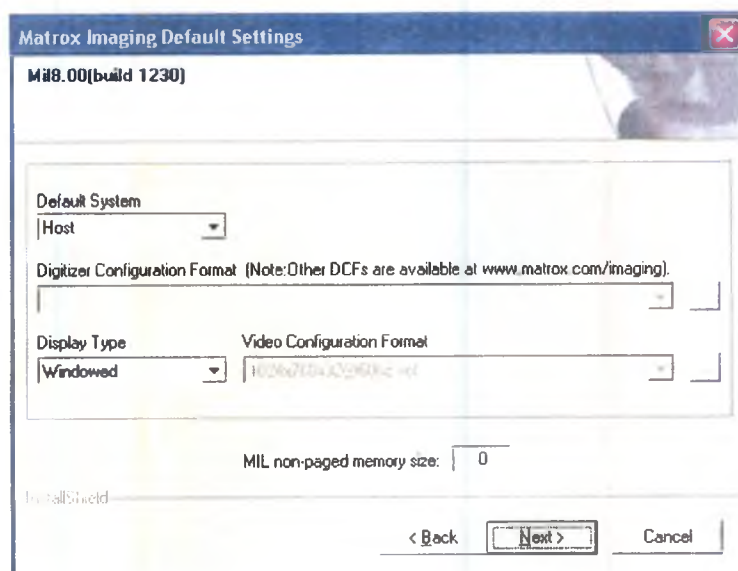
- Выберите функцию **Mil Runtime** для установки и нажмите кнопку **«Далее» (Next)**.



- Нет необходимости выбирать драйвер **Solios**. Пропустите данный этап и нажмите кнопку **«Далее» (Next)**.



- Выберите тип системы по умолчанию (Default System) и тип экрана (Display type). Нет необходимости выбирать неперемещаемую область памяти (nonpaged memory). Нажмите кнопку «Далее» (Next), чтобы закончить установку.



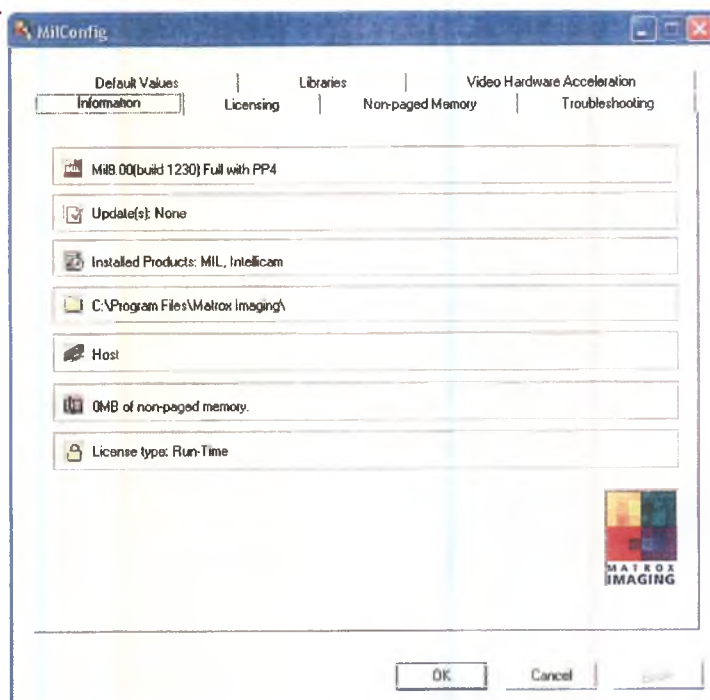
Шаг 3. Установка MIL Processing Pack 4

MIL Processing Pack 4 является обновлением для полной версии Matrox Imaging Library (MIL).

- Найдите директорию «MIL Processing Pack 4» на вашем установочном DVD-диске TMA Master и запустите файл «setup.exe».
- Перезапустите блок управления после окончания установки.

Шаг 4. Проверьте установку Matrox Imaging Library (MIL) с помощью MilConfig

Выберите «Меню Пуск» (Start menu) / «Программы» (Programs) / Matrox Imaging / «Инструменты» (Tools) / MilConfig.

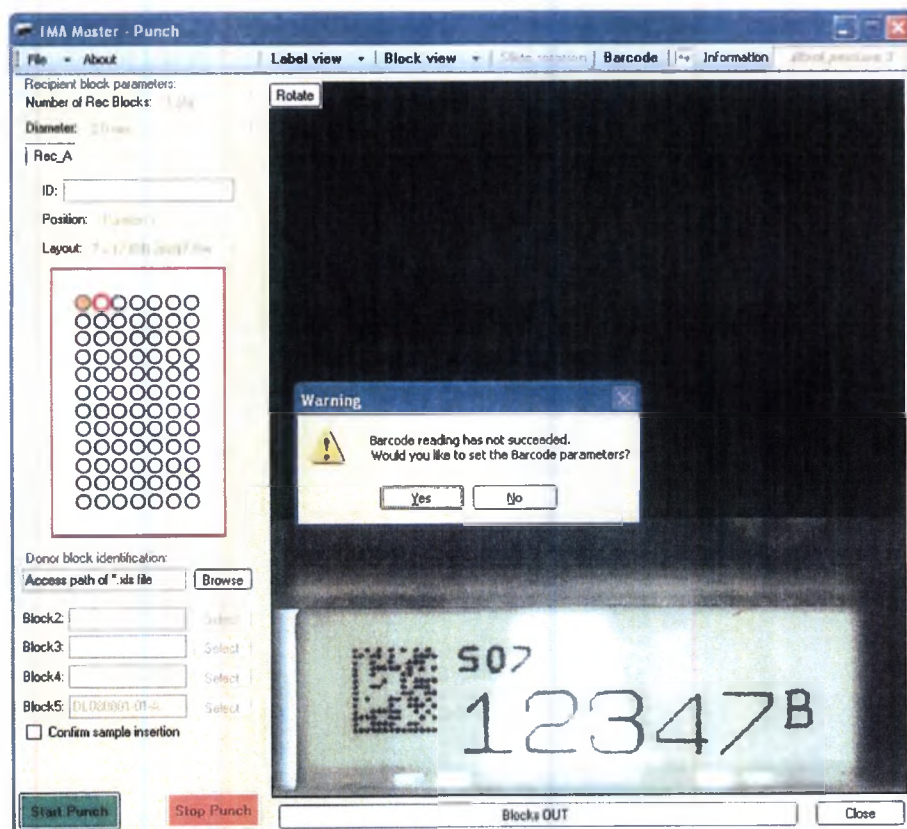


Дополнение «Б» – Считывание штрихового кода (для Приложения TMA Master)

1. После выбора донорского блока в меню функцию «Вид маркера» (Label view), камера фотографирует блок. В строке меню будет активна кнопка «Штриховой код» (Barcode).



2. После нажатия на кнопку «Штриховой код» (Barcode), приложение считывает штриховой код на этикетке блока. Если считывание прошло успешно, штриховой код будет отображаться в поле, рядом с номером положения поддона (Блок 2, Блок 3 и т.п.) в левой панели. Если считывание не получилось, то программа запросит вас, хотите ли вы установить параметры штрихового кода.



3. Если вы нажмете кнопку «Да» (Yes), то появится окно «Штриховой код» (Barcode), в котором вы сможете установить параметры для определения штрихового кода.



- В панели «Типы штрихового кода» (Barcode Types), установите соответствующий тип штрихового кода.
- Вы можете изменить цвет изображения (Foreground color) штрихового кода.
- Значения длины строки штрихового кода (Barcode string length) и расстояния точек Maxicode (Maxicode Dot spacing) могут быть установлены в панели «Специальные установки штрихового кода» (Special Barcode settings).
- В панели «Предварительная обработка изображения штрихового кода» (PreProcess Barcode Image), вы можете изменять значения градации тонов (Gamma) и контрастности (Contrast). Вы также можете выбрать функции «Увеличить резкость» (Sharpen) и «Размытие» (Erosion), чтобы способствовать процессу идентификации штрихового кода.
- Нажмите кнопку «Считать штриховой код» (Read Barcode) после того, как вы выполнили все настройки, и штриховой код отобразится на экране.

4. Если кнопка **ОК** активирована, то при нажатии на нее закроется окно. Штриховой код автоматически отобразится в соответствующем поле в окне «Пробивка» (Punch).

В случае, если таким способом не удалось осуществить считывание, существует другой способ:

- Как вы можете увидеть на вышеприведенном изображении, вы можете маркировать характерную область штрихового кода, выбрав ее с помощью левой кнопки мышки. Если вы хотите отменить ваш выбор (и хотите, чтобы программа нашла штриховой код внутри всей области этикетки), нажмите на код правой кнопкой мышки.

-
- После того, как все действия выполнены, но программа Matrox не может обнаружить штриховой код, появится нижеприведенный текст в окне «Штриховой код» (Barcode).

Barcode:

Barcode reading has not succeeded.

Штриховой код:

Считывание штрихового кода не выполнено

Связанные документы

1. Руководство пользователя Pannoramic Viewer 1.15
2. Руководство пользователя Pannoramic Viewer 1.14
3. Руководство пользователя TMA Module 1.15

Производитель:

«ЗДГИСТЕХ Кфт.», Венгрия,

3DHISTECH Kft., Konkoly-Thege Miklós út 29-33, 1121 Budapest, Hungary

Телефон: +36 1 392 2274; факс: +36 1 392 2723, e-mail: info@3dhistech.com