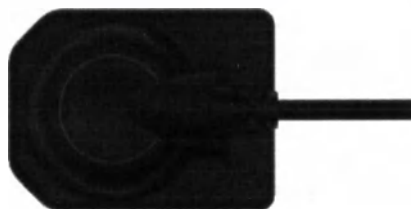
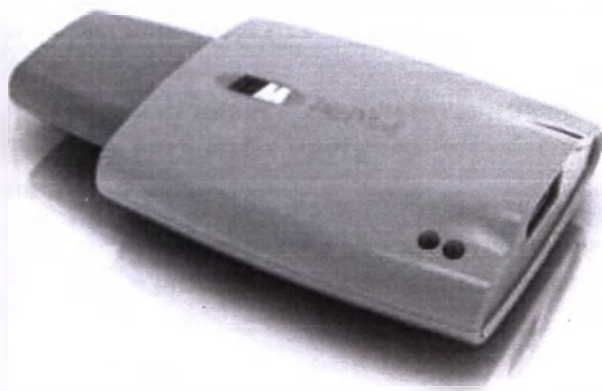


DVS-100

Руководство по установке и эксплуатации



DigiMed

(подписано)

В данном руководстве описываются процедуры установки и эксплуатации устройства DVS-100.

Если не указано иное, вся информация, содержащаяся в данном руководстве, в равной мере применима ко всем типам устройства DVS-100.

Примечание для пользователей

В целях улучшения работы изделия, дополнения и отслеживания информации, содержаемое данного руководства может быть изменено без предварительного уведомления. Пожалуйста, имейте в виду, что наша компания не несет ответственности за случайные повреждения и не обязана проводить гарантийное обслуживание в случае каких-либо повреждений, причиной которых стала ошибка пользователя. Пожалуйста, четко следуйте инструкциям, приведенным в данном руководстве. Ознакомьтесь с мерами предосторожности и процедурами эксплуатации данного продукта. Обратите внимание, что сам продукт может незначительно отличаться от описания, приведенного в данном руководстве, в зависимости от спецификаций конкретного продукта.

В инструкциях по эффективному использованию данного продукта, приведенных в руководстве, используются следующие символы.



Примечание

Указывает на полезную информацию и подсказки о том, как использовать наше программное обеспечение и продукты.



Внимание

Указывает на важные инструкции. Если его не соблюдать, может произойти нарушение работы или повреждение системы или иного имущества.



Предупреждение

Указывает на предупреждения и инструкции по безопасности. Если их не соблюдать, существует серьезный риск нанесения травмы пациенту и/или оператору.



Внимание

Федеральное законодательство Соединенных Штатов Америки ограничивает использование данного устройства терапевтом.

Данное устройство должно устанавливаться и использоваться в соответствии с правилами безопасности и инструкциями, приведенными в настоящем руководстве пользователя, и исключительно для тех целей и вариантов применения, для которых оно предназначено.

Показания к применению

DVS-100, Интраоральное устройство для обработки изображений, предназначено для приема рентгеновских фотонов, проходящих через полость рта, и преобразования их в электронные импульсы, которые могут сохраняться, просматриваться и обрабатываться стоматологами в диагностических целях.

Перед каждым сеансом работы проверяйте внешнюю поверхность DVS-100 на наличие признаков физических повреждений или дефектов. Поверхность DVS-100 должна быть с гладким покрытием, без признаков сколов или повреждений. В противном случае обратитесь к вашему местному дистрибьютору продукции «ДИДЖИМЕД» за инструкциями по дальнейшим действиям.

Для обеспечения правильности использования устройства DVS-100 в клинических условиях, при котором его целевое назначение соответствует его конструкции и применению, данной системой разрешается пользоваться только стоматологам или назначенным ими операторам.

Модификации и/или дополнения к устройству должны проводиться исключительно персоналом компании «ДИДЖИМЕД» или лицами, прямым образом назначенными для этой цели компанией «ДИДЖИМЕД». Все модификации и/или дополнения должны всегда соответствовать стандартам и общепризнанным правилам высокого качества работы.

Пользователь обязан обеспечивать соответствие требованиям всех местных правил безопасности, действующих в той юрисдикции, в которой производится установка.

Электробезопасность

Крышки данного устройства имеет право снимать только квалифицированный технический персонал, имеющий разрешение для этого.

Данное устройство может использоваться только в помещениях или на участках, соответствующих требованиям всех законов и положений об электробезопасности в помещениях медицинского назначения, таких, как стандарты CEI (Инспекция по оценке соответствию) по использованию дополнительного заземлительного контакта в эквипотенциальных соединениях. Данное устройство должно всегда отключаться от источников электропитания перед очисткой или дезинфекцией.

Данное устройство должно подключаться к изделию, соответствующему требованиям стандарта IEC 60601-1. Попадание воды и прочих жидкостей в устройство недопустимо. Жидкости могут вызывать коррозию или короткое замыкание устройства. Защиты от попадания жидкости в устройство не предусмотрено.

Взрывобезопасность

Данное устройство не рекомендуется использовать в присутствии горючих газов или паров. Некоторые дезинфицирующие средства испаряются и образуют взрывоопасные

или горючие смеси. При использовании дезинфицирующих средств такого типа важно перед повторным использованием устройства дать возможность парам рассеяться. Для улучшения работы изделия, дополнения и отслеживания информации, содержащее данное руководство может быть изменено без предварительного уведомления.

Защита от рентгеновских лучей

В отношении цифровых рентгеновских систем применяются правила стоматологической рентгенографии. Пожалуйста, принимайте меры для защиты ваших пациентов. Как врач-клиницист, вы должны обеспечивать свободное пространство вблизи датчика на все время попадания на него излучения.

Описания символов

Номер	Символ	Описание
1		Применяется деталь типа В
2		Дает указание пользователю ознакомиться с дополнительной информацией о DVS-100 в сопроводительных документах (данной Инструкции пользователя)
3		Соответствует стандарту CE MDD 93/42/EEC (Европейского Сообщества) по медицинским устройствам
4		Утилизация электрического и электронного оборудования
5		Обращаться осторожно
6		Хрупкое, обращаться осторожно
7		Верх
8		Для одноразового использования.

Информация WEEE (Утилизация электрического и электронного оборудования) согласно директиве 2002/96/ЕС



Символ перечеркнутого мусорного ведра на колесах, приведенный на устройстве, означает, что на территории Европейского Союза данный продукт по завершении срока его работы должен пройти особую процедуру сдачи. Таким образом, по завершении срока службы данного устройства пользователь обязан доставить устройство в специальный пункт сбора электрического и электронного оборудования. В качестве варианта, пользователь может вернуть устройство продавцу, с обменом по принципу одно за одно, при покупке нового устройства аналогичного типа и выполняющего такие же функции, как и старое. Утилизация устройства отдельно от прочего мусора позволяет предотвратить возможные негативные последствия для окружающей среды и здоровья в случае неправильной утилизации и дает возможность повторного использования составляющих материалов, что обеспечит значительную экономию энергии и ресурсов.



DigiMed

Лица, утилизирующие электрическое и электронное оборудование, на которых стоит вышеприведенный символ, в виде несортированного муниципального мусора вместо сдачи его отдельно, несут административную ответственность в соответствии с законодательством.

Расположение этикетки

На упаковке устройства DVS-100 приводится логотип «ДИДЖИМЕД» и показанная далее этикетка.

	DigiMed		«ДиджиМед Ко., Лтд.» 309-311, 318-хо, 145, Гасандиджитал 1-ро, Геумчеон-гу, Сеул, Корея Тел: 82-2-2624-1551 Факс: 82-2-2624-1553 www.digimed.co.kr
Название продукта: Медицинское устройство для обработки изображений		    0434	
Название модели: DVS-100			
Серийный номер D15XXXXXXXX-XXXXX			
			
		2013-XX	
Ассоциированное оборудование соответствует требованиям радиационного контроля Закона о здоровье и безопасности от 1968 года или правилу 21 CFR 1020.30			
		Представитель в ЕС Мархевин Т.Б.В Колумбусреде 90, 2725 ГП, Зётермеер, Нидерланды Тел.: 31-64212-9492	
Сделано в Корее			

Оглавление

Глава 1. Введение	7
1.1. Описание системы.....	7
1.2. Компоненты системы	8
Глава 2. Установка оборудования	10
2.1. Что вам следует сделать до начала использования.....	10
2.2. Спецификации	10
2.2.1. Спецификации ПК	10
2.2.2. Установка драйвера DVS-100.....	11
2.3. Подключение кабеля и установка драйвера	13
2.4. Установка держателя DVS-100	15
Глава 3. Установка программного обеспечения	16
3.1. Установка программы «EasyDent»	16
3.2. Подготовка к приему изображения при помощи устройства DVS-100	21
3.3. Работа программы «EasyDent»	22
3.3.1. Регистрация пациента и выбор устройства	22
3.3.2. Одиночная съемка.....	24
3.3.3. Мультисъемка.....	27
3.3.4. Последовательная съемка	30
3.3.5. Светодиодные индикаторы	31
3.3.6. Руководство по рентгеновской съемке	32
3.3.7. Сообщение об ошибке	34
3.3.8. Поиск и устранение неисправностей.....	35
Глава 4. Обслуживание	35
4.1. Визуальная проверка.....	35
4.2. Периодическое обслуживание.....	35
4.3. Очистка	36
4.4. Меры предосторожности.....	36
Глава 5. Гарантия.....	36
A.1. Информация об электромагнитном поле согласно IEC601-1-2.....	38

Глава 1. Введение

1.1. Описание системы

DVS-100 — современное цифровое решение для построения изображений для интраоральной стоматологической рентгенографии. Ее передовая КМОП-технология обеспечивает отличное качество изображения. Для обеспечения комфорта пациента эргономичный дизайн системы был разработан с учетом анатомического строения ротовой полости человека.

DVS-100 — цифровая рентгеновская система построения изображений, специально разработанная для стоматологической рентгенографии внутри ротовой полости. Данная система делает рентгеновские снимки и передает их на экран и на носитель по вашей компьютерной сети.

Устройство DVS-100 соединяется через кабель USB A-A (поставляемый отдельно) с ПК, совместимый с системой Windows XP, Windows Vista или Windows 7. Питание на DVS-100 подается с ПК. Поддержка работы DVS-100 осуществляется совместимым программным обеспечением, например, EasyDent.

Для прочих вариантов применения имеется руководство программиста.

Устройство DVS-100 поставляется со следующими характеристиками:

- Отличное качество изображения, основанное на передовой КМОП-технологии
- Более комфортный датчик эргономичной формы, разработанной с учетом строения ротовой полости человека
- Более низкая доза облучения
- Увеличенная долговечность
- Простой в использовании USB-интерфейс

< Таблица 1. Спецификации >

Параметр	Описание
Структура детектора	КМОП
Габаритные размеры (Ш x Д x Г)	Размер 1,5: 1,14 x 1,52 x 0,19 дюйма (29,2 x 38,7 x 4,95 мм)
Шаг пикселя	0,035 мм
Активная матрица пикселей	Размер 1,5: 686 x 944 пикселей (24,01 x 33,04 мм)
Серая шкала	4096 уровней серого
Разрешение	14,2 л/мм (теоретически)
Длина USB-кабеля между контроллером и ПК	3 м
Максимальные значения электропитания	5 В, 500 мА постоянного тока
Режим работы	Непрерывный
Окружающая температура	10 °С – 30 °С (использование) -20 °С – 60 °С (перевозка и хранение)
Относительная влажность	30–95 % (использование) 10–95 % (перевозка и хранение)
Давление воздуха	700–1060 гПа
Классификация ЕС	Медицинские устройства по 93/42/ЕЕС класса IIa
Защита от поражения электрическим током	Применяемая деталь типа В
Защита от попадания воды/твердых веществ	IPX0

Датчик должен устанавливаться, перевозиться и храниться при допустимых внешних условиях. Датчик не рассчитан на работу во взрывоопасных средах. Для перевозки или хранения используйте предоставленную защитную упаковку.

Датчик также не должен эксплуатироваться в богатых кислородом или взрывоопасных средах.

1.2. Компоненты системы

Установщик устройства DVS-100 перед началом установки системы должен проверить наличие компонентов, перечисленных в таблице ниже. Если серийные номера каких-либо компонентов не совпадают, система не должна устанавливаться. Обратитесь за поддержкой к вашему местному дистрибьютору или агенту.

Данное устройство должно подключаться к изделию, соответствующему требованиям стандарта IEC 60601-1.

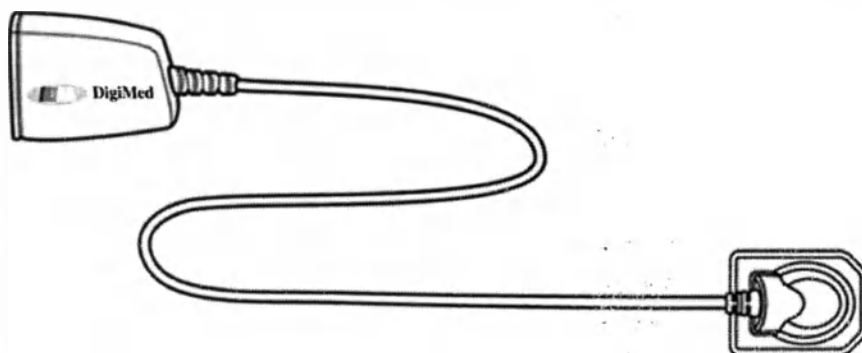
<Таблица 2. Компоненты системы DVS-100>

№	Компоненты	Примечания
1.	Блок датчика*	Датчик, провод и соединитель
2.	Панель управления	
3.	Интерфейсный кабель USB для ПК (3 м)	
4.	Держатель датчика	Дополнительный аксессуар
5.	Силиконовая крышка	
6.	Рукав датчика * (гигиеническое покрытие)	Покрытие для датчика
7.	Установочный диск с ПО	EasyDent (ПО для получения изображений) + драйвер для устройства DVS-100
8.	Руководство по эксплуатации DVS-100	Документ

*Деталь, применяемая в контакте с пациентом (внутренняя среда организма пациента)

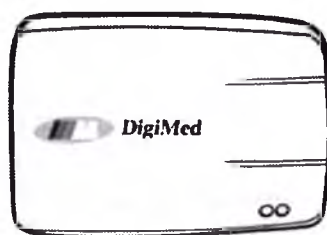
1. Блок датчика

Состоит из специального КМОП-датчика, предназначенного для использования в рентгенографии и заключенного в герметично закрытую эргономичную капсулу. Чувствительная поверхность датчика покрыта тонким слоем сцинтиллирующего фосфорсодержащего вещества, при помощи которого рентгеновское излучение преобразуется в свет и затем в электрический заряд.



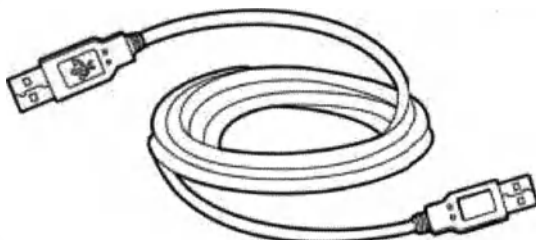
2. Панель управления

Обеспечивает датчик питанием, осуществляет согласование и синхронизацию сигналов датчика, предусиление сигнала, аналого-цифровое преобразование сигнала, стыковку USB-порта и оптическую изоляцию всех соединений.



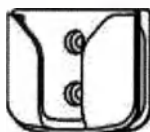
3. Интерфейсный кабель USB для ПК

Используется для передачи исходящего сигнала с блока панели управления на компьютер.



4. Держатель датчика

Используется для закрепления датчика вне работы. (Опция)



5. Силиконовая крышка

Используется для защиты от внешнего ударного воздействия.

6. Рукав датчика (гигиеническое покрытие):

Датчик поставляется в нестерильном состоянии. Перед введением в рот пациента датчик должен покрываться одноразовым оберточным материалом (утилизируемое покрытие датчика). После использования не применяйте обертку повторно. Повторное использование может вызвать загрязнение. После первого использования обертка должна быть утилизирована. (Данный оберточный материал - полиэтилен LLDPE FV149M соответствует стандарту ISO 10993-1.)

7. Установочный диск с ПО

Включает установочный диск с программой EasyDent V4 (для составления изображений) и драйвером датчика.

Глава 2. Установка оборудования

2.1. Что вам следует сделать до начала использования

Для работы с интраоральным датчиком вам следует установить драйвер устройства DVS-100. Данное устройство должно подключаться к изделию, соответствующему требованиям стандарта IEC 60601-1.

2.2. Спецификации



Предупреждение

Мы не можем гарантировать, что EasyDent будет работать должным образом с незарегистрированной копией Microsoft Windows. Поэтому у вас должна быть зарегистрированная подлинная версия Microsoft Windows.

2.2.1. Спецификации ПК

- ① Операционная система
 - Microsoft Windows XP 32 бита
 - Microsoft Windows Vista 32 бита
 - Microsoft Windows 7 32 бита
- ② Требования к оборудованию
 - Центральный процессор: Intel Pentium IV 3.0 ГГц
 - Основная память: 1 Гб ОЗУ (DDR2)
 - Видеопамять: 64 Мб
 - Жесткий диск: 80 Гб (или более)
 - CD-ROM (предпочтительно CD-RW)
 - USB-порт
 - Сетевая карта: 1 ЕА
 - Монитор: мин. разрешение: 1024*768
 - Клавиатура, мышь



Примечание

Отключите службу межсетевого экрана Windows для обеспечения должной связи в сети для установленной базы данных и файловых серверов.



Примечание

Если на вашем компьютере нужно установить дополнительное программное обеспечение, пожалуйста, устанавливайте только международно признанные программы. При установке элементов управления Active-X принимайте дополнительные меры предосторожности.

2.2.2. Установка драйвера DVS-100

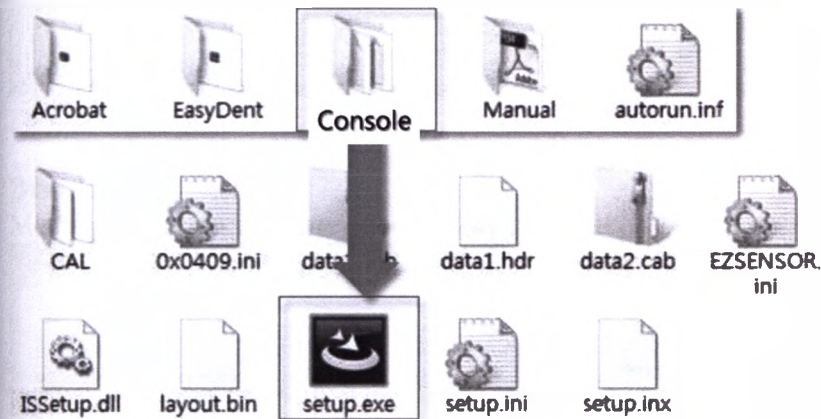
Данный этап необходим для установки DVS-100. Вместе с драйвером устройства для Windows будет установлено программное обеспечение для приема изображений и калибровочные данные для DVS-100. На данном этапе будет также установлен драйвер Twain.

Этап 1

Вставьте установочный диск с ПО в CD-ROM. Установка должна начаться автоматически. Если она не начнется, нажмите **Start (Пуск) > Run (Выполнить)** и впишите **D:\Console\setup.exe**

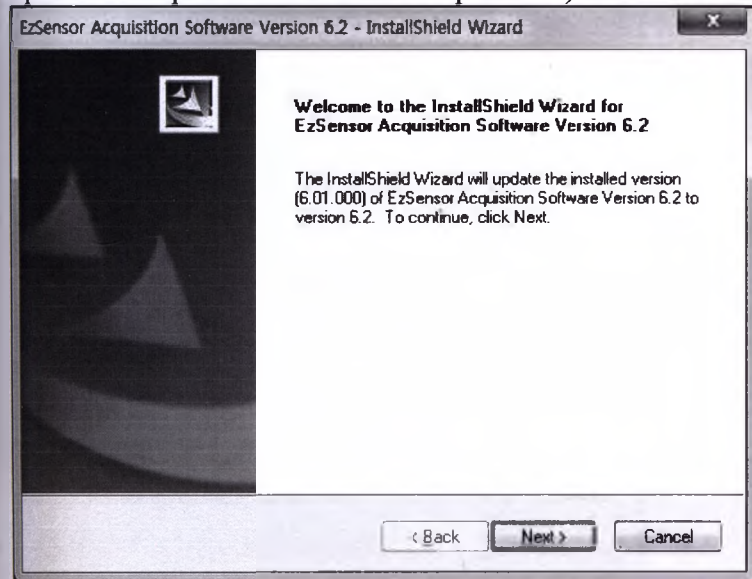
или

D:\EzSensor\setup.exe..



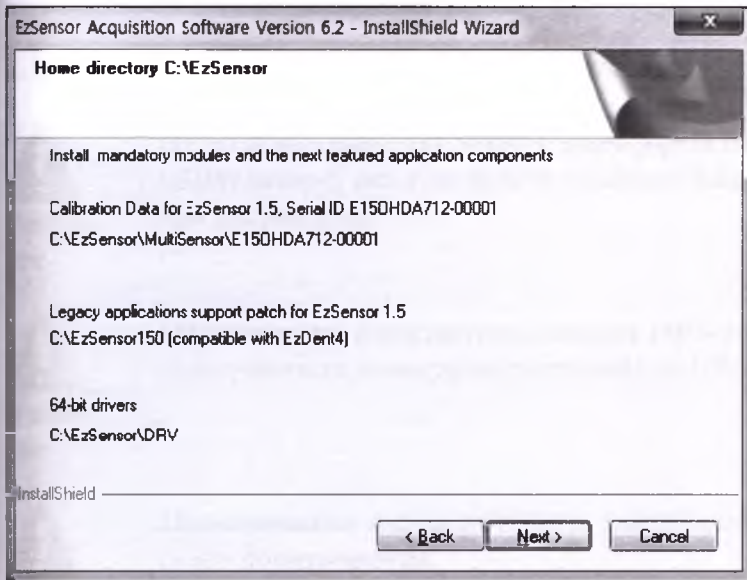
Этап 2

Откроется окно программы «EzSensor Acquisition Software Version 6.2» (Программа приема изображений EzSensor версия 6.2). Нажмите кнопку «Next» (Далее).



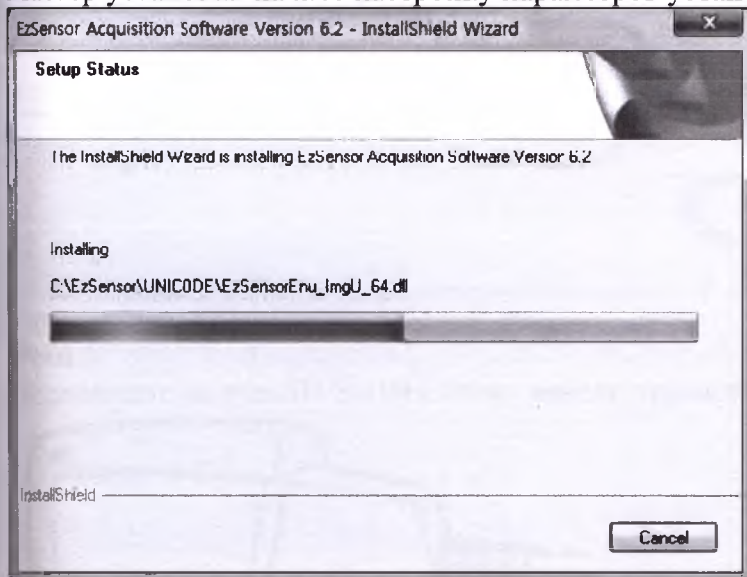
Этап 3

Проверьте папку установки EzSensor и затем нажмите кнопку «Next» (Далее).



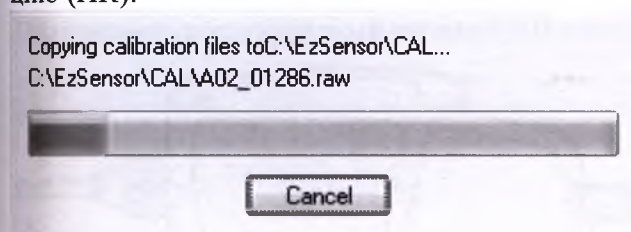
Этап 4

Мастер установки начнет настройку параметров установки.



Этап 5

Мастер установки скопирует калибровочные файлы DVS-100 на вашу рабочую станцию (ПК).



2.3. Подключение кабеля и установка драйвера



Вни-
ма-
ние

Не подключайте DVS-100 и интерфейсный кабель USB для ПК к вашему компьютеру, пока не будет успешно завершена установка программы для настройки.



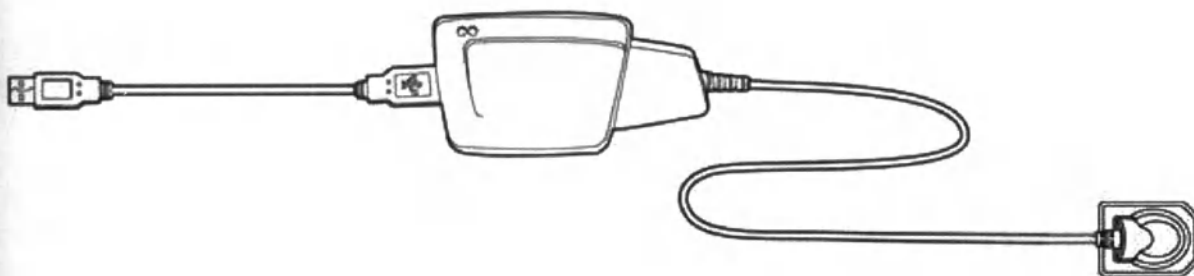
Вни-
ма-
ние

Обязательно подключите модуль DVS-100 к блоку панели управления до подключения интерфейсного кабеля USB для ПК к вашему компьютеру.



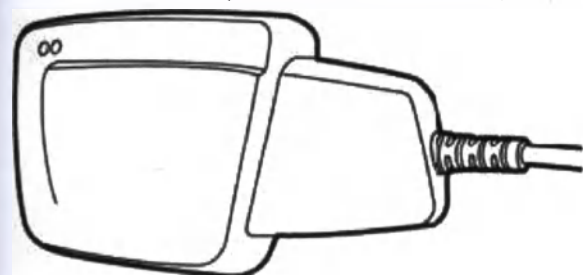
Преду-
прежде-
ние

Подключайте только детали, указанные в составе системы медицинского оборудования.



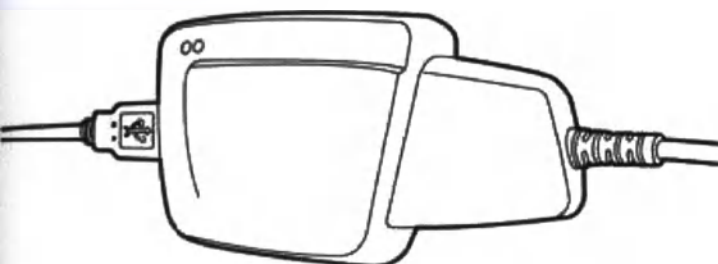
Этап 1

Подключите модуль DVS-100 к блоку панели управления.



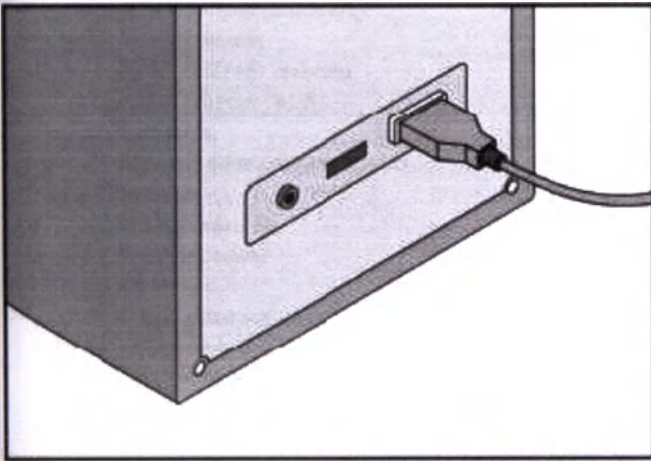
Этап 2

Подключите интерфейсный кабель USB для ПК к блоку панели управления.



Этап 3

Подключите соединитель интерфейсного кабеля USB для ПК к USB-порту на ПК.
Для точной работы обязательно подключитесь к USB-порту, находящемуся на обратной стороне.

**Этап 4**

Подтверждение установки драйвера в менеджере устройства.

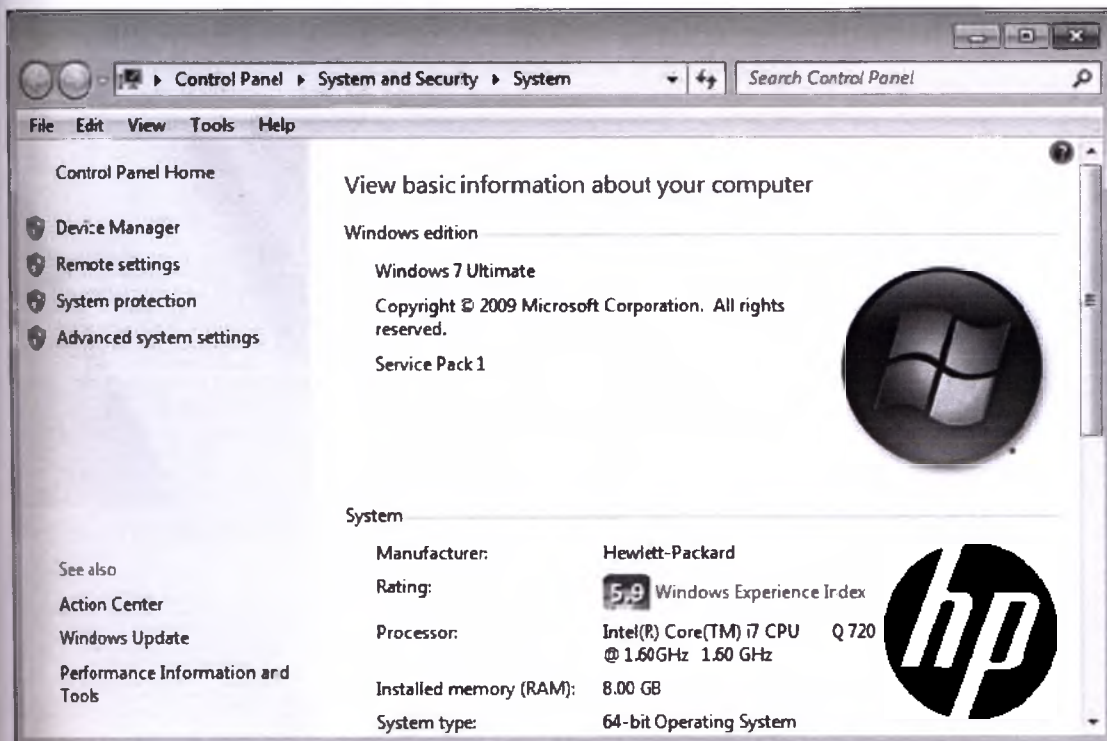
Способ подтверждения:

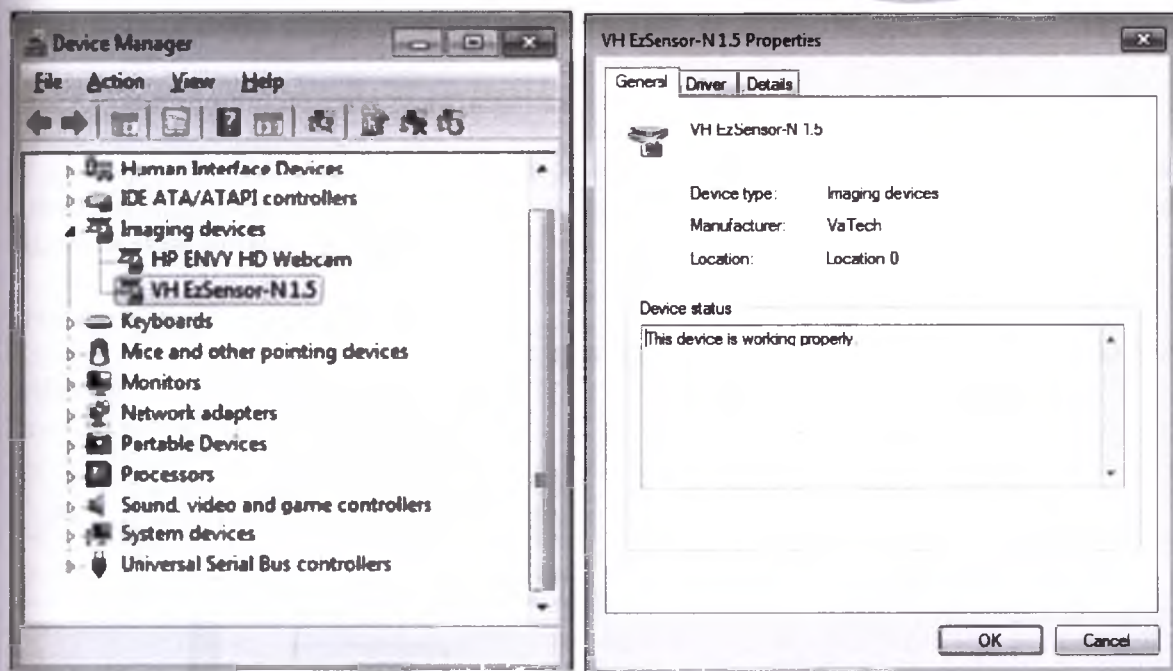
Windows 7: Control Panel → System and Security → System → Device Manager (Панель управления → Система и безопасность → Система → Менеджер устройств)

Windows XP: Settings → Control Panel → System → Hardware → Device manager (Настройки → Панель управления → Система → Оборудование → Менеджер устройств)

Выберите «VN EzSensor-N x.x», под Imaging Devices (Устройства построения изображений). Вы должны увидеть сообщение:

«This device is working properly» (Данное устройство работает нормально).





Устройство DVS-100 получает электропитание и данные через USB-порт ПК. Во время использования не допускайте его разъединения.

Внима-
ние

2.4. Установка держателя DVS-100

Держатель DVS-100 используется для монтажа устройства DVS-100 на стене на то время, пока оно не используется. При выборе места установки DVS-100 отдайте предпочтение месту, легко доступному и хорошо видимому во время осмотра пациента.

1. Установите держатель на подходящей, плоской поверхности. Используя отверстия на задней стороне держателя в качестве направляющих, надежно прикрепите держатель к стене при помощи двух саморезов (включены в комплект).



Глава 3. Установка программного обеспечения

3.1. Установка программы «EasyDent»

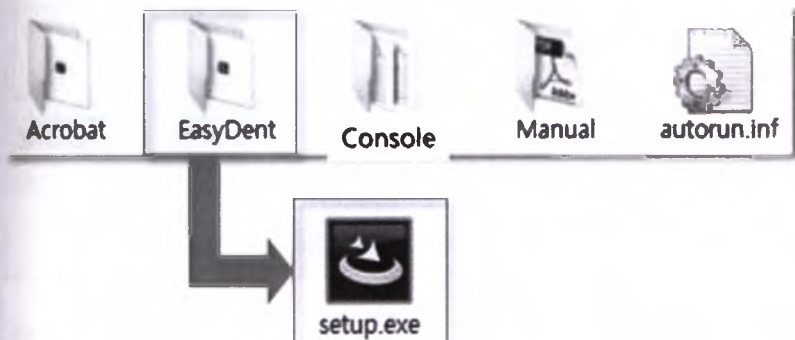
На данном этапе будет установлена программа «EasyDent» (программа для просмотра). В качестве варианта вместо «EasyDent» можно использовать программное обеспечение, поддерживающее интерфейс «Twain».

Этап 1

Вставьте установочный компакт-диск с программным обеспечением в привод CD-ROM.

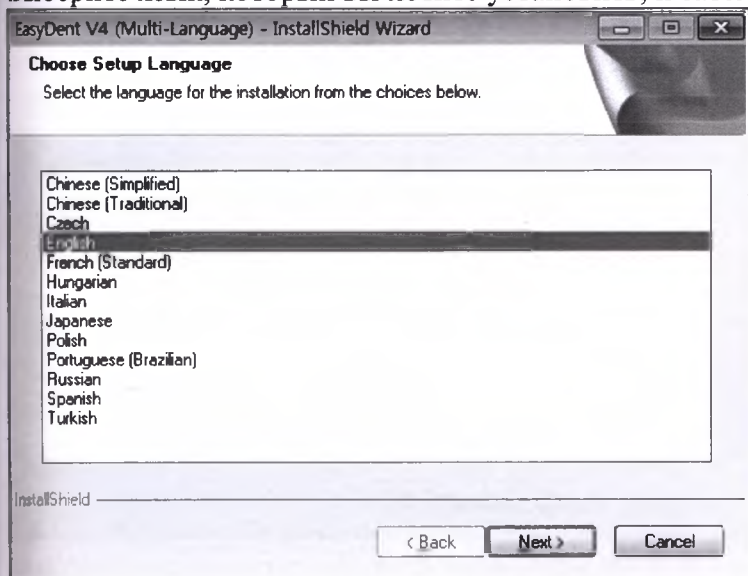
D:\EasyDent\setup.exe.

Нажмите «Enter» (Ввод).



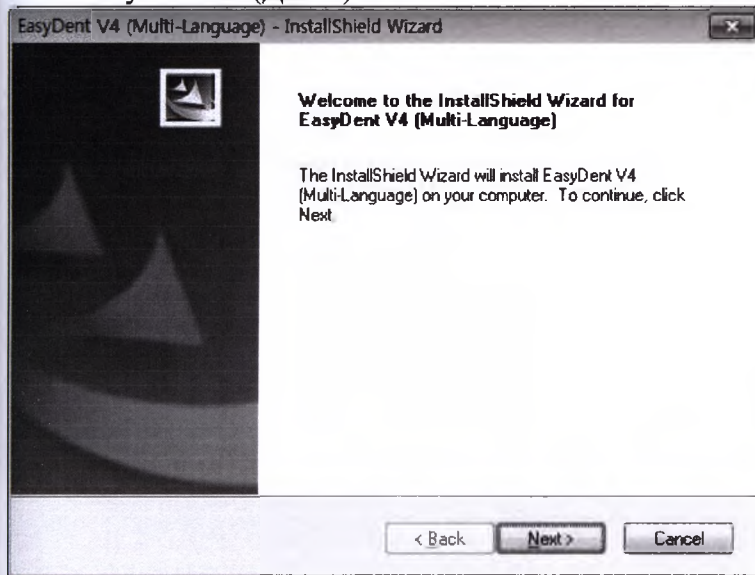
Этап 2

Выберите язык, который вы хотите установить, и затем нажмите «Next» (Далее).



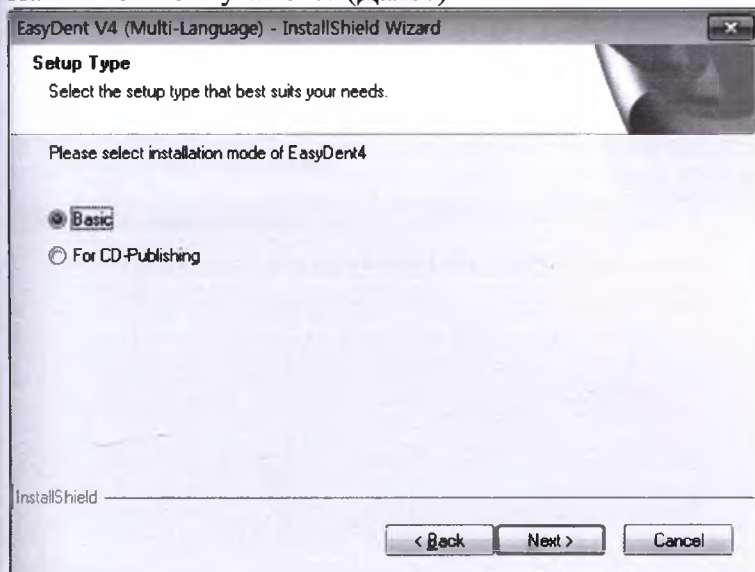
Этап 3

Откроется «EasyDent V4 InstallShield Wizard» (Мастер установки EasyDent V4). Нажмите кнопку «Next» (Далее).



Этап 4

Выберите наиболее приемлемый для вас тип установки. Нажмите кнопку «Next» (Далее).



Basic (Базовый): устанавливает базовую версию программы «EasyDent V4»

CD-Publishing (CD-публикация): устанавливает базовую версию программы «EasyDent V4» с возможностями CD-публикации. (Опция)



Примечание

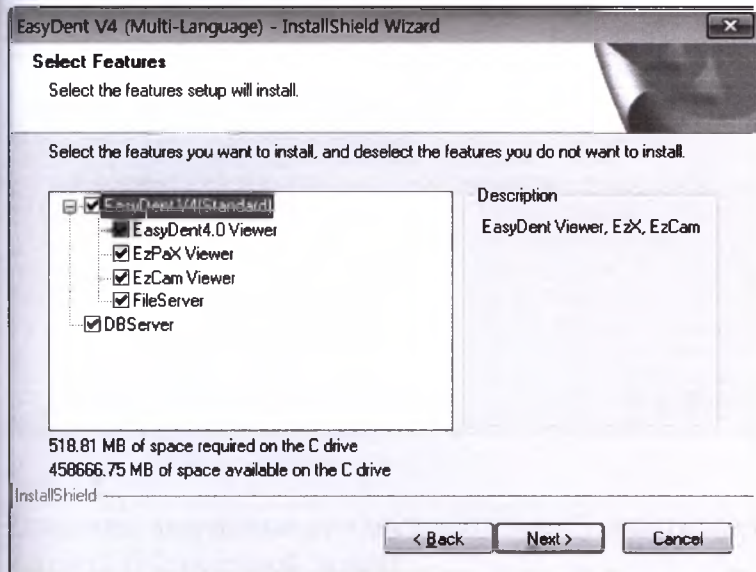
Для сервера EasyDent выберите все пункты.

Если ПК будет использоваться только для просмотра: выберите все пункты, кроме тех, которые предназначены для баз данных и файловых серверов.

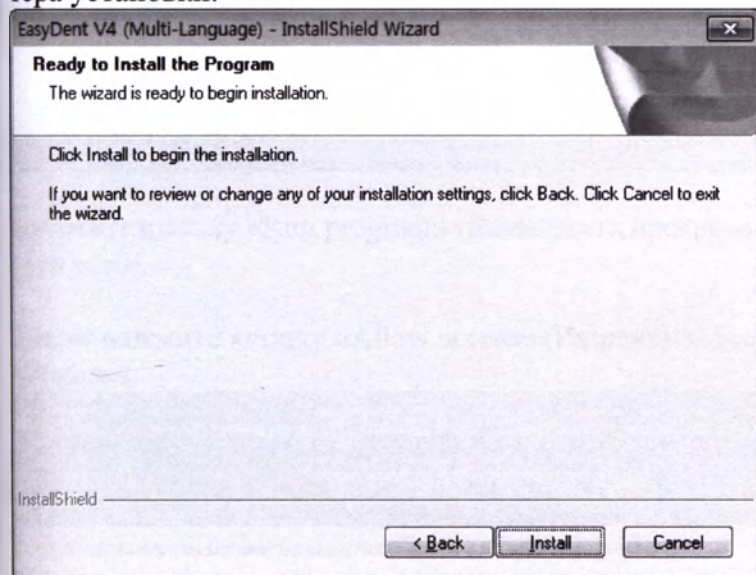
Для проведения установки вручную смотрите руководство по установке EasyDent.

Этап 5

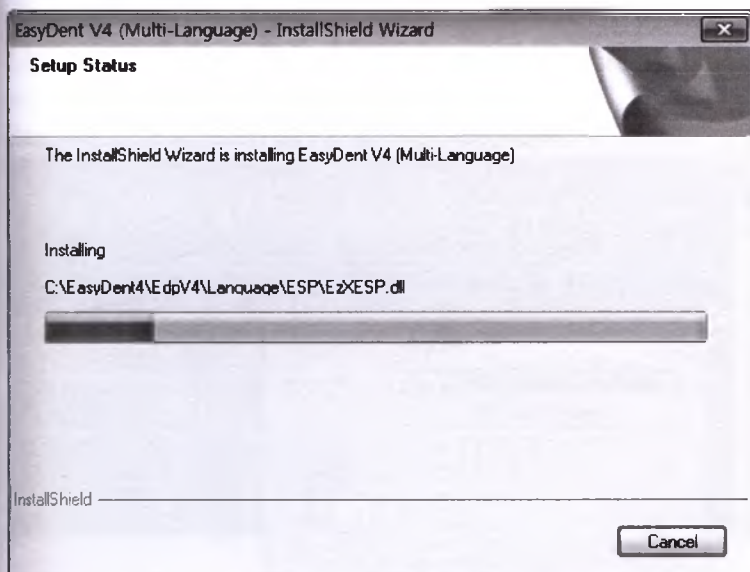
Выберите функции, которые вы хотите установить. Нажмите кнопку «Next» (Далее). Минимальным требованием для использования HDI 1000 является установка «EasyDent Viewer».

**Этап 6**

Теперь вы готовы к установке. Если вы хотите заново просмотреть какие-либо настройки устанавливаемой вами программы, нажмите «Back» (Назад), для продолжения установки нажмите «Install» (Установить). Нажмите «Cancel» (Отмена) для выхода из мастера установки.

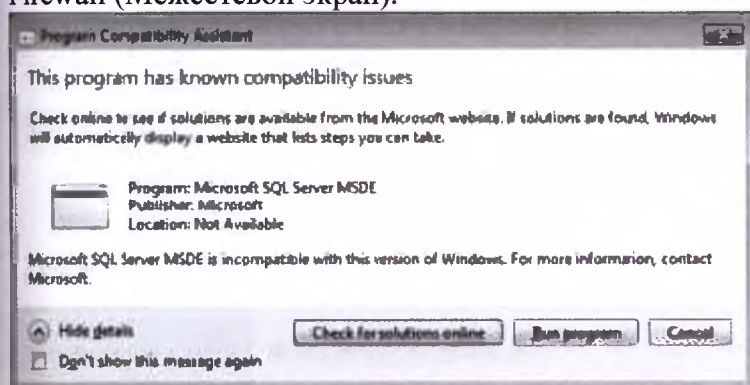
**Этап 7**

Установка «EasyDent V4».



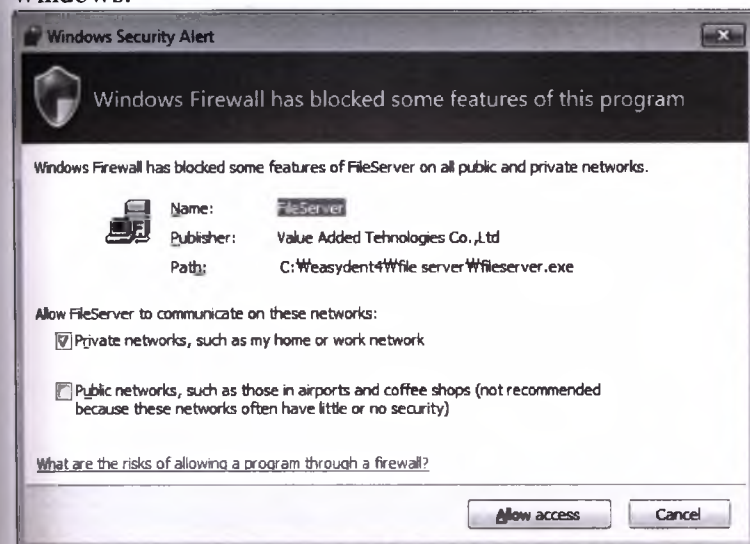
Этап 8

Показаны аварийные сообщения о совместимости программ и от службы Windows Firewall (Межсетевой экран).



Нажмите кнопку «Run program» (Выполнить программу) в сообщении о совместимости программ.

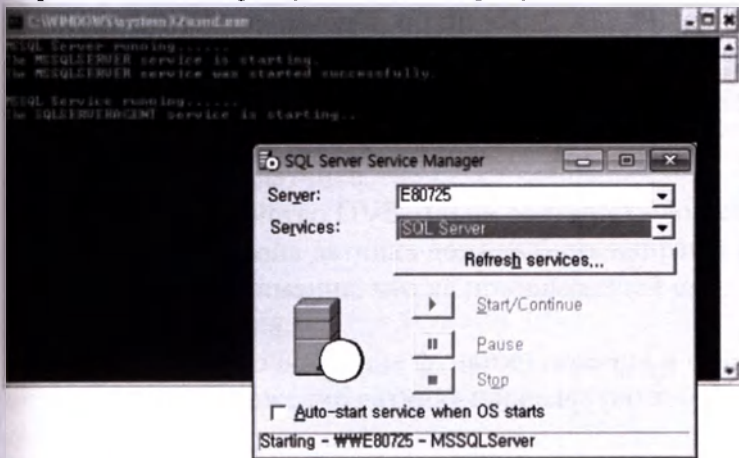
Также нажмите кнопку «Allow access» (Разрешить доступ) в сообщении о безопасности Windows.



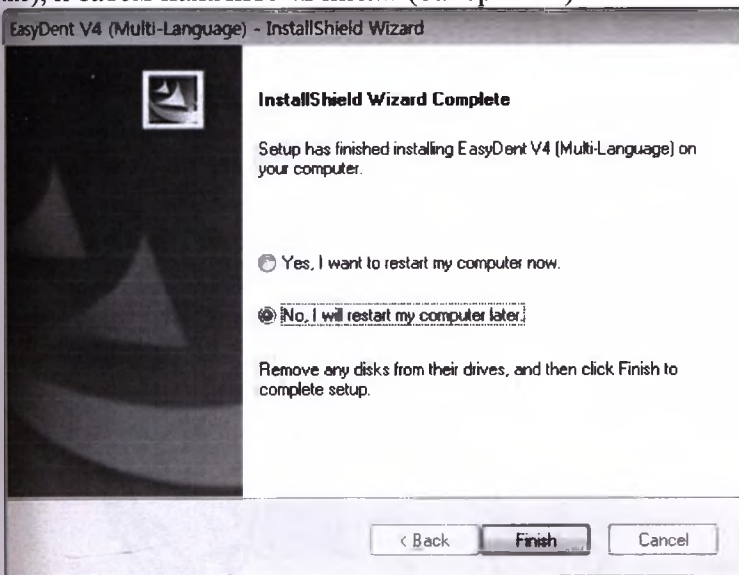
Этап 9

MSDE (Версия SQL-сервера компании «Microsoft» для настольных компьютеров) устанавливается автоматически.

Закройте менеджер службы SQL-сервера.

**Этап 10**

Выберите «No, I will restart my computer later» (Нет, я перезагружу мой компьютер позже), и затем нажмите «Finish» (Завершить).



3.2. Подготовка к приему изображения при помощи устройства DVS-100

1. Включите компьютер.
2. Запустите «EasyDent». (см. P23)
3. Выполните необходимую регулировку параметров рентгеновского излучения (время экспозиции и т. д.) для генератора рентгеновских лучей.
4. Наденьте новую обертку датчика на устройство DVS-100 и подключите его к системе позиционирования датчика.
5. Поместите устройство DVS-100 на соответствующее место в полости рта. Плоская принимающая сторона датчика должна быть направлена к источнику рентгеновских лучей. Обратите внимание, что на принимающей стороне для упрощения ее определения имеется этикетка.

Рекомендуется использование функции помощи в позиционировании датчика, чтобы обеспечить расположение датчика параллельно зубу и под нужным углом для облучения.

Пожалуйста, для обеспечения наилучшего приема изображения следуйте инструкции, приведенной ниже.

А. Объект и рецептор изображения (датчик) должны располагаться параллельно друг другу.

В. Центральный луч должен быть направлен под углом 90 градусов к объекту и к датчику.

С. Объект должен быть настолько удален от источника излучения, насколько это практически возможно.

Д. Пленка должна быть как можно ближе к изображаемому объекту.

6. Настоятельно рекомендуется при наличии возможности использовать параллельный метод позиционирования системы.

7. После подготовки датчика для экспозиции в «EasyDent» получите изображение, нажав кнопку запуска излучения на вашем источнике рентгеновских лучей.



Использование DVS-100 при интраоральной рентгеновской съемке



Использование DVS-100 с системой позиционирования датчика (дополнительно)

3.3. Работа программы «EasyDent»

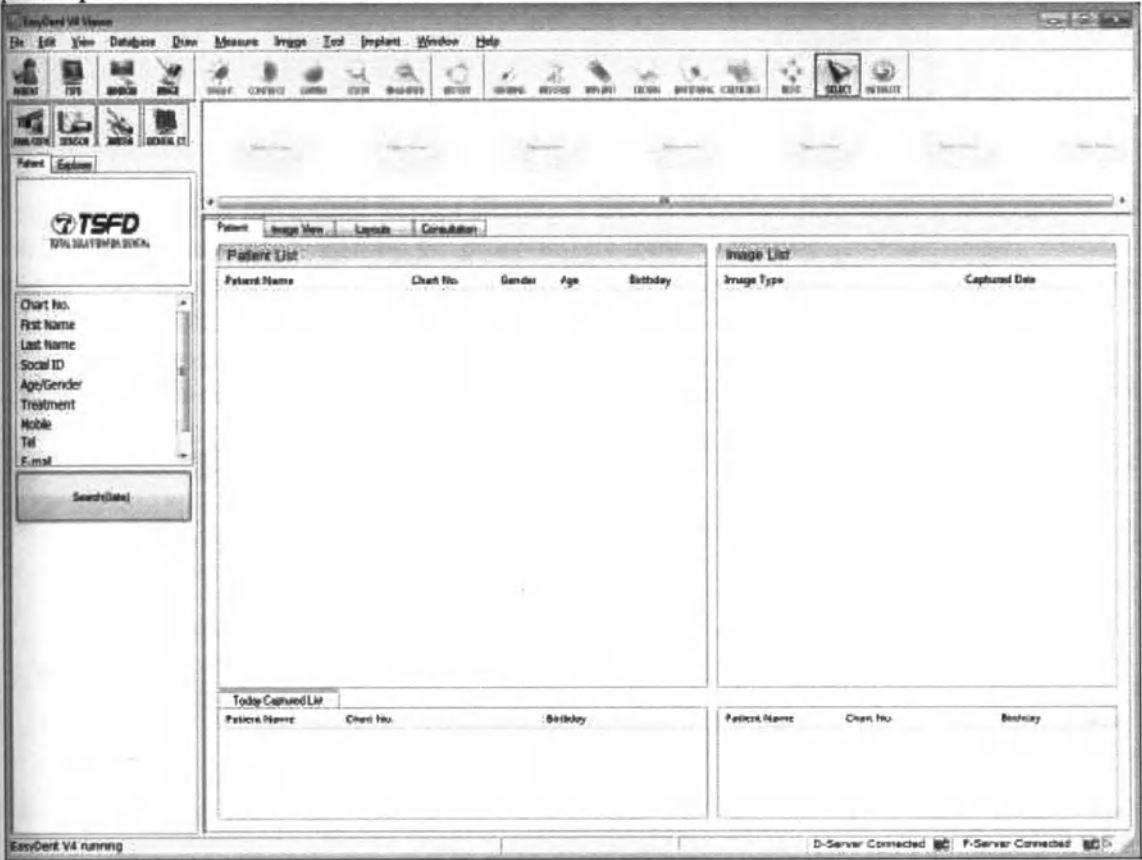
Функции съемки становятся доступны после регистрации пациента и выбора устройства. Часто используются режимы одиночной съемки, множественной съемки, последовательной съемки. Перед началом приема изображения вы должны полностью понять пояснения.

3.3.1. Регистрация пациента и выбор устройства

Этап 1

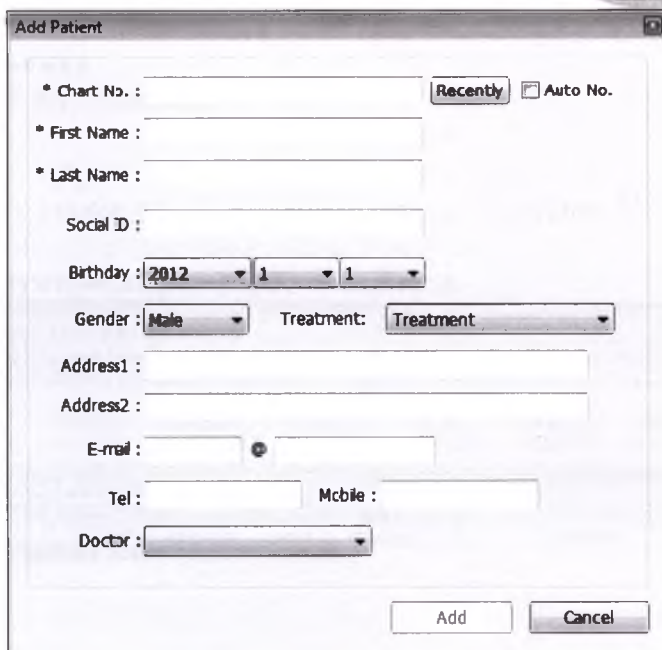
Включите ПК.

Запустите программу просмотра «EasyDent4 Viewer». Нажмите  (Пациент) для регистрации нового пациента.



Этап 2

Откроется окно регистрации нового пациента. Вы должны будете зарегистрировать нового пациента и нажать «Add» (Добавить).



Add Patient

* Chart No. : Recently ☐ Auto No.

* First Name :

* Last Name :

Social ID :

Birthday : 2012 1 1

Gender : Male Treatment: Treatment

Address1 :

Address2 :

E-mail :

Tel : Mobile :

Doctor :

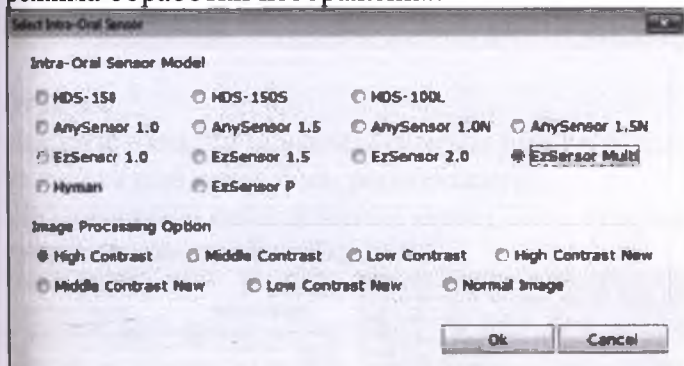
Add Cancel

Этап 3

Нажмите «Help > Intra-Oral Sensor Setting > Select Device» (Помощь > Настройка внутрирального датчика > Выбор устройства) на панели меню.

Выберите устройство для приема изображений. В это же время программа попросит вас выбрать устройство и качество изображения.

Модель датчика и информация о настройках обработки изображения сохраняются в памяти. Изменяйте эти настройки при использовании другого датчика или изменении режима обработки изображения.



Select Intra-Oral Sensor

Intra-Oral Sensor Model

☐ MDS-154 ☐ MDS-150S ☐ MDS-100L

☐ AnySensor 1.0 ☐ AnySensor 1.5 ☐ AnySensor 1.0N ☐ AnySensor 1.5N

☐ EzSensor 1.0 ☐ EzSensor 1.5 ☐ EzSensor 2.0 ☒ EzSensor Multi

☐ Hyman ☐ EzSensor P

Image Processing Option

☒ High Contrast ☐ Middle Contrast ☐ Low Contrast ☐ High Contrast New

☐ Middle Contrast New ☐ Low Contrast New ☐ Normal Image

Ok Cancel

1. Высокая контрастность (По умолчанию)
2. Средняя контрастность
3. Низкая контрастность
4. Высокая контрастность — Новый
5. Средняя контрастность — Новый
6. Низкая контрастность — Новый
7. Обычное изображение

3.3.2. Одиночная съемка

Получите одиночное изображение.

Этап 1

Запустите программу просмотра «EasyDent4», нажав «EasyDent V4 Viewer» на рабочем столе.

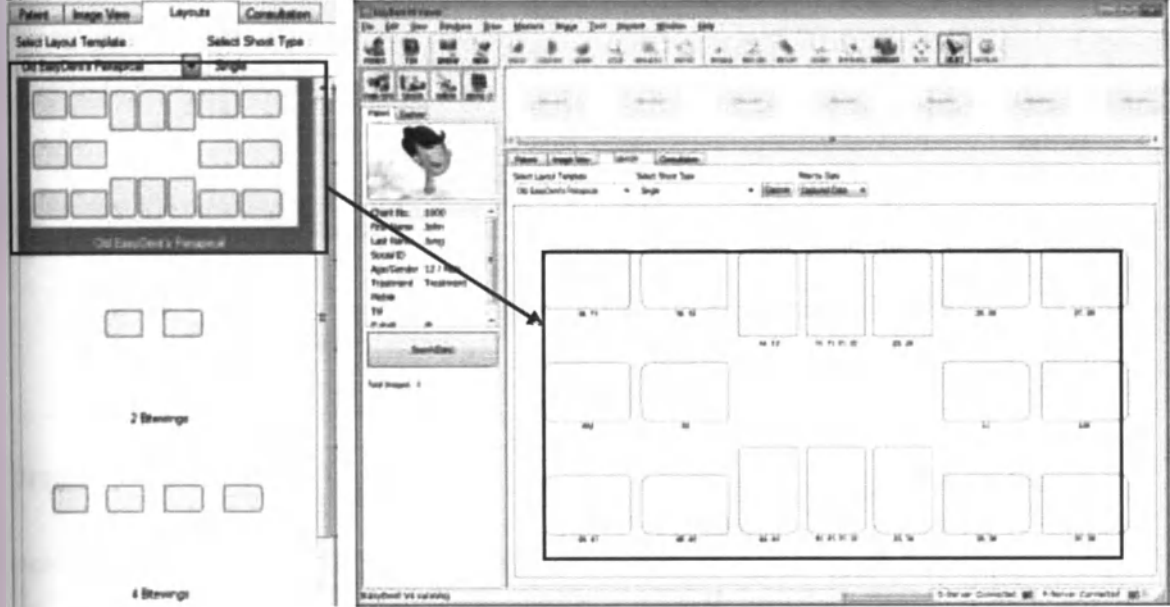
Найдите и введите нужную информацию о пациенте.



Этап 2

Нажмите вкладку «Layouts» (Схемы расположения). Выберите избранную вами схему из списка шаблонов схем расположения.

Шаблон схемы расположения может быть отредактирован. Пожалуйста, ознакомьтесь с руководством по «EasyDent».



Этап 3

Выберите «Single» (Одиночная) из списка Shoot Type (тип съемки).

Select Shoot Type : Single Filter by Date : Capture Captured Date

Single

Multiple

1 2 9 10 11 6 5

15 16 17 18

7 8 12 13 14 4 3

Basic Sequence

Этап 4

Выберите расположение фотографируемого зуба. Выбранное положение зуба выделяется голубым цветом.

13 12

18, 17, 16

15, 14

13, 12

11, 21

22, 23

24, 25

26, 27, 28

RM

RI

48, 47, 46

45, 44

43, 42

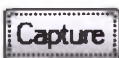
41, 31

32, 33

34, 35

36, 37, 38

Этап 5

Нажмите кнопку  (ДАТЧИК) или кнопку  (получить изображение).

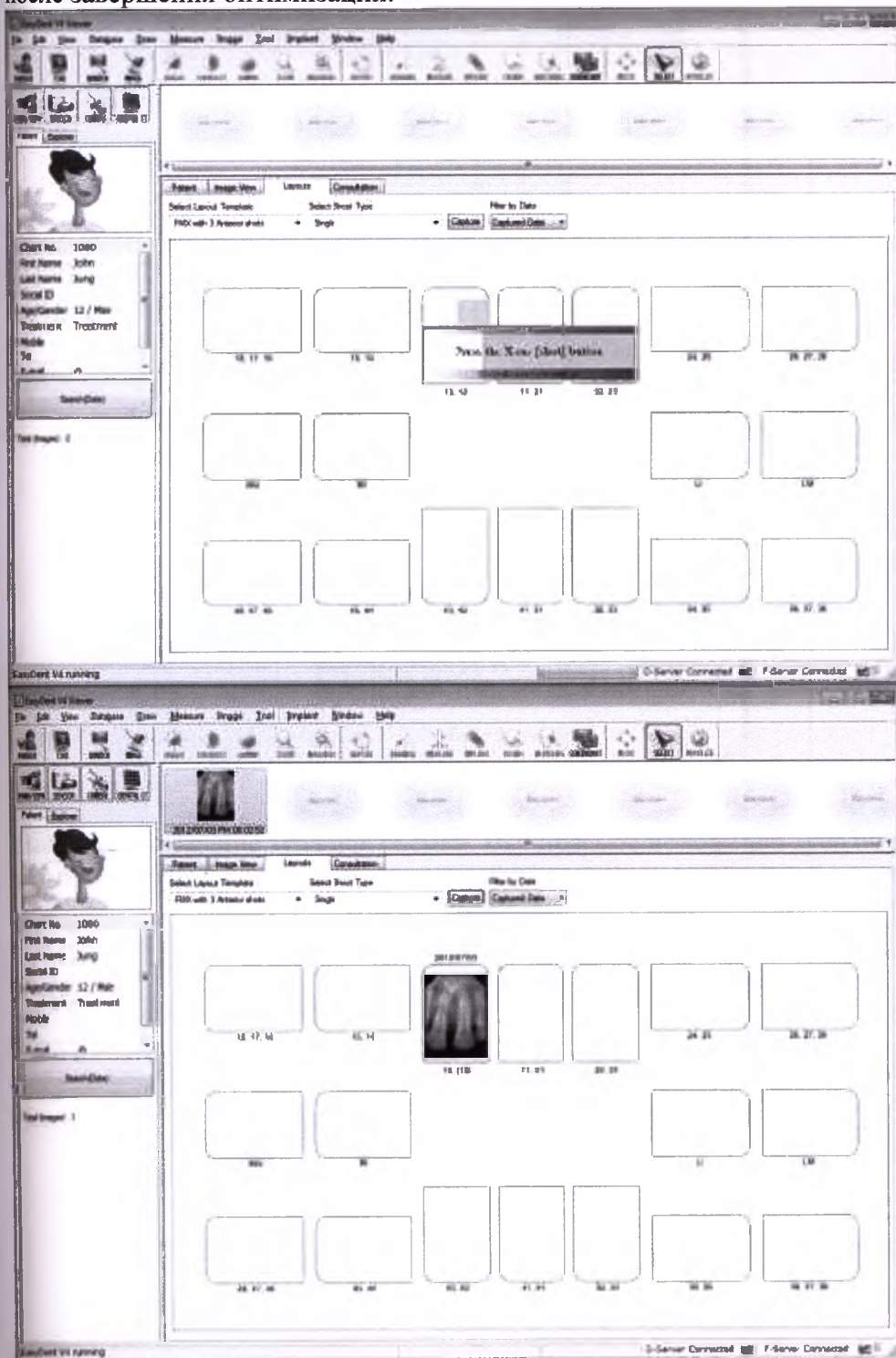
Этап 6

Правильно расположите датчик.

Этап 7

После проверки правильности расположения датчика включите источник рентгеновских лучей после появления сообщения «Please expose X-ray» (Пожалуйста, включите источник рентгеновских лучей).

Во время оптимизации изображения появляется сообщение «Optimizing Image... Please wait» (Оптимизация изображения... Пожалуйста, подождите). Изображение появится после завершения оптимизации.



3.3.3. Мультисъемка

Вы можете делать снимки один за другим, пока не нажмете кнопку остановки. После остановки приема изображений, нажимайте и перетаскивайте изображения мышью в нужные места.

Этап 1
В списке Shoot Type (тип съемки) выберите «Multiple» (Мультисъемка).

Select Shoot Type :

Filter by Date :

Single

Capture

Captured Date

Single

Multiple

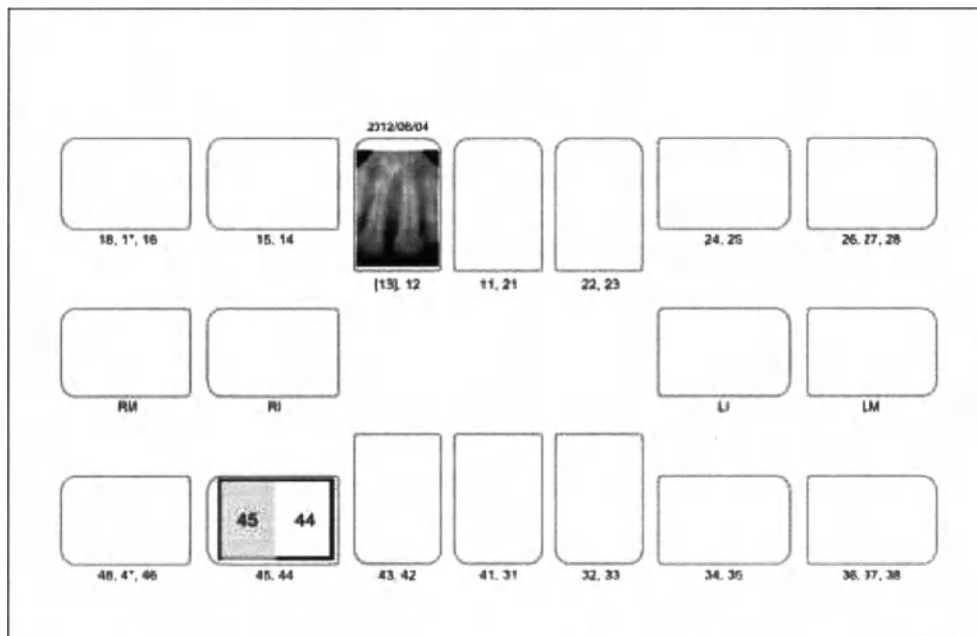
Basic Sequence

1 2 9 10 11 6 5

15 16 17 18

7 8 12 13 14 4 3

Этап 2
Выберите положение зуба для съемки. Выбираемое положение зуба будет отмечено голубым прямоугольником.



Этап 3



Нажмите кнопку (ДАТЧИК) или кнопку  (получить изображение).

Этап 4

Правильно расположите датчик.

Этап 5

Включите источник рентгеновских лучей после появления сообщения «Please expose X-ray» (Пожалуйста, включите источник рентгеновских лучей).

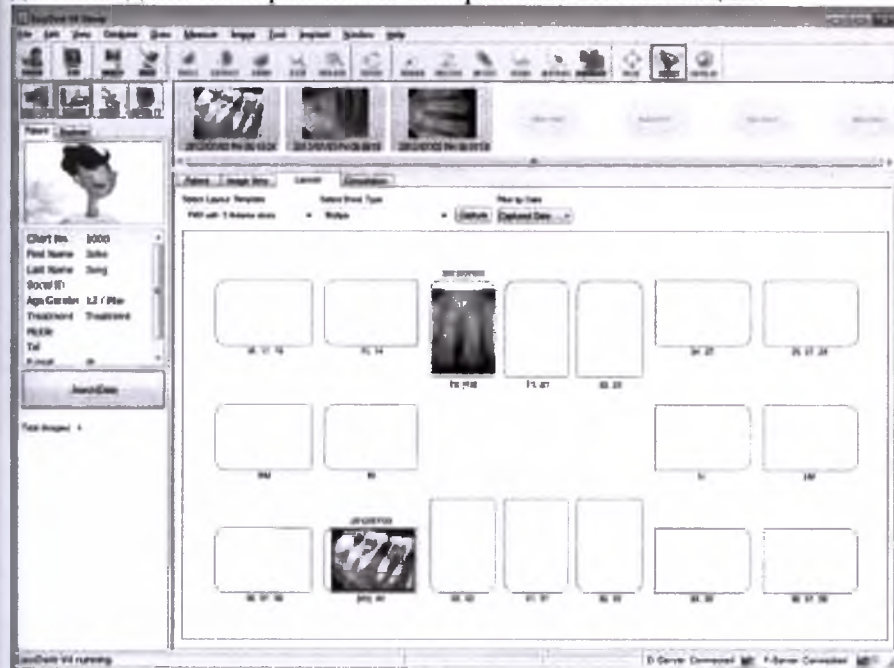
Во время оптимизации изображения появляется сообщение «Optimizing Image... Please wait» (Оптимизация изображения... Пожалуйста, подождите).



Этап 6

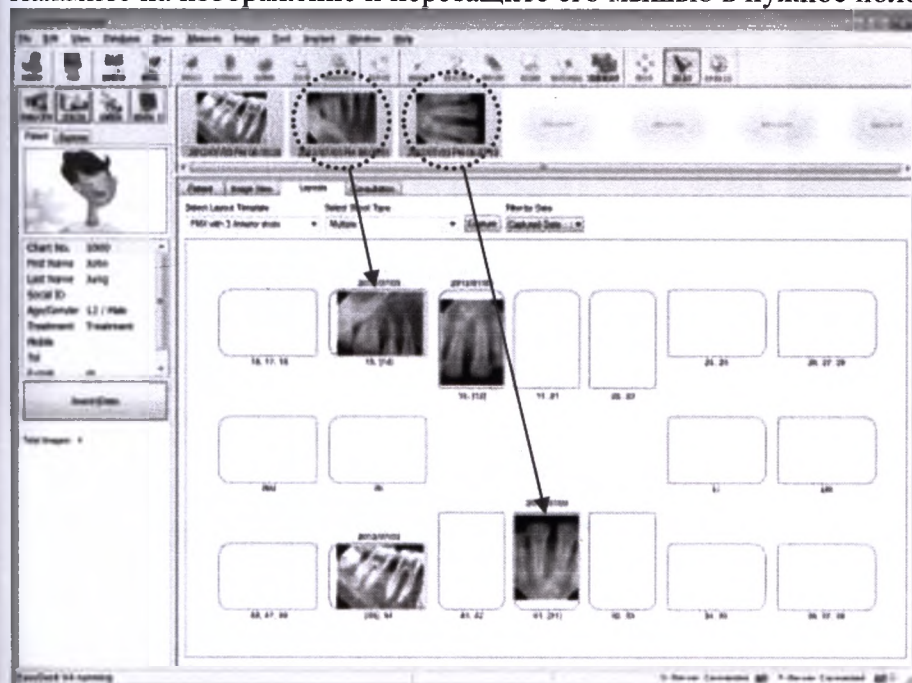
Если вы хотите получить больше изображений, продолжайте рентгеновскую съемку, когда появится сообщение «Press the X-ray (shot) button» (Нажмите кнопку включения рентгеновских лучей (съемки)).

Для завершения операции дважды нажмите на окно сообщения «Press the X-ray (shot) button» (Нажмите кнопку включения рентгеновских лучей (съемки)). Изображение будет выведено на экран после завершения оптимизации.



Этап 7

Нажмите на изображение и перетащите его мышью в нужное положение.



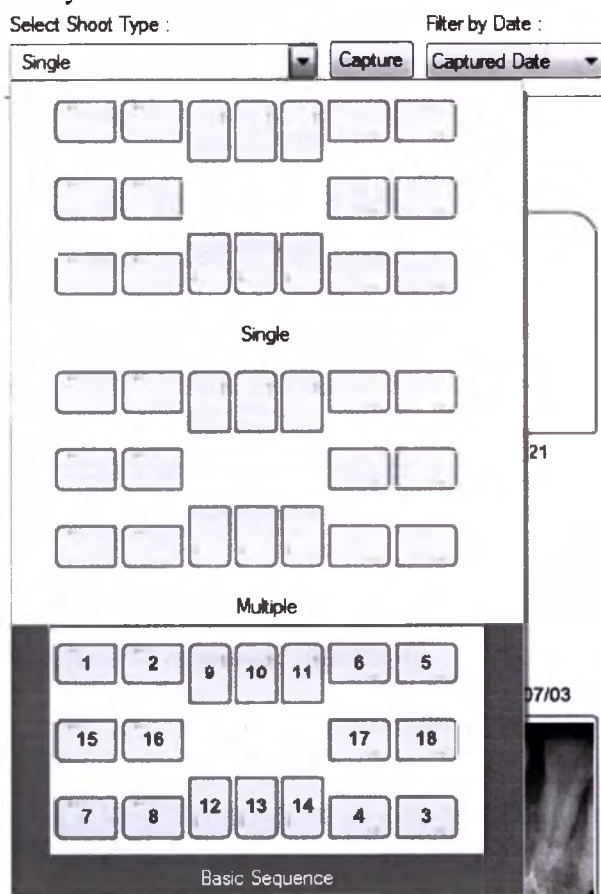
3.3.4 Последовательная съемка

Вы можете получить целую серию изображений согласно заранее заданному порядку. Получение изображений согласно заданному порядку обеспечит появление изображений автоматически в правильных положениях.

Этап 1

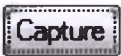
Выберите избранную вами последовательность из списка Shoot Type (Тип съемки). Красными цифрами показывается порядок съемки.

Последовательная съемка может быть настроена. Пожалуйста, ознакомьтесь с руководством по программе «EasyDent».



Этап 2



Нажмите кнопку (ДАТЧИК) или кнопку  (получить изображение).

Этап 3

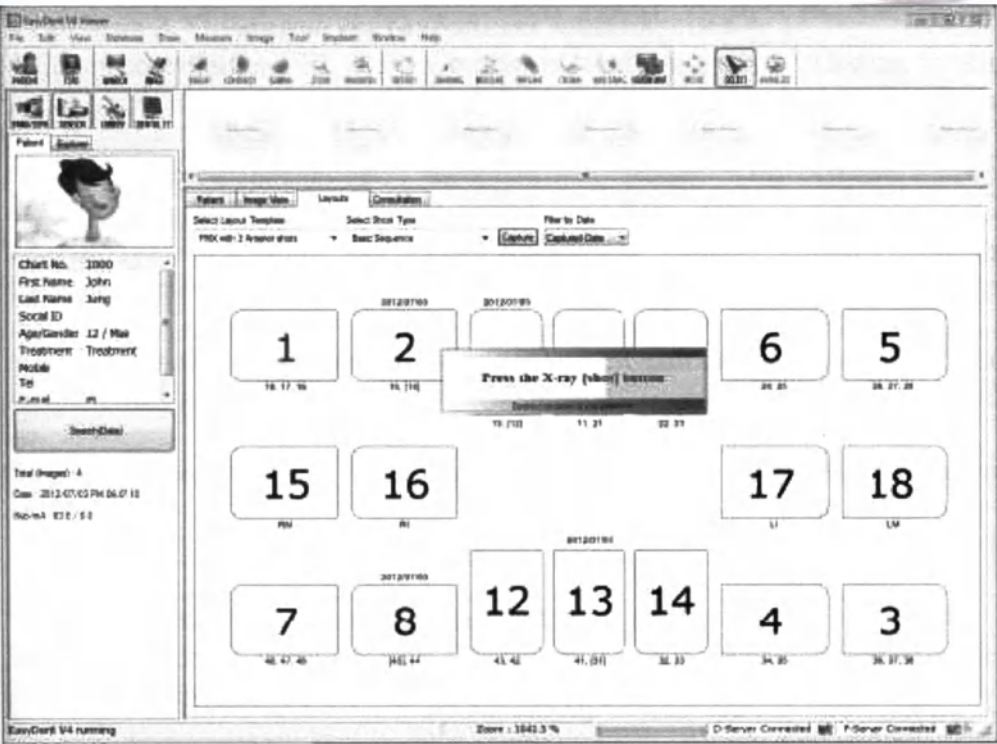
Правильно расположите датчик.

Этап 4

При съемке согласно заданному порядку изображения появляются автоматически в нужных положениях.

Включите источник рентгеновских лучей после появления сообщения «Please expose X-ray» (Пожалуйста, включите источник рентгеновских лучей).

Во время оптимизации изображения появляется сообщение «Optimizing Image... Please wait» (Оптимизация изображения... Пожалуйста, подождите)



Этап 5

Для завершения операции дважды нажмите на окно сообщения «Press the X-ray (shot) button» (Нажмите кнопку включения рентгеновских лучей (съемки)). Изображения автоматически появятся в нужных положениях согласно порядку съемки.



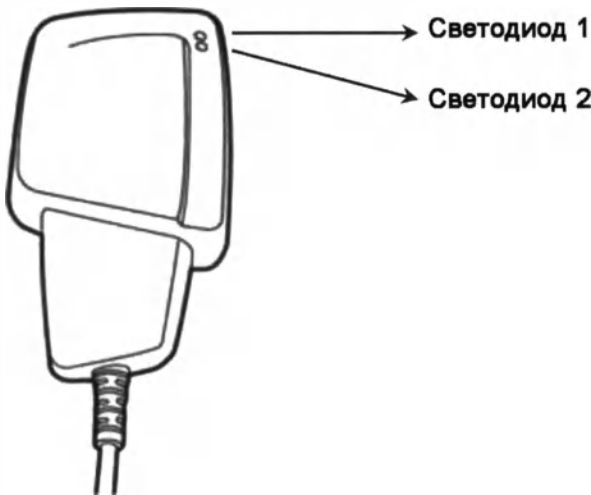
Примечание

Все изображения автоматически сохраняются на сервере базы данных. После двойного нажатия на изображение оно будет показано в увеличенном виде в любой таблице функций.

3.3.5 Светодиодные индикаторы

Контроллер оборудования DVS-100 снабжено двумя светодиодными индикаторами, отражающими его функциональный статус.

Светодиоды располагаются согласно приведенной далее иллюстрации и описаны в таблице 3.



<Таблица 3. Описание светодиодных индикаторов >

Рабочее состояние	Состояние светодиода		Подтверждение функционального статуса
	Светодиод 1	Светодиод 2	
Первоначальное состояние	Зеленый	Выкл.	USB-соединение
Режим ожидания	Зеленый	Зеленый	Ожидание съемки
Триггер (Рентгеновское излучение включено)	Оранжевый	Зеленый	Рентгеновское излучение включено, и триггер датчика включен
Передача данных через интерфейсный кабель USB для ПК	Зеленый	Оранжевый	Подтверждение передачи данных на панели датчика
Прием изображения	Зеленый	Выкл.	Завершение передачи данных (возврат к первоначальному состоянию)

3.3.6. Руководство по рентгеновской съемке

Требуемая доза рентгеновского излучения для получения наилучшего изображения зависит от следующих факторов:

- Источник рентгеновского излучения (сборка трубки, производитель, переменный или постоянный ток и т. д.)
- Расстояние между фокусом луча и датчиком
- Зуб (объект), подлежащий рентгеновской съемке
- Плотность костей и возраст пациента
- Прочие обстоятельства и т. д.

Доза рентгеновского излучения влияет на качество изображения. Согласно фундаментальным законам физики, при недостаточной дозе на изображении обычно получается более высокий уровень шума, что приводит к худшему различению деталей. С другой стороны, избыточная доза может вызвать передержку датчика. Это также выражается в худшем различении деталей, особенно на более темных участках.

Обработка изображения уменьшает различия в качестве изображения в различных дозах. Пользователи могут регулировать яркость и контрастность в меню опций.

Рекомендуемая доза облучения составляет от 300 до 600 мкГр при измерении без объекта. Время облучения, соответствующее дозе, может различаться в зависимости от используемого рентгеновского оборудования. Рекомендуемое время облучения по позициям показано в Таблице рекомендаций по времени облучения.

Доза рентгеновского излучения регулируется через напряжение трубки (кВп) и силу тока (мА), а также время облучения согласно уровню сигнала.



Примечание

Так как время облучения зависит от диагностической проблемы и клинической ситуации, выбор настройки является обязанностью лечащего врача.



Внимание

Ухудшение качества изображения, вызванное передержкой датчика, не может быть компенсировано, но в случае недостаточности дозы может быть исправлено путем обработки изображения.



< Таблица 4. Рекомендация по времени облучения >

Условие облучения	Доза (мкГр)	60 кВп 6 мА	60 кВп 2 мА	65 кВп 5 мА
Пациент		Взрослый	Взрослый	Взрослый
SID		28 см	20 см	28 см
Внутриоральное рентгеновское устройство (название модели)	Без фильтра	<i>VX 70</i>	<i>PROX</i>	<i>ESX</i>
		Приблизительное время облучения (сек)		
Резец и клык	300–500	0,12–0,2	0,05–0,15	0,18–0,28
Моляр	400–600	0,16–0,25	0,1–0,2	0,24–0,34

* SID: расстояние между приемником изображения и источником.



Примечание

Для крупных пациентов: увеличить силу тока с источника на 25 %
Для детей: уменьшить силу тока с источника (или время облучения) на 20 %
Для адентичных пациентов: уменьшить силу тока с источника на 20 %.



Внимание

Доза рентгеновского излучения, требуемая для получения изображения, может различаться в зависимости от источника рентгеновских лучей и внешних условий. Вы должны регулировать время облучения и менять показатели напряжения (кВп) и силы тока (мА) в зависимости от уровня сигнала. Кроме того, если источник рентгеновского излучения и расстояние до датчика были изменены во время установки, расстояние (от конуса до детектора) должно быть установлено на уровне 80 мм. Время облучения может различаться в зависимости от возраста, пола и плотности костей пациента.

3.3.7. Сообщение об ошибке

1. «USB device driver is not installed» (Драйвер USB-устройства не установлен).
 - Способ исправления: пожалуйста, установите драйвер устройства еще раз.
2. «Control box cannot be initialized» (Блок управления не инициализируется).
 - Способ исправления: проверьте и заново подключите интерфейсный кабель USB для ПК.
3. «USB device driver is not working properly» (Драйвер USB-устройства работает неправильно).
 - Способ исправления: переустановите драйвер.
4. «Capture program is already running» (Программа для получения изображений уже работает).
 - Способ исправления: пожалуйста, закройте все другие программы.
5. «Detector response time-out» (Время реакции детектора закончилось).
 - Проверьте и заново подключите интерфейсный кабель USB для ПК. Пожалуйста, повторите попытку.

Если это сообщение откроется снова, обратитесь в службу по работе с клиентами.
6. «Data communication error» (Ошибка передачи данных).
 - Способ исправления: проверьте и заново подключите интерфейсный кабель USB для ПК.
7. «Canceled image capturing» (Получение изображения отменено).
 - Это означает, что пользователь отменил операцию получения изображения. Пожалуйста, повторите попытку.
8. «Cannot find dark frame» (Невозможно найти темный кадр).
 - Способ исправления: восстановите калибровочные данные устройства DVS-100 с установочного компакт-диска или сделайте повторную калибровку датчика. Если это сообщение откроется снова, обратитесь в службу по работе с клиентами.
9. «Cannot find bright frames for calibration» (Невозможно найти яркие кадры для калибровки).
 - Способ исправления: переустановите драйвер устройства DVS-100.
10. «Bad Pixel Map correction error» (Ошибка исправления карты битых пикселей).
 - Способ исправления: восстановите калибровочные данные устройства DVS-100 с установочного компакт-диска или сделайте повторную калибровку датчика. Если это сообщение откроется снова, обратитесь в службу по работе с клиентами.
11. «Wrong image processing parameters» (Неправильные параметры обработки изображения).
 - Способ исправления: проверьте источник рентгеновских лучей. Если проблема сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки.
12. «Cannot load «EzSensor.dll»» (Невозможно загрузить файл «EzSensor.dll»).

- Способ исправления: пожалуйста, переустановите программное обеспечение для получения изображений.

13. «Require «EzSensor.dll» was damaged (Необходимый файл «EzSensor.dll» поврежден).

- Способ исправления: пожалуйста, переустановите программное обеспечение для получения изображений.

3.3.8. Поиск и устранение неисправностей

Если во время работы у вас возникнут какие-либо проблемы в отношении системы DVS-100, пожалуйста, обратитесь к таблице поиска и устранения неисправностей, приведенной ниже, для выбора мер их устранения. Если проблема остается, пожалуйста, обратитесь к вашему местному дистрибьютору компании «ДИДЖИМЕД».

< Таблица 5. Таблица поиска и устранения неисправностей >

Пункт	Описание	Мера по устранению
1	Светодиод 1 на блоке панели управления после установки устройства не светится.	Проверьте, чтобы интерфейсный кабель USB для ПК был правильно подключен к блоку панели управления и на консоли ПК.
2	Светодиод 1 на блоке панели управления во время получения изображения постоянно светится ОРАНЖЕВЫМ светом.	Проверьте, чтобы датчик был правильно подключен. Отсоедините интерфейсный кабель USB для ПК от блока панели управления и снова подключите его.
3	Светодиод 2 на блоке панели управления во время получения изображения постоянно светится КРАСНЫМ светом.	Отсоедините интерфейсный кабель USB для ПК от блока панели управления и снова подключите его. Откройте Менеджер устройства Windows и проверьте правильность установки устройства. В качестве варианта, попробуйте другой USB-порт на вашем компьютере.
4	Отображается сообщение об ошибке A «PID 2XXX NO; interface #0 (Check Connection)» (PID 2XXX NO; интерфейс №0 (проверьте соединение)).	Отсоедините интерфейсный кабель USB для ПК от блока панели управления и снова подключите его. Откройте Менеджер устройства Windows и проверьте правильность установки устройства. В качестве варианта, попробуйте другой USB-порт на вашем компьютере.

Глава 4. Обслуживание

4.1. Визуальная проверка

Как и все электрические системы, устройство DVS-100 требует не только правильного использования, но также и визуальной проверки до начала эксплуатации, а также текущих проверок через регулярные промежутки времени. Эти меры предосторожности помогут обеспечить точность, безопасность и эффективность работы системы.

До начала использования оператор должен проверить систему на наличие признаков физического повреждения или дефекта. При наличии подозрения о том, что что-либо не в порядке, обратитесь к вашему местному дистрибьютору продукции «ДИДЖИМЕД» за инструкциями к дальнейшим действиям.

4.2. Периодическое обслуживание

Периодическое обслуживание должно проводиться в обязательном порядке и не реже одного раза в месяц. Обслуживание должно состоять из различных проверок, осуществ-

вляемых оператором или квалифицированным обслуживающим техническим специалистом.

- Проверьте, чтобы все кабели, подключенные к устройству DVS-100, были не повреждены.
- Проверьте наличие внешних повреждений устройства DVS-100, которые могут нарушить безопасность его эксплуатации.

4.3. Очистка

Для очистки устройства DVS-100 используйте любой из указанных далее растворов и соблюдайте указанные меры предосторожности.

- Мягкий мыльный раствор и вода.
- Изопропиловый спирт (70 %).

Не смачивайте систему и не погружайте ее в жидкость, обязательно полностью высушивайте ее после очистки. Очистите поверхность системы, вытирая ее мягкой хлопковой тканью, смоченной в любом из указанных выше чистящих растворов. Аккуратно вытирайте поверхность от одного края к другому по прямой, не нажимая. Не допускайте попадания жидкости в систему через соединители USB-кабеля или кабеля датчика. После очистки поверхности устройства DVS-100 высушите систему чистой безворсовой тканью по мере необходимости, пока поверхность не станет полностью чистой.

- Очищайте силиконовую крышку таким же способом.

4.4. Меры предосторожности

- Не погружайте датчик в воду или спирт.
- Ремонт с калибровкой может проводить только допущенный обслуживающий персонал.
- Обслуживающий персонал не может решать проблемы, не упомянутые в данном руководстве. Потому в этом случае, вам следует подавать заявки на ремонт силами производителя через дилера компании «ДИДЖИМЕД».



Не вносите изменений в данное оборудование без разрешения производителя.

Предупреждение

Глава 5. Гарантия

Компания «ДИДЖИМЕД» настоящим гарантирует отсутствие дефектов материала и сборки устройства DVS-100TM («Продукт») при нормальных условиях использования и обслуживании на срок 12 месяцев, начиная с даты отгрузки.

Если Покупатель незамедлительно известит компанию «ДИДЖИМЕД» или Продавца в случае неправильной работы какого-либо компонента при нормальных условиях эксплуатации в течение Гарантийного периода и компания «ДИДЖИМЕД» придет к заключению о том, что такая неправильная работа вызвана дефектом материала или сборки, имеющих место в течение Гарантийного периода, компания «ДИДЖИМЕД», по своему выбору, выполнит ремонт, обновление или регулировку таких компонентов.

Компания «ДИДЖИМЕД» не несет ответственности за дефекты, вызываемые следующими причинами: (i) обычный износ или модификация Продукта без разрешения компании «ДИДЖИМЕД», (ii) установка Продукта не в строгом соответствии с указаниями компании «ДИДЖИМЕД», с нарушением правил электробезопасности или иных правил или повреждение Продукта в результате неправильного обращения, хранения или

использования Покупателем или третьего лица, (iii) использование Продукта в комбинации с устройствами или продуктами, не приобретенными у компании «ДИДЖИМЕД»; (iv) использование или применение Продукта при условиях или в среде, для которых такой Продукт не рассчитан или не предусмотрен; (v) использование деталей или материалов, кроме тех, которые компания «ДИДЖИМЕД» предоставляет для гарантийного обслуживания; (vi) обслуживание третьим лицом, не сертифицированным компанией «ДИДЖИМЕД»; или (vii) форс-мажор, например, природная катастрофа.

На отремонтированные, восстановленные или отрегулированные компоненты выдается гарантия на более длительный из следующих сроков: 90 дней или оставшаяся часть Гарантийного периода. Данная Гарантия распространяется исключительно на Покупателя и не может быть применена никаким лицом, которое может приобрести Продукт у Покупателя, или иным лицом, юридическим или физическим, в цепи использования или распространения Продукта.

Гарантийный период на Продукт распространяется на замену нерасходных компонентов и работу по решению гарантийных вопросов.

Покупатель принимает все разумные меры для сообщения компании «ДИДЖИМЕД» об использовании всех деталей, компонентов или частей, не разрешенных компанией «ДИДЖИМЕД» для использования в Продукте. Если после поиска и устранения неисправностей будет сделано заключение о том, что необходимость ремонта (включая замену любых деталей, компонентов или частей) гарантийного Продукта возникла в результате использования детали, компонента или части, не разрешенных компанией «ДИДЖИМЕД», компании «ДИДЖИМЕД» должны быть возмещены все расходы, связанные с оказанными услугами по ремонту.

Настоящим описаны все обязательства компании «ДИДЖИМЕД» относительно Продукта, включая продажу Продукта, событий, ставших причиной продажи Продукта, дефектов Продукта и несоответствие Продукта его рабочим спецификациям или целевому назначению. Средства гарантийного возмещения, указанные в данной гарантии, являются единственными доступными Покупателю. Компания «ДИДЖИМЕД» ни в коем случае и ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за убытки или иные суммы, превышающие цену покупки, фактически уплаченную Покупателем Продавцу, т. е., компании «ДИДЖИМЕД» или дилеру компании «ДИДЖИМЕД». Без ограничения общего характера вышеизложенного, компания «ДИДЖИМЕД» ни при каких обстоятельствах не несет ответственности в отношении убытков, произошедших в результате утрата возможности эксплуатации, потеря времени, потеря данных, затруднения, коммерческие потери, потеря прибыли или экономии, или иные случайные, побочные или косвенные убытки, которые, по заявлению Покупателя, возникли в результате использования или невозможности использования Продукта, даже если Покупателю сообщено о возможности таких убытков.

Если Покупатель не выплатит какие-либо суммы, причитающиеся Продавцу, связанные с Продуктом или по иным причинам, компания «ДИДЖИМЕД» имеет право отказать в предоставлении каких-либо услуг Покупателю по данной Гарантии до получения такого платежа Продавцом.

В случае возврата продукта компании «ДИДЖИМЕД» после истечения гарантийного срока компания «ДИДЖИМЕД» оставляет за собой право выставить счет на обоснованную сумму за услуги по ремонту, оказанные Покупателю.

Компания «ДИДЖИМЕД» может делать окончательное определение того, произошел ли сбой в работе при нормальном использовании (при гарантийных условиях) или нет (в этом случае гарантия не действует). Если дилер или Покупатель не согласятся с результатом расследования компании «ДИДЖИМЕД», они должны выполнить все соответствующие процедуры за свой счет.

Гарантийная процедура

Если Покупателю потребуется подать требование по данной Гарантии, Покупатель должен незамедлительно письменно известить Продавца об этом по следующему адресу:

«ДИДЖИМЕД Ко., Лтд.»
309-311, 318-хо, 145,
Гасан диджитал 1-ро, Геумчеон-гу,
Сеул, 153-787 Корея

A.1. Информация об электромагнитном поле согласно IEC601-1-2

Руководство и заявление производителя — электромагнитное излучение		
Модель DVS-100 предназначена для использования в электромагнитной среде, описанной ниже. Заказчик или пользователь Модели HDI 1000 должен гарантировать ее использование в таких условиях.		
Испытание на излучение	Соответствие	Электромагнитная среда — руководство
Радиоизлучение CISPR 11 (Международный специальный комитет по радиопомехам)	Группа 1	Модель DVS-100 использует энергию радиоизлучения только для своих внутренних функций. Таким образом, ее радиоизлучение очень мало и вряд ли вызовет помехи в работе близлежащего электронного оборудования.
Радиоизлучение CISPR 11	Класс A	Модель DVS-100 пригодна для использования во всех установках, включая предназначенные для домашнего пользования, а также тех, которые напрямую подключены к USB-порту персонального компьютера, используемому для домашних целей.

Руководство и заявление производителя — электромагнитное излучение			
Модель DVS-100 предназначена для использования в электромагнитной среде, описанной ниже. Заказчик или пользователь модели DVS-100 должен гарантировать ее использование в таких условиях.			
Испытание на устойчивость	Уровень испытания IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда — руководство
Электростатический разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или с покрытием из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.
Кратковременная	±2 кВ для линий	±2 кВ для линий	Качество электросети



неустойчивость в электропитании/скачок IEC 61000-4-4	подачи электропитания ±1 кВ для входных/выходных линий	подачи электропитания	должно соответствовать качеству типичной промышленной или больничной сети.
Перенапряжение IEC 61000-4-5	±1 кВ дифференциальный режим ±2 кВ обычный режим	±1 кВ дифференциальный режим ±2 кВ обычный режим	Качество электросети должно соответствовать качеству типичной промышленной или больничной сети.
Падения напряжения, кратковременные прерывания и колебания напряжения на входных линиях электропитания IEC 60601-4-11	< 5 % напряжения (> 95 % падение в U_T) за 0,5 цикла 40 % напряжения (60 % падение в U_T) за 6 циклов 70 % напряжения (30 % падение в U_T) за 30 циклов < 5 % напряжения (> 95 % падение в U_T) за 5 сек	< 5 % напряжения (> 95 % падение в U_T) за 0,5 цикла 40 % напряжения (60 % падение в U_T) за 6 циклов 70 % напряжения (30 % падение в U_T) за 30 циклов < 5 % напряжения (> 95 % падение в U_T) за 5 сек	Качество электросети должно соответствовать качеству типичной промышленной или больничной сети. Если пользователю модели DVS-100 требуется непрерывная работа во время прерываний подачи электропитания, рекомендуется, чтобы модель DVS-100 запитывалась от источника бесперебойного питания или батареи.
Частота сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля при определенных частотах должны быть на уровне, характерном для типичного расположения в обычной коммерческой или больничной среде.
Примечание: U — напряжение сети переменного тока до применения испытательного уровня.			

Руководство и заявление производителя — электромагнитная устойчивость			
Модель DVS-100 предназначена для использования в электромагнитной среде, описанной ниже. Заказчик или пользователь модели DVS-100 должен гарантировать ее использование в таких условиях.			
Испытание на устойчивость	Уровень испытания IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда — руководство
Проводимые радиоволны IEC61000-4-6	3 В действующее от 150 кГц до 80 МГц	3 В действующее от 150 кГц до 80 МГц	Переносное и мобильное коммуникационное радиооборудование должно использоваться не ближе к любой детали модели DVS-100, включая кабели, чем рекомендуемое расстояние, рас-

			считываемое по формуле, применяемой в отношении частоты передатчика.
Излучаемые радиоволны IEC61000-4-3	3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	Рекомендуемое расстояние $d=[3.5/V1]\sqrt{P}$ $d=[3.5/E1]\sqrt{P}$ от 80 МГц до 800 МГц $d=[7/E1]\sqrt{P}$ от 800 МГц до 2.5 ГГц где P — максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным производителя передатчик , и d — рекомендуемое расстояние в метрах (м). Напряженность полей с фиксированных передатчиков радиоволн, согласно определению, полученному в результате исследования электромагнитного поля ^a , должна быть меньше, чем уровень соответствия в каждом диапазоне частот ^b . Взаимные помехи могут иметь место вблизи оборудования, помеченного следующим символом: 

Примечание 1: при 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий диапазон частот.

Примечание 2: данные рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.

^a Напряженность полей от фиксированных передатчиков, таких как базовые станции радио- (сотовых/беспроводных) телефонов и наземных мобильных радио-аппаратов, любительского радио, радиовещания на частотах AM и FM и телевидения не может быть точно определена теоретически. Для оценки электромагнитной среды, создаваемой фиксированными передатчиками радиоволн, необходимо рассмотреть вариант электромагнитного исследования участка. Если измеренная напряженность поля в месте, где используется модель DVS-100, превышает указанный выше уровень соответствия радиоволн, должна быть проверена нор-



мальная работа модели DVS-100. Если наблюдается отклонение в работе, могут понадобиться дополнительные меры, например, переориентация или изменение местоположения модели DVS-100.

^b В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность полей должна быть менее [V1] В/м.

Охраняется авторским правом © 2012 «ДИДЖИМЕД»

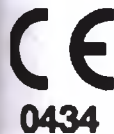
Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без специального извещения и не является каким-либо обязательством со стороны поставщика. Данный документ содержит материалы, защищенные международным законодательством об авторских правах. Все права защищены. Никакая часть данного руководства не может быть воспроизведена, передана или транскрибирована без прямого письменного разрешения производителя и авторов данного руководства. Если вы не зададите правильно настройки данного устройства, что приведет к неправильной работе или сбою устройства, мы не можем гарантировать свою ответственность.



«ДиджиМед Ко., Лтд»
309-311, 318-хо, 145,
Гасан диджитал 1-ро, Геумчеон-гу,
Сеул, Корея
Мархевин Т. Б. В
Колумбурседе 90, 2725 ГП, Зётермеер, Нидерланды
Тел: +31-64212-9492



Представитель
в ЕС:



Перевёл с английского и корейского языков на русский язык
профессиональный переводчик Румянцев Святослав Валерьевич /подпись/

Российская Федерация, город Москва,

Девятнадцатое февраля две тысячи пятнадцатого года.

Я, Авдеева Елена Ивановна, временно исполняющая обязанности нотариуса города
Москвы, Макаренко Алексея Алексеевича, свидетельствую подлинность подписи,
сделанной переводчиком Румянцевым Святославом Валерьевичем в моем присутствии.
Личность его установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 5-2355

Взыскано по тарифу 100р.

Врио нотариуса: /подпись/

Сербовая печать нотариуса

Всего прошито, пронумеровано и
скреплено печатью 90 (девяносто) листов

Врио нотариуса: /подпись/

Сербовая печать нотариуса

Российская Федерация, город Москва,

Девятнадцатое февраля две тысячи пятнадцатого года.

Я, Авдеева Елена Ивановна, временно исполняющая обязанности нотариуса города
Москвы, Макаренко Алексея Алексеевича, свидетельствую верность этой копии с
подлинника документа. В последнем подчисток, приписок, зачеркнутых слов и иных
неоговоренных исправлений или каких-либо особенностей нет.

Мною, лицу, обратившемуся за совершением нотариального действия, разъяснено, что при
свидетельствовании верности копии документа не подтверждается законность содержания
документа и соответствие изложенных в нем фактов действительности.

Зарегистрировано в реестре за № 5-2356

Взыскано по тарифу 210р.

Врио нотариуса



[Handwritten signature in blue ink]



Всего прошито, пронумеровано и
скреплено печатью 91 (девяносто один) лист
Врио нотариуса