HITACHI
Inspire the Next

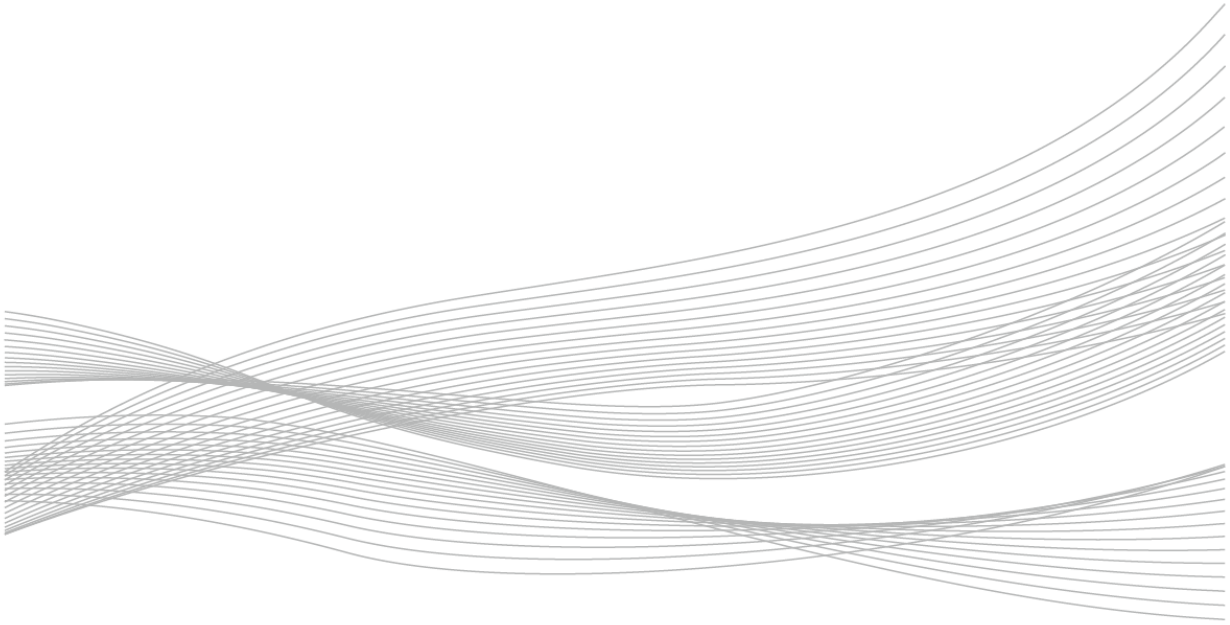
Ультразвуковая диагностическая система экспертного класса

ALOKA ARIETTA 850

Руководство пользователя
Инструкции по эксплуатации

Данный документ является руководством по эксплуатации Ультразвуковой диагностической системы ALOKA ARIETTA 850.

Перед эксплуатацией прибора изучите данное руководство.



CE 0123

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Благодарим за приобретение Ультразвуковой диагностической системы ALOKA ARIETTA 850 производства компании Hitachi Ltd.; мы признательны вам за оказанное доверие.

ВАЖНО

Перед использованием прибора внимательно изучите данное руководство и убедитесь, что поняли его.

Обязательно храните данное руководство в легко доступном месте для использования в будущем.

Обратите внимание, что фактическое изображение на экране (включая пиктограммы и расположение) может отличаться от экранов Ультразвуковой диагностической системы, показанных в данном руководстве.

Некоторые сообщения, описанные в данном руководстве, могут не отображаться в Ультразвуковой диагностической системы в зависимости от конфигурации аппарата (включая дополнительные опции).

Информация о функциях, не описанных в данном руководстве, содержится в отдельных документах «Данные по акустической мощности», «Основные операции», «Дополнительные операции (1 – 3)» и «Измерения (1 – 3)».

Содержимое данного руководства действует для систем ARIETTA 850, ARIETTA 850SE, ARIETTA 850CE, ARIETTA 850LE, ARIETTA 850PX и ARIETTA 850 Endoscopic которые считаются эквивалентными моделями.

А любые упоминания «ARIETTA 850» в данном руководстве применяются к ARIETTA 850, ARIETTA 850SE, ARIETTA 850CE, ARIETTA 850LE, ARIETTA 850PX и ARIETTA 850 Endoscopic.

Товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки

Microsoft, Windows, Microsoft Excel и Windows Media являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками Microsoft Corporation в США и/или других странах.

Adobe, Acrobat и Reader являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Adobe Systems Incorporated в США или других странах.

Наименование компании, названия продукции и логотип компании McAfee на английском и на японском языках являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками McAfee, Inc. или ее аффилированных компаний.

Linux является зарегистрированным товарным знаком Linus Torvalds в Японии и других странах.

VS-FlexGrid Pro copyright(C) 1999-2000 Videosoft Corporation.

Данное программное обеспечение частично основано на работе Independent JPEG Group.

Real-time Tissue Elastography, HI REZ и HdTHI – зарегистрированные товарные знаки компании Hitachi, Ltd. в Японии.

Oracle и Java – зарегистрированные товарные знаки компании Oracle и/или ее аффилированными компаниями. Другие названия могут быть товарными знаками их соответствующих владельцев.

SYNAPSE является товарным знаком компании FUJIFILM MEDICAL SYSTEMS U.S.A., INC.

OMNITRAX и VIRTUTRAX являются товарными знаками компании CIVCO.

4D LV-ANALYSIS©, 4D RV-FUNCTION© иand 4D MV-ASSESSMENT© являются дополнительными модулями TOMTEC-ARENA™. TOMTEC-ARENA™ - зарегистрированный товарный знак компании TOMTEC IMAGING SYSTEMS GMBH в Германии и Соединенных Штатах Америки.

Другие наименования компаний, названия продуктов и названия систем, упоминаемые в руководстве по эксплуатации данного прибора, могут являться товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих организаций. В данном документе опущены обозначения, такие как ™ и ®.

©Hitachi, Ltd. 2016, 2018. Все права защищены.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Особые указания в отношении программного обеспечения, устанавливаемого в систему

В отношении программного обеспечения, устанавливаемого в систему, запрещаются следующие действия:

1. Перепродажа, уступка или передача самого программного обеспечения
2. Вскрытие технологий, обратная компиляция или дизассемблирование
3. Модифицирование, изменение или перевод
4. Создание копий или дубликатов
5. Представление третьим лицам в аренду.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Обозначения, используемые в настоящем руководстве

В данном руководстве используются следующие указания условий, которые необходимо соблюдать во избежание опасности или травм операторов и пациентов. Тяжесть рисков и травм, которые могут возникнуть в случае их невыполнения, разделяются на 4 уровня: ОПАСНО, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ВНИМАНИЕ, а также ПРИМЕЧАНИЕ.

⚠ **ОПАСНО**	Указывает на представляющую непосредственную опасность ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к смерти или тяжелой травме.
⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или тяжелой травме.
⚠ **ВНИМАНИЕ**	Указывает на ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к травме легкой или средней степени тяжести или повреждению имущества.
⚠ **ПРИМЕЧАНИЕ**	Указывает меры предосторожности, которые настоятельно рекомендуется соблюдать операторам во избежание повреждения или порчи устройств во время эксплуатации, а также для обеспечения эффективного использования устройств

Предупреждающие знаки имеют следующее значение.

⚠ Данный символ означает, что необходимо быть внимательным.

Данный символ обозначает запрет.

Данный символ обозначает обязательное действие.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Об ультразвуковой диагностической системе ALOKA ARIETTA 850

Данная система предназначена для применения врачами и другими квалифицированными сотрудниками для проведения томографии и диагностики по гемодинамическим индексам кровотока в организме человека.

Однако обращаем Ваше внимание на то, что данную систему нельзя использовать для ультразвуковых офтальмологических обследований. Выходная акустическая мощность системы превышает верхний офтальмологический предел, предусмотренный стандартами Управления США по безопасности пищевых продуктов и лекарственных средств (FDA).

I. Меры предосторожности в отношении эксплуатации и управления системой

- Систему разрешается использовать только врачам и другим уполномоченным лицам для целей диагностики.
- Выполняйте сканирование в течение минимального периода времени, необходимого для постановки диагноза, на минимальной пригодной мощности.
- Не разбирайте, не ремонтируйте и не вносите изменения в систему или ее дополнительное оборудование без разрешения компании-производителя. Ремонт системы должны выполнять работники, сертифицированные нашей компанией. Просим сообщать нам о необходимости проведения ремонта.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Разборка означает использование инструментов для демонтажа корпуса или других частей.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Изменения означают закрепление на систему деталей или устройств, не входящих в указанные производителем. Замена сетевого кабеля считается изменением.
- Установка системы и любого дополнительного оборудования (установка на и подключение к системе с использованием инструментов) должна производиться работниками, сертифицированными нашей компанией. Просим сообщать нам о необходимости выполнения установки.
- Перевозка системы (перемещение изделия на автомобиле или судне) представителем, сертифицированным нашей компанией. Просим сообщать нам о необходимости перевозки системы.
- Периодически проводите очистку и проверку системы. Подробнее см. в «Инструкции по эксплуатации».
- В случае возникновения неполадок в работе системы немедленно снимите датчик с пациента и прекратите использование системы. Если у пациента проявляются необычные или аномальные симптомы, немедленно окажите соответствующую медицинскую помощь. Выполните необходимые действия с системой, как описано в «Инструкции по эксплуатации». При возникновении неполадки, не описанной в «Инструкции по эксплуатации», пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

II. Меры предосторожности по установке системы

Данная система представляет собой электрическое медицинское оборудование, предназначенное для применения в учреждениях здравоохранения, исследовательских институтах и аналогичных учреждениях. Устанавливайте систему, как описано далее.

- Устанавливайте систему в соответствии с «Инструкцией по эксплуатации».
- Устанавливайте систему в условиях, соответствующих условиям, описанным в разделе в «Инструкции по эксплуатации».
- Устанавливайте систему в среде, в которой можно обеспечивать электромагнитную совместимость в соответствии с «Инструкцией по эксплуатации».

  Электромагнитная совместимость (ЭМС) означает, что система может поддерживать базовые параметры эксплуатации и безопасности в определенной электромагнитной среде без создания электромагнитных помех, которые не могут переносить другие устройства в такой среде.

III. Внешние габариты и масса системы

Внешние габариты	Ширина: 550 мм ± 10%, Глубина 900 мм ±10%
	Высота: от 1220 мм ±10% до 1695 мм ± 10%

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

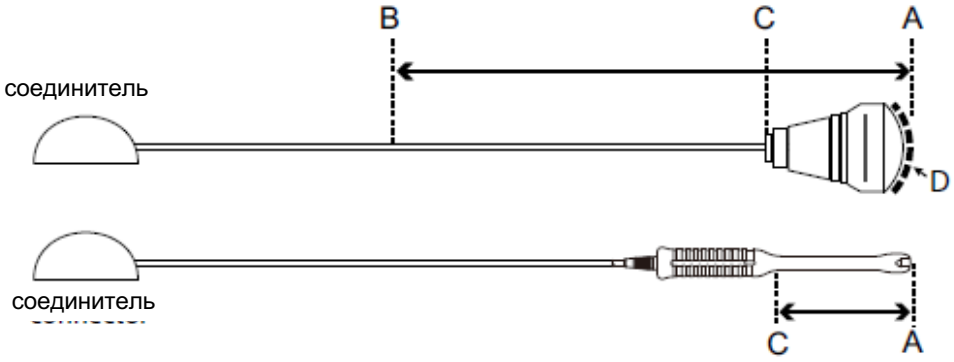
Масса	145 кг ± 10% (только основной блок), 163 кг ± 10% (со всем дополнительным оборудованием, не входящим в основной комплект поставки)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Классификация Ультразвуковой диагностической системы ALOKA ARIETTA 850

- Защита от поражения электрическим током: Оборудование класса I и ME
- Защита от поражения электрическим током (рабочие части): Контактирующие с пациентом рабочие части типа BF
  - Датчики и сканер

    См. далее схемы (для датчика или сканера) и таблицу далее с информацией о рабочих частях и частях, которые обслуживаются как рабочие части.



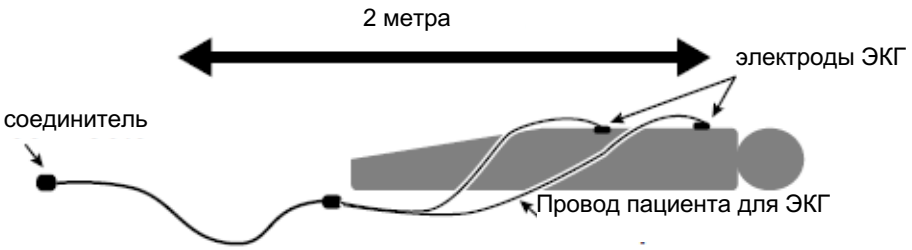
На рисунке выше приведен пример датчика для применения на поверхности и во время операции. На рисунке ниже показан пример датчика для полостей организма.

Применение датчика	Рабочая часть	Детали, обслуживаемые как рабочие части	Длина между B и C
Поверхность тела	Площадь ультразвукового излучения (D)	Между A и B	100 см
Во время операции	Площадь ультразвукового излучения (D)	Между A и B	20 см
Внутри полостей тела	Между A и C	Между A и C	-

- ЭКГ, ПКГ, импульсные

  Детали, находящиеся в пределах 2 м от датчика физиологического сигнала, обслуживаются как рабочие части (См. рисунок ниже).

  Пример: ЭКГ



- Защита от поражения электрическим током (рабочие части с защитой от разряда дефибриллятора): Не пригодна для использования с дефибриллятором.
- Защита от проникновения воды или аэрозольных веществ.
  - Рабочая часть с датчиком: IPX7 (защита для кратковременного погружения в воду)
  - Педальный переключатель

    MP-2819: IPX7 (защита для кратковременного погружения в воду)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

MP-2345B: IPX8 (защита для постоянного погружения в воду)

- Другие детали: IPX0 (обычное оборудование)

- Пригодность для эксплуатации в среде с высоким содержанием кислорода: Не пригодна.
  - Данная система непригодна для эксплуатации в смеси воздуха с горючим анестетическим газом или кислорода, или закиси азота с горючим анестетическим газом.
- Режим эксплуатации: Непрерывная работа

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Оглавление

1 Меры предосторожности 15

1-1 Меры предосторожности 16

1-1-1 Предупреждения и информация по безопасности 17

1-1-2 Символы 21

1-2 Меры предосторожности в отношении акустической мощности 27

1-3 Меры предосторожности в отношении датчиков 29

1-3-1 Процедуры обращения 29

1-3-2 Меры предосторожности при выполнении процедур пункции 31

1-4 Меры предосторожности при использовании совместно с лекарственными препаратами 33

1-5 Меры предосторожности при использовании совместно с другими медицинскими приборами 34

1-6 Меры обеспечения электромагнитной совместимости 36

1-7 Меры предосторожности в отношении разъемов и кабелей электропитания 38

1-8 Меры предосторожности в отношении виртуальных ультразвуковых исследований в реальном времени 39

1-8-1 Меры предосторожности в отношении электромагнитной совместимости 42

2 Краткое описание системы 44

2-1 Назначение 45

2-2 Принципы работы 46

2-3 Характеристики 48

2-3-1 Условия электропитания 53

2-3-2 Условия окружающей среды 53

2-3-3 Классификации системы 54

2-4 Названия частей 56

3 Настройка перед использованием 61

3-1 Установка и перемещение 62

3-1-1 Выключение и отключение от источника питания 62

3-1-2 Перемещение системы 63

3-1-3 Установка системы 69

3-1-4 Условия в месте установки 70

3-2 Подключение датчика 71

3-2-1 Подключение независимого датчика 73

3-2-2 Подключение датчика со стопорным рычагом 74

3-2-3 Отсоединение датчика 75

3-2-4 Регулирование положений крюков для кабелей 76

3-3 Подключение кабеля физиологических сигналов 80

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-4 Подключение к другим разъемам ... 81
3-4-1 Подключение к USB-разъему ... 81
3-4-2 Подключение к эквипотенциальному разъему ... 82
3-4-3 Подключение педального переключателя (опция) ... 82
3-4-4 Подключение периферийных устройств ... 83
3-4-5 Инструкции по безопасности в отношении подключения сетевых устройств ... 85
3-4-6 Меры предосторожности при подключении роботизированных хирургических систем для хирургических операций ... 86
3-5 Проверки и осмотры перед включением ... 87
3-6 Включение ... 88
3-7 Проверки и осмотры после включения ... 88
3-7-1 Вывод изображений на экран. ... 89
3-8 Настройки по умолчанию ... 93
3-8-1 Задание названия медицинского учреждения. ... 93
3-8-2 Настройки связи по стандарту DICOM ... 94
3-8-3 Настройка даты и времени ... 96
3-9 Настройки панели управления и монитора ... 97
3-9-1 Регулирование высоты панели управления ... 97
3-9-2 Поворот панели управления ... 98
3-9-3 Регулирование высоты или направленности монитора ... 99
3-9-4 Регулирование уровней яркости монитора, панели управления и сенсорной панели ... 102
3-10 Подогреватель геля ... 104
3.10.1 Порядок использования ... 105
3-10-2 Очистка ... 106
3-10-3 Устранение неполадок ... 107
3-11 Буквенно-цифровая клавиатура ... 108
3-11-1 Вытягивание буквенно-цифровой клавиатуры ... 108
3-11-2 Убирание буквенно-цифровой клавиатуры ... 109
3-11-3 Закрепление клавиатуры ... 110
4 Инструкции по выполнению операций ... 111
4-1 Этапы исследования ... 112
4-2 Ввод данных пациента ... 113
4-2-1 Экраны ввода данных пациента ... 113
4-2-2 Ввод данных пациента ... 115
4-3 Смена датчиков и приложений ... 116
4-4 Регулирование мощности выходящего ультразвукового сигнала ... 117

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-4-1 Ограничение выходной мощности ультразвукового исследования для УЗИ плода 117
4-5 Регулирование уровня звука 118
4-6 Вывод на экран в различных режимах 119
4-6-1 Вывод на экран изображений B-режима 119
4-6-2 Вывод на экран изображений M-режима 121
4-6-3 Вывод на экран изображений цветного допплера 122
4-6-4 Вывод на экран формы сигнала PW 123
4-6-5 Вывод на экран формы сигнала CW 125
4-7 Воспроизведение изображений из хранилища видеофайлов 126
4-7-1 Использование трекбола для поиска и прокрутки 126
4-7-2 Использование поворотного регулятора [Freeze] для поиска и прокрутки 126
4-7-3 Использование поворотного регулятора [Pointer] для поиска и прокрутки 127
4-7-4 Непрерывное воспроизведение томографических изображений 127
4-8 Ввод комментариев 129
4-8-1 Ввод текста с клавиатуры 129
4-8-2 Ввод указателей 131
4-8-3 Выбор и ввод слов 132
4-8-4 Перемещение, удаление, замена и вставка слов 133
4-9 Вывод на экран меток тела 135
4-10 Выполнение измерений 137
4-10-1 Измерение расстояния: Dist. 138
4-10-2 Измерения площади и окружности: Area-T. 139
4-10-3 Измерения площади и окружности: Area-E. 140
4-10-4 Измерение скорости: M.VEL. 141
4-10-5 Измерение времени: Time. 142
4-10-6 Измерение скорости кровотока: D.VEL1 143
4-10-7 Измерение скорости кровотока: D.VEL2 144
4-10-8 Измерение индекса пульсации: PI 145
4-11 Печать и сохранение изображений 148
4-11-1 Печать изображений 148
4-11-2 Сохранение статических изображений 148
4-11-3 Сохранение движущихся изображений 149
4-11-4 Сохранение движущихся изображений за заданный временной интервал или заданное число сердечных сокращений: Post ECG/Post Time 150
4-11-5 Сохранение движущихся изображений за заданный временной интервал или заданное число сердечных сокращений до события: PreECG/PreTime 151
4-11-6 Сохранение движущихся изображений в любое время: Manual 151

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-11-7 Сохранение движущихся изображений в формате Raw: Manual Raw Store 152

4-11-8 Сохранение движущихся изображений в заданном интервале после фиксирования 153

4-12 Изучение руководства пользователя 154

4-12-1 Просмотр инструкций пользователя на экране системы 154

4-12-2 Просмотр инструкций пользователя, хранящихся на CD-диске 157

4-13 Действия, выполняемые после использования системы 158

4-14 Проверки после использования системы 159

4-15 Хранение 160

5 Техническое обслуживание 161

5-1 Очистка и дезинфекция 162

5-1-1 Применение утвержденных дезинфицирующих средств 165

5-1-2 Периодичность очистки и дезинфекции 167

5-1-3 Очистка и дезинфекция внешних поверхностей системы 168

5-1-4 Очистка фильтров 169

5-1-5 Очистка и дезинфекция крышки монитора 170

5-1-6 Очистка и дезинфекция монитора (Поверхность OLED и Поверхность ЖК) 171

5-1-7 Очистка и дезинфекция панели управления и буквенно-цифровой клавиатуры 172

5-1-8 Очистка и дезинфекция сенсорной панели 173

5-1-9 Очистка и дезинфекция трекбола 174

5-1-10 Очистка и дезинфекция сетевой вилки 177

5-1-11 Очистка и дезинфекция сетевого кабеля 178

5-1-12 Очистка и дезинфекция участков колес, контактирующих с землей 179

5-1-13 Очистка и дезинфекция держателя датчика 180

5-1-14 Очистка и дезинфекция держателя трансвагинального/трансректального датчика 182

5-1-15 Очистка и дезинфекция адаптера держателя трансвагинального/трансректального датчика 185

5-1-16 Очистка, дезинфекция и стерилизация датчиков 187

5-1-17 Очистка и дезинфекция датчика RVS 187

5-1-18 Очистка и дезинфекция кабеля для электрокардиограммы (кабеля ЭКГ) 187

5-1-19 Очистка и дезинфекция педального переключателя 188

5-1-20 Очистка периферийных устройств 188

5-2 Необходимость в регулярных проверках состояния при техническом обслуживании 189

5-2-1 Ежедневные проверки: Для долгой службы 190

5-2-2 Проверки точности измерений 191

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

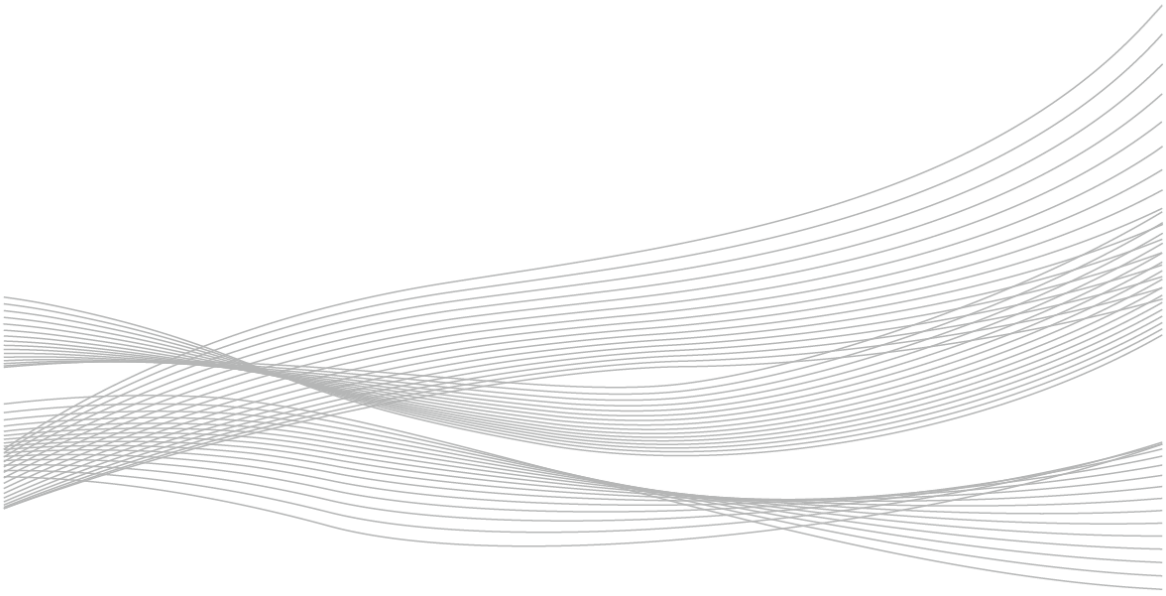
5-2-3 Таблица регистрации проверки точности измерений 195
5-2-4 Проверка безопасности 198
5-2-5 Ведомость проверки безопасности ультразвуковой диагностической системой 203
5-3 Устранение неполадок 206
5.4 Ремонт, переналадка и утилизация системы 208
6 Конфигурация системы 209
6-1 Стандартная конфигурация 210
6-2 Опции 211
6-3 Датчики 215
6-3-1 Функции датчиков: Базовые функции 220
6-3-2 Функции датчиков: Дополнительно заказываемые функции 224
6-3-3 Диапазон измерений 226
6-4 Адаптеры и прочие принадлежности 227
7 Информация по безопасности 228
7-1 Инструкции в отношении электромагнитной совместимости 229
7-1-1 Инструкции и директивы в отношении электромагнитных излучений 229
7-1-2 Основные режимы работы 230
7-1-3 Инструкции и директивы в отношении электромагнитной устойчивости 232
7-1-4 Инструкции и директивы в отношении электромагнитной устойчивости (проводимые РЧ и излучаемые РЧ) 237
7-1-5 Рекомендуемые разделительные расстояния между системой и устройствами сотовой и мобильной РЧ-связи 239
7-2 Инструкции в отношении электростатических разрядов (ESD) 241
7-3 Инструкции по безопасности в отношении мощности выходного ультразвукового сигнала 242
7-3-1 Индекс акустической мощности 242
7-3-2 Взаимное воздействие между ультразвуком и тканью организма 244
7-3-3 Происхождение и значение MI и TI 247
7-3-4 Настройки управления, влияющие на акустическую мощность 250
7-3-5 ALARA: Рекомендация «Настолько низко, насколько разумно достижимо» 252
7-3-6 Настройки по умолчанию 253
7-3-7 Верхние пределы акустической мощности 253
7-3-8 Статистическое исследование погрешности 254
7-3-9 Литературные источники 266
8 Сообщения 267
8-1 Сообщения о выводе изображений на экран 268
8-2 Сообщения о вводе данных пациента 272

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8-3 Сообщения о сохранении изображений с экрана ... 279
8-4 Сообщения о поиске, воспроизведении и передаче сохраненных изображений ... 282
8-5 Сообщения об устройстве записи ... 295
8.6 Сообщения о предустановленных настройках ... 296
8-7 Сообщения об импорте файлов CSV ... 301
8-8 Прочие сообщения ... 303
9 Информация о лицензиях ... 308
9-1 Предупреждение в отношении программного обеспечения, используемого в системе ... 309
9-2 Условия лицензии на использование программного обеспечения Microsoft 310
9-2-1 Примечания в отношении условий лицензии на использование программного обеспечения Microsoft ... 310
9-2-2 WINDOWS EMBEDDED 8.1 INDUSTRY PRO ... 311
9-3 McAfee Embedded Control ... 326
9-3-1 Лицензионное соглашение для программного обеспечения ... 327
9-4 Oracle Java SE ... 330
9-4-1 Лицензионное соглашение с конечным пользователем программного обеспечения ... 330
9-5 Информация о лицензиях для бесплатного программного обеспечения ... 331
9-6 Лицензионное соглашение с пользователем бесплатного программного модуля ... 335
9-6-1 СТАНДАРТНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ GNU Версия 2.0 ... 335
9-6-2 Стандартная общественная лицензия GNU для библиотек версия 2.0 ... 343
9-6-3 Стандартная общественная лицензия GNU ограниченного применения версия 2.1 ... 353
9-6-4 СТАНДАРТНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ GNU Версия 3, 29 июня 2007 г. 364
9-6-5 Лицензия Apache Версия 2.0 ... 377
9-6-6 Программная лицензия университета Беркли из 3 пунктов ... 382
9-6-7 Программная лицензия университета Беркли из 2 пунктов ... 383
9-6-8 Лицензия Массачусетского технологического института (MIT) ... 384
9-6-9 Публичная лицензия Mozilla 1.1 ... 385
9-6-10 Общая лицензия на разработку и распространение 1.0 ... 397
9-6-11 Лицензия проекта FreeType ... 406
9-6-12 Лицензия программного обеспечения Libtiff ... 411
9-7 DCMTK ... 412
9-7-1 Авторские права на DCMTK ... 413
9-8 OpenSSL ... 425
9-8-1 ВОПРОСЫ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ ... 425

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1 Меры предосторожности



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-1 Меры предосторожности

Приведенные далее термины применяются в данном руководстве с целью предотвратить опасности и травмы операторов и пациентов. Тяжесть рисков и травм, которые могут возникнуть в случае несоблюдения мер предосторожности, разделяется на четыре уровня: ОПАСНО, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ВНИМАНИЕ и ПРИМЕЧАНИЕ.

⚠ **ОПАСНО**	Указывает на представляющую непосредственную опасность ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к смерти или тяжелой травме.
⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или тяжелой травме.
⚠ **ВНИМАНИЕ**	Указывает на ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к травме легкой или средней степени тяжести или повреждению имущества.
⚠ **ПРИМЕЧАНИЕ**	Указывает меры предосторожности, которые настоятельно рекомендуется соблюдать операторам во избежание повреждения или порчи устройств во время эксплуатации, а также для обеспечения эффективного использования устройств

Предупреждающие знаки имеют следующее значение.

Данный символ означает, что необходимо быть внимательным.

Данный символ обозначает запрет.

Данный символ обозначает обязательное действие.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-1-1 Предупреждения и информация по безопасности

ОПАСНО

Не используйте данную систему в воспламеняющихся атмосферах

Использование данной системы в воспламеняющейся атмосфере может привести к взрыву.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ пытайтесь отремонтировать систему. Не разбирайте систему. Не вносите изменений в систему. [*1,*2]

Игнорирование данных инструкций может привести к поражению электрическим шоком и другим чрезвычайным происшествиям.

Более подробную информацию о ремонте системы можно получить, обратившись в наш офис.

Не используйте на пациентах, у которых может возникнуть аллергическая реакция на продукты, содержащие латекс.

Использование каучуковой накладки при обследовании таких пациентов может привести к анафилактическому шоку. Предварительно уточняйте у пациентов наличие аллергий в анамнезе.

Для каждого исследования используйте очищенные, продезинфицированные и стерилизованные датчики.

На время исследования надевайте медицинские перчатки и мойте руки согласно стандартным процедурам после завершения исследования.

В противном случае возможен риск инфицирования исследователя и пациента.

Утилизируйте датчики, использовавшиеся для пациентов, страдающих болезнью Крейцфельда-Якоба

Игнорирование данных инструкций может привести к инфицированию оператора или пациента. Наш ультразвуковой датчик несовместим с методами дезинфекции или стерилизации для болезни Крейцфельда-Якоба.

*1. Разборка означает использование инструментов для демонтажа корпуса или других частей.

*2. Изменения означают закрепление на систему деталей или устройств, не входящих в указанные производителем. Замена сетевого кабеля считается изменением.

ВНИМАНИЕ

Срок службы системы составляет семь лет.

Данный срок службы прогнозируется, если система будет эксплуатироваться, обслуживаться и проверяться в соответствии с установленными условиями эксплуатации, а компоненты, требующие регулярной замены, заменяются в соответствии с требованиями. Более подробная информация о рекомендуемом обслуживании и проверках приведена в разделе *«Необходимость регулярных проверок для технического обслуживания»* данного руководства. Для получения информации о компонентах, которые требует регулярной замены, обратитесь в наш офис.

Регулярно проводите проверки для технического обслуживания и проверки безопасности системы и датчиков.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

При длительном использовании некоторые части данной системы могут изнашиваться, что может ухудшить характеристики ее функционирования, может привести к появлению дыма или пожара.

Если возникнет необычная ситуация, немедленно прекратите использовать систему и свяжитесь с нашим офисом.

Не подключайте устройства и датчики, не указанные в данном руководстве к системе.

Использование данной системы с несанкционированными устройствами может привести к поражению электрическим током, ожогам или другим травмам пациента или оператора, а также к повреждению данной системы.

Все немедицинские аппараты, которые подключаются к данной системе, должны соответствовать надлежащим стандартам МЭК или стандартам ИСО.

Кроме того, все аппараты, подсоединяемые к системе ME, должны соответствовать международным стандартам для электрического медицинского оборудования.

Если существуют какие-либо применимые нормы, они должны быть в приоритете. Для получения более подробной информации обратитесь в наш офис.

ВНИМАНИЕ

Не устанавливайте данную систему или дополнительное оборудование без нашего разрешения. Не перевозите систему. [*1,*2]

Это может привести к поражению электрическим током или другим чрезвычайным ситуациям.

Если вы желаете перевести или установить систему либо какие-либо дополнительные приборы, обратитесь в наш офис.

*1. Установка означает использование инструментов для установки и подключения.

*2. Перевозка означает перемещение данного продукта на автомобиль, корабль и др.

ВНИМАНИЕ

Устанавливайте систему в месте, которое соответствует следующим требованиям:

- Плоская поверхность, достаточно надежная, не подверженная вибрациям.
- Место, где нет воды или других жидкостей, нет большого количества солей или серы, и не подверженное воздействию прямых солнечных лучей.

Игнорирование данных инструкций может привести к ожогам или другим травмам пациента или исследователя.

Регулируйте положение и угол монитора, обеспечивая достаточное расстояние между системой и периферийными устройствами, стенами и людьми.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ВНИМАНИЕ

Не допускайте столкновений монитора с сенсорной панелью, подключенным USB-носителем, крюком для кабеля, датчиком, держателем датчика, панелью управления или другими частями.

Направляйте кабели датчиков таким образом, чтобы они не путались за монитор, кронштейн монитора или ручку на задней части системы.

Контакт с монитором может привести к травме или повредить окружающее оборудование, стены, датчик, саму систему, монитор или сенсорную панель. Предупреждайте пациентов и других лиц, находящихся в этой зоне, перед регулированием положения или угла монитора.

Если монитор разобьется, в случае, если его внутренняя жидкость попадет на кожу, сотрите жидкость и промойте кожу проточной водой не менее 15 минут. Для обеспечения безопасности проконсультируйтесь с врачом. В случае ее попадания в глаза промойте их проточной водой не менее 15 минут и обязательно обратитесь к врачу.

В случае повреждения монитора немедленно прекратите использовать систему и свяжитесь с нашим офисом.

Не закрывайте вентиляционные отверстия.

Температура внутри системы возрастет, что приведет к пожару или сбою.

Не проливайте воду или другие жидкости на систему.

Система не является водонепроницаемой.

Использование системы, когда она влажная, может привести к коротким замыканиям или поражению электрическим током.

Если жидкость прольется на систему, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

Во время использования система должна быть сухой.

Избегайте быстрых изменений температур, которые могут привести к образованию конденсата.

Использование системы при наличии конденсата или капель воды может привести к сбою, поражению электрическим током или коротким замыканиям.

При выявлении необычного состояния системы, датчиков, периферийных устройств или дополнительных функций, немедленно отключите подачу электропитания и прекратите использовать систему.

Игнорирование данных инструкций может привести к травмированию пациента или оператора, или другим неожиданным чрезвычайным ситуациям.

Проверьте на предмет наличия сообщений, аномальных температур, повреждений и других индикаторов состояния системы, а затем свяжитесь с нашим офисом.

При возникновении аномальных состояний в системе или у пациента во время использования данной системы немедленно отсоедините датчик от пациента и прекратите использовать систему.

Если состояние пациента не соответствует норме, предпримите необходимые медицинские действия.

При использовании данной системы наблюдайте, чтобы быть уверенными в нормальном функционировании системы, а также в отсутствии аномальных воздействий на пациента.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ВНИМАНИЕ

Не притрагивайтесь к открытым контактам на разъеме датчика или входным разъемам питания DC, одновременно касаясь пациента.

Притрагивайтесь к пациенту только рабочими частями или другими частями, которые эквивалентны рабочим частям.

Игнорирование данных инструкций может привести к короткому замыканию или может повлечь удар пациента электрическим током.

Не притрагивайтесь к и не проходите рядом с открытыми контактами в разъемах датчиков и др.

Прикосновение к ним может вызвать электростатический разряд (ESD), который может повредить их.

Выполняйте сканирование пациента только в течение минимального времени, необходимого для проведения обследования и при наименьшей возможной мощности.

Особую осторожность следует соблюдать при УЗИ плода.

Высокая мощность сигнала на выходе и длительное воздействие ультразвуковых волн могут негативно повлиять на внутренние ткани пациента.

Не повреждайте, не изменяйте и не ломайте кабели датчиков. Не помещайте тяжелые предметы на кабели датчиков, не перекручивайте их, не связывайте их и не изгибайте их слишком сильно.

Поврежденный кабель датчика может привести к коротким замыканиям или поражению электрическим током.

Не допускайте контакта стерилизованных датчиков с системой (или держателем датчика).

Система не предназначена для стерилизации.

Перед использованием наносите на датчик соответствующее количество геля для ультразвуковых исследований.

Фиксируйте изображение в качестве стандартной процедуры, когда датчик не используется, даже во время проведения исследования.

Использование датчика без покрытия гелем для ультразвуковых исследований может привести к повышению температуры поверхности датчика, что потенциально может привести к ожогам.

При возникновении неполадки, такой как повышение температуры, немедленно прекратите использование датчика и свяжитесь с нашим офисом.

Крепко держите датчик во время исследования. Храните датчики в держателе датчиков, когда они не используются.

Игнорирование данных инструкций может привести к травме пациента или оператора.

Не прилагайте чрезмерную силу при перемещении датчика, помещенного в полость организма.

Игнорирование данной инструкции может привести к травмированию пациента.

Не фиксируйте изображение во время операции прокола (особенно не во время введения иглы).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ВНИМАНИЕ

Фиксирование изображения делает невозможным правильное определение места прокола.

Линию направления прокола следует использовать в качестве направляющей для направления введения пункционной иглы.

Во время операции пункции всегда обращайте внимание на относительное размещение пункционной иглы и части тела, в которой будет выполняться прокол.

Перед использованием сканируйте USB-носители на предмет отсутствия вирусов.

Подключение съемных носителей, таких как USB-носители, к системе повышает риск заражения вирусами.

Если необходимо использовать такие носители, обязательно выполняйте сканирование на предмет вирусов с помощью компьютера перед подключением их к системе.

1-1-2 Символы

Символы, которые содержат следующие предупреждения, нанесены на систему. Некоторые напечатаны непосредственно на системе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Информацию о наклейках на датчиках см. в документации, поставляемой с датчиками.

Следующие знаки обозначают стандартные меры предосторожности для выводов.

ВНИМАНИЕ

Не прикасайтесь к выводам руками и пальцами.

Электростатический разряд (ESD) может повредить или уничтожить части, чувствительные к статическому электричеству. Подробнее см. в п. *7-2 «Инструкции в отношении электростатических разрядов (ESD)»*.

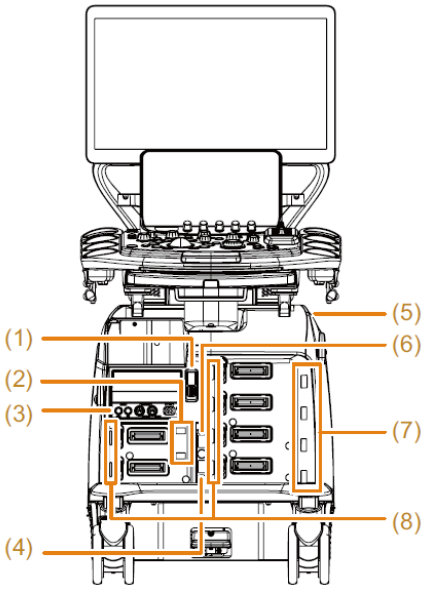
Следующая наклейка указывает, что существует риск попадания рук или пальцев в отверстия.

ВНИМАНИЕ

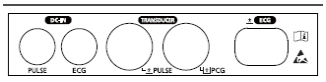
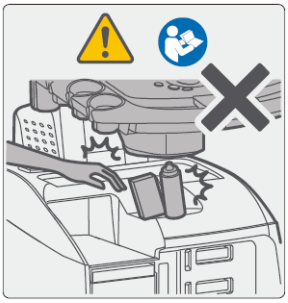
Не допускайте защемления пальцев.

Игнорирование данной инструкции может привести к электротравме.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

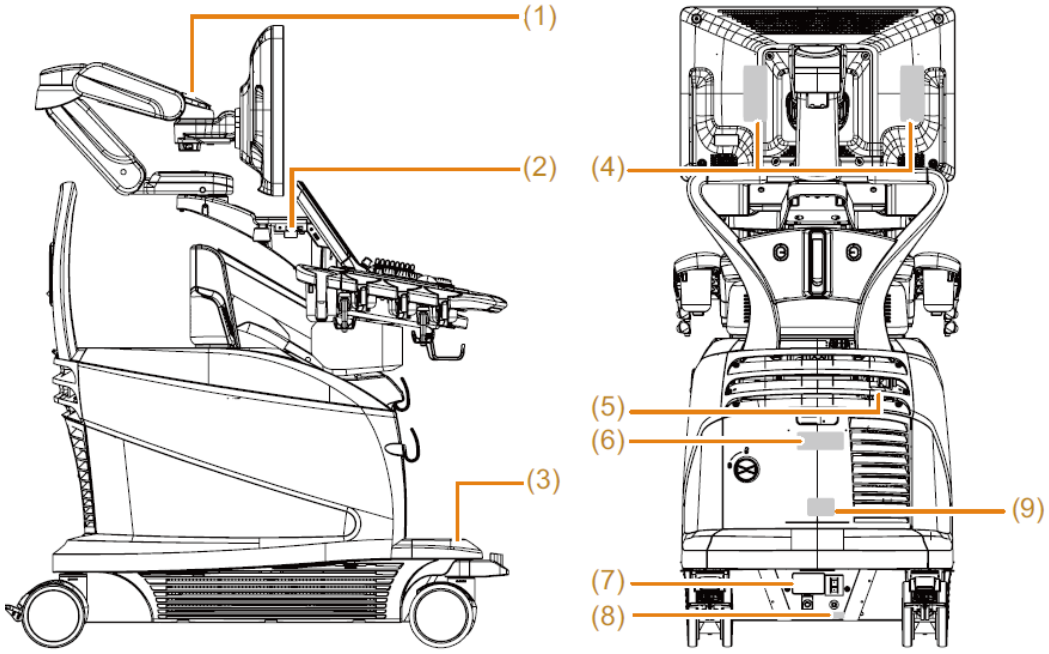


ПРИМЕЧАНИЕ: Информация о виртуальных ультразвуковых исследованиях в режиме реального времени приводится в разделе «Меры предосторожности в отношении виртуальных ультразвуковых исследований в режиме реального времени» данного тома.

(1)		USB-разъем (USB 3.0).
(2)		Холостой разъем. Даже при подключенном в данный разъем датчике ультразвуковые изображения выводиться не будут.
(3)		 Обозначает рабочую часть типа BF. DC-IN : Входной разъем внешнеговводa данных. TRANSDUCER : Разъем для подключения кабеля Блока физиологических сигналов.
(4)		Разъем педального переключателя.
(5)		Не помещайте предметы в области перемещения кронштейна панели. Это может привести к повреждению.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

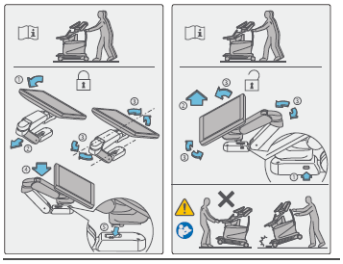
(6)		Разъем независимого датчика. Числа означают номера разъемов.
(7)		Разъем для подключения датчиков. Номера (1-4) означают номера разъемов.
(8)		Указывает, заблокирован ли датчик. Вверху: Разблокирован Внизу: Заблокирован



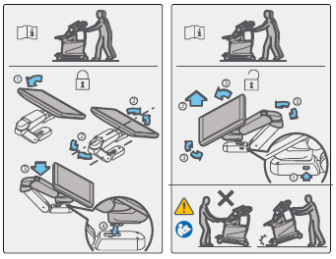
(1)		Не допускайте защемления пальцев.
(2)		USB-разъем.
(3)		Показывает, как регулировать высоту панели управления. Удерживайте ручку панели управления и нажимайте на педаль подъема, чтобы поднять или опустить панель управления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(4) Светодиодный:



ЖК:



Соблюдайте инструкции данного руководства для фиксации монитора в определенном положении и для перемещения системы.

Чтобы переместить систему, используйте ручку на задней части системы.

Не поднимайте систему за ручку на панели управления.

В противном случае может произойти повреждение.

Соблюдайте особую осторожность при перемещении системы по неровным поверхностям.

(5)

Разъем кабеля локальной сети.

(6)

Данные символы указывают меры предосторожности в отношении безопасности и др.

Изделие нельзя утилизировать с обычными отходами.

Утилизируйте в соответствии с местными законами и правилами.

Знаки безопасности и предупреждения.

Данные знаки предоставляют информацию по безопасности.

Опасность взрыва

⚠ ОПАСНО

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ систему в воспламеняющейся атмосфере.

Использование системы в воспламеняющейся атмосфере может привести к взрыву.

Опасность поражения электрическим током

⚠ ВНИМАНИЕ

Подключайте поставляемый в комплекте кабель непосредственно в розетку больничной сети.

В противном случае возможны короткие замыкания или поражения электрическим током.

Высокая акустическая мощность

⚠ ВНИМАНИЕ

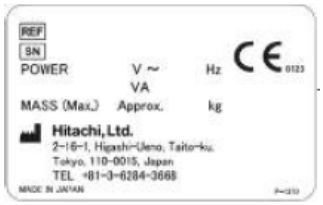
Выполняйте сканирование пациента только в течение минимального времени, необходимого для проведения обследования и при наименьшей возможной мощности.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	Высокая мощность сигнала на выходе и длительное воздействие ультразвуковых волн могут негативно повлиять на внутренние ткани пациента.
 Опасность защемления рук	⚠**ВНИМАНИЕ** **Не допускайте застревания пальцев в неожиданных местах.** Они могут быть защемлены, что приведет к травме.
 Выполняйте инструкции в прилагаемой документации	⚠**ВНИМАНИЕ** **Эксплуатируйте систему в соответствии с описанием в руководстве по эксплуатации.** Невыполнение данной инструкции может привести к травмированию пациента или оператора, либо может повредить систему или ее периферийные устройства.
 Не толкать	⚠**ВНИМАНИЕ** **Не толкайте систему сбоку. Не прилагайте избыточную силу** Это может привести к переворачиванию системы и травме. Может привести к повреждению системы или периферийных устройств.
 Не садиться	⚠**ВНИМАНИЕ** **Не садитесь на систему.** Это может привести к переворачиванию системы и травме. Может привести к повреждению системы или периферийных устройств.
, Не разбирать, не ремонтировать и не вносить изменения	⚠**ВНИМАНИЕ** **Не разбирайте, не проводите ремонт и не вносите изменений в систему.** Это может привести к неожиданным чрезвычайным ситуациям или поражению электрическим током. Для получения информации о ремонте системы обратитесь в наш офис.
 Не использовать беспроводные устройства	⚠**ВНИМАНИЕ** **Не используйте беспроводные устройства (мобильные телефоны, устройства PHS, радиосвязи и др.) рядом (не ближе 30 см) с системой.** Помехи от таких устройств могут исказить или создать помехи на изображениях, нарушить передачу физиологических сигналов и вызвать появление нежелательных звуков из динамиков.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(7)



Содержит название производителя, название модели и прочую информацию.

Данный прибор соответствует требованиям Директивы 93/42/EEC в отношении Медицинского оборудования и Директивы 2011/65/EC в отношении ограничения использования опасных материалов в производстве электрического и электронного оборудования.

Данный символ наносится только в пределах ЕС.

Производитель.

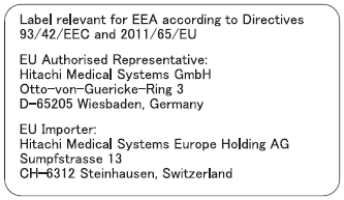
Дата выпуска.

Номер под знаком обозначает год и месяц выпуска.

(8)

Эквипотенциальный разъем.

(9)



Импортер для региона Европейского экономического пространства ЕЭП указывается в соответствии с Директивами Европейского Союза 93/42/EEC и 2011/65/EC.

Данная наклейка наносится только для территорий в пределах ЕС.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-2 Меры предосторожности в отношении акустической мощности

Организм человека состоит из мягких тканей, воды, костей и других тканей, имеющих различные свойства. Несмотря на то, что по мере прохождения через тело ультразвук утрачивает энергию, количество потери энергии зависит от ткани. Например, на ткани плода за амниотической жидкостью с низким коэффициентом ослабления, будет воздействовать большее количество энергии.

Ультразвук создает два вида биологических воздействий: термические эффекты, такие как нагрев мягких и костных тканей, и механические эффекты, такие как вибрация и кавитация.

Необходимо соблюдать осторожность при проведении ультразвуковых исследований вблизи тканей, таких как костная, которые легко преобразуют ультразвуковую энергию в тепло. В частности, у плода, у которого кости находятся в процессе формирования, практически вся ультразвуковая энергия проходит через амниотическую жидкость без затухания. Это создает повышенную опасность из-за нагрева.

Даже до стадии формирования костной ткани у плодов клетки активны. Это означает, что существует вероятность воздействия на рост, даже при незначительном повышении температуры.

Биологические последствия воздействия тепла зависят от величины ультразвуковой энергии, а также усиливаются при более длительном воздействии.

С другой стороны, возникают механические воздействия, такие как вибрация и кавитация, под воздействием акустического давления, Данные явления возникают, если акустическое давление превышает определенное пороговое значение.

Поэтому можно снизить риск повреждения тканей, прерывая эмиссию ультразвуковой энергии до того, как она достигнет уровня, при котором происходит повреждение тканей.

Для этого необходимо понимать, как функционирует система, знать методы работы, а также понимать параметры, которые влияют на мощность выходного акустического сигнала.

Поскольку можно уменьшить биологическое воздействие тепла не только понижая напряжение преобразователя, но также и уменьшая длительность излучения, мы рекомендуем всегда фиксировать изображение сразу после того, как была получена необходимая диагностическая информация.

Поскольку механическое воздействие на организм можно уменьшить, понизив напряжение преобразователя или увеличив частоту, мы рекомендуем использовать минимальное напряжение для получения достаточной клинической информации и выбирать соответствующую частоту.

⚠ ВНИМАНИЕ

Выполняйте сканирование пациента только в течение минимального времени, необходимого для постановки диагноза, и при наименьшей возможной мощности. Особую осторожность следует соблюдать при УЗИ плода.

Высокая мощность сигнала на выходе и длительное воздействие ультразвуковых волн могут негативно повлиять на внутренние ткани пациента.

⚠ ВНИМАНИЕ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Дисплей можно переключить на отображение температурного индекса, соответствующего целевой области.

Температурный индекс предусматривает 3 типа моделей тканей организма. Крайне важно использовать температурный индекс, пригодный для анализируемой ткани организма.

Более подробную информацию о переключении между различными видами температурных индексов см. томе «Основные операции».

- Мягкая ткань или плод в первом триместре беременности: TIS
- Мягкая ткань или плод во втором или третьем триместрах беременности с костью в фокусе/рядом с ним: TIB
- Ткань с костью у поверхности, например - исследование черепа: TIC

Не используйте допплеровские режимы для стандартных исследований плода.

Допплеровские режимы должны использоваться для исследования плода только при наличии клинических показаний, таких как известный или подозреваемый высокий риск для беременности.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-3 Меры предосторожности в отношении датчиков

Порядок обращения, очистки, дезинфекции, стерилизации и хранения датчиков различаются в зависимости от типа датчика. Более подробная информация приводится в документации к датчику. Описанные далее меры предосторожности являются общими для всех датчиков.

1-3-1 Процедуры обращения

Датчики являются точными приборами. Не допускайте их повреждения.

- Осторожность при обращении
  - Храните датчик в держателе датчика, когда он не используется.
  - Датчики чувствительны к ударам. Не роняйте их. Крепко держите датчик, особенно когда он покрыт гелем для ультразвуковых исследований или другими смазочными веществами.
  - Не тяните, не загибайте и не перекручивайте кабели датчика. Не допускайте их попадания в колеса.
  - Подключайте датчик, как описано в данном руководстве и в документации для датчика.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Регулируйте кабель датчика таким образом, чтобы он не соприкасался с USB-носителем.
- Для предотвращения ожогов и травм
  - Перед использованием покройте датчик соответствующим количеством геля для ультразвуковых исследований.
  - Не применяйте чрезмерной силы при перемещении датчика, вставленного в полость организма.
  - Когда датчик не используется во время исследования, используйте фиксирование изображения как стандартную принятую процедуру.
- Для предотвращения инфицирования
  - Храните датчики чистыми и сухими.

    Гель для ультразвуковых исследований, вода и другие посторонние вещества не должны оставаться на датчиках.
  - Очищайте, дезинфицируйте и стерилизуйте датчики, как требуется.
  - Держатель датчика не стерилизуется.

    Не храните стерилизованные датчики.
  - Утилизируйте датчики, которые использовались для пациентов, страдающих болезнью Крейцфельда-Якоба.

    Игнорирование данной инструкции может привести к инфицированию оператора и следующего пациента. Наши ультразвуковые датчики несовместимы ни с одним из методов дезинфекции или стерилизации для болезни Крейцфельда-Якоба.

Меры предосторожности в отношении обращения с встроенными термочувствительными элементами

Некоторые датчики имеют встроенные термочувствительные элементы в своих наконечников. Эти датчики отслеживают температуру поверхности наконечника датчика,

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

чтобы предотвратить повреждение тканей избыточным теплом. На термочувствительный элемент воздействует температура в глубинных частях тела.

Меры предосторожности в отношении обращения с MXS1

Когда температура поверхности наконечника датчика превышает 37,0°C, в верхней части экрана выводится сообщение «TTE T: 37.0°C» с указанием текущей температуры.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для поддержания температуры в пределах ±0,9°C от отображаемой в системе используется термистор.

Выводится следующее сообщение.

Температура поверхности наконечника датчика и сообщения

Температура поверхности наконечника датчика (приблизительная)	**Сообщение**	**Состояние**
При превышении 41°C	«Температура выше 41°C».	Выводится сообщение с вспомогательной информацией.
При превышении 43°C	«Тепловой предел TTE. Запущен режим автоматического охлаждения».	Подается звуковой сигнал. Ультразвуковое изображение фиксируется, а индикаторы включения панели выключаются. *1 Недоступны следующие операции: • Переключатели на панели • Меню сенсорной панели

*1. После снижения температуры наконечника датчика до величины ниже 40,5°C сообщение скрывается, переключатель Freeze включается, можно перезапустить исследование.

Другие сообщения

Сообщение	**Состояние**
«Критическая ошибка [5] TTE. Пожалуйста, выключите TTE».	Датчик температуры может быть неисправен. Если система повреждена, немедленно прекратите ее использовать и свяжитесь с нашим офисом.
«Не вынимайте датчик, не зафиксировав изображение»	Зафиксируйте изображение перед тем, как вынуть датчик.

Меры предосторожности в отношении механических датчиков

При выполнении 4D-сканирования с высокой силой звука изображения автоматически фиксируются через некоторое время.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-3-2 Меры предосторожности при выполнении процедур пункции

ПРИМЕЧАНИЕ: Информация в отношении операций пункции описана в документации для датчика и пункционного адаптера.

- Проверка перед использованием
  - Выполняйте проверки в соответствии с описаниями в документации, предоставляемой с датчиком и пункционным адаптером.

    Не используйте какой-либо датчик или пункционный адаптер, для которого было выявлено какое-либо нарушение в работе.
  - Используйте резервуар с водой, чтобы убедиться, что эхо-сигнал иглы соответствует линии направляющей пункции.
  - Убеждайтесь, что датчик, пункционный адаптер и пункционная игла были простерилизованы.
  - Убеждайтесь, что игла для пункции не искривлена.
- Меры предосторожности при установке пункционного адаптера
  - Закрепляйте датчик на пункционном адаптере в соответствии с описаниями в документации, предоставляемой с датчиком и пункционным адаптером.
- Меры предосторожности, связанные с операциями пункции.
  - Операцию пункции должен проводить только квалифицированный врач.
  - При проведении операции пункции контролируйте правильность функционирования системы, а также отсутствие аномальных воздействий на пациента.
  - Если в ходе процедуры возникает что-то необычное, немедленно выньте пункционную иглу из пациента и прекратите использовать датчик.

    Если пациент проявляет необычные или аномальные симптомы, немедленно обеспечьте соответствующую медицинскую помощь.
- Во избежание прокола области, которая не предназначена для прокола
  - Направляющую линию пункции следует использовать как направляющую для направления введения пункционной иглы.
  - Убеждайтесь, что название модели и используемого в настоящее время пункционного адаптера идентичны отображаемым на экране.

    При использовании датчиков и пункционных адаптеров с несколькими углами прокола убеждайтесь, что угол введения пункционного адаптера и угол, заданный на экране, одинаковы.
  - Обязательно проверяйте эхосигнал иглы перед использованием датчика.

    Если скорость звука в ткани составляет не 1 540 м/с углы направляющей линии пункции и эхосигнал иглы могут не совпадать.
  - Проверяйте безопасность пути пункции, который не выводится на экран.

    На пути пункции могут находиться кровеносные сосуды или другие органы, не видимые на экране.
  - Проверяйте местоположение пункционной иглы с помощью эхосигнала иглы, который выводится на экран.
  - При проколе с присоединенным 4D-датчиком закрывайте режим 4D и переключайтесь в режим B.

    Инструкции по ходу пункции невозможно отображать во время операции 4D.
  - Не выполняйте операцию пункции, когда на дисплей выводятся вспомогательные линии, указанные L64 и SML44.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Вспомогательные линии не указывают точную информацию позиционирования. Не используйте их, как направляющие линии для пункции.

- При виртуальных ультразвуковых исследованиях в режиме реального времени не выполняйте прокол, глядя только на виртуальное изображение.

  Используйте виртуальное изображение в качестве рекомендации при ультразвуковой диагностике.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-4 Меры предосторожности при использовании совместно с лекарственными препаратами

- Использование с ультразвуковыми контрастными веществами.

  Используйте только зарегистрированные препараты в качестве ультразвуковых контрастных веществ. Информация об обработке, хранении и утилизации приводится в документации для ультразвукового контрастного вещества.

⚠ ВНИМАНИЕ

При использовании ультразвуковых контрастных веществ во время исследований постоянно контролируйте состояние пациента.

В ходе перфузионных исследований с использованием ультразвуковых контрастных веществ ритм пульса может нарушиться даже если механический индекс (MI) находится в пределах стандартной величины.

Работайте с ультразвуковым контрастным веществом, как описано в документации к нему.

- Использование совместно с другими препаратами

  При проведении ультразвукового исследования после приема пациентом другого фармацевтического препарата, ультразвук может повлиять на фармакологическое действие препарата. Перед приемом фармацевтического препарата внимательно изучите сопроводительную документацию по применению препарата, а также все предупреждающие примечания.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-5 Меры предосторожности при использовании совместно с другими медицинскими приборами

Тщательно изучайте документацию к любым другим медицинским приборам, которые будут использоваться с данной системой, и правильно используйте данные устройства.

- Подключение к эквипотенциальному разъему

  Используйте эквипотенциальный разъем на задней части системы для устранения различий в потенциалах между системой и другими объектами, такими как другие медицинские приборы, кровать и др.

- Использование совместно с высокочастотными устройствами

  Высокочастотные хирургические устройства можно использовать для продуманного воздействия электромагнитного поля или электрического тока высокой частоты на пациента.

  Данная система не оборудована никакими средствами защиты пациента от ожоговых поражений при воздействии каких-либо частей, когда они используются совместно с высокочастотным хирургическим устройством.

- Одновременное использование с дефибриллятором

  Данную систему нельзя использовать в сочетании с дефибриллятором.

  При использовании дефибриллятора держите датчики и электроды для физиологических сигналов на достаточном расстоянии от пациента.

  Перед использованием дефибриллятора выньте чреспищеводный датчик из тела ПАЦИЕНТА.

- Использование с внешним монитором физиологических сигналов

  С данной системой разрешается использовать только мониторы физиологических сигналов, которые соответствуют международным стандартам для медицинского оборудования. Не используйте физиологический монитор, если предоставляемая с ним документация запрещает использовать его совместно с Ультразвуковой диагностической системой или аналогичным электронным медицинским оборудованием.

⚠ ВНИМАНИЕ

Проверяйте безопасность других медицинских устройств, которые будут использоваться совместно с данной системой, и не используйте их, если они неисправны.

В противном случае может произойти поражение электрическим током или поломка системы. Если система работает ненадлежащим образом, немедленно прекратите ее использовать.

При использовании данной системы совместно с другим электрическим медицинским оборудованием размещайте систему и ее кабели (кабели датчиков, кабели ЭКГ, кабели Вх. /Вых.) по возможности максимально далеко от другого электрического медицинского оборудования и его кабелей.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Помните, что воздействие сильного излучения и электромагнитных помех может привести к сбоям в системе и помехам на изображениях на экране. Не размещайте их рядом с системой. Если появятся такие помехи, немедленно прекратите совместную работу оборудования.

Убеждайтесь, что таких объектов, как датчики, руки оператора и пункционные адаптеры, нет на пути высокочастотного тока.

Это может привести к повреждению датчика или ожогов пациента, или оператора. Высокие частоты могут ухудшить способность данной системы создавать изображения.

Используйте систему с осторожностью, обращая внимание на положение счетных пластинчатых электродов и соединительного провода относительно датчика.

Не прилагайте избыточную силу при установке игл электродов.

Изолирующее покрытие иглы электрода может повредиться или пациент, или оператор могут получить ожоги.

Используйте соединитель, способный направлять путь пункции, и осторожно используйте такой соединитель.

Не используйте систему вместе с дефибриллятором.

Нарушение данного требования может привести к плохому функционированию системы или ее сбоям.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-6 Меры обеспечения электромагнитной совместимости

Электромагнитная совместимость означает способность системы поддерживать необходимый уровень качества функционирования и безопасности в определенной электромагнитной среде без создания электромагнитных помех, которые не могут выдерживать другие устройства в такой среде.

Электрическое медицинское оборудование, устройства связи, радио- и телевизионные вещательные антенны и аналогичные устройства могут как испускать электромагнитную энергию, так и принимать электромагнитные помехи. Поскольку Ультразвуковая диагностическая система принимает радиочастотные сигналы (сигналы ультразвуковых волн на радиочастотах), он также может принимать электромагнитные помехи, испускаемые электромагнитными источниками энергии. При получении таких помех они могут вызвать шумы на изображениях, прерывание физиологических сигналов и аномальные звуки из динамиков.

Во избежание электромагнитных помех и обеспечения электромагнитной совместимости соблюдайте все меры предосторожности в отношении I) электромагнитной среды, II) использования портативного или мобильного радиочастотного оборудования связи, а также III) использования с другим электрическим медицинским оборудованием.

ПРИМЕЧАНИЕ. Врач самостоятельно принимает решение, могут ли искажения, вызываемые на изображении электромагнитными помехами, отрицательно сказаться на изображениях или диагнозах.

I) Электромагнитная среда

Данная система является электрическим медицинским устройством, предназначенным для использования в больницах и других учреждениях здравоохранения.

Устанавливайте систему в соответствии с условиями установки и «Инструкцией в отношении электромагнитной совместимости».

- Размещайте систему как можно дальше от радиоприемников, телевизоров, их кабелей и антенн. Помните, что электромагнитное излучение от системы может вызывать электромагнитные помехи для радиоприемников, телевизоров и др.
- Если систему необходимо использовать рядом с двигателем (таким, как лифт или насосной станцией), линией электропередач или беспроводной системой, которая создает электромагнитные помехи, необходимо обеспечить экранирование системы от электромагнитного излучения.

II) Использование портативного или мобильного радиочастотного оборудования связи

Не используйте портативные устройства радиосвязи (например, мобильные телефоны, PHS, радиопередатчики и др.) рядом с системой. Портативные или мобильные радиочастотные устройства связи могут влиять на систему.

III) Использование системы с другим электрическим медицинским оборудованием

В случае получения электромагнитных помех их результатом может быть шум на изображениях, нарушение передачи физиологических сигналов и необычный шум из динамиков. Размещайте систему и ее кабели (такие как кабели датчиков, кабели

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЭКГ и кабели Вх/Вых) насколько возможно дальше от другого оборудования, используемого с системой, и кабелей такого оборудования.

- Убеждайтесь, что на систему не воздействуют электромагнитные помехи, создаваемые другим электрическим медицинским оборудованием, которое используется совместно с системой, а также что на другое оборудование не воздействуют электромагнитные помехи, генерируемые данной системой.
- Если система используется совместно с высокочастотными устройствами, создаваемые ими электромагнитные помехи могут искажать изображения, выводимые данной системой.
- Немедленно прекращайте использовать любое электрическое медицинское оборудование, которое функционирует ненадлежащим образом под воздействием электромагнитных помех, создаваемых системой. Не используйте систему совместно с таким оборудованием.

Для подключения используйте кабели, соответствующие следующим условиям.

№	Кабель	Экранирование кабеля	Макс. длина кабеля
1	LAN (локальной сети)	Да	10 м

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Переносные устройства радиочастотной связи (включая периферийное оборудование, такое как кабели антенн и внешние антенны) следует использовать не ближе 30 см (12 дюймов) от любой части системы, включая кабели, указанные производителем.

В противном случае может наблюдаться ухудшение функционирования системы.

Старайтесь не использовать систему рядом с другими устройствами и не устанавливайте данную систему на другое оборудование.

Система может работать некорректно. Если необходимо использовать систему рядом с другим оборудованием или поместит систему на другое оборудование, убеждайтесь в правильности функционирования системы и такого другого оборудования.

Не используйте другие принадлежности кроме указанных производителем, а также другие принадлежности, преобразователи и кабели отличные от определенных производителем.

В противном случае может усилиться электромагнитное излучение или снизиться устойчивость к воздействию электромагнитных полей, что может вызвать сбой в работе системы.

Справочная информация **Инструкции в отношении электромагнитной совместимости → стр. 227**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-7 Меры предосторожности в отношении разъемов и кабелей электропитания

⚠ ВНИМАНИЕ

Подключайте сетевой кабель системы непосредственно в розетку больничной сети.

Не подключайте систему к удлинителю или в ответвленную цепь. Существует риск поражения электрическим током или пожара.

Не повреждайте, не изменяйте и не ломайте сетевой кабель. Не помещайте на сетевые кабели тяжелые предметы; не перекручивайте сетевые кабели, не связывайте их и не изгибайте их слишком сильно.

Поврежденный сетевой кабель может привести к поражению электрическим током или коротким замыканиям.

В случае повреждения сетевого кабеля или вилки немедленно прекратите использование системы. Для получения более подробной информации в отношении ремонта системы свяжитесь с нашим офисом.

При выявлении повреждения или деформации сетевого кабеля или вилки немедленно отключите сетевой кабель от розетки больничной сети и прекратите использовать систему.

Продолжение использования может привести к плохому контакту, вызывающему пожар.

Для получения более подробной информации в отношении ремонта системы свяжитесь с нашим офисом.

Периодически доставайте вилку из розетки больничной сети и очищайте ее.

Если вилку не очищать должным образом, вилка может привести к поражению электрическим током или коротким замыканиям.

Вытирайте пыль и влагу на вилке сухой салфеткой.

Если система не будет использоваться длительное время, отсоедините сетевой кабель от розетки больничной сети и аккуратно смотайте сетевой кабель для хранения. После этого переведите выключатель батареи в выключенное положение.

Помните, что даже если сетевой переключатель системы находится в положении «Выкл.», она не полностью отключается от питания.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-8 Меры предосторожности в отношении виртуальных ультразвуковых исследований в реальном времени

Перед запуском программы Виртуального ультразвукового исследования в режиме реального времени внимательно изучите руководство.

⚠ ПРЕДУПРЕЖЕНИЕ

Не пытайтесь ремонтировать магнитный датчик и передатчик. Не разбирайте. Не вносите изменения.

Это может привести к поражению электрическим током и возникновению других чрезвычайных ситуаций.

Обращайтесь к нам для проведения любых ремонтов.

Используйте магнитный датчик и насадки на него только после очистки, дезинфекции и стерилизации.

После использования их необходимо снова очищать, дезинфицировать и стерилизовать.

В противном случае возникает риск инфицирования оператора и пациента.

Информация о порядке очистки, дезинфекции и стерилизации датчика и насадок на него содержится в документации, поставляемой в комплекте с датчиком.

Симулятор электрического поля E-Field Simulator должен использовать только медицинский персонал, внимательно изучивший документацию к используемому совместно с ним медицинскому оборудованию.

Изображение E-Field, выводимое E-Field Simulator, отражает электрическое поле на основе моделирования и может отличаться от фактического интервала характеризации. При неправильном использовании данной программы желаемые эффекты лечения возможно не будут достигнуты.

⚠ ВНИМАНИЕ

Не используйте передатчики вблизи от пациентов с установленными кардиостимуляторами и другими устройствами, на которые отрицательно влияют магнитные волны.

Устройства, такие как кардиостимулятор, могут создавать собственные магнитные поля, способные вызывать сбои.

Не определяйте траекторию прокола, используя только виртуальное изображение или виртуальные направляющие прокола.

Это может привести к смещению от траектории при пункции.

Определяйте траекторию прокола по ультразвуковому изображению.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ВНИМАНИЕ

Не подключайте к блоку управления других объектов кроме магнитных датчиков.

При подключении любых других устройств кроме магнитного датчика программа будет работать некорректно.

Присоединяйте магнитный датчик и насадки на него в соответствии с документацией, поставляемой в комплекте с датчиком.

При подключении магнитного датчика в неправильном направлении программа будет работать некорректно.

Подключайте магнитные сенсоры к датчику, слежение за иглой Needle Tracking и слежение движений тела Body Motion Tracking в правильные разъемы.

При неправильном подключении магнитных датчиков программа будет работать некорректно.

Не подвергайте магнитный датчик и передатчик сильным ударам и воздействию тяжелых нагрузок.

В противном случае возможно повреждение магнитного датчика или передатчика. Если на любое из этих устройств было воздействие удара большой силы, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

Величину, выводимую на экран, следует использовать как опорную величину.

Расстояние между центрами электродов маркеров игл, отображаемое на виртуальном изображении, не всегда совпадает с фактической длиной.

Контролируйте, чтобы в ходе исследования не происходило сдвига во взаимном положении УЗ- и виртуального изображения.

Грубое обращение с датчиком может привести к травмированию пациента.

Движения тела пациента (при дыхании и др.) и среда (металлический компонент кровати) могут снижать точность определения положения, что приводит к отклонению в относительном расположении УЗ и виртуального изображений.

Любое отклонение в относительном расположении между зарегистрированным маркером иглы и УЗ-изображением. Зарегистрируйте метку иглы, убедившись, что УЗ-изображение соответствует виртуальному изображению.

Правильно выравнивайте положения опорного изображения и изображений частей.

Грубое обращение с датчиком может привести к травмированию пациента.

При использовании гибкой опоры RVS не располагайте передатчик над пациентом.

Если верхняя и нижняя фиксирующие ручки будут непрочно закручены, кронштейн может упасть и травмировать пациента.

При использовании гибкой опоры RVS надежно закручивайте верхнюю и нижнюю фиксирующие ручки после регулирования высоты передатчика.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ВНИМАНИЕ

В противном случае кронштейн может выскользнуть. Верхняя и нижняя фиксирующие ручки предотвращают соскальзывание и выпадение кронштейна.

Не допускайте сильных ударов по кронштейнам, прикрепленным к гибкой опоре RVS или кронштейну RVS Onboard. Также не помещайте на кронштейны большой вес.

Существует риск повреждения системы и нанесения травмы пациенту и исследователю. Также существует риск повреждения передатчика, гибкой опоры RVS или кронштейна RVS Onboard.

Всегда складывайте кронштейн гибкой опоры RVS при ее опускании или подъеме. При этом не передвигайте, держа за передатчик или окружающее оборудование.

В противном случае возможны травмы пациента и оператора.

При операциях с кронштейнами на гибкой опоре RVS и кронштейном RVS Onboard будьте предельно внимательны.

Возможно травмирование пациента или оператора из-за удара передатчиком или кронштейном.

Существует риск защемления рук или пальцев в отверстиях движущихся частей кронштейна (соединения).

В случае контакта передатчика или кронштейна с человеком или предметом возможно повреждение периферийных устройств, гибкой опоры RVS или кронштейна RVS Onboard.

Не допускайте воздействий на кабель передатчика.

Кабель передатчика может быть поврежден, что приведет к обрыву цепи.

Если используется гибкая опора RVS соблюдайте осторожность при работе с кабелем передатчика.

Кабель передатчика может завернуться вокруг гибкой опоры RVS и привести к ее падению.

При перемещении основного блока или гибкой опоры RVS не допускайте столкновений передатчика или кронштейна с другими предметами.

При ударе передатчиком или кронштейном оператор может получить травму.

Возможно повреждение передатчика, кронштейна или окружающего оборудования.

Перед перемещением основного блока или гибкой опоры RVS складывайте и закрепляйте кронштейн.

В противном случае возможно случайное перемещение кронштейна и нанесение травм. Кронштейн может случайно передвинуться, ударяя передатчик или окружающее оборудование и повредить их.

Не опирайтесь о гибкую опору RVS, кронштейн RVS Onboard и лоток. Также не толкайте гибкую опору RVS с усилием при заблокированных колесах.

При падении гибкой опоры RVS пациент может получить травмы, а кронштейн, лоток или другие части системы могут быть повреждены.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ВНИМАНИЕ

Не садитесь на гибкую опору RVS, кронштейн RVS Onboard или лоток.

При падении гибкой опоры RVS пациент может получить травмы, а кронштейн, лоток или другие части системы могут быть повреждены.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед проведением исследования снимайте все металлические предметы (часы, ожерелья и др.).

Они могут вызывать мерцание виртуального изображения.

Не касайтесь передатчика во время проведения исследования.

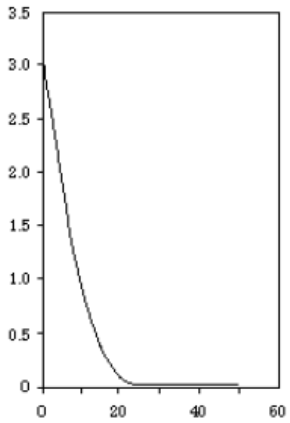
Это может вызвать помехи на УЗ изображении.

1-8-1 Меры предосторожности в отношении электромагнитной совместимости

- Воздействие электромагнитных помех на блок магнитного датчика

  Воздействие на блок магнитного датчика может оказываться, если он размещается рядом с устройством, генерирующим магнитные явления, или со стальной кроватью, а также если передатчик или магнитный датчик находятся в пределах 1 м от крупного объекта из железа или стали.
- Воздействие электромагнитных помех от блока магнитного датчика

  Сила магнитного поля уменьшается по мере удаления от блока магнитного датчика (и передатчика).



Связь между расстоянием от передатчика и силой магнитного поля.

Вертикальная ось означает силу магнитного поля (мТ), а горизонтальная ось – расстояние от передатчика (см).

Устройства, которые могут влиять на максимальную силу магнитного поля

Максимальная сила магнитного поля	Устройства, которые могут оказывать влияние
2,0 мТ	Двигатель, камера

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1,5 мТ	Черно-белый монитор
1,0 мТ	Механические часы, кредитная карта, магнитная лента, магнитный диск для компьютеров
0,5 мТ	Кардиостимулятор, томограф для КТ
0,3 мТ	Ультразвуковая диагностическая система
0,1 мТ	Цветной монитор, усилитель изображения, микроскоп, сцинтилляционная камера
0,05 мТ	эмиссионная КТ

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется использовать магнитный датчик как можно ближе к передатчику, насколько это возможно для нахождения в рабочей зоне (от 20 до 76 см). Если магнитный датчик расположить слишком далеко от передатчика, на виртуальном изображении может возникать рябь.

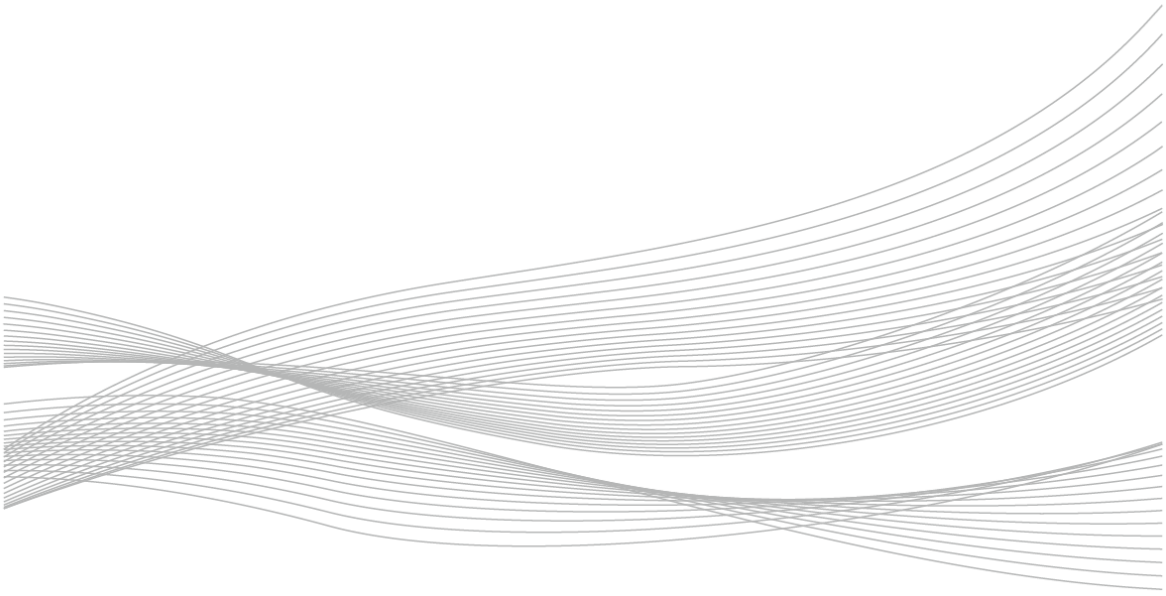
Точность его позиционирования также ухудшится.

ПРИМЕЧАНИЕ: Частота приема (частотная полоса) магнитного датчика – 240 Гц.

ПРИМЕЧАНИЕ: Передатчик создает импульсное магнитное поле с частотой 240 Гц.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2 Краткое описание системы



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2-1 Назначение

Данная система предназначена для использования квалифицированными специалистами для проведения томографии и гемодинамических диагнозов следующих частей организма человека:

- Грудная клетка;
- Брюшная полость;
- Внутренние органы промежности и таза;
- Нижние конечности;
- Спина;
- Верхние конечности;
- Голова;
- Шея.

Не используйте систему для каких-либо целей кроме указанных выше. Более подробная информация о назначении датчиков приводится в документации к датчику или в данном руководстве.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ используйте данную систему для проведения ультразвуковых исследований глаз.

Акустическая мощность системы превышает верхний офтальмологический предел, предусмотренный стандартами Управления по контролю пищевых продуктов и лекарственных средств США (FDA).

⚠ ВНИМАНИЕ

Подключайте датчик в соответствии с данным руководством или документацией к датчику.

Игнорирование данной инструкции может привести к травмам или ожогам пациента, или оператора, другим чрезвычайным происшествиям. Не используйте датчики для иных целей, кроме указанных в данном руководстве.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2-2 Принципы работы

Последовательность из нескольких преобразователей из всех имеющихся преобразователей образуют блок, который практически одновременно передает и принимает ультразвуковые волны. Ультразвуковые волны, генерируемые каждым преобразователем, сочетаются, образуя одну ультразвуковую волну, действующую так же, как единый ультразвуковой луч, выходящий из центра этих преобразователей. После отправки и получения первого луча преобразователи, находящиеся рядом с преобразователями в первом блоке, начинают передачу и прием ультразвуковых волн, образующих второй ультразвуковой луч. Центр второго ультразвукового луча смещается на один преобразователь от центра первого ультразвукового луча. Таким образом разные блоки преобразователей задействуются в каждый момент времени, создавая множество ультразвуковых лучей с незначительно отличающимися центрами, образуя плоскость сканирования. Лучи также можно фокусировать вместе, добавляя поправку времени к передаче и приему, которые образуют лучи, чтобы соединить их в акустический фокус. Постоянное задание разницы фокусного времени в соответствии со временем прибытия ультразвуковой волны позволяет получить луч, для которого фокус соединяется в единый.

Данная система также может корректировать временную разницу между ультразвуковыми волнами, поступающими в различное время из-за разницы в акустической скорости у разных пациентов или областей диагностики.
Полученные таким образом ультразвуковые лучи преобразуются в видеосигналы с помощью цифрового сканирующего конвертера и выводятся на монитор для просмотра. Система может использовать следующие режимы вывода изображений либо отдельно, либо в комбинациях:

- Режим B – режим вывода на экран, при котором томографическое изображение образуется с помощью множества ультразвуковых лучей, как поясняется выше. Во время процесса создания томографического изображения для создания четкого изображения применяются адаптивные фильтры (HI REZ), изменяющие характеристики каждого эхо-фильтра.
- Режим M – режим вывода на экран ультразвуковых лучей, получаемых последовательно и неоднократно из одного направления. Этот режим выводит на дисплей изменения во времени для эхо-сигналов, отражаемых в одном направлении изнутри тела пациента.
- Предусмотрено два режима D (допплер): режим PW Doppler и режим CW Doppler. Режим PW Doppler последовательно выводит на экран информацию о кровотоке в контрольной точке, которая определяется методом импульсно-допплеровской сонографии. Режим CW Doppler непрерывно выводит на экран информацию о кровотоке, определяемую методом непрерывно-волнового допплера.
- Режим Color Doppler получает ультразвуковые волны из того же направления и выявляют любые изменения, возникающие во времени для определения трех видов информации о кровотоке: направление, скорость и нарушения. После этого используются цвета для отображения информации как наложения режима B или режима M. С помощью данной системы можно использовать режим цветного картирования Color Flow, режим энергетического допплера Power Doppler, режим энергетического допплера с высоким разрешением High-Resolution Power Doppler (eFlow) в зависимости от потребностей.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Применяются следующие 5 методов электронного сканирования:

- Метод линейного сканирования:

  При использовании данного метода ультразвуковой луч от ультразвукового датчика передается по прямой (линейно) и вырисовывает томографическое изображение пациента.

- Метод конвексного сканирования:

  При использовании данного метода ультразвуковой луч от ультразвукового датчика передается радиально и вырисовывает томографическое изображение пациента.

- Метод секторного сканирования:

  При использовании данного метода ультразвуковой луч от ультразвукового датчика передается по форме вентилятора (сектора) и вырисовывает томографическое изображение пациента.

- Метод радиального сканирования:

  При использовании данного метода ультразвуковой датчик выпускает ультразвуковой луч на 360 градусов (радиальный) и вырисовывает томографическое изображение исследуемого объекта.

- Метод трапециевидного сканирования:

  При использовании данного метода ультразвуковой луч от ультразвукового датчика передается радиально без учета формы измерительной головки и вырисовывает томографическое изображение пациента.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2-3 Характеристики

Метод электронного сканирования	Метод линейного сканирования
	Метод конвексного сканирования
	Метод секторного сканирования
	Метод радиального сканирования
	Метод трапециевидного сканирования
Подключаемые датчики	Электронные датчики: 4 шт.
	Независимые датчики: 1 (опция)
Область диагностики	Пищеварительные органы брюшной полости, акушерство, гинекология, органы кровообращения, органы мочевой системы, поверхностные органы (молочные железы, щитовидная железа, периферические кровеносные сосуды)
Применение у пациентов	Поверхность тела
	Полости внутри тела
	Во время оперативного вмешательства (не напрямую на сердце, центральные органы кровообращения или центральную нервную систему)
Пользователи	Врачи или другие квалифицированные лица
Внешние размеры	Ширина: 550 мм ± 10% Глубина: 900 мм ± 10% Высота: от 1220 мм ± 10% до 1695 мм ± 10 %
Масса	145 кг ± 10% (только основной блок), 163 кг ± 10% (со всеми дополнительными опциями в комплекте)
Срок службы	7 лет

Режим вывода на экран	
	Режим B
	Режим M
	Режим D
	Режим Color Doppler

Монитор для просмотра изображений	
Монитор Organic EL (OLED)*[1]	22,0 дюйма, отношение сторон 16:9
Движения монитора (OLED)	Поворот: Шарнирный механизм кронштейна позволяет поворачивать на 160° Наклон: вверх 60°, вниз 10° Движение вверх и вниз: 224 мм Продольно: 225 мм

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Цифровой ЖК-монитор*2	23,0 дюйма, отношение сторон 16:9
Движения монитора (ЖК)	Поворот: Шарнирный механизм кронштейна позволяет поворачивать на 160° Наклон: вверх 60°, вниз 20° Движение вверх и вниз: 169 мм

*1. Поддерживается для ARIETTA 850.

*2. Поддерживается для ARIETTA 850SE и ARIETTA 850CE.

Характеристики входов/выходов	
Вывод изображений	DVI-D Y/C Совмещенный
Ввод изображений	DVI-D Y/C
Аудио-вход/выход	Аудио Л/П
Сеть	LAN
USB	Разъем USB A (USB 2.0 x 5, USB 3.0 x 1)

Регистратор
Монохромный цифровой принтер
Цветной цифровой принтер
Устройство видеозаписи

Базовые функции	
Регулировка усиления	Компенсация усиления по глубине: 8 уровней Боковая компенсация усиления: 8 уровней: Усиление B: 80 дБ переменное Усиление M: ±30 дБ переменное Усиление допплера: 60 дБ переменное Усиление цвета: 63,5 дБ переменное
Фокус	Фокус отправки: до 16 уровней (до 4 уровней для многоуровневого фокуса) Фокус получения: Непрерывная динамическая фокусировка
Частота смены датчика	До 5 частот (в зависимости от датчика) Тканевые гармоники: В общей сложности 15 частот (в зависимости от датчика)
Выходная мощность ультразвука	От 0% до 100% (можно задавать для каждого режима)
Область сканирования	От 100% до 25% Максимальный угол сканирования: 360°

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Базовые функции	
Глубина поля дисплея	От 7,5 мм до 400 мм
Масштабирование	Масштабирование PAN Zoom (масштабирование считывания) Масштабирование HI Zoom (масштабирование записи)
Обработка изображений B, M	Динамический диапазон: от 40 дБ до 90 дБ Сглаживание/улучшение: 17 уровней (в том числе Выкл.) Послесвечение: 8 уровней (в том числе Выкл.) ЧПИ (B): 3 уровня АРУ: 8 уровней (в том числе Выкл.) Карта серого: 10 типов Скорость коррекции звука: Имеется Адаптивная визуализация: функция HI REZ (8 уровней) γ-кривая: 4 типа Цветовая карта (B, M): можно задавать 15 типов.
Сложные функции	Имеются
Функции трапециевидного просмотра	Имеются
Функции B-наведения отображения	Имеются
Функции кодирования отправки/приема	Имеются

Функции вывода изображений в M-режиме	
Метод вывода изображений	Во время вывода в реальном времени: метод движущейся отметки Во время кино-проигрывания: метод прокрутки
Скорость развертки	7 уровней (от 40,0 мм/с до 300,0 мм/с)
Функции вывода изображений в M-режиме в произвольном направлении	Имеются

Функция импульсного допплера	
Метод анализа	Метод быстрого преобразования Фурье (FFT)
Диапазон скоростей	от ±802,08 см/с до ±1,26 см/с
Фильтр стенок сосудов	12 уровней
Ширина объема пробы	От 0,5 мм до 20,00 мм
Скорость разверстки	7 уровней (от 40,0 мм/с до 300,0 мм/с)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Базовые функции	
Функции допплера с двойным затвором	Имеется

Функция непрерывно-волнового допплера (CW)	
Метод анализа	Метод быстрого преобразования Фурье (FFT)
Диапазон скоростей	от ±802,08 см/с до ±25,07 см/с
Фильтр стенок сосудов	12 уровней
Скорость разверстки	7 уровней (от 40,0 мм/с до 300,0 мм/с)
Допплер-γ	8 уровней

Функция тканевого допплера (TDI)	
Метод цветного вывода TDI (потоковый)	Вывод направления и времени красным и синим цветом
Базовая частота	1 частота

TD (PW)	
Метод анализа	Метод быстрого преобразования Фурье (FFT)
Диапазон скоростей	от ±802.08 см/с до ±1,26 см/с
Ширина объема образца	от 0,5 мм до 20,0 мм
Скорость разверстки	7 уровней (от 40,0 мм/с до 300,0 мм/с)
Функции допплера с двойным затвором	Имеется

Функция цветного допплера	
Метод вывода на экран	Экран скорость/разброс скорости Экран скорости Экран мощности Экран направленного энергетического допплера Экран энергетического допплера в высоком разрешении
Карты цветов	Можно задавать максимум 15 типов.
Диапазон скоростей	от ±458,33 см/с до ±0,63 см/с
Фильтр стенок сосудов	3 уровня

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Предустановленные настройки	
Функции применений	До 10 видов на датчик (максимальное количество типов, которое может быть зарегистрировано пользователем: 100)
Функции загрузки группы предустановленных настроек	Максимум 4 вида на применение, предустановленная настройка: QSS
Функции настроек данных области	Всего 12 видов на диагностическое поле (максимальное количество видов, которое может быть зарегистрировано пользователем: 9)

Функции хранения видеофайлов	
Режим воспроизведения	Непрерывное воспроизведение (B) Покадровая перемотка вперед и назад (B, M/D) Воспроизведение автоматического определения сердцебиения (B)

Функции измерения	
Базовые функции измерения	
Прикладные функции измерения	Исследования органов брюшной полости Урологические исследования Кардиологические исследования Сосудистые исследования Акушерские исследования Гинекологические исследования Исследования поверхностных органов

Точность измерений

Измерения 2D	**Точность**
Расстояние в B-режиме	±3%
Площадь по отслеживанию в B-режиме	±6%
Окружность по отслеживанию в B-режиме	±6%
Площадь по эллипсам в B-режиме	±5%
Объем в B-режиме	±7%
Угол	±7%

Измерения в M-режиме	**Точность**
Отклонение от оси в M-режиме	±3%
Время в M-режиме	±3%
Скорость в M-режиме	±10%

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Точность измерений	
Допплеровские измерения	**Точность**
Скорость в режиме допплера	±10%
Ускорение в режиме допплера	±11%
Время в режиме допплера	±5%
ЧСС	±1 уд. /мин. или 5%

2-3-1 Условия электропитания

Напряжение электропитания	От 100В до 120В, от 200В до 240В
Частота электропитания	50/60 Гц
Потребляемая мощность	1300 ВА или менее

2-3-2 Условия окружающей среды

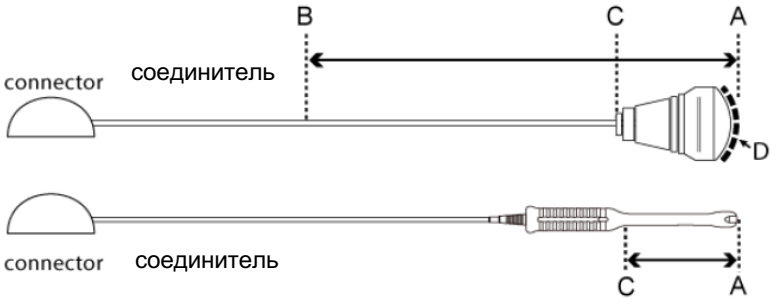
	Условия эксплуатации	**Условия хранения или перевозки (в упакованном виде)**
Температура окружающей среды	от +10°C до +40°C RVS (опция), если используется: +10°C до +30°C	от -10°C до +50°C
Относительная влажность	от 30% до 75% (без конденсата)	от 10% до 90% (без конденсата или фиксирования)
Атмосферное давление	от 700 гПа до 1 060 гПа	от 700 гПа до 1 060 гПа
Высота над уровнем моря	Не более 3 000 м	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2-3-3 Классификации системы

- Защита от поражения электрическим током: Оборудование класса I и ME
- Защита от поражения электрическим током (рабочие части): Контактирующие с пациентом рабочие части типа BF
  - Датчики и сканер

    См. далее схемы (для датчика или сканера) и таблицу далее с информацией о рабочих частях и деталях, которые обслуживаются как рабочие части.



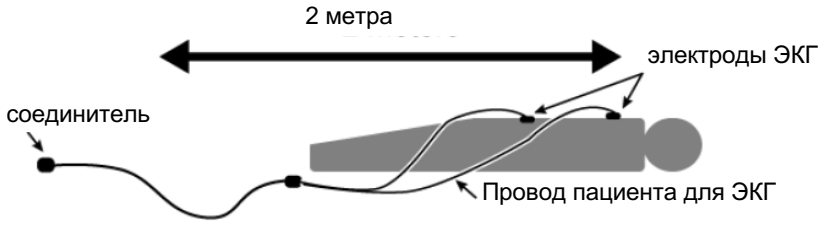
На рисунке выше приведен пример датчика для применения на поверхности и во время операции. На рисунке ниже показан пример датчика для полостей организма.

Применение датчика	Рабочая часть	Детали, обслуживаемые как рабочие части	Длина между B и C
Поверхность тела	Площадь ультразвукового излучения (D)	Между A и B	100 см
Во время операции	Площадь ультразвукового излучения (D)	Между A и B	20 см
Внутри полостей тела	Между A и C	Между A и C	-

  - ЭКГ, ПКГ, Импульсный

    Детали, находятся в пределах 2 метров от датчика физиологического сигнала считаются рабочими частями (См. рисунок ниже).

    Пример: ЭКГ



- Защита от поражения электрическим током (рабочие части с защитой от разряда дефибриллятора): Данная система не пригодна для использования с рабочими частями с защитой от разряда дефибриллятора.

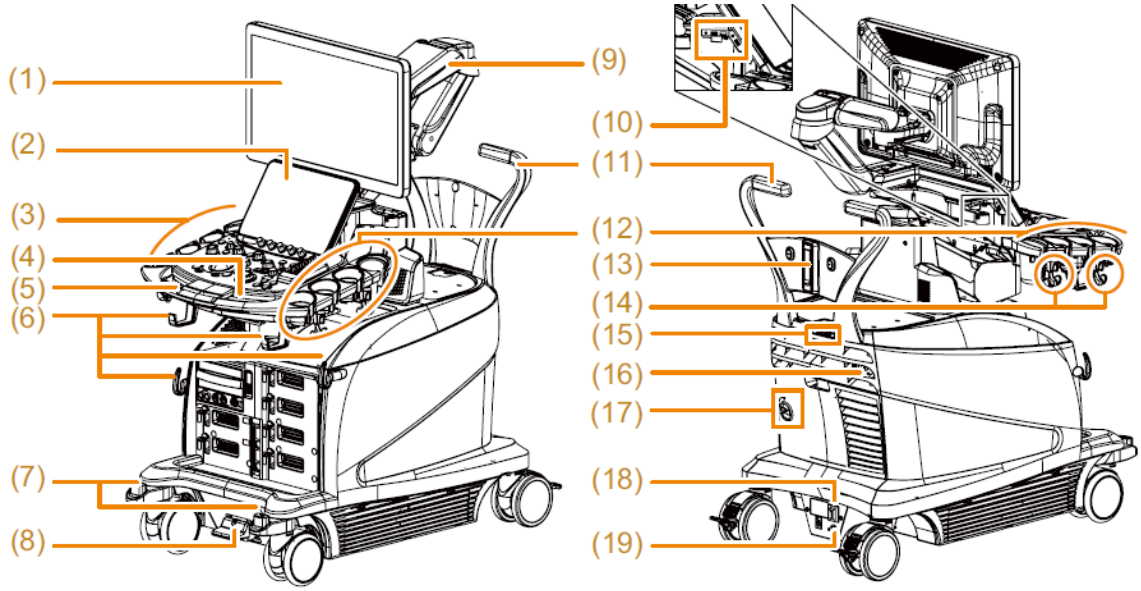
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Защита от проникновения воды или аэрозольных веществ.
  - Рабочая часть с датчиком: IPX7 (защита для кратковременного погружения в воду)
  - Педальный переключатель
    MP-2819: IPX7 (защита для кратковременного погружения в воду)
    MP-2345B: IPX8 (защита для постоянного погружения в воду)
  - Другие детали: IPX0 (обычное оборудование)
- Пригодность для эксплуатации в среде, богатой кислородом: Не пригодна.
  - Способ стерилизации: Не пригодна для стерилизации/дезинфекции растворами лекарственных средств, газами или излучением.
- Режим эксплуатации: Непрерывная работа

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2-4 Названия частей

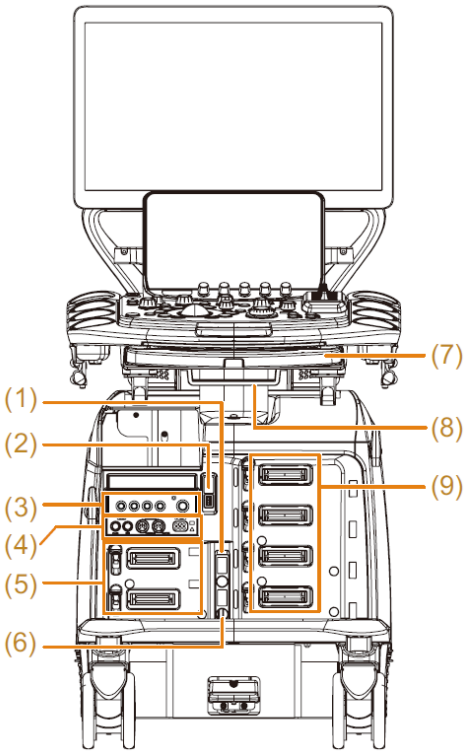
I) Внешний вид прибора



(1)	Монитор	(11)	Ручка
(2)	Сенсорная панель	(12)	Держатель датчика
(3)	Панель управления	(13)	Крюк (для сетевого кабеля или для педального переключателя MP-2819)
(4)	Рычаг поворота для панели управления	(14)	Крюк для кабеля
(5)	Ручка панели управления	(15)	Зажим для кабеля (для сетевого кабеля)
(6)	Крюк для кабеля	(16)	Разъем для подключения кабеля локальной сети
(7)	Блокиратор колеса	(17)	Стопорный рычаг (на задней части прибора)
(8)	Педаль регулирования панели управления по высоте	(18)	Выключатель
(9)	Кронштейн монитора	(19)	Эквипотенциальный разъем
(10)	Разъемы USB (2.0) (x3)		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

II. Внешний вид прибора (вид спереди)



1) Блок подключения независимого датчика (опция)

2) Разъем USB (3.0)

3) Блок управления RVS (опция) или ящик для хранения

4) Блок физиологических сигналов (опция)

5) Холостой разъем*1

6) Разъем педального переключателя

7) Буквенно-цифровая клавиатура

8) Планка для зажимов для ЭКГ

9) Разъемы датчиков

Разъем 1 – разъем 4 сверху вниз.

*1 Разъем для временной установки датчика. Даже если в данный разъем выполнено подключение, изображения не будут выводиться на экран.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

III. Панель управления

ПРИМЕЧАНИЕ: На встроенные поворотные кнопочные регуляторы в верхней части нанесены названия кнопок, а внизу названия поворотных регуляторов. Информация об использовании поворотных регуляторов приводится в конце данного раздела.

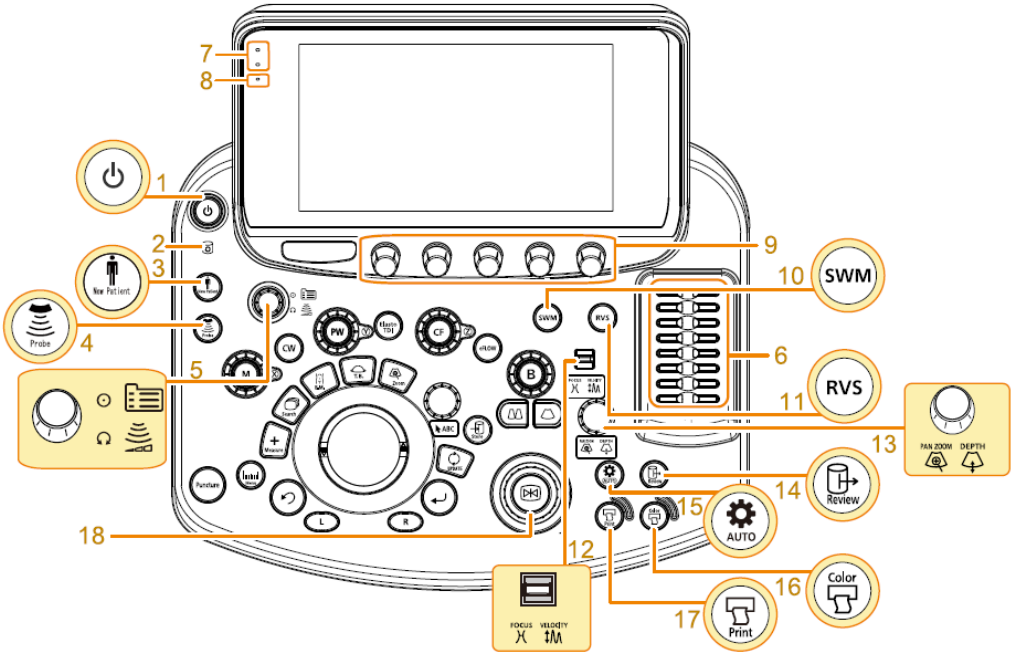


Схема панели управления

(1) Кнопка [Power] (Питание)

(2) Индикатор доступа к диску

(3) Кнопка [New Patient] (Новый пациент)

(4) Кнопка [Probe/Preset] (Датчик/Предуст. настройка)

(5) Кнопка [Menu] (Меню)
Поворотный регулятор [Acoustic Power] (Акустическая мощность)

(6) Ручки [TGC]

(7) Оптический датчик

(8) Лампа индикатора состояния
Включено питание: моргает белым. Если панель управления находится в условиях сильного скачка: моргает оранжевым.

(9) Поворотный регулятор Multi

(10) Кнопка [SWM]

(11) Кнопка [RVS]

(12) Лопаточный переключатель [FOCUS/VELOCITY] (ФОКУС/СКОРОСТЬ)

(13) Кнопка [PAN ZOOM] (Масштабирование PAN)
Поворотный регулятор [PAN ZOOM/DEPTH] (Масштабирование PAN / Глубина)

(14) Кнопка [Review] (Просмотр)

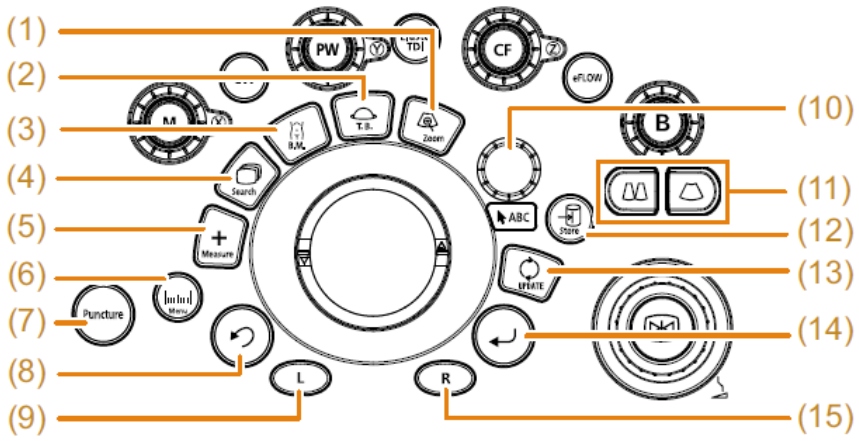
(15) Кнопка [Auto-optimizer] (Автоматический регулятор)

(16) Кнопка [Color Printer] (Цветной принтер)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(17) Кнопка [Print] (Печать)

(18) Кнопка [Freeze] (Зафиксировать)
Поворотный регулятор [Freeze] (Зафиксировать)



Панель управления (Область трекбола)

(1) Кнопка [HI Zoom] (Масштабирование HI)

(2) Кнопка [Trackball Function] (Функция трекбола)
В данном руководстве именуется [T.B.F.]

(3) Кнопка [Body Mark] (Метка тела)

(4) Кнопка [Cine Search] (Поиск видео)

(5) Кнопка [Caliper] (Измеритель)

(6) Кнопка [Measurement] (Измерение)

(7) Кнопка [Puncture] (Пункция)

(8) Кнопка [UNDO] (Отменить)

(9) Кнопка [L]
Кнопка [Pointer] (Указатель)

(10) Поворотный регулятор [Pointer] (Указатель)

(11) Кнопка [Single] (Одинарный), [Dual] (Двойной)

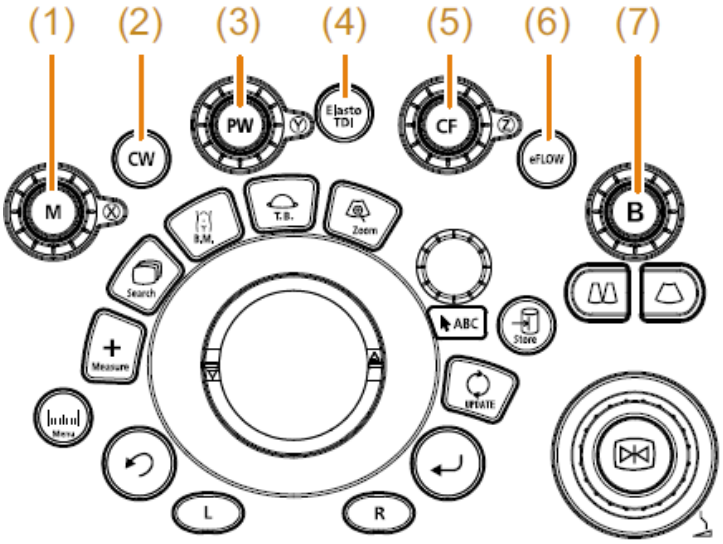
(12) Кнопка [Store] (Сохранить)

(13) Кнопка [Update] (Обновить)

(14) Кнопка [Enter] (Ввод)

(15) Кнопка [R]

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



(1) Кнопка [M]
Поворотный регулятор [M]

(2) Кнопка [CW]
Поворотный регулятор [CW]

(3) Кнопка [PW]
Поворотный регулятор [PW]

(4) Кнопка [Elasto/TDI]

(5) Кнопка [CF]
Поворотный регулятор [CF]

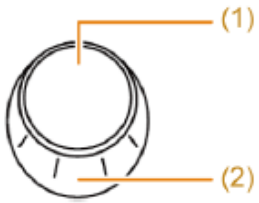
(6) Кнопка [eFLOW]

(7) Кнопка [B]
Поворотный регулятор [B]

Кнопочный поворотный регулятор

Названия кнопок указываются сверху, а названия поворотных регуляторов указываются внизу.

Работа поворотных регуляторов организована следующим образом:



(1) Кнопки

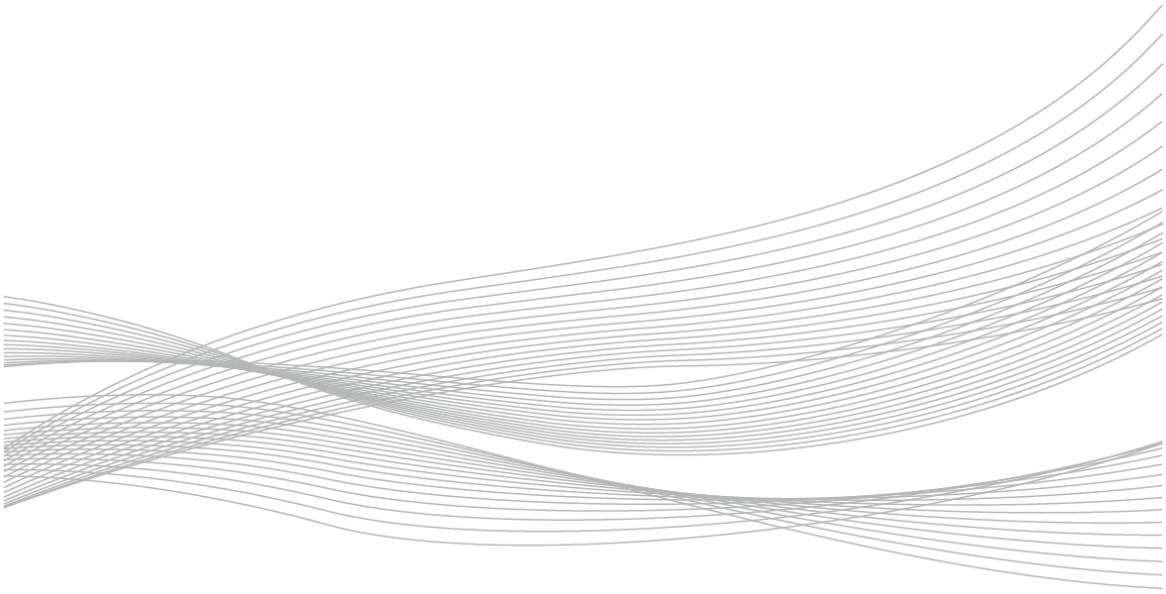
Нажмите, чтобы задействовать.

(2) Поворотный регулятор

Поверните, чтобы задействовать.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3 Настройка перед использованием



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-1 Установка и перемещение

3-1-1 Выключение и отключение от источника питания

В данном разделе описывается порядок выключения системы и отключения ее от источника питания.
Можно использовать предварительно заданную настройку для указания параметров процедуры выключения прибора. Используйте предустановку [SystemPreset > General > Common 1 > Shut down > Power Button Behavior], чтобы задать параметры данной процедуры. По умолчанию на заводе устанавливается настройка [Shutdown] (Выключение).
Более подробная информация содержится в отдельном документе «Базовые операции».

ВНИМАНИЕ

Не доставайте вилку из розетки больничной сети, пока процесс выключения системы не завершен или она перезагружается.

Это может привести к повреждению системы.

Убеждайтесь, что система полностью выключена, перед тем как достать вилку из розетки больничной сети.

1. Нажмите кнопку [Power], чтобы выключить систему.

   При нажатии кнопки Power [выбор варианта]

   На сенсорной панели выводятся «Инструменты включения». Выберите один из следующих вариантов выключения.

Опции	Описание
Shutdown (Выключение)	Полностью выключает систему и отключает питание.
Hibernation (Гибернация)	Переводит систему в спящий режим и отключает питание. При следующем включении питания обеспечивает более быстрое включение, чем [Shutdown] **ПРИМЕЧАНИЕ: Данное состояние сохраняется даже если вилка системы была вынута из розетки больничной сети.** **ПРИМЕЧАНИЕ: Если длительность использования системы (включая режим сна) превышает 50 часов, [SHUTDOWN] выделяется даже если была выбрана [Hibernation]. При следующем включении запуск займет обычное время**
Return (Назад)	Возвращает систему в то состояние, в котором она находилась перед нажатием кнопки [Power].

2. Если на сенсорной панели появится сообщение “Task in progress. System will power off after handle it”. («Выполняется задача. Система выключится после ее выполнения»), выберите способ выключения питания из приведенных ниже вариантов:

   ПРИМЕЧАНИЕ: Данное сообщение появляется, если система не завершила всю обработку.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Опции	Описание
Return (Назад)	Возвращает систему в то состояние, которое было до нажатия кнопки [Power].
Yes (Да)	Выключает питание после завершения оставшихся заданий.
Ignore (Игнорировать)	Выключает систему без ожидания завершения оставшихся задач. При выборе данной опции выводится следующее сообщение “Task in progress. Power supply off forcibly without handle it. Are you really all right?” («Выполняется задача. Выключить питание принудительно без ее завершения. Вы уверены?») Выберите [Yes], чтобы выключить систему.

3. Если появляется сообщение “** more seconds until system is power off.” («** секунд до выключения системы»), система выключится по истечении указанного количества секунд.
   I) Система выключается по истечении количества секунд, заданного в [SystemPreset] > [General] > [Common1] > [Shut down] > [Power Off Waiting Time(s)].
   II) При выборе [Power off immediately] система будет выключена немедленно без ожидания окончания заданного времени.
   III) При выборе [Return] система вернется к шагу 1 или шагу 2.
4. При необходимости переместите систему в место, где ее легко отключить от сетевой розетки.
5. Перед отключением системы от розетки больничной сети убедитесь, что она выключена.

3-1-2 Перемещение системы

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте осторожность при перемещении системы и не допускайте ее столкновений с другим оборудованием, стенами, колоннами или дверями в проходах. Соблюдайте особую осторожность при перемещении системы на дальние расстояния, по наклонной поверхности или ступеням.

Соблюдайте большую осторожность при перемещении системы по ступеням или неровным поверхностям. Игнорирование данной инструкции может привести к падению датчика с держателя датчика и его повреждению.

Система имеет большой вес, после того, как она начнет двигаться, ее будет сложно остановить.

Игнорирование данных инструкций может привести к повреждению окружающего оборудования, стен или системы, система может перевернуться, что может привести к травмам.

Кроме того, могут возникнуть внешние повреждения системы, что создаст для пользователей риск поражения электрическим током.

Не применяйте чрезмерную силу к системе.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Существует риск причинения травмы или повреждений, если система перевернется.

При перемещении системы не допускайте попадания влаги.

Это может привести к коротким замыканиям или поражениям электрическим током.

1. Выключите систему и подготовьте ее к перемещению.

   Сетевой кабель

   Отсоедините сетевой кабель от розетки больничной сети, аккуратно сверните кабель в бухту и повесьте кабель на крюк для сетевого кабеля на задней части системы.

   Незакрепленные предметы

   Отсоедините периферийные устройства и другое подключенное оборудование от системы. Каждое периферийное устройство, которое поставляется с футляром, следует возвращать в футляр после использования. Периферийные устройства без футляра можно заворачивать в мягкую салфетку или аналогичный материал.

   Датчик

   Помещайте кабели датчиков на крюк для кабелей, регулируя их длину, чтобы они не попали в колеса.

   Если используются держатели трансвагинального или трансректального датчика, храните датчики в горизонтальном положении. Не храните их вертикально.

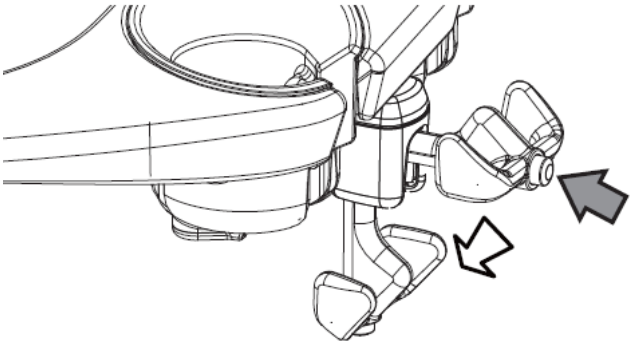
   Закрепленные периферийные устройства

   Достаньте USB-носители.

   При использовании буквенно-цифровой клавиатуры втолкните ее до щелчка, затем с помощью рычага блокировки на задней части панели управления зафиксируйте клавиатуры.

2. Если крюк для кабеля рядом с держателем датчика поднят, опустите крюк для кабеля.

   Чтобы опустить крюк для кабеля, нажмите кнопку.

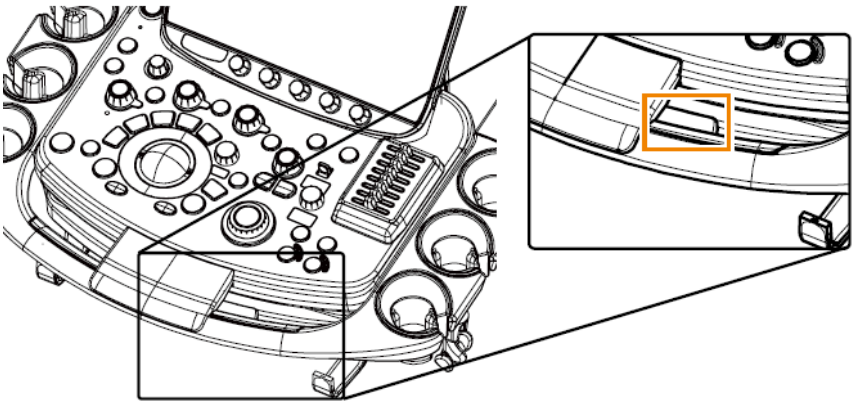


3. Поверните панель управления, чтобы она была направлена вперед.

   Удерживайте рукоятку рычага панели управления и поворачивайте панель управления вперед.

   При отпускании рычага положение панели управления зафиксируется.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



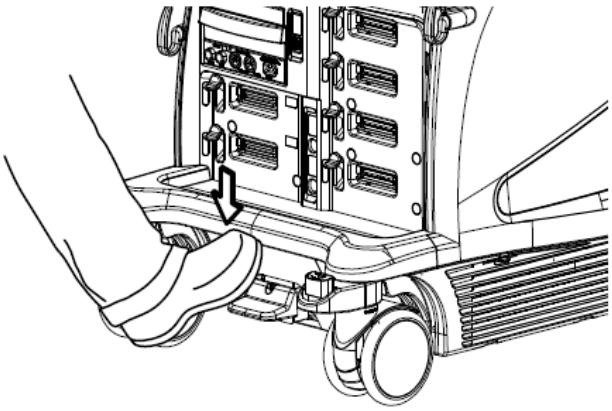
Расположение рычага

ПРИМЕЧАНИЕ: Панель управления может поворачиваться даже без удерживания ручки рычага панели управления. Это конструктивная особенность, а не неисправность.

Если неоднократно поворачивать панель управления, не удерживая ручку рычага панели управления, может измениться сила фиксации. Всегда удерживайте рычаг, поворачивая панель управления.

4. Переведите панель управления в самое нижнее положение.

   Удерживая ручку панели управления и нажимая ногой на педаль регулировки высоты панели управления для опускания панели управления.



Нажмите на педаль регулировки высоты панели управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если кабели датчика свисают у колес, отрегулируйте их длину, чтобы они не попадали между колесами.

5. Зафиксируйте монитор.

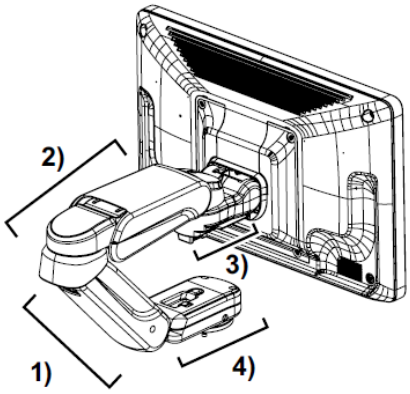
   ПРИМЕЧАНИЕ: Это предотвратит движение монитора при перемещении системы.

   Для монитора OLED

   a. Нажмите на 1-ый кронштейн сзади.

   b. Установите 3-ий кронштейн параллельно основанию.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



1) 1-ый кронштейн

2) 2-ой кронштейн

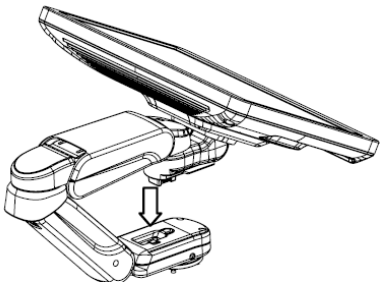
3) 3-ий кронштейн

4) Основание

c. Поверите монитор вверх

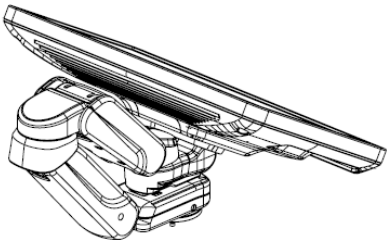
d. Опустите 2-ой кронштейн и вставьте брусок

→ 3-ий кронштейн будет зафиксирован, когда кронштейн защелкнется в таком положении.



e. Поверните 1-ый кронштейн так, чтобы он располагался прямо, если смотреть спереди.

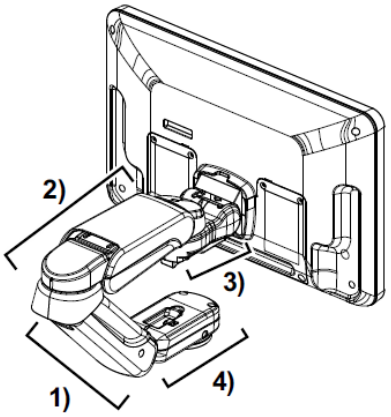
→ 1-ый кронштейн будет зафиксирован, когда кронштейн защелкнется в таком положении.



<u>Для ЖК-монитора</u>

a. Установите 3-ий кронштейн параллельно основанию.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



1) 1-ый кронштейн

2) 2-ой кронштейн

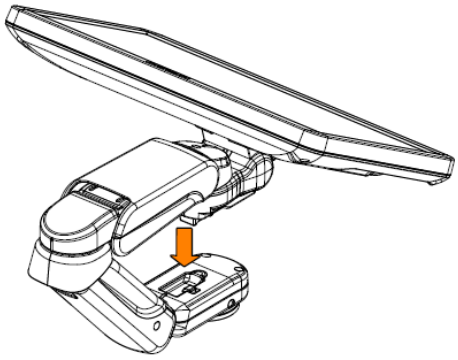
3) 3-ий кронштейн

4) Основание

b. Поверните монитор вверх.

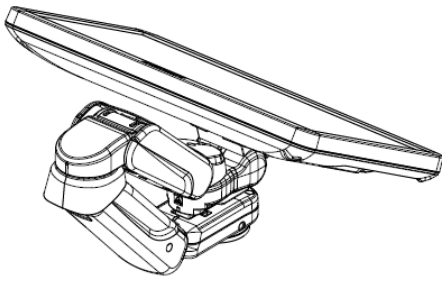
c. Опустите 2-ой кронштейн и вставьте брусок

→ 3-ий кронштейн будет зафиксирован, когда кронштейн защелкнется в таком положении.



d. Поверните 1-ый кронштейн так, чтобы он располагался прямо, если смотреть спереди.

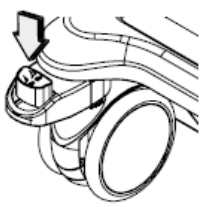
→ 1-ый кронштейн будет зафиксирован, когда кронштейн защелкнется в таком положении.

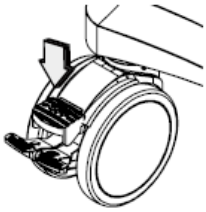


6. Разблокируйте колеса.

Ступив на фиксаторы колес для передних колес, опустите их. Нажмите на педали снятия с тормоза задних колес.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru





Слева: Переднее колесо

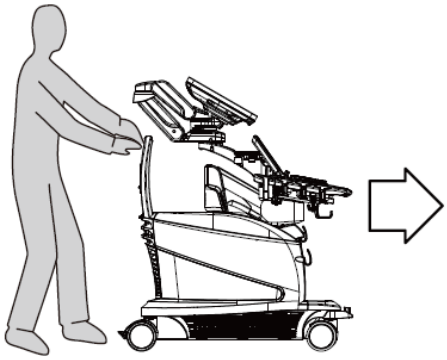
Справа: Заднее колесо

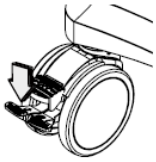
Для разблокирования колес нажимайте ногой в направлении, показанным стрелкой.

7. Передвиньте систему, крепко держа двумя руками за ручку на задней части системы.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Беритесь за ручку на задней части системы, не за панель управления или ее ручку.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Не укладывайте другие предметы сверху на монитор.





<u>При перемещении системы на дальние расстояния, вверх или вниз по наклонным поверхностям</u>.

Нажмите педали блокировки поворота для задних колес в направлении, показанном стрелкой.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-1-3 Установка системы

ОПАСНО

Не используйте систему в воспламеняющихся атмосферах.

Использование системы в воспламеняющейся атмосфере может привести ко взрыву.

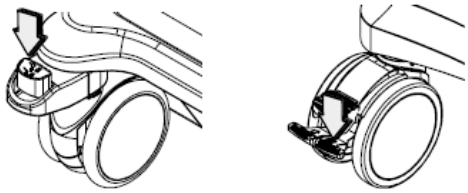
ВНИМАНИЕ

При использовании системы совместно с другим электрическим медицинским оборудованием размещайте систему и ее кабели (кабели датчика, кабели ЭКГ, вх. /вых. кабели и др.) как можно дальше от других электрических медицинских приборов и их кабелей.

Помните, что электромагнитные помехи, создаваемые системой, могут воспрепятствовать нормальной работе других электрических медицинских приборов, используемых совместно с системой. При возникновении помех немедленно прекратите использовать устройства вместе.

1. В месте установки выполните точные регулировки для позиционирования системы.
2. После того, как будут определены положение и направление установки системы, заблокируйте колеса.

   Ступив на фиксаторы колес для передних колес, опустите их. Нажмите на педали снятия с тормоза задних колес.



Слева: Переднее колесо (система заблокирована)

Справа: Заднее колесо (система заблокирована в направлении движения вперед).

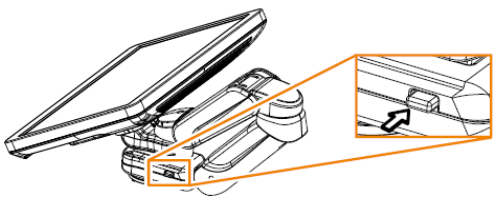
Для блокирования колес нажимайте ногой в направлении, показанным стрелкой.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если система будет храниться в течении длительного времени, накройте ее тканью.

3. Вставьте сетевую вилку непосредственно в розетку больничной сети.

   → Лампа индикатора состояния на боковой стороне сенсорной панели дважды моргнет белым цветом.

4. Снимите блокировку монитора.



   a. Удерживайте нажатой кнопку снятия блокировки монитора, поднимая кронштейн.

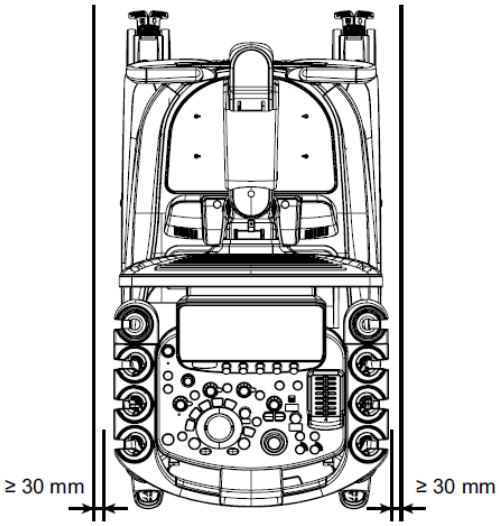
   b. Поднимите монитор.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

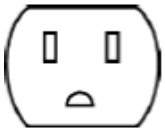
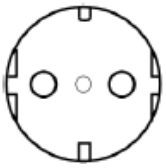
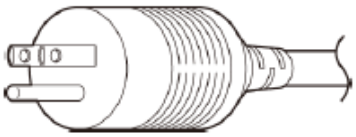
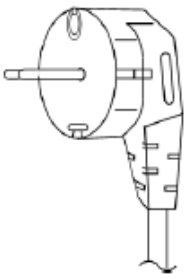
3-1-4 Условия в месте установки

Подготовьте систему в месте, соответствующем следующим условиям:

- Вокруг системы обязательно обеспечить зазор, чтобы избежать накопления тепла внутри системы.



- Устанавливайте систему в таком месте, где сетевую вилку можно вставить в розетку больничной сети, и где ее можно быстро вынуть при отключении от питания. Чтобы отключить питание системы, достаньте сетевую вилку из розетки больничной сети.
- Размещайте систему в месте, где вилка не отключится от розетки даже при передвижении системы.
- Устанавливайте систему в месте, соответствующем условиям эксплуатации, описанным в пункте «Условия среды» данного тома.
- На рисунке показаны виды розеток больничных сетей, к которым можно подключать вилку.

	CP-121 (от 100 В до 120 В)	CP-117 (от 200 В до 240 В)
Конфигурация розетки		
Конфигурация вилки		
Длина кабеля	3,5 метра	3,0 метра

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-2 Подключение датчика

⚠ ВНИМАНИЕ

Не допускайте контакта стерилизованных датчиков с системой (включая кронштейн датчика).

Данная система не подлежит стерилизации.

Храните трансвагинальные и трансректальные датчики в следующих держателях для датчиков:

- **Держатели для датчиков со специальными адаптерами**
- **Держатели для трансвагинальных/трансректальных датчиков с установленными адаптерами для держателей для трансвагинальных/трансректальных датчиков.**

Если в такие держатели для датчиков поместить другой датчик, не трансвагинальный или трансректальный, он может выпасть и повредиться

Не размещайте датчик с защитной оболочкой датчика в держателе для трансвагинальных/трансректальных датчиков горизонтально.

Игнорирование данной инструкции может привести к инфицированию. Снимайте защитную оболочку с датчика перед помещением его в держатель для датчика.

⚠ ПРИМЕЧАНИЕ

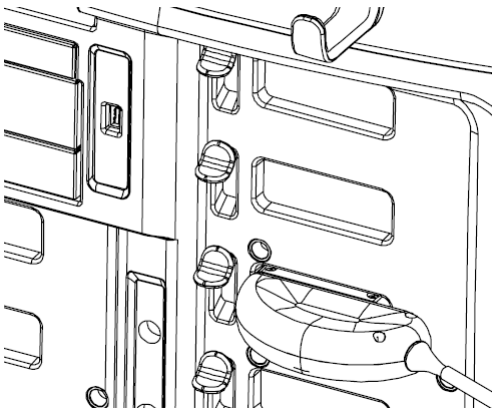
Вставляйте датчик прямо в соединитель датчика до упора, убеждаясь, что он зафиксирован на месте.

Неправильно присоединенный датчик не будет давать четких изображений, а такое присоединение также может привести к повреждению системы и датчика.

Предварительная проверка

- Датчики должны быть пригодными для подключения к системе.
- Контакты разъем датчика не должны быть искривлены.

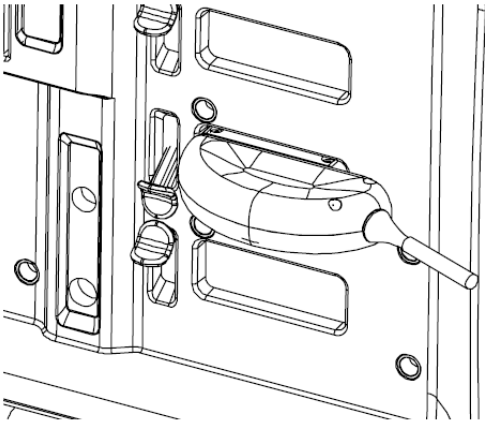
1. Система должна быть выключена или заблокирована.
2. Вставьте соединитель датчика в разъем датчика.



Примеры подключения электронных датчиков

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. Опуская стопорный рычаг слева от разъема, придерживайте соединитель датчика, чтобы не допустить его выпадения.



ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что датчик надежно закреплен.

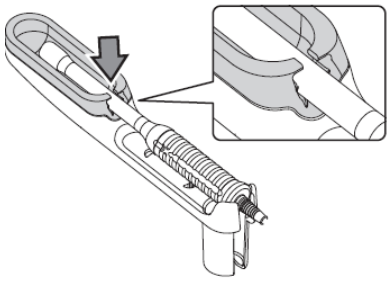
4. Храните датчик в держателе для датчика.

ПРИМЕЧАНИЕ: Помещайте независимые датчики в держатели для датчиков с закрепленными специальными адаптерами.

Хранение датчиков в держателях для трансвагинальных и трансректальных датчиков (опция)

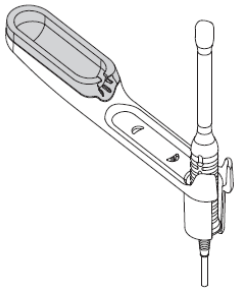
Перед помещением на хранение снимайте защитные чехлы с трансвагинальных/ трансректальных датчиков перед помещением их на хранение.

При хранении датчика горизонтально, плотно вдавливайте его в адаптер для датчика по всей длине.



Пример горизонтального размещения в держателе для трансвагинального/трансректального датчика.

Серым цветом на схеме: Адаптер держателя трансвагинального/трансректального датчика.



Пример хранения датчика в вертикальном положении в держателе для трансвагинального/трансректального датчика.

5. Отрегулируйте кабель датчика на удобную длину.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте крюк для кабеля на тележке, чтобы отрегулировать положение и длину кабеля датчика таким образом, чтобы он не касался пола.

ПРИМЕЧАНИЕ: Регулируйте кабель датчика таким образом, чтобы он не цеплялся за USB-носитель.

3-2-1 Подключение независимого датчика

Для подключения независимых датчиков требуется не входящий в стандартный комплект блок EU-9187.

1. Потяните стопорное кольцо разъема на датчике в сторону кабеля и выставьте штыревой контакт в одну линию с отверстием для контакта на соединителе независимого датчика.
2. Вставьте соединитель датчика в разъем независимого датчика до щелчка.

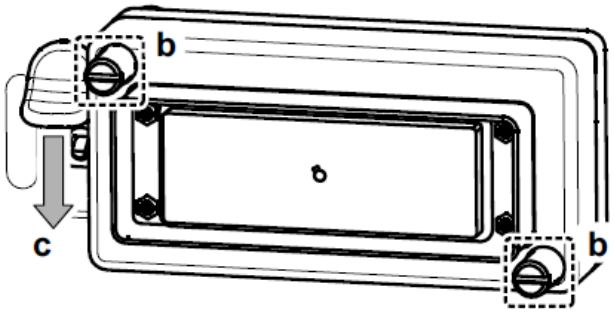
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-2-2 Подключение датчика со стопорным рычагом

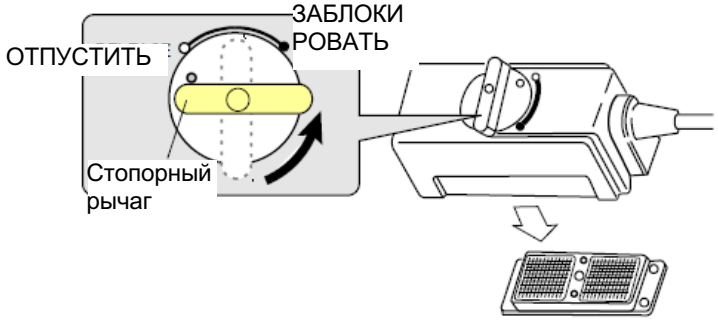
Для подключения датчика со стопорным рычагом к системе требуется соединительная кабельная коробка.

Более подробная информация о таких датчиках содержится в характеристиках датчиков.

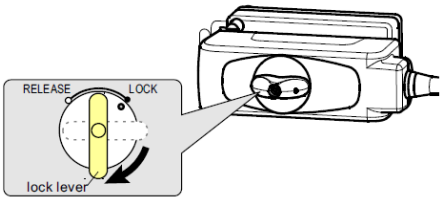
1. Подключите соединительную коробку к соединителю датчика 3 или соединителю датчика 4.
   a. Вставьте соединительную коробку в соединитель датчика.
   b. Зафиксируйте соединительную коробку и соединитель датчика двумя винтами с накатанной головкой.



   c. Опустите стопорный рычаг датчика на левой стороне разъема датчика
2. Поверните стопорный рычаг против часовой стрелки и установите его параллельно положению RELEASE.
3. Вставьте датчик в подключенную соединительную коробку.



4. Поверните стопорный рычаг датчика по часовой стрелке и совместите его с положением LOCK (ЗАБЛОКИРОВАТЬ).



<u>Если стопорный рычаг поворачивается неравномерно</u>

Установите датчик повторно.

5. Отрегулируйте кабель датчика на соответствующую длину.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Отрегулируйте положение и длину кабеля датчика с помощью крюков для кабелей таким образом, чтобы кабель не зацеплялся за ремешок USB-носителя и не терся о пол.

ПРИМЕЧАНИЕ: Наступая на рычаг регулирования высоты панели управления соблюдайте осторожность, чтобы не ударить соединительную коробку или датчик.

3-2-3 Отсоединение датчика

Следующая процедура применяется для отсоединения датчика без стопорного рычага.

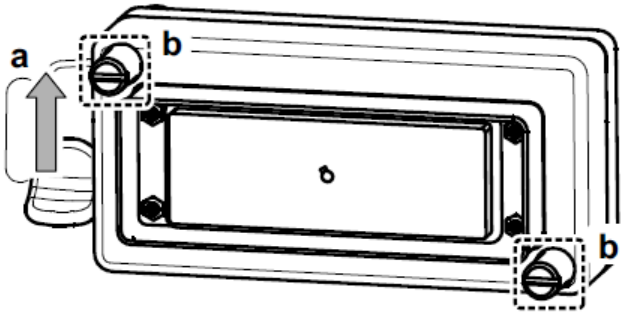
1. Выключите систему. Либо зафиксируйте датчик.
2. Держите датчик, чтобы предотвратит его падение, поднимая стопорный рычаг слева от разъема.
3. Достаньте соединитель датчика из разъема для датчика.

Снятие датчика со стопорным рычагом

1. Выключите либо зафиксируйте систему.
2. Поверните стопорный рычаг датчика против часовой стрелки и совместите его с положением RELEASE (ОТПУСТИТЬ).
3. Достаньте датчик из соединительной коробки.

Снятие соединительной коробки

1. Снимите соединительную коробку с соединителя датчика.



a. Поднимите стопорный рычаг на правой стороне соединителя датчика.

b. Открутите два винта с накатной головкой.

c. Снимите соединительную коробку с соединителя датчика.

⚠	**ПРИМЕЧАНИЕ**
	Не снимайте сами винты с накатной головкой с соединительной коробки.
	Перед перемещением системы снимайте датчики.
	Не снимайте соединительную коробку, пока не отсоединены датчики.

Снятие независимого датчика

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. Система должна быть выключена или зафиксирована.
2. Потяните стопорное кольцо разъема на датчике в сторону кабеля и достаньте его из разъема для независимого датчика.

3-2-4 Регулирование положений крюков для кабелей

Чтобы отрегулировать положение и длину кабеля датчика, используйте крюки для кабелей.

Можно регулировать положение или угол каждого крюка для кабелей в соответствии со средой, в которой эксплуатируется оборудование.

В данном разделе описываются следующие крюки для кабелей:

- Крюк для кабеля рядом с держателем датчика
- Гибкий крюк (опция)
- Гибкий подвес (опция)

Крюк для кабеля рядом с держателем датчика

Можно изменять угол крюка для кабеля рядом с держателем датчика в соответствии со средой, в которой эксплуатируется оборудование.

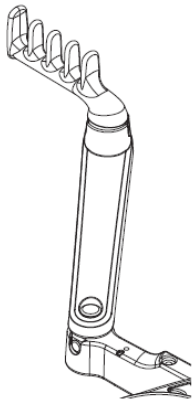
Нажмите кнопку и, удерживая ее нажатой, поднимите или опустите крюк для кабеля.

Положение кнопки

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

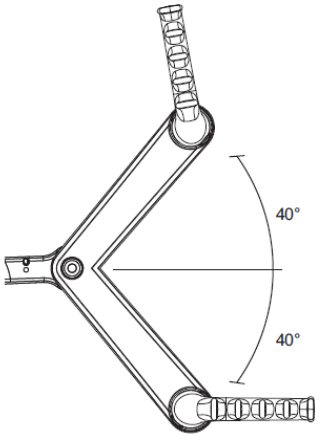
Гибкий крюк

Отрегулируйте положение гибкого крюка (опция) в соответствии со средой, в которой эксплуатируется оборудование.



Гибкий крюк

Диапазон движения гибкого крюка

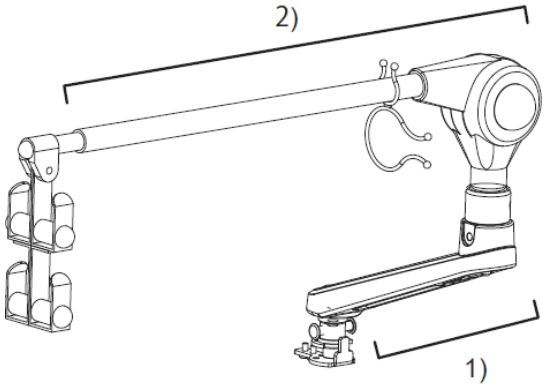


80° относительно горизонтали

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

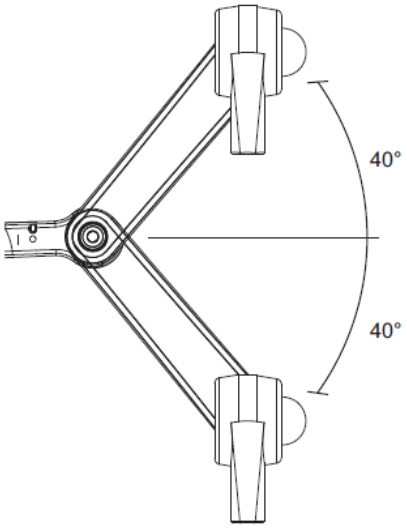
Гибкий подвес

Отрегулируйте положение и высоту гибкого подвеса (опция) в соответствии со средой, в которой эксплуатируется оборудование.



Гибкий подвес

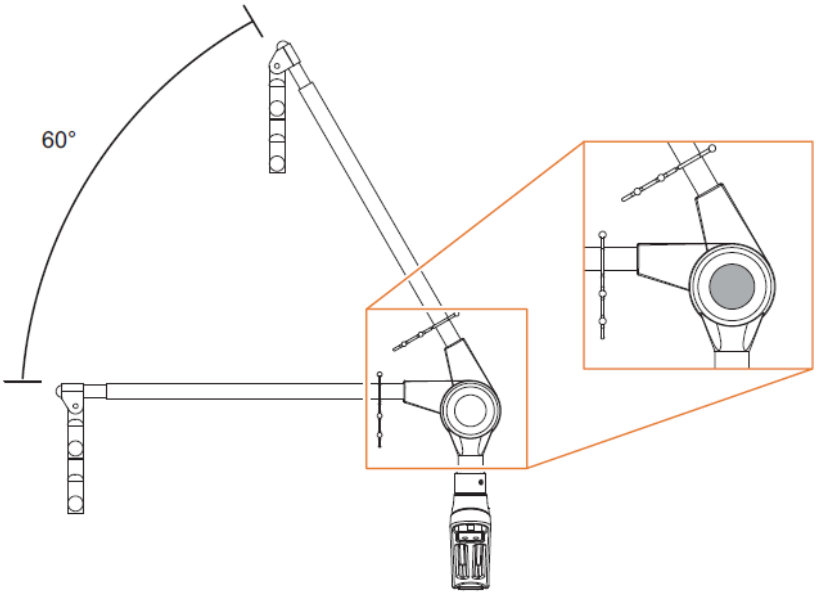
Диапазон перемещений части 1)



80° относительно горизонтали

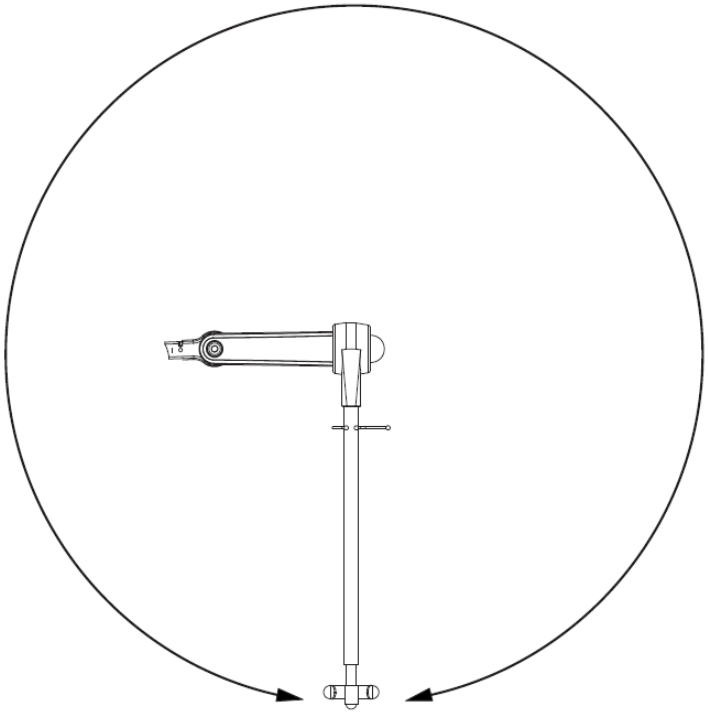
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Диапазон перемещений части 2)



60° относительно вертикали

Регулируйте высоту, удерживая нажатой закрашенную деталь.



Вращается по горизонтали.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-3 Подключение кабеля физиологических сигналов

Подключайте кабель физиологических сигналов к панели физиологических сигналов.

Для подключения кабеля физиологических сигналов необходим предлагаемый в качестве дополнительной опции продукт PEU-LISENDO880.

ПРИМЕЧАНИЕ: При ЭКГ приоритетным является вывод ЭКГ-сигналов, которые были заданы в предустановленной настройке. Чтобы задать настройки, выберите ECG Display Select на вкладке «Общие» General предустановленной настройки ([Preset Setup] > [Application] > [Edit Data] > [General]).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если PULSE подключен ко входу DC IN, PULSE будет приоритетно использовать DC IN.

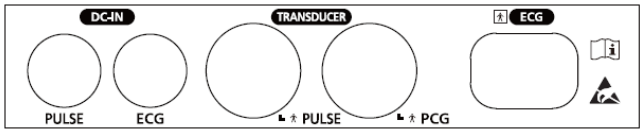
ПРИМЕЧАНИЕ: Если во внешнем сигнале нет необходимости, доставайте кабель из разъема DC IN.

⚠ **ПРИМЕЧАНИЕ**	**Минимальная амплитуда, необходимая для входного сигнала ЭКГ, составляет 50 мкВ.** Если сигнал слабее указанного уровня, ЭКГ может некорректно отображаться на экране.

- Прочно установите кабель ЭКГ в разъем ЭКГ.
  a. Прочно установите соединитель кабеля ЭКГ в разъем ЭКГ, канавка на соединителе должна быть направлена вверх.
  b. Прикрепите каждый из 3 кабелей для ЭКГ к соответствующим электродам.
  c. Поместите электроды на пациента.
- Прочно вставьте штекер импульсного передатчика в разъем PULSE.
- Прочно вставьте микрофон ПКГ в разъем PCG.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Микрофон ПКГ хрупкий, поэтому не роняйте его и не ударяйте о другие предметы.
- Подключите кабель от внешнего монитора физиологических сигналов.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Перед присоединением кабеля от внешнего монитора физиологических сигналов к системе изучите раздел «Меры предосторожности при использовании системы с другими медицинскими приборами» в данном томе. Также изучите документацию, поставляемую к физиологическому монитору вместе с устройством.
  - Подключите кабель от соединителя выхода для ЭКГ на физиологическом мониторе, использующемся вместе с системой, к соединителю для ЭКГ DC IN. Установите настройку вывода ЭКГ ECG Display Select на [ECG DC IN].
  - Подключите кабель от выходного разъема PULSE на физиологическом мониторе, использующемся вместе с системой, к соединителю DC IN PULSE.



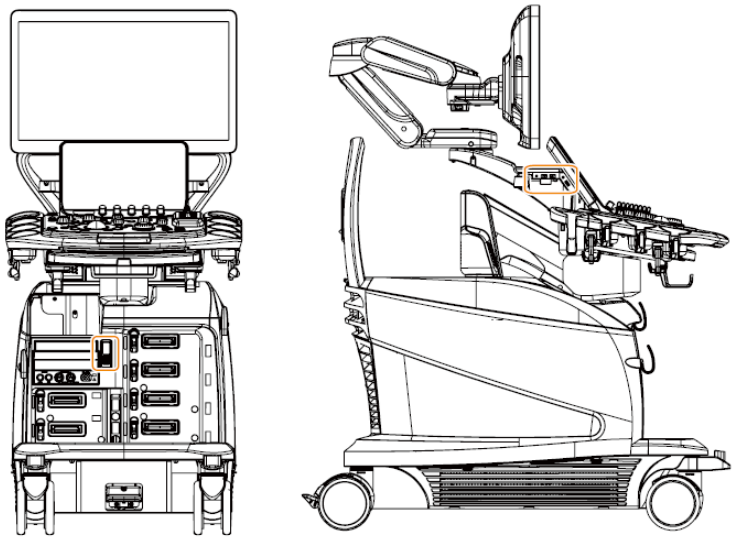
Панель физиологических сигналов.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-4 Подключение к другим разъемам

3-4-1 Подключение к USB-разъему

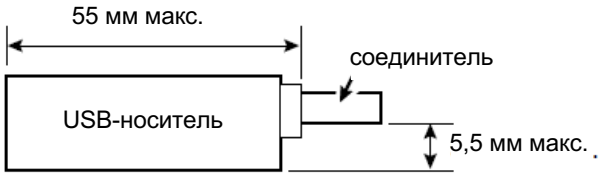
USB-разъемы расположены в следующих местах:



Слева: Вид системы спереди (USB 3.0), Справа: Боковая сторона панели управления (3 разъема USB 2.0).

- Используйте USB-носители, длина которых без соединителя не превышает 55 мм, и в которых расстояние между соединителем и любым краем носителя менее 5,5 мм.

  Может быть невозможно подключить некоторые устройства из-за их физических размеров. Перед тем, как попытаться использовать USB-носитель, проверьте, сможете ли его подключить.



- Не закрепляйте на USB-носитель ремешок. Ремешок может запутаться в кабеле датчика и нарушить работу системы.
- Отрегулируйте кабель датчика таким образом, чтобы он не запутывался с USB-носителем.
- Для получения дополнительной информации подключаемых DVD-дисководов, пожалуйста, свяжитесь с нами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-4-2 Подключение к эквипотенциальному разъему

Используйте данный разъем для подключений с другими устройствами.

Подключайте шины выравнивания потенциалов от других устройств к разъему заземления на задней части системы.

3-4-3 Подключение педального переключателя (опция)

1. Разместите штыревой контакт соединителя педального переключателя на одной оси с отверстием для контакта в разъеме педального переключателя.
2. Вставьте соединитель педального переключателя.
3. Используйте уже введенные настройки для назначения функций педальному переключателю.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-4-4 Подключение периферийных устройств

Подключайте периферийные устройства в панель разъемов на задней крышке системы.

Чтобы открыть заднюю крышку системы, поверните стопорный рычаг на задней части прибора.

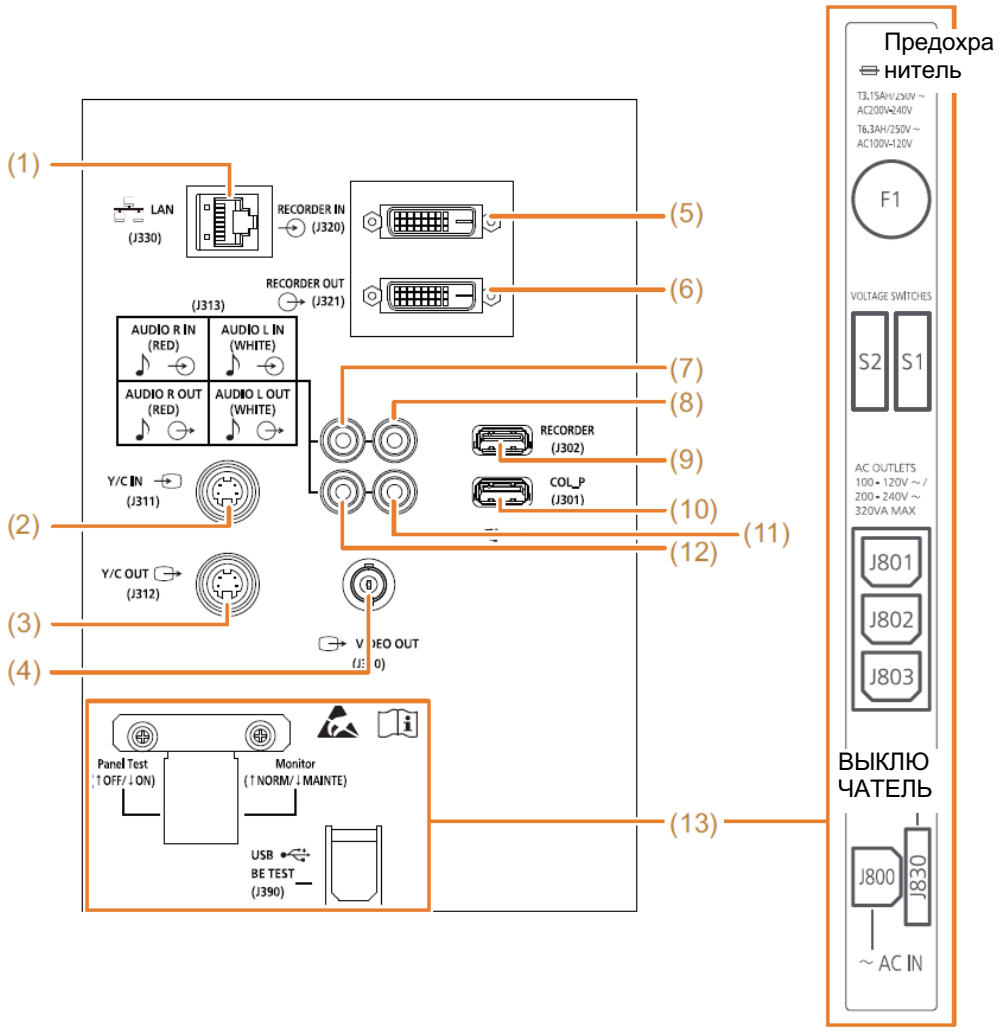
ПРИМЕЧАНИЕ: Перед подключением периферийных устройств переводите выключатель системы в положение Выкл. Более подробную информацию о порядке подключения периферийных устройств можно получить, обратившись в наш офис.

ВНИМАНИЕ

Запрещается подключать любые периферийные устройства, кроме указанных в данном руководстве, в дополнительный разъем питания системы. Не подключайте дополнительные разветвители питания и удлинители.

Если полная мощность превысит 350 ВА, главный предохранитель системы может перегореть либо может сработать выключатель питания. Возможны также аварийные ситуации.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



(слева) Панель разъемов, (справа) Дополнительный разъем питания

(1)	НЕ ЗАДЕЙСТВОВАН. ТОЛЬКО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ	
(2)	Y/C IN	Разъем ввода сигнала S-VIDEO
(3)	Y/C OUT	Разъем вывода сигнала S-VIDEO
(4)	SYNC OUT	Разъем вывода сигнала синхр. Видео RGB
(5)	RECORDER IN	Разъем для подключения сигнала DVI-D с устройства видеозаписи к данному разъему
(6)	RECORDER OUT	Разъем для подключения сигнала DVI-D с устройства видеозаписи к данному разъему
(7)	AUDIO R IN	Входной аудио-разъем (правый) для подключения устройства видеозаписи
(8)	AUDIO L IN	Входной аудио-разъем (левый) для подключения устройства видеозаписи
(9)	RECORDER	Подключайте кабель USB (2.0) с устройства видеозаписи к данному разъему
(10)	COL_P	Подключайте кабель USB (2.0) с цветного принтера к данному разъему
(11)	AUDIO L OUT	Выходной аудио-разъем (левый) для подключения устройства видеозаписи
(12)	AUDIO R OUT	Выходной аудио-разъем (правый) для подключения устройства видеозаписи
(13)	НЕ ЗАДЕЙСТВОВАН. ТОЛЬКО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-4-5 Инструкции по безопасности в отношении подключения сетевых устройств

Данная система соответствует стандартам электромагнитной совместимости для электрического медицинского оборудования МЭК 60601-1-2 Изд. 3 или МЭК 60601-1-2 Изд. 4.

При подключении системы к немедицинским сетевым устройствам, соблюдайте следующие меры предосторожности, чтобы обеспечить соответствие всех частей системы МО, включая все подключенные сетевые устройства, требования международных стандартов в отношении электрического медицинского оборудования:

При наличии других распоряжений указанные должны быть в приоритете. Для получения более подробной информации свяжитесь с нашим офисом.

I) Сетевые устройства.

Все немедицинские устройства (например, концентраторы, рабочие станции и персональные компьютеры), подключаемые к системе, должны соответствовать стандарту МЭК 60950-1 и должны быть оборудованием Класса I-

Сетевые кабели, которые можно подключать

Соединитель	Соединитель кабеля локальной сети
Кабель LAN	Прямой (если используется концентратор)
Макс. длина кабеля	10 м

II) Установка устройств и сетевые подключения

Не устанавливайте немедицинские устройства (например, концентраторы, рабочие станции, персональные компьютеры) в среде пациента (в радиусе 1,5 м вокруг пациента).

При подключении Ультразвуковой диагностической системы к немедицинскому устройству, расположенному вне помещения для ультразвуковых исследований, всегда подключайте их через отделительное устройство (сетевой концентратор).

ВНИМАНИЕ

Не используйте какие-либо другие кабели кроме указанных. Не используйте кабели длиной, превышающей указанную максимальную длину кабеля.

Это может привести к получению электромагнитных помех.

ПРИМЕЧАНИЕ

Подключение системы к IT-сети, которая включает также другое оборудование, может вызвать ранее неизвестные риски для пациентов, операторов и третьих лиц.

При возникновении проблем после изменения IT-сети обратитесь к сетевому администратору больничной сети.

Изменения в IT-сети могут привести к новым и недопустимым рискам, потому требуются дополнительные меры управления рисков. Изменения в IT-сети включают следующие:

- Изменения конфигурации IT-сети
- Подключение дополнительных устройств к IT-сети

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Удаление устройств из IT-сети
- Обновления или смена версии устройств, подключенных к IT-сети

Характеристики и конфигурации при выполнении подключений к IT-сети

- Цель подключения ПЭМС к IT-сети

  Становится возможным обмен данными по DICOM
- Характеристики, требуемые IT-сетью, включающей ПЭМС

  См. 4.3 «СЕТЕВЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ».
- Конфигурация, требуемая IT-сетью, включающей ПЭМС

  См. 4.3 «СЕТЕВЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ».
- Технические характеристики для сетей, подключающих ПЭМС (включая характеристики безопасности)

  Сеть должна соответствовать DICOM.
- Поток информации, который должен проходить между ПЭМС, IT-сетью и другими устройствами в IT-сети; выбор необходимого маршрута через IT-сеть

  См. «Заявление о соответствии DICOM».

3-4-6 Меры предосторожности при подключении роботизированных хирургических систем для хирургических операций

Для подключения системы ALOKA ARIETTA 850 к медицинскому устройству, для которого требуется АНАЛОГОВЫЙ видеосигнал, используйте выход Y/C. Убеждайтесь, что роботизированная хирургическая система для хирургических операций изолирована с помощью оптических кабелей.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-5 Проверки и осмотры перед включением

Проводите визуальный осмотр и проверку системы, периферийных устройств и датчиков перед включением.

1. Осмотрите и проверьте систему, периферийные устройства и датчики.

Перечень позиций осмотра и проверки для системы и периферийных устройств.

Убедитесь, что нет царапин, трещин, вмятин или обесцвечивания в следующих местах:

- ☐ Корпус и панель управления;
- ☐ Сетевой кабель и вилка;
- ☐ Датчик физиологического сигнала и кабель физиологического датчика;
- ☐ Монитор должен быть чистым (проверьте на наличие остатков геля для ультразвуковых исследований и отпечатков пальцев).
- ☐ Состояние кабелей локальной сети и других соединений.

Осмотр и проверка датчиков.

Осмотрите и проверьте датчики, которые будут подключаться к и использоваться с системой, как описано в документации для каждого датчика.

- ☐ Датчики должны быть очищены, продезинфицированы и стерилизованы, как это требуется для их назначения.
- ☐ Пункционный адаптер и игла должны быть стерилизованы.
- ☐ Рабочие части, контактирующие с пациентом, не должны иметь дыр, вмятин, трещин и деформации.

  Особо следует проверять внешние поверхности тех частей датчиков, которые предназначены для установки внутрь тела пациента, чтобы убедиться в отсутствии непредусмотренных неровных поверхностей, острых краев или выступов, которые могут нанести вред.
- ☐ Кабели и соединители датчиков не должны иметь царапин, трещин и деформаций (например, согнутых контактов).

Проверка расходных материалов

- ☐ Замените или восполните запас геля для ультразвуковых исследований.
- ☐ Информацию о замене бумаги для принтера см. в руководстве для принтера.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если имеются какие-либо нарушения в работе системы или датчиков, немедленно прекратите их использовать и свяжитесь с нашим офисом.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-6 Включение

ПРИМЕЧАНИЕ: Убеждайтесь, что ничто не касается сенсорной панели. При запуске сенсорной панели, когда кто-то или что-то касается экрана, это может ухудшить реагирование сенсорной панели.

1. Нажмите кнопку [Power]

Если будет выведено сообщение

Free space of the hard disk has run low («На жестком диске недостаточно свободного места»).

Изучите сообщение и нажмите кнопку [Enter]. После запуска удалите ненужные данные.

→ Выведите на экран изображение B-режима после загрузки.

Если изображение B-режима не появится по истечении трех минут, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

3-7 Проверки и осмотры после включения

После включения системы осмотрите и проверьте систему и датчики.

1. Установите монитор в положение, где на него удобно смотреть.
2. Подключите датчик, который будет использоваться.
3. Если необходимо, включите дополнительное и периферийное оборудование.
4. Проверьте, что изображено на экране.

Содержание основной проверки

- ☐ На экране должны выводиться текст и изображения.
- ☐ Текущее время должно отображаться правильно.

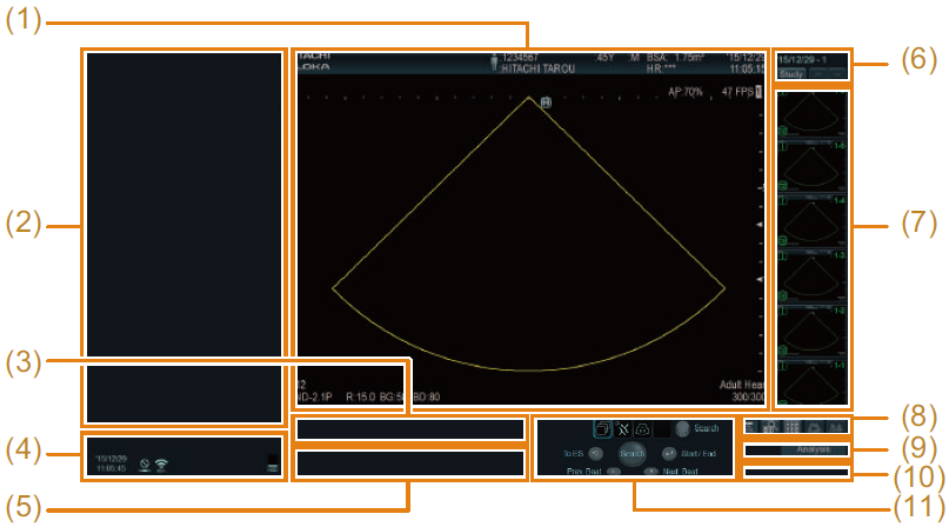
  Если часто требуется устанавливать дату и время, возможно разрядилась внутренняя батарея системы. Прекратите использовать систему и свяжитесь с нашим офисом.
- ☐ Подключенный датчик должен соответствовать выводимому изображению и информации о частоте. Если никакой датчик не подключен, в информации о частоте должно указываться “NO PROBE” (НЕТ ДАТЧИКА).

  Если информация о датчике на экране не соответствует подключенному датчику, либо не выводится “NO PROBE” даже несмотря на то, что нет подключенных датчиков, возможно произошел сбой. Прекратите использовать систему и свяжитесь с нашим офисом.
- ☐ Сенсорная панель должна работать.
- ☐ Поверхности контакта датчиков не должны быть чрезмерно горячими.
- ☐ Установите высокое B-усиление и усиление цвета; не должно быть отсутствующих частей изображения или аномальных шумов.
- ☐ Настройки контраста монитора [Monitor Contrast] и яркости монитора [Monitor Brightness] должны быть правильными.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-7-1 Вывод изображений на экран.

На экран должно выводиться следующее.



(1) Ультразвуковое изображение.

Выводятся ультразвуковые изображения. Выводится информация пациента, информация об изображении и другие сведения.

(2) Вспомогательная информация

Выводится меню стрессового эхо-протокола и другие сведения.

(3) Полоса воспроизведения

Выводится полоса времени видеопамяти и полоса хода выполнения получения.

(4) Системная информация

Выводится системная информация.

(5) Сообщения

Выводится вспомогательное сообщение.

(6) Меню переключения окна миниатюр

Выводится меню, позволяющее переключаться между областью миниатюр, окном плиток и окном поиска.

(7) Миниатюры

Выводятся миниатюры сохраненных изображений пациентов во время обследования.

(8) Меню перехода между экранами

Нажимайте на дисплей для переключения между экранами.

(9) [Analysis] (Анализ)

Вводит меню анализа.

(10) Меню операции воспроизведения

Выводит меню воспроизведения изображений в полноэкранном режиме и окно анализа.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(11) Информация о работе трекбола

Выводится состояние трекбола и окружающих клавиш.

(4) Системная информация

A: Текущая дата и время

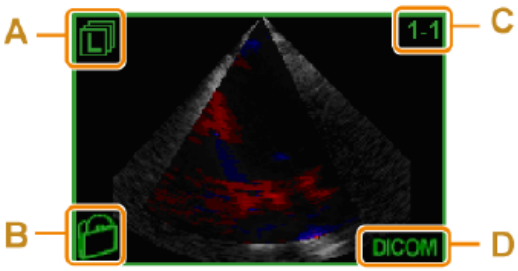
B: Различные виды указания состояния и состояние подключения к сети.

Состояние подключения к сети (по кабелю)		Состояние подключения к сети (беспроводное)	
	Подключена		Уровень приема сигнала (Сильный) – (Слабый)
	Не подключена		Ошибка подключения
	Ошибка		

C: Статус подключения/установки носителя памяти и доля использования.

(7) Миниатюры

Следующая информация будет отображаться в четырех углах миниатюры.



A: Пиктограмма вида изображения

B: Пиктограмма устройства

C: Номер изображения (порядковый номер – последовательный номер)

D: Формат сохраненного изображения

(11) Информация о работе трекбола

(a) Функциональное состояние трекбола (активное состояние показывается внутри рамки)

(b) назначение клавиши [UNDO]

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(c) назначение клавиши [L]

(d) Функция трекбола

(e) функция поворотного регулятора [Pointer]

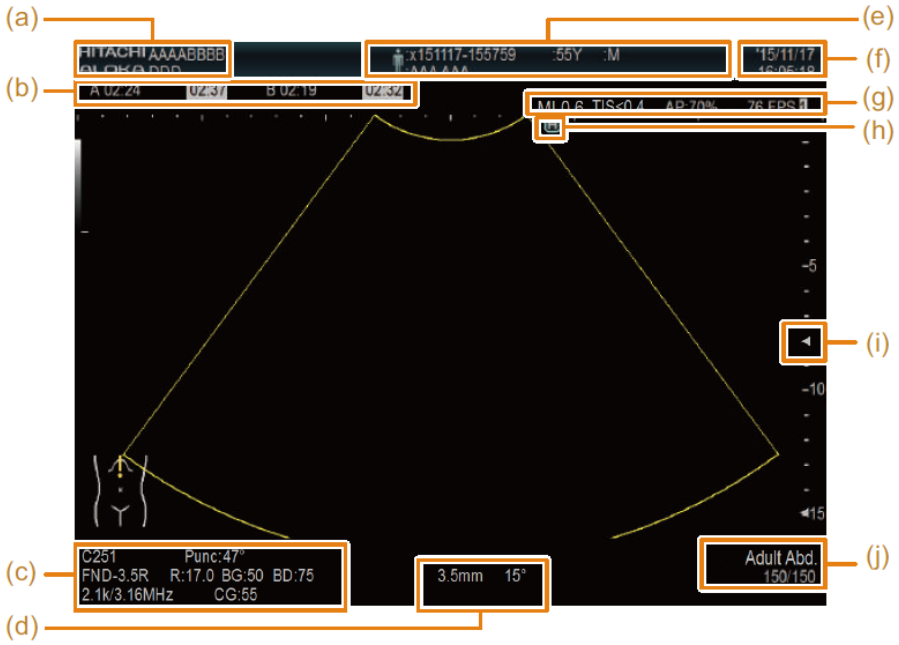
(f) функция клавиши [Enter]

(g) функция клавиши [R]

Обозначение функции цветом		Состояние
Серый		Неактивно
Синий		Состояние ожидания
Оранжевый		Активно

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Информация, выводимая на ультразвуковом изображении



(a) Верхний ряд: Название медицинского учреждения

Нижний ряд: ФИО исследователя

(b) Счетчик

(c) Верхний ряд: Название датчика, угол прокола

Средний ряд: Частота (B, M), глубина отображения, величина усиления B, динамический диапазон (B, M)

Нижний ряд: ЧПИ/базовая частота (цветовое картирование), усиление при цветовом картировании.

(d) Верхний ряд: Величина объема образца, величина угловой поправки.

Нижний ряд: колебательный сигнал PW и частота отсечения колебательного сигнала CW (выводится в режиме B/D)*1

(e) Данные пациента

(f) Текущая дата и время: Для фиксирования изображения выводится время и дата, когда выполнено фиксирование.

(g) Величина MI, величина TI, мощность выходящего ультразвукового сигнала, частота смены кадров (число кадров в секунду для ультразвукового изображения).

(h) Метка ориентирования.

В данном руководстве используются следующие обозначения со значениями: ● Активна, ○ Неактивна.

(i) Метки фокуса

(j) Верхний ряд: Название приложения

Нижний ряд: Выводится номер кадра/общее количество кадров (выводятся, если были зафиксированы)

*1. Настройки должны быть заданы в предустановленной настройке (вкладка Display, вызывается [Preset Setup] > [Region] > [General]).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

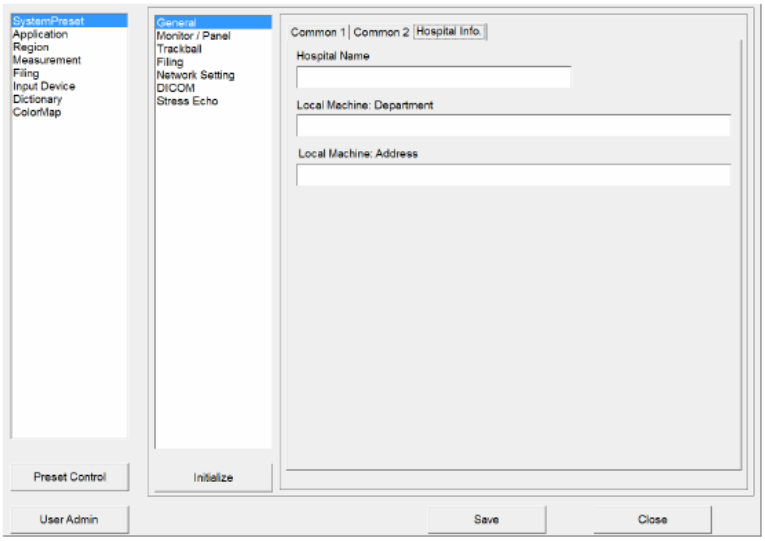
3-8 Настройки по умолчанию

В данном разделе поясняется, как задать название медицинского учреждения и имя сети, а также как изменять дату и время.

3-8-1 Задание названия медицинского учреждения.

Задайте название медицинского учреждения, выводимое в системе сканирования.

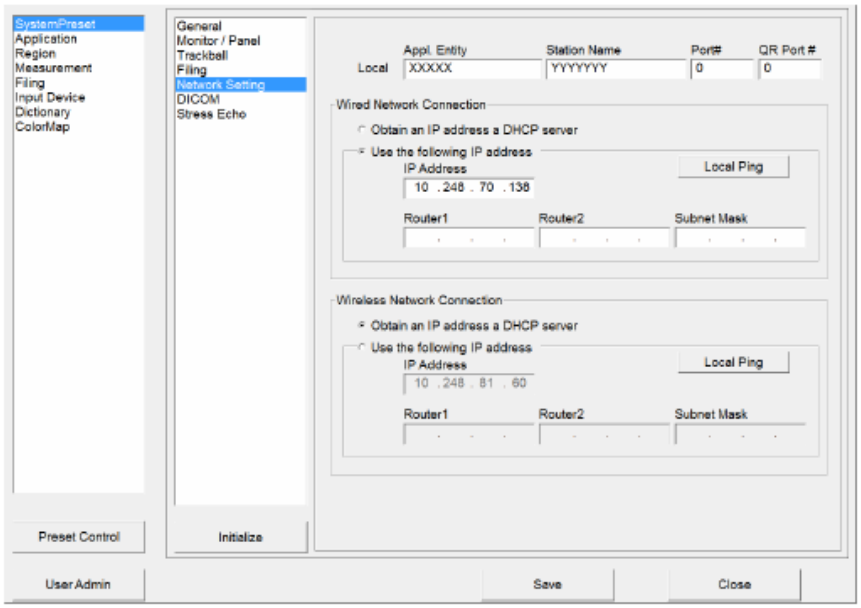
1. Нажмите кнопку [Probe/Preset] (Датчик/Предустановка).
2. Выберите [Preset Setup] (Предустановленная настройка).
3. Выберите [SystemPreset] (Предустановка системы)
4. Выберите [General] (Общие)
5. Выберите вкладку Hospital Info (Информация о медучреждении)
6. Введите не более 40 символов в поле Название медицинского учреждения Hospital Name.
7. Выберите [Save] (Сохранить).



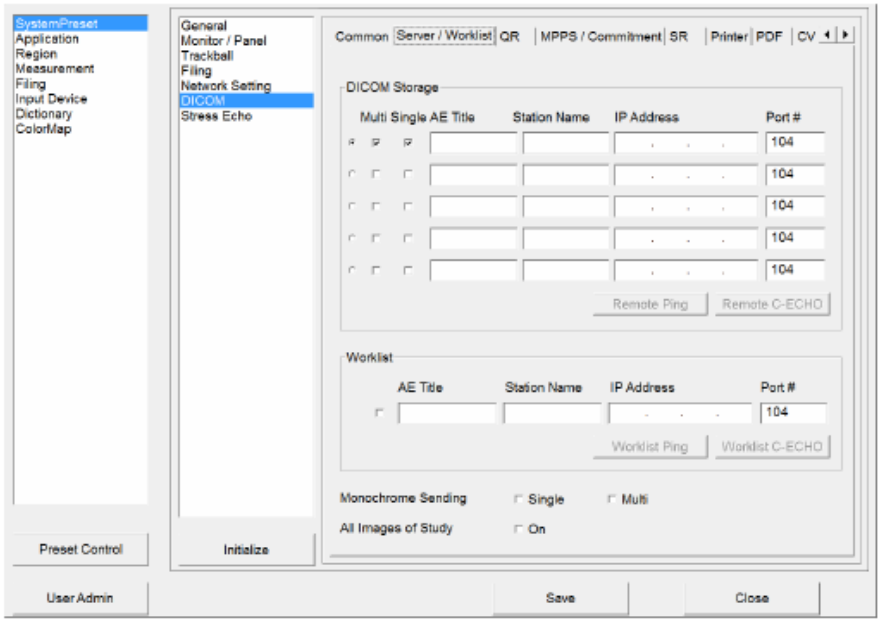
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-8-2 Настройки связи по стандарту DICOM

1. Нажмите кнопку [Probe/Preset] (Датчик/Предустановка).
2. Выберите [Preset Setup] (Предустановленная настройка) на сенсорной панели.
3. Выберите [SystemPreset] (Предустановка системы).
4. Выберите [Network Setting] (Настройка сети).
5. Введите настройки сети для устройства.



6. Выберите [DICOM].
7. Введите настройки для сетевых серверов на различных вкладках.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- ❖ Вкладка Server/Worklist

  Введите настройки сервера и рабочего списка

- ❖ Вкладка QR

  Задайте сервер запросов/получения

- ❖ Вкладка MPPS/Commitment

  Задайте настройки MPPS-сервера или сервера подтверждения сохранения изображений в архиве.

- ❖ Вкладка SR

  Задайте настройки сервера Хранения SR.

- ❖ Вкладка Printer

  Настройка принтера DICOM.

8. Выберите [Save] (Сохранить)

Справочная информация Изменения в IT-сети могут повлечь новые и недопустимые риски, поэтому необходимы дополнительные меры управления рисками.

«Инструкции по безопасности в отношении подключения сетевых устройств» → стр. 86.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-8-3 Настройка даты и времени

Настройте дату и время, выводимые системой.

1. Нажмите кнопку [Probe/Preset] (Датчик/Предустановка).

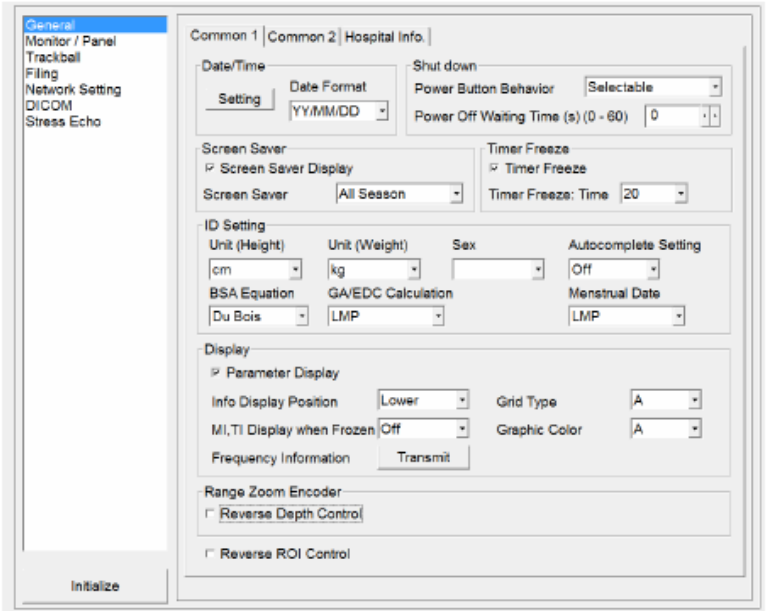
2. Выберите [Preset Setup] (Предустановленная настройка) на сенсорной панели.

3. Выберите [SystemPreset] (Предустановка системы).

4. Выберите [General] (Общие)

5. Выберите вкладку Common1.

6. Настройте дату и время.



a. Нажмите [Setting] (Настройка) под Date/Time.

→ Будет выведено окно свойств даты и времени “The date and time properties.”

b. Настройте дату и время.

Чтобы изменить формат отображения даты.

Выберите формат вывода в поле Date Format.

7. Выберите [Save] (Сохранить).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-9 Настройки панели управления и монитора

Можно регулировать расстояния и углы пользовательского интерфейса, исходя из потребностей (оператора). Можно регулировать яркость монитора и сенсорной панели с учетом среды.

3-9-1 Регулирование высоты панели управления

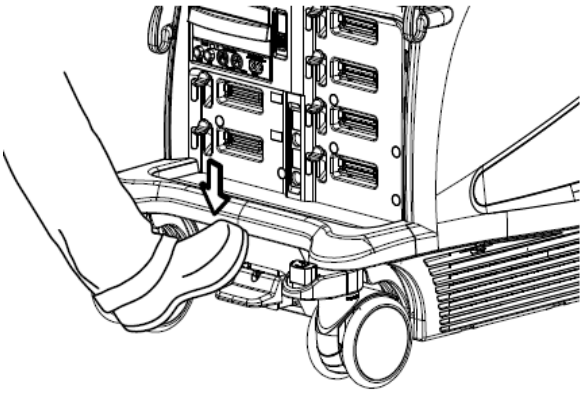
Отрегулируйте высоту панели управления с помощью педали подъема и опускания панели на передней части системы.

Предварительные проверки Уберите любые предметы, установленные на любом дополнительно поставляемом оборудовании или на панели управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не помещайте какие-либо предметы на установленное дополнительное оборудование или на панель управления.

1. Нажмите на педаль блокировки передних колес, чтобы опустить ее, блокируя передние колеса.
2. Отрегулируйте высоту панели управления, держа ручку двумя руками и нажимая при этом педаль подъема и опускания панели.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы отрегулировать высоту панели управления, держитесь за ручку панели управления, а не за саму панель управления.



3. Отпустите педаль подъема и опускания панели управления, чтобы зафиксировать высоту панели управления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-9-2 Поворот панели управления

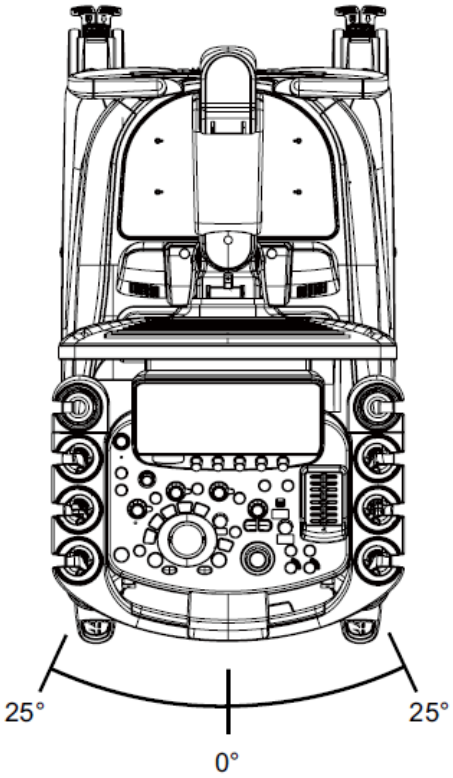
Панель управления можно поворачивать до 25° вправо и влево.

1. Если используется буквенно-цифровая клавиатуру, втолкните ее внутрь, пока она не защелкнется.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Не располагайте пальцы рук между буквенно-цифровой клавиатурой и ручкой панели управления.

2. Держите ручку рычага панели управления, поворачивая панель управления.

   Если отпустить ручку рычага, положение панели управления зафиксируется.



ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы повернуть панель управления, держитесь за ручку панели управления, а не за саму панель управления или держатель датчика.

ПРИМЕЧАНИЕ: Панель управления может поворачиваться даже без удерживания ручки рычага панели управления. Это конструктивная особенность, а не неисправность.

Если неоднократно поворачивать панель управления, не удерживая ручку рычага панели управления, может измениться сила фиксации. Всегда удерживайте рычаг, поворачивая панель управления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-9-3 Регулирование высоты или направленности монитора

ВНИМАНИЕ

Регулируйте положение и угла монитора, обеспечивая достаточное расстояние между системой и периферийными устройствами, стенами и людьми.

Не ударяйте монитор о сенсорную панель, подключенный USB-носитель, крюк для кабеля, датчик, держатель датчика, панель управления или другие части.

Направляйте кабели датчиков таким образом, чтобы они не зацеплялись за монитор, кронштейн монитора или ручку на задней части системы.

При передвижении монитора может перевернуться панель управления. Контролируйте движение панели управления.

Контакт с монитором может причинить травму или повредить окружающее оборудование, стены, датчик, саму систему, монитор или сенсорную панель. Предупреждайте пациентов и других лиц, находящихся в данной области, перед выполнением регулировки положения или угла монитора.

В случае разлома монитора и попадания его внутренней жидкости с кожей, вытрите жидкость и промойте кожу под проточной водой не менее 15 минут. Для большей безопасности проконсультируйтесь с врачом. Если жидкость попадет в глаза, промойте глаза проточной водой не менее 15 минут и немедленно обратитесь к врачу.

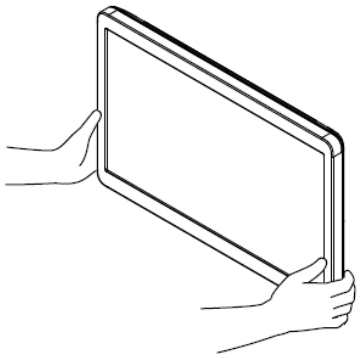
В случае повреждения монитора немедленно прекратите использовать систему и свяжитесь с нашим офисом.

Не допускайте попадания рук или пальцев в кронштейн монитора при регулировке положения или направленности монитора.

Это может привести защемлению рук и пальцев.

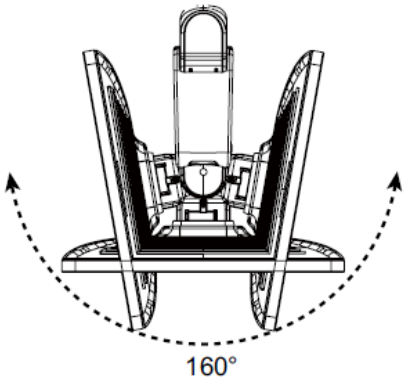
- Для регулирования высоты или направленности монитора возьмитесь за рамку монитора двумя руками.

  Возьмитесь за монитор обеими руками и передвиньте его, широким качающим движением. Даже если ось кронштейна монитора стоит вертикально, монитор легче передвигать, качающим движением.

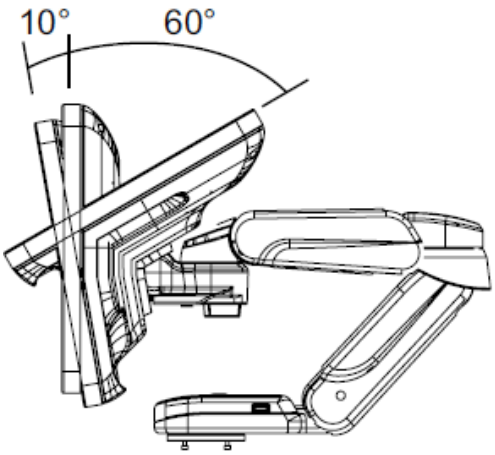


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Диапазон перемещения монитора



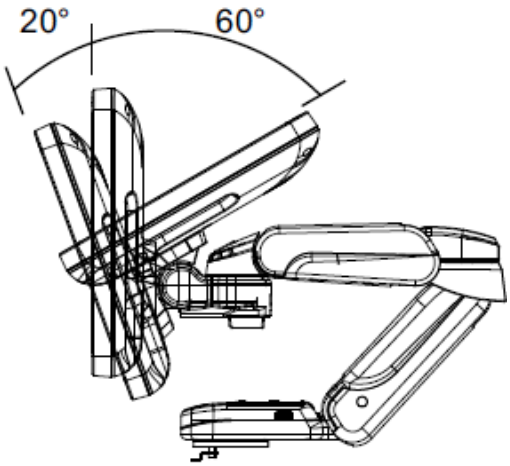
160° вправо и влево



OLED:

Наклон

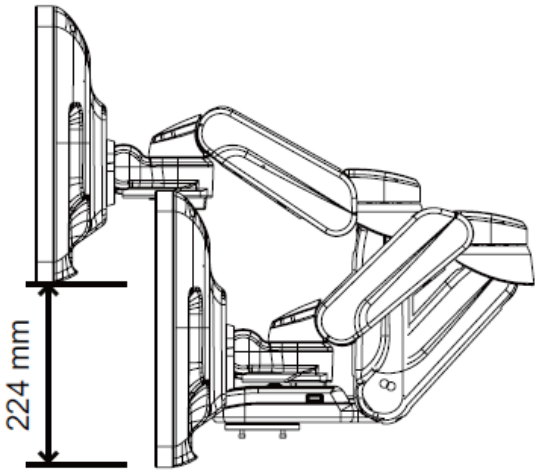
10° вперед, 60° назад



ЖК:

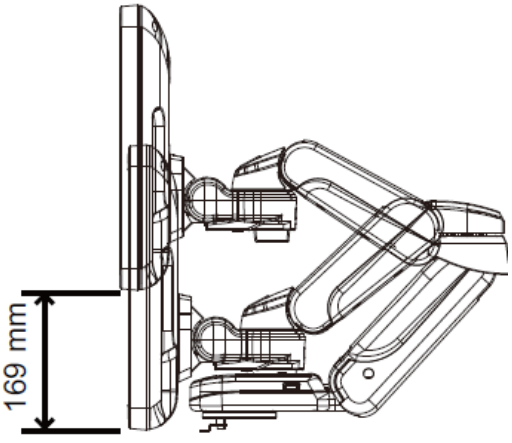
Наклон

20° вперед, 60° назад



OLED:

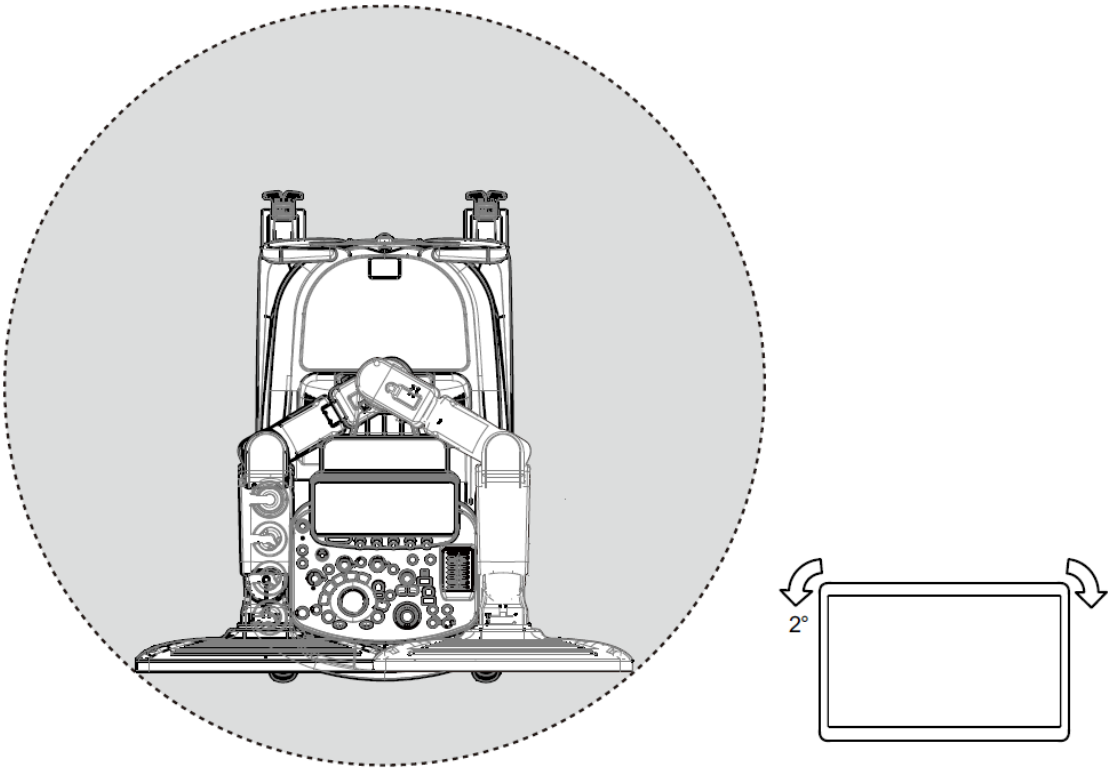
224 мм вверх и вниз



ЖК:

169 мм вверх и вниз

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



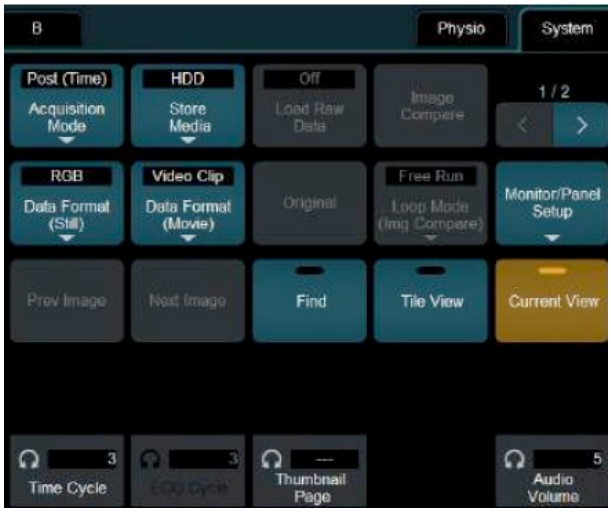
Слева: Диапазон вращения, вправо; Справа: Повернут по горизонтали

ПРИМЕЧАНИЕ: Попытки переместить систему сверх диапазона ее движения могут привести к ее повреждению, переворачиванию или падению.

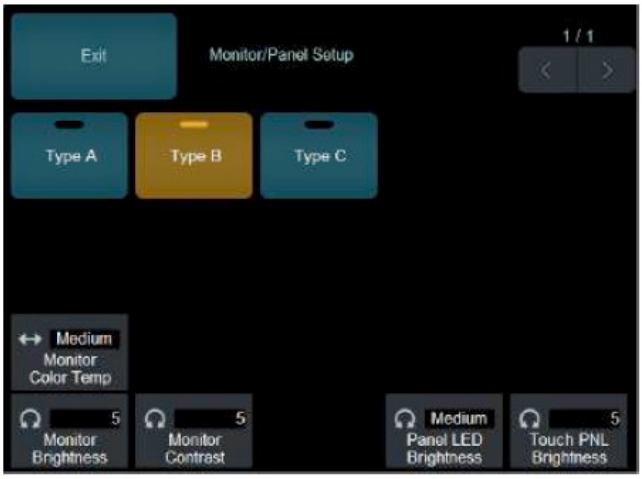
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-9-4 Регулирование уровней яркости монитора, панели управления и сенсорной панели

1. Выберите [Monitor/Panel Setup] на вкладке System.



2. Поверните поворотный регулятор меню, чтобы отрегулировать яркость.



- Панель управления

  Вращайте поворотный регулятор [Panel LED Brightness].

- Сенсорная панель

  Вращайте поворотный регулятор [Panel PNL Brightness].

- Экран (изменение общих настроек).

  Выберите тип [Type A], [Type B] или [Type C] на сенсорной панели, чтобы настроить яркость на желаемый уровень с учетом уровня освещенности в помещении.

- Настройка яркости экрана

  Вращайте поворотный регулятор [Monitor Brightness] или [Monitor Contrast].

- Настройка теплоты цвета на экране

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Вращайте поворотный регулятор [Monitor Color Temp] в направлении, показанном стрелкой.

Регулирование яркости монитора

Мы рекомендуем использовать функцию [Monitor Contrast] для настройки яркости монитора.

Предусмотрено два меню, которые можно использовать для настройки яркости монитора: Monitor Contrast (Контраст монитора) и Monitor Brightness (Яркость монитора).

Вид сохраненного изображения может отличаться при выводе в другой среде, а не на экран системы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-10 Подогреватель геля

ВНИМАНИЕ

Не притрагивайтесь ко внутренней трубке или внутренним поверхностям подогревателя геля, когда он включен, а также сразу после его выключения.

Внутренние поверхности подогревателя геля могут быть горячими, что может привести к ожогу оператора.

При использовании подогревателя геля убеждайтесь, что гель для ультразвуковых исследований не слишком горячий.

Возможны ожоги у пациента. Используйте наш гель для ультразвуковых исследований и флакон для геля для ультразвуковых исследований.

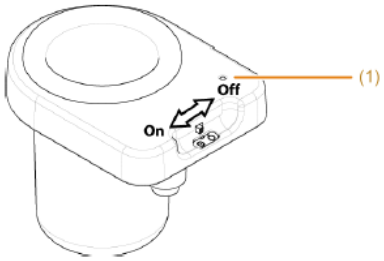
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3.10.1 Порядок использования

1. Включите питание подогревателя геля.

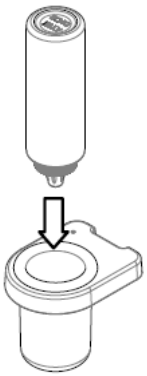
   → Контрольная лампочка загорится оранжевым цветом.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Если главный блок не включится, нажмите кнопку [Power].



(1) Контрольная лампа

2. Налейте гель для ультразвуковых исследований во флакон для геля для ультразвуковых исследований и закройте крышку.
3. Вставьте флакон в подогреватель геля, направляя флакон крышкой вниз.



Выключайте подогреватель геля, если он не используется

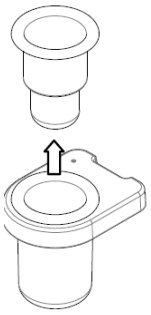
ПРИМЕЧАНИЕ: Информация о порядке использования геля для ультразвуковых исследований и флакона для геля для ультразвуковых исследований, а также о мерах предосторожности, которые необходимо соблюдать, приводится в документации, поставляемой с гелем для ультразвуковых исследований.

ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте флакон для геля для ультразвуковых исследований, который не поврежден и не деформирован.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-10-2 Очистка

1. Снимите силиконовый уплотнитель с Подогревателя геля.



2. Промойте его водой. Либо удалите загрязнения салфеткой.

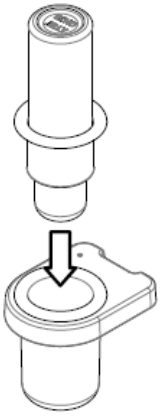
   Промывание водой

   Смойте любые загрязнения проточной водой. С помощью губки или марли смойте гель для ультразвуковых исследований или другие прилипшие вещества с уплотнителя из силиконового каучука. Затем вытрите воду с силиконового уплотнителя чистой салфеткой.

   В случае сильных загрязнений

   Опустите мягкую салфетку в слабый раствор нейтрального моющего средства, затем отожмите салфетку. Аккуратно удалите загрязнения этой салфеткой, затем сотрите моющее средство.

3. Оставьте высохнуть в естественных условиях.
4. Вставьте силиконовый уплотнитель внутрь подогревателя геля.



   Если силиконовый уплотнитель вставляется с трудом

   Силиконовый уплотнитель легко вставляется, если он установлен на флакон для геля для ультразвуковых исследований.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-10-3 Устранение неполадок

Если приведенные ниже меры не устранят проблему, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом

- Если гель для ультразвуковых исследований не нагревается

Причина	Способ устранения
Кнопка питания выключена	1. Убедитесь, что устройство включено. 2. Убедитесь, что переключатель подогревателя геля включен.
Подогреватель геля только что был включен	Выждите достаточное время, чтобы устройство нагрело гель для ультразвуковых исследований. После включения подогревателя геля требуется около часа до достижения температуры приблизительно 38°C. Подождите, пока он прогреется.
Подогреватель геля не содержит геля для ультразвуковых исследований	1. Потрясите флакон для геля для ультразвуковых исследований, чтобы гель для ультразвуковых исследований собрался в крышке. 2. Вставьте флакон с гелем для ультразвуковых исследований в Подогреватель геля крышкой вниз. **ПРИМЕЧАНИЕ: Если некоторая часть геля во флаконе не полностью контактирует с подогревателем геля, будет сложно нагреть гель для ультразвуковых исследований.** **ПРИМЕЧАНИЕ: Гель для ультразвуковых исследований не будет нагреваться, если флакон с гелем для ультразвуковых исследований вставлен в подогреватель геля крышкой вверх.**

- Если контрольная лампа не загорается.

Причина	Способ устранения
Кнопка питания выключена	1. Убедитесь, что устройство включено. 2. Убедитесь, что переключатель подогревателя геля включен.

- Если вы не можете вынуть флакон с гелем для ультразвуковых исследований из подогревателя геля, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.
- Если силиконовый уплотнитель поврежден, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

Используйте наш гель для ультразвуковых исследований и флакон для геля для ультразвуковых исследований.

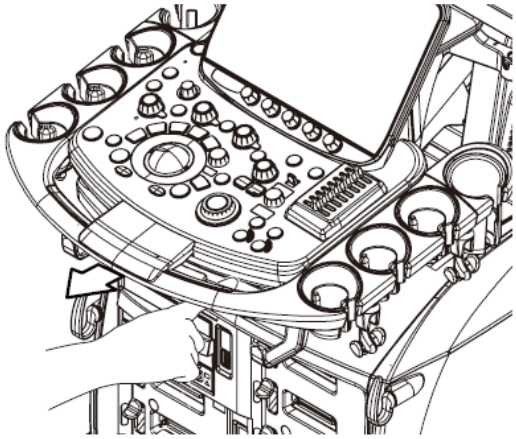
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-11 Буквенно-цифровая клавиатура

3-11-1 Вытягивание буквенно-цифровой клавиатуры

Если клавиатура задвинута полностью

1. Несильно нажмите пальцем.

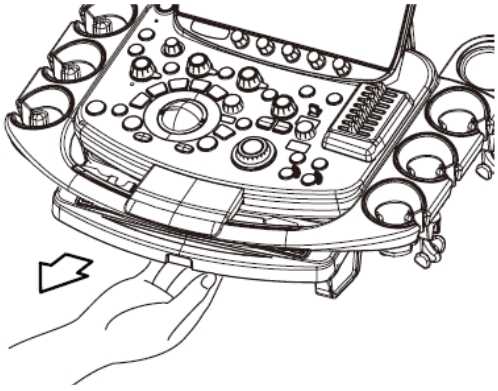


→ Буквенно-цифровая клавиатура выдвинется.

2. Вытяните клавиатуру до положения, в котором есть доступ ко всем клавишам.

Если клавиатура задвинута частично

1. Вытяните клавиатуру до положения, в котором есть доступ ко всем клавишам.

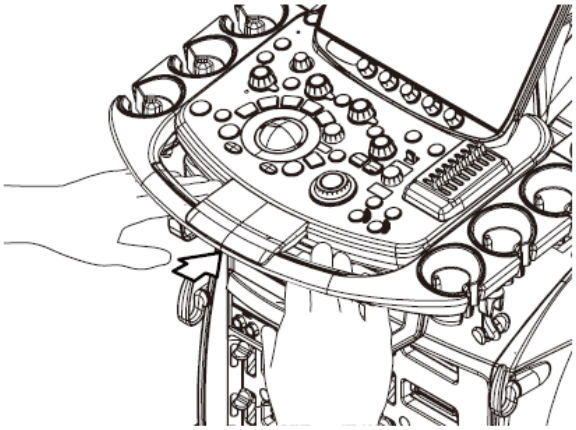


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-11-2 Убирание буквенно-цифровой клавиатуры

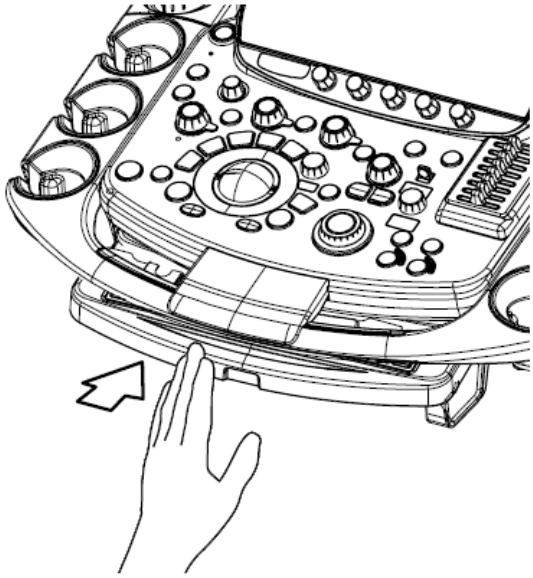
Чтобы полностью задвинуть клавиатуру

1. Втолкните клавиатуру, пока она не защелкнется.



Чтобы частично задвинуть клавиатуру

1. Слегка подтолкните клавиатуру в направлении ручки панели управления.

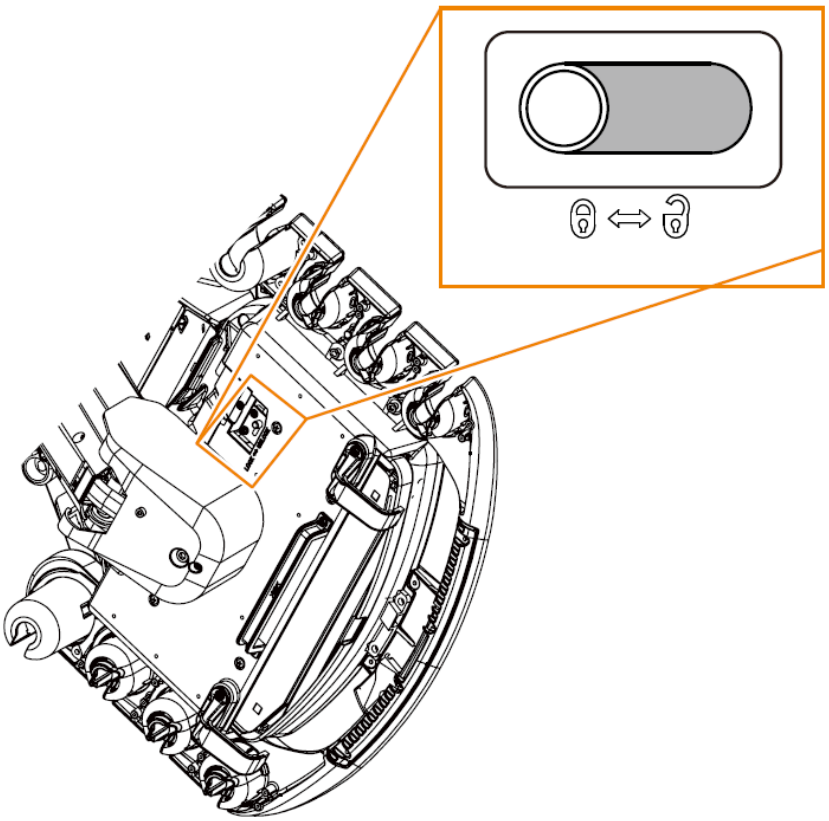


→ Буквенно-цифровая клавиатура останется в частично выдвинутом положении.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-11-3 Закрепление клавиатуры

1. Передвиньте рычаг на задней части клавиатуры в направлении .



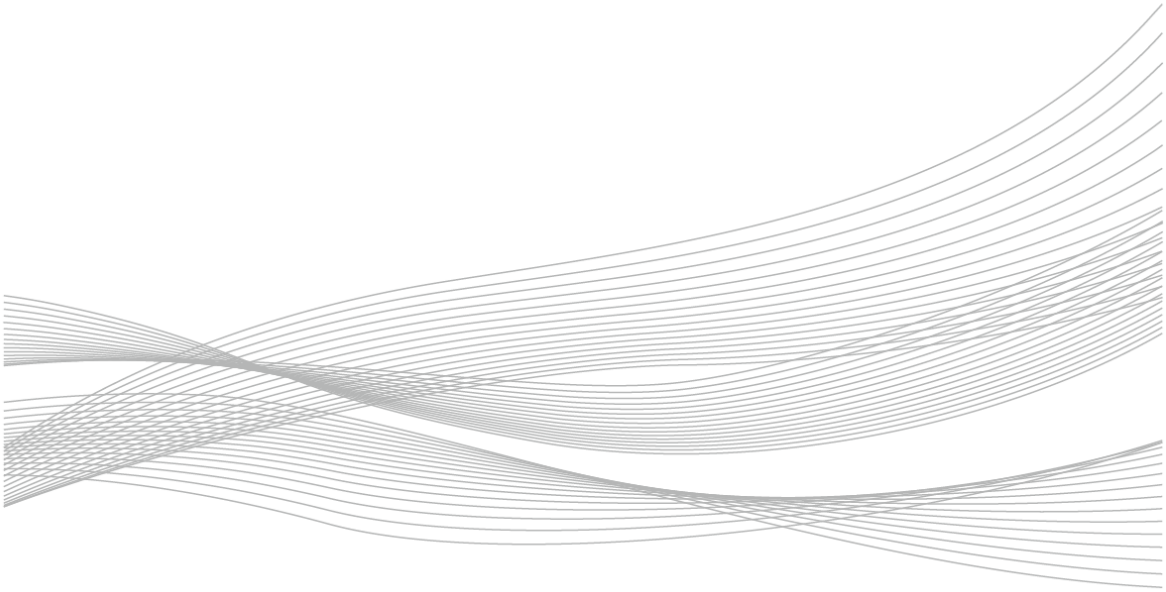
На рисунке клавиатура зафиксирована

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4 Инструкции по выполнению операций

В следующих разделах описываются базовые процедуры системы.

Более подробная информация содержится в соответствующих приложениях.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-1 Этапы исследования

1. Порядок настройки системы описан в разделе «Настройка перед использованием».
   a. Выполните осмотр системы и датчиков.

      Убедитесь, что на внешних поверхностях системы и сетевого кабеля нет царапин, трещин, вмятин или обесцвеченных мест.

   b. Вставьте вилку в розетку больничной сети.

   c. Подключите датчик.

   d. Нажмите кнопку [Power].

   e. Проверьте, что выводится на экран.
2. Введите данные пациента в окне ввода ID, а затем выберите [Start].
3. Нанесите гель для ультразвуковых исследований на область тела пациента, которая будет исследоваться, и контактные поверхности датчика.
4. Наложите контактные поверхности датчиков на области тела пациента, которые будут исследоваться, чтобы вывести изображение на экран.
5. После получения требуемого изображения нажмите кнопку [Freeze], чтобы создать стоп-кадр изображения.

   ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости нажмите кнопку [Store], чтобы сохранить изображение.

   ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости нажмите кнопку [Print], чтобы вывести изображение на печать
6. Нажмите кнопку [New Patient] (Новый пациент) или выберите [End Exam] (Завершить исследование), чтобы завершить исследование.

   ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости назначьте функцию [End Exam] выключателю непосредственного управления или специальному выключателю.

   - Нажмите кнопку [New Patient].

     Выбирайте данный метод при смене пациентов.

   - Нажмите [End Exam].

     Выбирайте данный метод, если для одного пациента было назначено несколько исследований.
7. После завершения всех исследований нажмите кнопку [Power].
8. Очистите систему и область вокруг нее.

   Очистите, продезинфицируйте и простерилизуйте датчики в соответствии с инструкциями в предоставленной документации.

Справочная информация **Настройка перед использованием → стр. 62.**

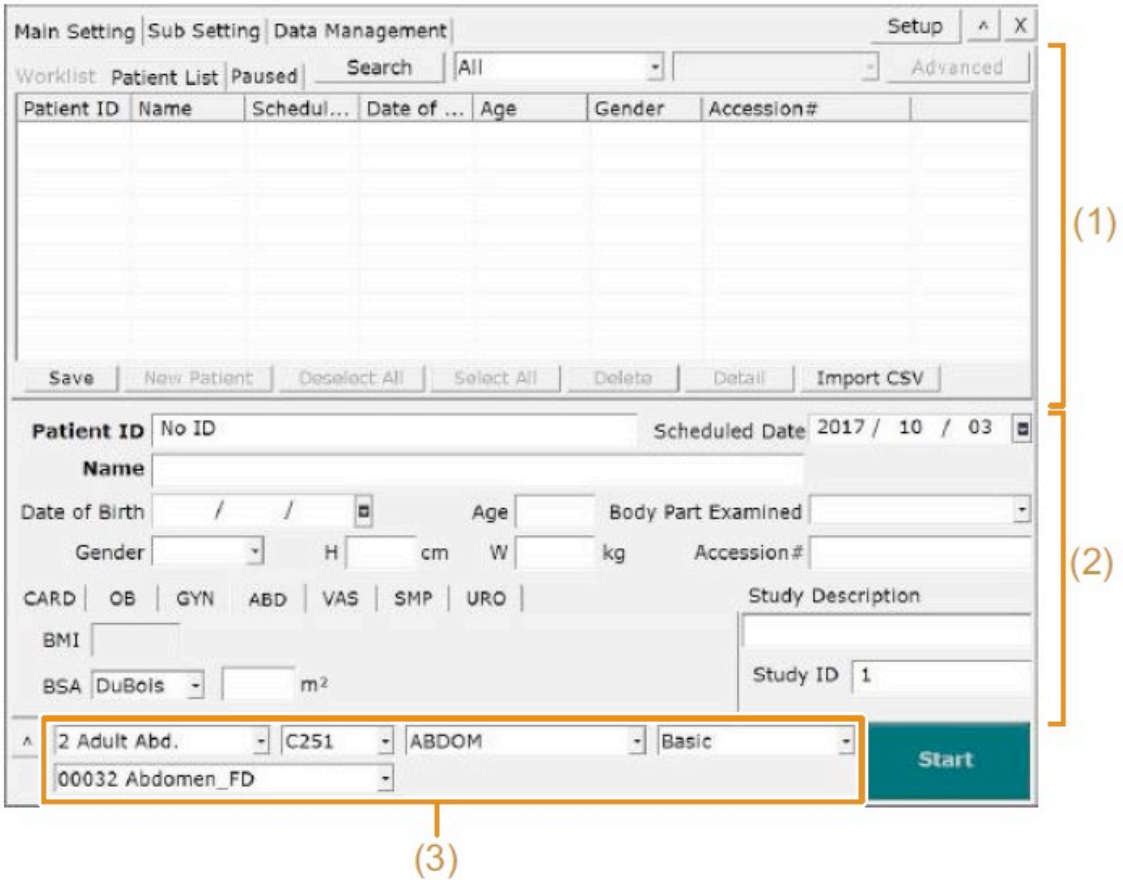
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-2 Ввод данных пациента

4-2-1 Экраны ввода данных пациента

Перед началом исследования введите данные пациента в экран ID. Чтобы эффективно запускать исследования, задайте в экране ID следующее: приложение для запуска исследования, датчик, приложение для выполнения измерений и исследования для получения измерений.

Необходимо вводить ID пациента для сохранения изображения, выполнения передач и создания отчетов по полученным результатам измерений.



Экран ID состоит из экранов Main Setting (Главные настройки), Sub Settings (Доп. настройки), Data Management (Управление данными пациента) и Setup (Настройка).

ПРИМЕЧАНИЕ: Подробная информация об экранах Main Setting, Sub Settings, Data Management и Setup содержится в отдельном томе «Базовые операции».

- Экран основных данных

  Используйте данный экран для ввода базовых данных пациента и указания времени начала исследования.

  Для переключения в экран Main Setting используйте вкладку Main Setting. Все области описываются далее.

  (1) Область списка

  В данной области выводится список данных пациента, считанных из данных, записанных в базе данных. В верхней части окна ID нажимайте на ^, чтобы отобразить область списка, нажимайте на v, чтобы скрыть ее.

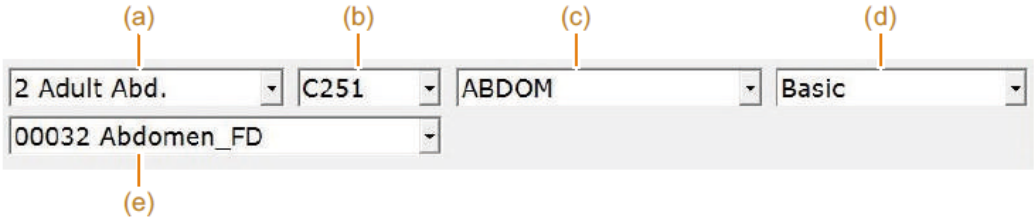
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

При выборе имени пациента из просмотра списка в области ввода отображаются данные о выбранном пациенте. Вы можете редактировать информацию в области ввода.

(2) Область ввода

Введите данные пациента. В зависимости от настроек экрана ID, некоторая информация вводится автоматически.

(3) Задайте приложение для запуска исследования (a), датчик (b), приложение для выполнения измерений (c), исследование для выполнения измерений (d), а также протокол (e). Настройки экрана ID сделают возможным автоматический ввод.



Если в предустановленных настройках ([Preset Setup > SystemPreset > Filing > Detail > Store ID Screen]) экрана ID включено «Сохранять экран ID при запуске исследования», то при введенном ID пациента и закрытии экрана ID основная информация экрана будет автоматически сохраняться в виде изображения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-2-2 Ввод данных пациента

Введите данные пациента в экране ID, прежде чем запустить исследование.

Чтобы ввести текст, используйте буквенно-цифровую клавиатуру или виртуальную клавиатуру на сенсорной панели. Также можно загружать данные пациента с магнитной карты (регистрационная карта пациента) или штрих-кода.

Предварительная проверка

- При необходимости задайте функцию [ID] специальному переключателю.
- Для загрузки данных с магнитной карты (регистрационной карты пациента) или со штрих-кода используйте вкладку ID Card в экране настроек, чтобы выбрать информацию, считываемую с помощью считывающего устройства. Более подробное описание см. в отдельном томе «Порядок использования».

1. Нажмите кнопку [New Patient].

   При этом будет выполнен выход из текущего исследования и откроется экран ID.
   ПРИМЕЧАНИЕ: Экран ID выводится автоматически при запуске системы.
   ПРИМЕЧАНИЕ: Экран ID выводится, если используется считывающее устройство для магнитной карты (регистрационной карты пациента) или штрих-кода во время исследования.

2. Введите данные пациента в области ввода.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Перемещайте курсор символов с помощью клавиатуры.
   Кнопка [Tab] или кнопка [Enter]: Переход к следующему пункту
   Кнопки [Shift] и [Tab] или кнопка [Shift] и кнопка [Enter]: переход к предыдущему пункту.

   Считывание данных с помощью устройства считывания магнитных карт или штрих-кодов

   При использовании устройства считывания магнитных карт или штрих-кодов информация вводится в область ввода.

3. Чтобы запустить исследование, задайте приложение для запуска исследования, датчик, приложение для выполнения измерений и протокол исследования для получения результатов измерений.

4. Выйдите из экранаID.

   ❖ Выберите [Start] в экране ID.

   ❖ На панели управления нажмите кнопку [New Patient], кнопку [Freeze] и кнопку [B].

   ❖ Нажмите кнопку [ID] на клавиатуре или специальный переключатель.

   Экран ID закроется, начнется исследование с использованием информации, отображенной в области ввода.

ПРИМЕЧАНИЕ: При запуске исследования с использованием ID пациента, который уже проходил исследование, появится следующее сообщение “This order is already performed. Do you want to perform an additional examination?” («Данная заявка уже выполнена. Хотите выполнить дополнительное исследование?») Нажмите Yes (Да), чтобы выполнить исследование с использованием того же ID исследования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор [ID] во время исследования вызывает экран ID, и информацию можно будет редактировать. Однако ID пациента и ID исследования невозможно редактировать.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-3 Смена датчиков и приложений

Используйте описанные далее шаги, чтобы переключаться между датчиками и приложениями, которые должны использоваться для исследования.

Информацию о процедуре подключения датчиков см. в разделе «Подключение датчика» в данном томе.

Информацию о порядке регистрации приложений к датчикам см. в томе «Базовые операции».

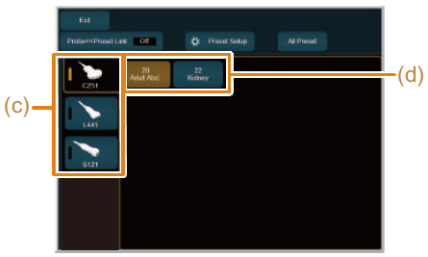
ПРИМЕЧАНИЕ: Процедуры работы отличаются в зависимости от настройки [Probe << Preset Link] на сенсорной панели. Проверьте данную настройку перед внесением каких-либо изменений.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для переключения в приложение, которое не отображается на сенсорной панели, выберите [All Preset]. Будут выведены все зарегистрированные приложения.

- Выберите приложение для переключения приложений и датчиков.
  a. Нажмите кнопку [Probe/Preset].
  b. Включите [Probe << Preset Link].
  c. Выберите приложение из переключателей предустановленных настроек приложений (c) на сенсорной панели. Датчики также изменятся одновременно.
     → Будет выбран другой датчик.

(c) Переключатель предустановленных настроек приложений

- Выберите датчик перед сменой приложений.
  a. Нажмите кнопку [Probe/Preset].
  b. Выключите [Probe << Preset Link].
  c. Выберите датчик из переключателей датчиков (c) на сенсорной панели.
  d. Выберите необходимое приложение из переключателей предустановленных настроек приложений (d).



(c) Переключатель датчиков

(d) Переключатель предустановленных настроек приложений

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-4 Регулирование мощности выходящего ультразвукового сигнала

Используйте описанные далее действия, чтобы отрегулировать мощность ультразвукового сигнала в соответствии с принципом ALARA и режимом работы.
Исследования следует выполнять в соответствии с принципом ALARA – получения максимально возможной диагностической информации при уменьшении акустической мощности до наименьшего разумного уровня. Это тот же принцип, который используется в отношении ионизирующего излучения.
Выходной сигнал Ультразвуковой диагностической системы считается неинвазивным. Однако, поскольку он воздействует на организм человека ультразвуковыми волнами, он не является полностью безопасным. Поэтому выполняйте исследованием с наименьшей возможной мощностью ультразвукового сигнала, которая требуется для исследования.

1. Поворачивайте поворотный регулятор [Acoustic Power], чтобы отрегулировать выходную мощность ультразвукового сигнала.

   → Выходная мощность ультразвукового сигнала выводится на экран в процентах текущей заданной мощности передатчика от величины, которая считается безопасным максимумом возможной мощности передатчика при текущих условиях сканирования.
   Мощность ультразвукового сигнала можно регулировать с шагом 1%.
   При уменьшении выходной мощности ультразвукового сигнала уменьшается температура поверхности на конце датчика.

4-4-1 Ограничение выходной мощности ультразвукового исследования для УЗИ плода

Согласно требованиям к управлению рисками, предусмотренными в МЭК 60601-2-37 Изд.2.1 (2015) данная система ограничивает выходную мощность ультразвукового исследования на величину, которую мы сочли соответствующей для УЗИ плода. Верхний предел MI и верхний предел TI оба ниже 1.0.
Данное ограничение выходной мощности ультразвукового сигнала применяется к следующим вариантам использования: Общие, Акушерство 1 Трим., Акушерство 2 Трим., Акушерство 3 Трим., Акушерство ТВ, Сердце плода, Акуш. 3D, Ак. 3D 1 Трим., Ак. 3D Трим., Ак. 3D 3 Трим., STIC, Ак. ТБ 3D и другие способы использования, которые изменяются на основании предшествующих способов использования.

Игнорирование предела мощности ультразвукового сигнала для исследования утробного плода

1. Выберите [Power Limit Override] на вкладке System на сенсорной панели.

   → Появится сообщение: «Please keep acoustic output level as low as possible. Exposure to high levels of Ultrasound waves can be unsafe. Refer to ALARA recommendations in Operator's Manual» (Используйте минимально возможный уровень выходной мощности акустического сигнала. Воздействие ультразвуковых волн большой мощности может быть небезопасным. Ознакомьтесь с рекомендациями·ALARA в Руководстве оператора».

2. Выберите [OK]

   → Величина выходной акустической мощности будет выделена.
   Данный предел будет игнорироваться до нажатия кнопки [New Patient]. Чтобы снова ограничить выходную мощность ультразвукового сигнала, снова выберите [Power Limit Override] на сенсорной панели
   .

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-5 Регулирование уровня звука

Данная функция регулирует объем звука допплера, звукового сигнала зубца R и внешнего радиосигнала.

Предварительная проверка Задайте [Audio Volume] меню функции.

- Отрегулируйте уровень с помощью [Audio Volume] на сенсорной панели.

  Звук выключается, если уровень задан на «0».

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-6 Вывод на экран в различных режимах

4-6-1 Вывод на экран изображений B-режима

Предварительная проверка Используйте предустановленные настройки для задания [Quad] для прямого переключения в просмотр в экране, разделенном на четыре поля.

- Вывод на экран изображения B-режима (одно окно)
  - Нажмите кнопку [B]

    Будет выведено изображение B-режима (в одном окне).

    Также можно нажать кнопку [B] во время стоп-кадра, чтобы вывести на экран изображение B-режима в реальном времени (в одном окне).
- Вывод на экран изображения B-режима (два окна)

  a. Нажмите кнопку [Dual].

  → Активное окно выводится в реальном времени, а в неактивном окне выводится зафиксированное изображение.
- Вывод на экран изображения B-режима (четыре окна)

  a. С помощью прямого переключения или обычного переключателя выберите [Quad].

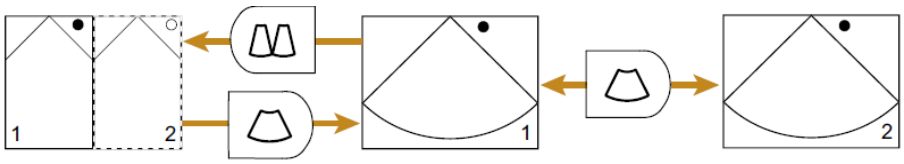
  → Активное окно выводится в реальном времени, а в остальных выводятся зафиксированные изображения.
- Переключение активных окон
  - Нажмите кнопку [Dual] для перехода в просмотр в двух окнах.
  - С помощью прямого переключения или обычного переключателя выберите [Quad] для просмотра в четырех окнах на экране.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Переключение в вывод в одно окно после фиксирования
  - Нажмите кнопку [Single]

  → При переключении из просмотра в двух или четырех окнах на экране в просмотр в одном окне также переключается выводимое хранилище видеоинформации.

  Просмотр в двух окнах

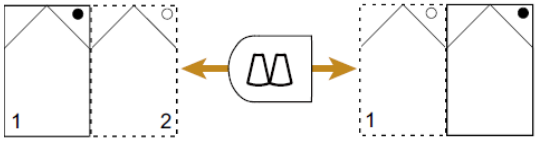


  Изображение внутри пунктирной линии является активным изображением.

- Переключение для активирования фиксировании изображения

  Просмотр в двух окнах

  Нажмите кнопку [Dual].



  Изображение внутри пунктирной линии является активным изображением.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

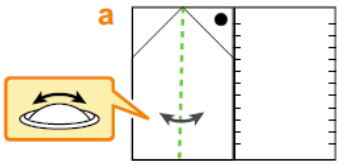
4-6-2 Вывод на экран изображений M-режима

1. Нажмите кнопку [M]

   → Изображение B-режима и M-режима выводятся одновременно в режиме реального времени. M-курсор отображается на изображении B-режима.

2. Переместите M-курсор

   a. С помощью трекбола перейдите в точку положения M-курсора.



→ Изображение M-режима выводятся в месте M-курсора.

Переключение активных окон

- Нажмите кнопку [Update].

  → При каждом нажатии кнопки [Update] выполняется переключение активного окна.

- Поверните трекбол

  ПРИМЕЧАНИЕ: Для этого функция B Active by Cursor Movement (B-режим активен при движении курсора) должна быть включена на вкладке Операции в предустановленных настройках ([Preset Setup > Region > General]

→ B-режим станет активным.

Чтобы снова активировать M-режим, нажмите кнопку [Update].

Изображение внутри пунктирной линии является активным изображением.

Переключение экрана

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости задайте функцию [Full M/D] прямому переключателю или стандартному переключателю.

- Чтобы переключить B/M-режим в одно окно после фиксирования, нажмите кнопку [Single] или выберите [Full M/D].
- Чтобы переключиться из форм колебаний M (одно окно) в режим B/M после фиксирования, нажмите кнопку [Dual] или выберите [Full M/D].
- Чтобы переключиться из B/M-режима в форму колебаний M (одно окно), выберите [Full M/D].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-6-3 Вывод на экран изображений цветного допплера

Предварительная проверка

Задайте [PD] прямому переключателю или стандартному переключателю.

При необходимости задайте [Directional] прямому переключателю, стандартному переключателю или меню функции.

Подробнее о назначении меню см. в отдельном томе «Базовые операции».

1. Выведите на экран изображение B-режима.
2. Переключитесь в режим цветного допплера.
   - Нажмите кнопку [CF].

     Включится режим CF.
   - Выберите [PD].

     Включится режим PD.
   - Нажмите кнопку [eFlow].

     Включится режим eFlow.
   - Выберите [DFI].

     Включится режим DFI.

Если в режимах PD и eFlow выводится направление кровотока.

Используйте прямой переключатель или установите [Directional] в меню функции в положение Вкл.

3. Задайте область кровотока.
   a. С помощью трекбола переместите область кровотока.
   b. Нажмите кнопку [Enter].
   c. Отрегулируйте размер площади потока с помощью трекбола.
   d. Нажмите кнопку [Enter].
   e. Повторите шаги с a по d, чтобы задать площадь потока.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-6-4 Вывод на экран формы сигнала PW

Используйте порядок действий для вывода на экран форм сигнала импульсного допплера.

Предварительная проверка

При необходимости сделайте следующие привязки.

- Задайте [Sample Volume] меню функции.
- Задайте [Simultaneous (PW)] прямому переключателю или стандартному переключателю.

Подробнее о порядке назначения меню см. в отдельном томе «Базовые операции»

1. Нажмите кнопку [PW].
   - ❖ Изображения и B-режима, и D-режима становятся активными).
   - ❖ Если [Simultaneous (PW)] выключен (Off).

   Будет включен режим B/PW, а D-курсор будет выводится на изображении B-режима.
2. Конфигурирование настройки объема образца.
   a. Поворачивая трекбол отрегулируйте объем образца до положения обнаружения.
   b. С помощью поворотного регулятора [Sample Volume] отредактируйте объем образца.
3. Нажмите кнопку [Update].

   → Изображение B-режима будет зафиксировано, появится форма сигнала PW.

Переключение активных окон

Используйте описанные далее действия для активирования изображения B-режима, когда активно изображение D-режима.

- Нажмите кнопку [Update].

  → При каждом нажатии кнопки [Update] выполняется переключение активного окна.
- Поверните трекбол

  ПРИМЕЧАНИЕ: Для этого необходимо переключить функцию B Active by Cursor Movement в положение On (включено) на вкладке Операции в предустановленных настройках ([Preset Setup > Region > General]/

  → B-режим станет активным.

  Чтобы снова активировать D-режим, нажмите кнопку [Update].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Изображение внутри пунктирной линии является активным изображением.

(На рисунке показано B/PW)

Включение одновременной активности изображения B-режима и формы сигнала D.

- Выберите [Simultaneous (PW)] с помощью прямого переключателя или стандартного переключателя.

Корректировка направления кровотока и угла ультразвукового луча

Предварительная проверка При необходимости сделайте следующие привязки.

- Задайте [Angle Correction] меню функции:
- Задайте [Angle Correction] прямому переключателю или стандартному переключателю или меню функции.

Подробнее о порядке назначения меню задач, меню коррекций углов и предустановленных настроек см. в отдельном томе «Базовые операции»

Корректировку угла можно настраивать как в режиме реального времени, так и после фиксирования изображения.

- Используйте поворотный регулятор [Angle Correction], чтобы корректировать углы.
- Используйте [Angle Correction] на сенсорной панели или стандартный переключатель для автоматической коррекции углов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Данную коррекцию можно выполнять только в режиме цветного допплера.

Переключение окон

Предварительная проверка При необходимости задайте [Full M/D] прямому переключателю или стандартному переключателю.

- Для переключения режима B/D в вывод в одном окне после фиксирования нажмите кнопку [Single] или выберите [Full M/D].
- Для переключения формы сигнала D (одно окно) на режим B/D после фиксирования нажмите кнопку [Dual] или выберите [Full M/D].
- Для переключения между режимом B/D и формой сигнала D (одно окно) выберите [Full M/D] в режиме реального времени.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-6-5 Вывод на экран формы сигнала CW

Используйте описанные далее действия для вывода на экран непрерывных форм допплеровских сигналов.

Предварительная проверка

Информация о поддерживаемых датчиках приводится в разделе «Датчики» данного тома.

1. Нажмите кнопку [CW].

   → Будет активирован режим B/CW, а D-курсор будет выводиться на изображении B-режима.

2. С помощью трекбола переведите D-курсор в положение детектора.

3. Нажмите кнопку [Update].

   → Изображение B-режима будет фиксировано, появится форма сигнала CW.

Справочная информация

Переключение активных окон → стр. 122

Корректировка направления кровотока и угла ультразвукового луча → стр. 125

Переключение окна → стр. 122

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-7 Воспроизведение изображений из хранилища видеофайлов

Выполните описанные далее действия для воспроизведения изображений после того, как они были зафиксированы.

Переход по кадрам томографических изображений назад и вперед в хранилище видеофайлов называется «поиском».

В изображениях зондирования, таких как изображения M-режима или D-режима, воспроизведение направления последовательности в обратную сторону называется «прокруткой».

4-7-1 Использование трекбола для поиска и прокрутки

1. Нажмите кнопку [Freeze], чтобы зафиксировать.
2. Нажмите кнопку [Cine Search], чтобы включить поиск по видеохранилищу.

   Если в качестве функции режима фиксирования для трекбола задан «Поиск»

   Вместо нажатия кнопки [Cine Search] перейдите к шагу 3.

   Переключите Trackball Priority When Frozen (Color On) (Приоритет трекбола при фиксировании (Цветное Вкл.)) или Trackball Priority When Frozen (Color Off) (Приоритет трекбола при фиксировании (Цветное Выкл.)) на вкладке Операций предустановленной настройки ([Preset Setup > Region > General]) на «Search» (Поиск).
3. Прокрутите трекбол вправо или влево.

   → При просмотре в экране из двух окон для поиска или прокрутки используется активное окно.

4-7-2 Использование поворотного регулятора [Freeze] для поиска и прокрутки

Предварительная проверка Установите поворотный регулятор [Freeze] на вкладке Операции предустановленной настройки ([Preset Setup > Region > General]) в положение Cine Search.

1. Нажмите кнопку [Freeze], чтобы зафиксировать.
2. Поверните поворотный регулятор [Freeze].

   → При просмотре в экране из двух окон для поиска или прокрутки используется активное окно.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-7-3 Использование поворотного регулятора [Pointer] для поиска и прокрутки

1. Нажмите кнопку [Freeze], чтобы зафиксировать.
2. Нажмите кнопку [Cine Search], чтобы включить поиск по видеохранилищу.

   Если в качестве функции режима фиксирования для трекбола задан «Поиск»

   Вместо нажатия кнопки [Cine Search] перейдите к шагу 3.

   В положение «Search» (Поиск) можно переключить с помощью Trackball Priority When Frozen (Color On) (Приоритет трекбола при фиксировании (Цветное Вкл.)) или Trackball Priority When Frozen (Color Off) (Приоритет трекбола при фиксировании (Цветное Выкл.)) на вкладке Операций предустановленной настройки ([Preset Setup > Region > General]).
3. Поверните поворотный регулятор [Pointer].

   → При просмотре в экране из двух окон для поиска или прокрутки используется неактивное окно.

4-7-4 Непрерывное воспроизведение томографических изображений

Используйте следующий порядок действий для воспроизведения томографических изображений, находящихся в хранилище видеофайлов.

Предварительная проверка При необходимости задайте [Playback] прямому переключателю, стандартному переключателю или меню функции.

1. Нажмите кнопку [Freeze], чтобы зафиксировать.
2. Нажмите кнопку [Cine Search], чтобы включить поиск по видеохранилищу.

   Если в качестве функции режима фиксирования для трекбола задан «Поиск»

   Вместо нажатия кнопки [Cine Search] перейдите к шагу 3.

   Установите Trackball Priority When Frozen (Color On) (Приоритет трекбола при фиксировании (Цветное Вкл.)) или Trackball Priority When Frozen (Color Off) (Приоритет трекбола при фиксировании (Цветное Выкл.)) на вкладке Операций предустановленной настройки ([Preset Setup > Region > General]) в положение «Search» (Поиск).
3. Запустите непрерывное воспроизведение
   - Прокрутите трекбол вверх.

   Изменение скорости воспроизведения

   Прокручивайте трекбол вниз, чтобы замедлить, или вверх, чтобы увеличить скорость при непрерывном воспроизведении.

   Постановка воспроизведения на паузу

   Прокрутите трекбол влево или вправо.
   - Выберите [Playback].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Постановка воспроизведения на паузу

Выберите [Playback] и переключите в положение Off (Выкл).

Непрерывное воспроизведение с выбранным интервалом

1. Нажмите кнопку [Freeze], чтобы зафиксировать.
2. Нажмите кнопку [Cine Search], чтобы включить поиск по видеохранилищу.
3. Задайте диапазон воспроизведения.
   a. С помощью трекбола выведите на экран начальный кадр воспроизведения или конечный кадр воспроизведения.
   b. Нажмите кнопку [Enter].
   c. С помощью трекбола выведите на экран начальный кадр воспроизведения или конечный кадр воспроизведения.
   d. Нажмите кнопку [Enter].

   ПРИМЕЧАНИЕ: В шагах a и c кадр с наименьшим числом является начальным кадром воспроизведения, а кадр с наибольшим числом является конечным кадром воспроизведения.
4. Запустите непрерывное воспроизведение
   - Прокрутите трекбол вверх.

   Изменение скорости воспроизведения

   Прокручивайте трекбол вниз, чтобы замедлить, или вверх, чтобы увеличить скорость при непрерывном воспроизведении.

   Постановка воспроизведения на паузу

   Прокрутите трекбол влево или вправо.

   - Выберите [Playback].

   Постановка воспроизведения на паузу

   Выберите [Playback] и переключите в положение Off (Выкл).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-8 Ввод комментариев

Выполните описанные далее действия для ввода текста на экран.

4-8-1 Ввод текста с клавиатуры

Для ввода текста используется виртуальная клавиатур (сенсорная панель) или буквенно-цифровая клавиатура.

Предварительная проверка Для указания использования пользовательского словаря используйте предустановленную настройку [Preset Setup > Region > Annotation]. Подробнее см. в отдельном «Базовые операции».

1. Нажмите кнопку [Pointer].
2. Переместите указатель в место вставки, используя трекбол.

   Изменение направления указателя

   Поверните поворотный регулятор [Pointer].
3. Введите символы с клавиатуры.

   Использование виртуальной клавиатуры

   Виртуальная клавиатура выводится, если выбрать вкладку [KB] или вкладку [Anno.+KB].

Вкладка [KB]

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Вкладка [Anno.+KB]

Изменение размера текста

Для переключения текста в один из трех размеров выберите A↔A на виртуальной клавиатуре. Выбранный размер текста применяется с места текстового курсора, где был выбран размер текста.

4. Нажмите кнопку [Enter] или выберите [Enter] на виртуальной клавиатуре.

Удаление всех неиспользуемых комментариев после фиксирования

Используйте предустановленную настройку [Preset Setup > Region > Annotation], чтобы установить автоматическое удаление комментариев Comment Auto Delete в положение «Erase» (Стереть).

Вывод всех введенных комментариев даже после фиксирования

Используйте предустановленную настройку [Preset Setup > Region > Annotation], чтобы установить автоматическое удаление комментариев Comment Auto Delete в положение «Remain» (Оставить).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-8-2 Ввод указателей

1. Нажмите кнопку [Pointer].
2. Переместите указатель в место установки с помощью трекбола.

   Изменение направления указателя

   Поверните поворотный регулятор [Pointer]
3. Нажмите кнопку [Enter].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-8-3 Выбор и ввод слов

Выбирайте и вводите слова, записанные в пользовательском словаре и системном словаре из меню Комментарии.

1. Нажмите кнопку [Pointer].
2. Переместите указатель в место установки с помощью трекбола.
3. Выберите вкладку Anno. +KB или Anno.

   Использование первого или первых двух символов слова для поиска слова

   Введите первый или два первых символа слова, которое хотите вывести на экран, используйте вкладку Anno. +KB на виртуальной клавиатуре или буквенно-цифровую клавиатуру.

Вкладка Anno. +KB

Вкладка Anno.

4. Выберите слово, которое хотите вывести на экран, в меню Комментарии.

   → Выбранное слово появится на изображении.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-8-4 Перемещение, удаление, замена и вставка слов

- Перемещение слов
  a. Установите текстовый курсор на слово (или слева от него).
  b. Нажмите кнопку [UNDO].
  → Слово будет выделено.

  c. С помощью трекбола переместите слово и нажмите кнопку [UNDO].

- Удаление слов

[Delete] на сенсорной панели (вкладка Anno. + KB)

  a. Установите текстовый курсор на слово (или слева от него).
  b. Переключитесь на вкладку Anno. или вкладку Anno.+KB
  c. Выберите [Delete].
  → Слово будет удалено.

- Удаление последнего использовавшегося слова
  a. Выберите [Delete Last] на сенсорной панели.

- Удаление отдельного символа
  a. Переведите [Replace] на сенсорной панели в положение Off (Выкл.)
  b. Установите текстовый курсор справа от символа.
  c. Выберите [BS] на сенсорной панели.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Замена слова
  a. Установите [Replace] на сенсорной панели в положение On (Вкл.)
  b. Переведите указатель на слово, которое хотите заменить. Либо используйте поворотный регулятор [Move Cursor], чтобы выбрать слово.
     → Слово будет выделено.
  c. Выделите слово, которое хотите заменить, на сенсорной панели.
     → Слово будет заменено.
- Замена слова другим словом того же класса.

  Замена слова, выводимого на экран, словом на сенсорной панели, относящимся к тому же классу. Выберите [Registration] в предустановленной настройке класса [Preset Setup > Dictionary] и выберите на выводимой вкладке Список экрана Пользовательский словарь.
  a. Переведите [Replace] на сенсорной панели в положение On (Вкл.)
  b. Выберите слово того же класса, что и слово, которое хотите заменить с помощью сенсорной панели.
     → Слово будет заменено.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Невозможно заменить одно слово словом другого класса, если такое слово находится в другом словаре.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Если введено несколько слов того же класса, что и слово, которое хотите заменить, будет невозможно заменить слово.
- Использование клавиатуры для замены слова.
  a. Переведите [Replace] на сенсорной панели в положение On (Вкл.)
  b. Переместите указатель к слову, которое хотите заменить. Либо используйте поворотный регулятор [Move Cursor], чтобы выделить слово.
     → Слово будет выделено.
  c. Введите текст с клавиатуры.
     → Слово будет заменено.
- Символ или слово будут заменены.
  a. Переведите [Replace] на сенсорной панели в положение Off (Выкл.)
  b. Переместите курсор символов в слове. Либо используйте поворотный регулятор [Move Cursor], чтобы выделить символ или слово.
     → Слово будет подчеркнуто.
  c. Введите текст с помощью клавиатуры. Также можно выбрать слово на сенсорной панели.
     → Слово или символ вставляется.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-9 Вывод на экран меток тела

Используйте описанные далее действия для вывода на экран схем перекрестных сечений сканирования в Экране сканирования.

- Вывод меток тела на экран.
  a. Нажмите кнопку [Body Mark].

     → Меню «Метка тела» (Body Mark) появится на сенсорной панели, а метки тела будут показаны на экране.

- Изменение меток тела.
  a. Нажмите кнопку [Body Mark].
  b. Выберите метку тела в меню «Метка тела».

     → Выбранная метка тела будет выведена на экран.

- Перемещение и поворот меток датчиков.
  a. Нажмите кнопку [Body Mark].
  b. С помощью трекбола перейдите к положению датчика.
  c. Поверните поворотный регулятор [Pointer], чтобы изменить направление метки датчика.

- Добавление левых/правых меток в метки тела.
  a. Нажмите кнопку [Body Mark].
  b. Выберите [L/R] на сенсорной панели.

     → [L/R] включается, а L/R выводится на метке тела.

     Переведите [L/R] в положение Off (Выкл.), и метка L/R не будет отображаться на метке тела.

- Поворот меток плода.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Можно поворачивать только одиночные горизонтальные метки плода.
  a. Нажмите кнопку [Body Mark].
  b. Выберите метку тела плода в меню Метки тела.
  c. Нажмите кнопку [Enter].
  d. Поверните поворотный регулятор [Pointer], чтобы изменить направление метки плода.

     Включение и выключение поворота метки датчика и метки плода

     Для переключения состояния нажмите [Enter].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Переход в отображаемое положение метки тела.
  a. Нажмите кнопку [Body Mark].
  b. Выберите [Location] на сенсорной панели и переключите в положение On (Вкл.).
     → Над меткой тела будет выведена рамка
  c. С помощью трекбола передвиньте рамку и нажмите кнопку [Enter].

     Возврат метки тела в место, из которого она ранее была перемещена

     Нажмите кнопку [UNDO].

     → Рамка будет выведена в месте, из которого она ранее была перемещена.
  d. Выберите [Location] и переключите в положение Off (Выкл.).
     → Рамка удаляется, а положение метки тела подтверждается.

- Скрытие меток тела.
  a. Выберите [Body Mark] в меню Метки тела.

  → Показанные на экране метки тела будут скрыты.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-10 Выполнение измерений

Данная функция измеряет расстояние, время и скорость на основе отображаемого ультразвукового изображения.

В данном разделе разъясняются следующие процедуры выполнения стандартных измерений.

I. B-режим
   - Измерения расстояний: Dist.
   - Измерения площади и окружности: Area-T
   - Измерения площади и окружности: Area-E

II. M-режим
   - Измерения скорости: Velocity
   - Измерения времени: Time

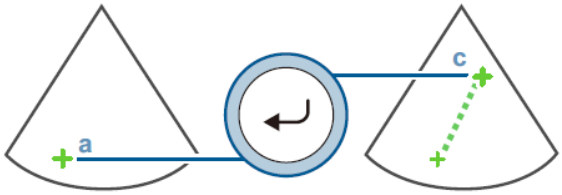
III. D-режим
   - Измерения скорости кровотока: D.Vel1
   - Измерения скорости кровотока: D.Vel2
   - Измерения индекса пульсации:PI

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-10-1 Измерение расстояния: Dist.

Используйте данную функцию для измерения расстояния между двумя точками.

1. Выберите меню измерений.
   a. Нажмите кнопку [Measurement].
   b. Выберите [Distance] на сенсорной панели.
2. Измерьте длину.



   a. Переместите символ плюс (+) в точку начала и нажмите кнопку [Enter].
   b. Переместите символ плюс (+) в точку конца

   <u>При каждом нажатии кнопки [L] изменяется метка, которую можно переместить</u>

   c. Нажмите кнопку [Enter].

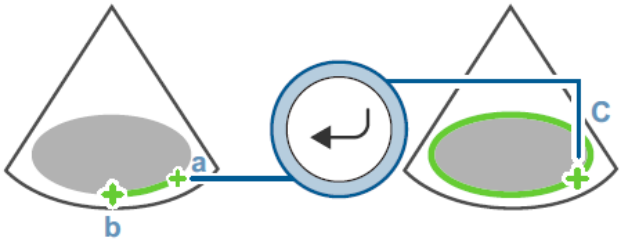
Пример вывода результатов измерений на экран	Dist:	cm	: Название выбранного измерения и измеренная величина

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-10-2 Измерения площади и окружности: Area-T.

Данная функция измеряет площадь в пределах линии обведения и окружность.

1. Выберите меню измерений.
   a. Нажмите кнопку [Measurement].
   b. Выберите [Area/Circum] на сенсорной панели.
   c. Выберите [Trace] на сенсорной панели.
2. Измерьте площадь и ее окружность.



   a. Переместите символ плюс (+) в точку начала и нажмите кнопку [Enter].
   b. Обведите границу измеряемой области

   Нажмите кнопку [UNDO], чтобы вернуться к шагу a.

   c. Нажмите кнопку [Enter], чтобы закрыть линию обведения.

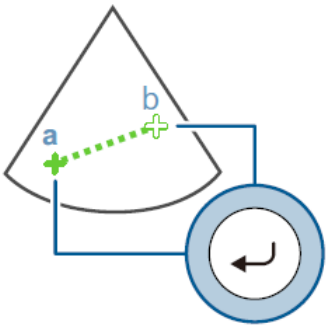
Пример вывода результатов измерений на экран	Area-T		: Название выбранного измерения
	Area:	cm^2	: Величина площади
	Circ:	cm	: Окружность

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

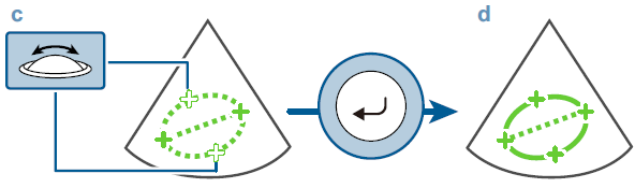
4-10-3 Измерения площади и окружности: Area-E.

Данная функция измеряет площадь в пределах эллипса и его окружность.

1. Выберите меню измерений.
   a. Нажмите кнопку [Measurement].
   b. Выберите [Area/Circum] на сенсорной панели.
   c. Выберите [Ellipse] на сенсорной панели.
2. Измерьте площадь и ее окружность.
   a. Переместите символ плюс (+) в точку начала длинной оси и нажмите кнопку [Enter].
   b. Переместите символ плюс (+) в точку конца длинной оси и нажмите кнопку [Enter].



   c. С помощью трекбола отрегулируйте длину другой оси.



При каждом нажатии кнопки [L] изменяется метка, которую можно переместить.

   d. Нажмите кнопку [Enter].

Пример вывода результатов измерений на экран

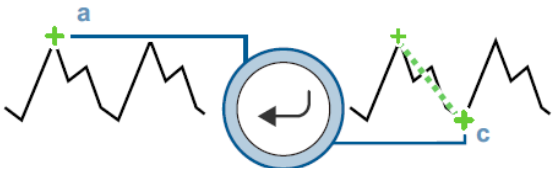
Area-E		: Название выбранного измерения
Area:	cm^2	: Величина площади
Circ:	cm	: Окружность эллипса
x-ax:	cm	: Длинная ось эллипса
y-ax:	cm	: Короткая ось эллипса

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-10-4 Измерение скорости: M.VEL.

Данная функция измеряет время, амплитуду и скорость между двумя наклонными на изображении M-режима.

1. Выберите меню измерений.
   a. Нажмите кнопку [Measurement].
   b. Выберите [M.VEL.] на сенсорной панели.
2. Измерьте скорость.



   a. Переместите символ плюс (+) в точку начала и нажмите кнопку [Enter].
   b. Переместите символ плюс (+) в точку конца/

      При каждом нажатии кнопки [L] изменяется метка, которую можно переместить.

   c. Нажмите кнопку [Enter].

Пример вывода результатов измерений на экран

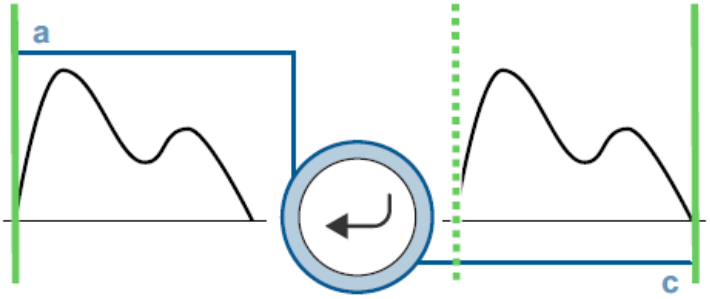
M.VEL.		: Название выбранного измерения
V:	cm/s	: Скорость
dD:	cm	: Амплитуда
dt:	ms	: Время

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-10-5 Измерение времени: Time.

Данная функция измеряет время между двумя точками на изображении M-режима.

1. Выберите меню измерений.
   a. Нажмите кнопку [Measurement].
   b. Выберите [Time] на сенсорной панели.
2. Измерьте время.



   a. Переместите курсорную линию в точку начала и нажмите кнопку [Enter].
   b. Переместите курсорную линию в точку конца.

      При каждом нажатии кнопки [L] изменяется метка, которую можно переместить.

   c. Нажмите кнопку [Enter].

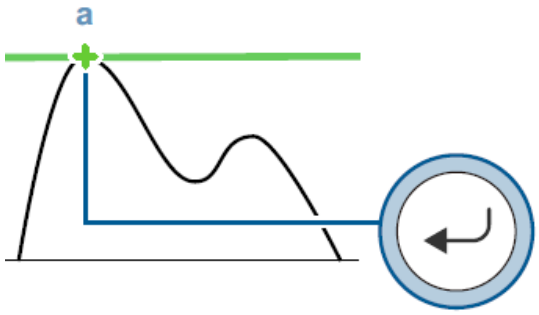
Пример вывода результатов измерений на экран	dt:	ms	: Название выбранного измерения и измеренная величина

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-10-6 Измерение скорости кровотока: D.VEL1

Используйте описанные далее этапы для измерения пиковой скорости кровотока и пикового градиента давления.

1. Выберите меню измерений.
   a. Нажмите кнопку [Measurement].
   b. Выберите [D.VEL1] на сенсорной панели.
2. Измерьте пиковую скорость кровотока.
   a. Переместите символ плюс (+) на пиковую скорость и нажмите кнопку [Enter]



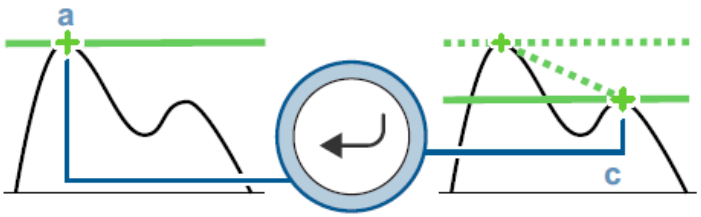
Пример вывода результатов измерений на экран	D.VEL1		: Название выбранного измерения
	pV:	cm/s	: Пиковая скорость кровотока
	PG:	mmHg	: Пиковый градиент давления

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-10-7 Измерение скорости кровотока: D.VEL2

Используйте описанные далее этапы для измерения скорости кровотока в двух точках и отношения скоростей кровотока на изображении D-режима.

1. Выберите меню измерений.
   a. Нажмите кнопку [Measurement].
   b. Выберите [D.VEL2] на сенсорной панели.
2. Измерьте скорость кровотока.



   a. Переместите символ плюс (+) в первую точку измерения и нажмите кнопку [Enter].
   b. Переместите символ плюс (+) во вторую точку измерения.

      При каждом нажатии кнопки [L] изменяется метка, которую можно переместить.

   c. Нажмите кнопку [Enter].

Пример вывода результатов измерений на экран

D.VEL2		: Название выбранного измерения
v1:	cm/s	: Скорость кровотока в 1ой точке измерения
v2:	cm/s	: Скорость кровотока во 2ой точке измерения
dv:	cm/s	: Разница скоростей кровотока
v1/v2:		: Отношение скоростей кровотока

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-10-8 Измерение индекса пульсации: PI

Данная функция позволяет отслеживать форму волны кровотока и измерять данные гемодинамики, такие как PI, RI.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сообщалось, что для расчета данного индекса также используется минимальная диастолическая скорость. Конечная диастолическая скорость кровотока (EDV) и минимальная диастолическая скорость не всегда идентичны. При необходимости скорректируйте EDV-фазу к точке конечной диастолической или минимальной диастолической скорости.

1. Выведите на экран сигнал кровотока.
2. Выберите меню измерений.
   a. Нажмите кнопку [Measurement].
   b. Выберите [PI].
      → На экране появится курсорная линия.

Измерение с помощью автоматической процедуры Auto (метод допплеровского отслеживания).

Задайте отрезок отслеживания для измерения информации по кровотоку.

1. Переведите курсорную линию в точку начала, затем нажмите кнопку [Enter].
2. Переведите курсорную линию в точку конца, затем нажмите кнопку [Enter].

   → Будут автоматически нарисованы линия отслеживания, S (точка пиковой систолической скорости), D (точка конечной диастолической скорости) и место подъема волны.

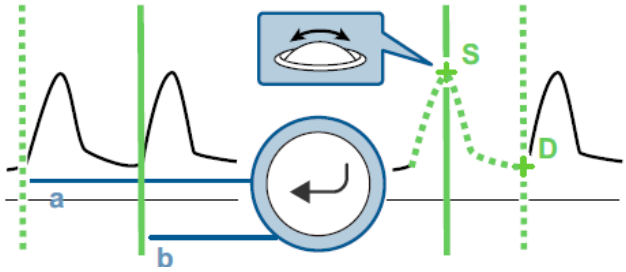
   - Настройка линии отслеживания

   Поворачивая поворотный регулятор [Pointer], настройте линию отслеживания.

   - Если невозможно ровно провести линию отслеживания

   Нажмите кнопку [UNDO] или выберите [Trace Manual] на сенсорной панели, чтобы переключиться в Ручное отслеживание.
3. Чтобы настроить положение подъема волны используйте кнопку [Enter] и трекбол.

   <u>При каждом нажатии кнопки [L] изменяется регулировка положения S, D и точки подъема волны.</u>



4. Выберите частоту сердечных сокращений из ряда отслеженных сердечных сокращений.
   a. Выберите [Beat Select] на сенсорной панели.
   b. С помощью поворотного регулятора [Pointer] выберите ЧСС.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

c. Чтобы настроить точку определения скорости кровотока используйте трекбол и кнопку [Enter].

<u>Для выбора нескольких точек частоты сердечных сокращений.</u>

Каждые данные отражают среднюю частоту сердечных сокращений, определенную в отрезке отслеживания, в результатах измерений. Выводится курсорная линия, указывающая положение PSV, EDV и подъема волны для каждой выявленной частоты сердечных сокращений.

Пример вывода результатов измерений на экран

PI		: Название выбранного измерения
PI:		: PI
RI:		: RI
PSV:	cm/s	: Пиковая систолическая скорость
EDV:	cm/s	: Конечная диастолическая скорость
MnV:	cm/s	: Средняя скорость
FlowT:	ms	: Время кровотока
[1Beat avg.]		: Выявленная ЧСС

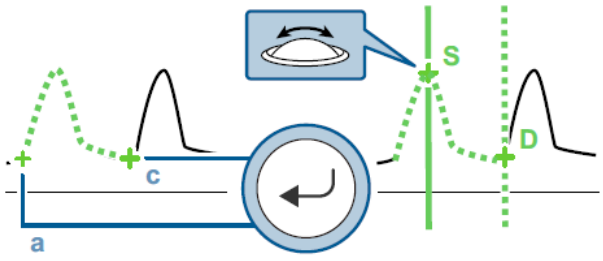
Измерение с помощью ручной процедуры Manual (метод допплеровского отслеживания).

Измеряет информацию по кровотоку с помощью отслеживаемой вручную формы сигнала (волны).

1. Переведите символ «+» в точку начала, затем нажмите кнопку [Enter].
2. Отследите волну сигнала кровотока.
3. Переведите символ «+» в точку конца, затем нажмите кнопку [Enter].

   → Метка конечной точки фиксируется, будут нарисованы место S, D и место подъема волны.
4. Чтобы настроить положение подъема волны используйте кнопку [Enter] и трекбол.

   <u>При каждом нажатии кнопки [L] изменяется регулировка положения S, D и точки подъема волны.</u>



5. Выберите частоту сердечных сокращений из ряда отслеженных сердечных сокращений.
   a. Выберите [Beat Select] на сенсорной панели.
   b. С помощью поворотного регулятора [Pointer] выберите ЧСС.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

c. Чтобы настроить точку определения скорости кровотока используйте трекбол и кнопку [Enter].

<u>Для выбора нескольких точек частоты сердечных сокращений.</u>

Каждые данные отражают среднюю частоту сердечных сокращений, определенную в отрезке отслеживания, в результатах измерений. Выводится курсорная линия, указывающая положение PSV, EDV и подъема волны для каждой выявленной частоты сердечных сокращений.

Пример вывода результатов измерений на экран

PI		: Название выбранного измерения
PI:		: PI
RI:		: RI
PSV:	cm/s	: Пиковая систолическая скорость
EDV:	cm/s	: Конечная диастолическая скорость
MnV:	cm/s	: Средняя скорость
FlowT:	ms	: Время кровотока
[1Beat avg.]		: Выявленная ЧСС

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-11 Печать и сохранение изображений

4-11-1 Печать изображений

Используйте описанные далее действия для вывода изображений на экране на печать на локальный принтер или принтер DICOM.

Предварительная проверка Информацию о процедуре выбора принтера см. в отдельном томе «Базовые операции».

- Выполните следующие действия для печати зафиксированных изображений
  a. С помощью поиска и прокрутки найдите изображение высокого качества.
  b. Нажмите кнопку [Print]

  → Отображаемое на экране изображение будет выведено на печать.

- Выполните следующие действия для печати изображений, выводимых на экран в режиме реального времени.
  a. Выведите на экран оптимальное изображение в режиме реального времени.
  b. Нажмите кнопку [Print]

  → Изображение, которые выводится на экран в момент нажатия кнопки, будет выведено на печать.

4-11-2 Сохранение статических изображений

Используйте данную функцию, чтобы сохранять изображения, выводимые на экран в виде статических снимков. Изображения на жестком диске системы или изображения DICOM на носителях, которые воспроизводятся и сохраняются в формате DICOM, сохраняются как стоп-кадры воспроизводимых изображений.

Подробная информация об изменении места сохранения и формата сохранения приводится в отдельном томе «Базовые операции».

Предварительная проверка Введите ID пациента. Невозможно сохранить изображение без ввода ID пациента

1. Нажмите кнопку [Freeze] и зафиксируйте изображение.
2. При необходимости измените путь к месту сохранения и формат сохранения.
3. Нажмите кнопку [Store]

→ Миниатюры сохраненных изображений выводятся в области миниатюр.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-11-3 Сохранение движущихся изображений

Используйте данную функцию, чтобы сохранять изображение во время исследования.

Движущиеся изображения можно сохранять с помощью Режима сбора, который можно включить через меню функций или с помощью предустановленной настройки ([Preset Setup > Filing]), а также с помощью функции Manual Raw Store (Ручное сохранение необработанных).

В режиме сбора можно задать одну из следующих трех настроек:

- Pre (Time), Pre (ECG) (До(Время), До(ЭКГ))

  При нажатии кнопки [Store] изображения за заданный временный интервал или количество сердечных сокращений до нажатия будут сохранены в память.

- Post (Time), Post (ECG) (После (Время), После (ЭКГ))

  При нажатии кнопки [Store] изображения за заданный временный интервал или количество сердечных сокращений после нажатия будут сохранены в память.

- Manual (Ручной)

  Нажмите кнопку [Store] один раз, чтобы начать сохранение изображений, а затем нажмите [Store] повторно, чтобы остановить сохранение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Подробная информация о функции Manual Raw Store содержится в раздел: «Сохранение движущихся изображений в формате необработанных: Manual Raw Store».

Движущиеся изображения можно сохранять в формате Raw (необработанный) или Video Clip (видео-ролик).

В форматы Raw и Video Clip можно сохранять одновременно (Raw&V.C.).

В режимах B/M, M, B/PW, PW, B/CW, CW, B/M/PW или M/PW изображения в форматах необработанных невозможно сохранить на DICOM.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании Manual Raw Store движущиеся изображения сохраняются в формате необработанных Raw независимо от указанного Формата данных (видео).

Форматы сохранения и свойства, связанные с сохранением

Формат сохранения	**Raw**	**Video Clip**
Носитель информации	Жесткий диск системы	Жесткий диск системы Носитель, подключенный по USB Буфер CD-R
Доступные для сохранения режимы	Только одиночные томографические изображения (B-режим, режим CF). Томографические изображения из двойного окна (B-режим, режим CF), активная сторона Изображение цветного картирования в режиме Dual CF Режим D.S.D. отключен.	Сохранение возможно в любом режиме.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Во время процесса сохранения движущихся изображений в формате Raw выводится полоса хода получения и полоса области хранилища видеофайлов.

Во время процесса сохранения движущихся изображений в формате Video Clip выводится полоса хода получения.

Однако, если в качестве режима сохранения движущихся изображений был выбран «Pre Time» или «Post ECG», не будут выводиться ни полоса хода получения, ни полоса области хранилища видеофайлов.

Маскирование информацию о пациенте

Данные пациента в движущихся изображениях, сохраняемых на другой носитель кроме жесткого диска системы, можно замаскировать.

Задайте для Teaching File (Обучающего файла) (Video Clip) в предустановленной настройке ([Preset Setup > Filing]) положение On (Вкл.) для маскирования ID пациента и имени пациента при сохранении движущихся изображений. Чтобы замаскировать возраст пациента (Age), пол пациента (Sex) и название учреждения здравоохранения (Hosp.& Sonographer Name), переведите соответствующие функции в положение On (Вкл.).

4-11-4 Сохранение движущихся изображений за заданный временной интервал или заданное число сердечных сокращений: Post ECG/Post Time

Предварительная проверка

Задайте [Acquisition Mode] (Режим сбора) меню функций и установите «Post (Time)» (После (Время)) или «Post (ECG)» (После (ЭКГ))

- Задайте [Time Cycle] (Временной цикл) меню функций для Post (Time) и укажите количество времени, которое хотите сохранять.
- Задайте [ECG Cycle] (Цикл ЭКГ) меню функций для Post (ECG) и выберите частоту сердечных сокращений для сохранения.

Подробная информация о задании меню приведена в отдельном томе «Базовые операции».

Чтобы проверить целевой диапазон перед сохранением движущихся изображений включите автоматическое воспроизведение Auto Playback в предустановленной настройке [Preset Setup > Filing]. Воспроизводиться могут только сохраненные необработанные изображения формата Raw.

1. Нажмите кнопку [Store] при изображении в режиме реального времени.

→ Движущиеся изображения во временном интервале или при определенном количестве сердечных сокращений, заданном с помощью [Time Cycle] или [ECG Cycle], будут сохраняться при нажатии кнопки [Store].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-11-5 Сохранение движущихся изображений за заданный временной интервал или заданное число сердечных сокращений до события: PreECG/PreTime

Предварительная проверка Задайте [Acquisition Mode] (Режим сбора) меню функций и установите «Pre (Time)» (До (Время)) или «Pre (ECG)» (До (ЭКГ))

- Задайте [Time Cycle] (Временной цикл) меню функций для Pre (Time) и укажите количество времени, которое хотите сохранять.
- Задайте [ECG Cycle] (Цикл ЭКГ) меню функций для Pre (ECG) и выберите частоту сердечных сокращений для сохранения.

Подробная информация о задании меню приведена в отдельном томе «Базовые операции».

Чтобы проверить целевой диапазон перед сохранением движущихся изображений включите автоматическое воспроизведение Auto Playback в предустановленной настройке [Preset Setup > Filing]. Воспроизводиться могут только сохраненные необработанные изображения формата Raw.

1. Нажмите кнопку [Store] при изображении в режиме реального времени.

→ Движущиеся изображения во временном интервале или при определенном количестве сердечных сокращений, заданном с помощью [Time Cycle] или [ECG Cycle], будут сохраняться при нажатии кнопки [Store].

4-11-6 Сохранение движущихся изображений в любое время: Manual

Нажмите кнопку [Store], чтобы начать сохранение, затем снова нажмите кнопку [Store], чтобы остановить его.

Предварительная проверка Задайте [Acquisition Mode] (Режим сбора) меню функций и установите «Manual» (Ручное)

Подробная информация о задании меню приведена в отдельном томе «Базовые операции».

Чтобы проверить целевой диапазон перед сохранением движущихся изображений включите автоматическое воспроизведение Auto Playback в предустановленной настройке [Preset Setup > Filing]. Воспроизводиться могут только сохраненные необработанные изображения формата Raw.

1. Нажмите кнопку [Store] при изображении в режиме реального времени.

   → Сохранение начинается.

2. Нажмите кнопку [Store] повторно, чтобы остановить его.

   → Сохранение прекращается.

Сохранение данных формата Raw в том же диапазоне, что и формата Video Clip

Предварительная проверка Выполните следующие настройки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Задайте [Acquisition Mode] (Режим сбора) меню функций и установите «Manual» (Ручной).
- Задайте [Data Format (Movie)] (Формат данных (Фильм)) меню функций и установите его на «VideoClip».
- Переведите Video Clip Auto Stop (Автом. остановка видеоролика) в предустановленной настройке ([Preset Set-Up > Filing]) в положение On (Вкл.).

Подробная информация о задании меню приведена в отдельном томе «Базовые операции».

1. Нажмите кнопку [Store] при изображении в режиме реального времени.

   → Сохранение начинается.

2. Нажмите кнопку [Store] повторно, чтобы остановить его.

   → Сохранение прекращается, а изображение фиксируются.

3. Воспроизведите последовательность.

   a. Переведите кнопку [Cine Search] в положение On (Вкл.)

   b. Прокрутите трекбол вверх. Или включите [Playback].

4. Нажмите кнопку [Store].

   → Диапазон воспроизведения последовательности (тот же диапазон, что и для движущегося изображения, сохраненного как видеоролик в формате Video Clip) будет сохранен в формате Raw.

4-11-7 Сохранение движущихся изображений в формате Raw: Manual Raw Store

Можно сохранять движущиеся изображения в формате Raw несмотря на заданную настройку формата данных «фильм» - Data Format Movie, указанную в предустановленной настройке [Preset Setup > Filing].

Также можно одновременно сохранять движущиеся изображения требуемой части в формате Video Clip.

ПРИМЕЧАНИЕ: При сохранении движущихся изображений в формате Video Clip можно начать сохранение в формате Raw, выбрав [Manual Raw Store] на сенсорной панели.

В таком случае при касании [Manual Raw Store] движущееся изображение в формате Video Clip на мгновение фиксируется, и после этого сохраняется.

ПРИМЕЧАНИЕ: Автоматическое воспроизведение Auto Playback выключается (Off).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если начать сохранять движущиеся изображения в формате Video Clip при сохранении движущихся изображений в формате Raw, функция автоматической остановки Video Clip Auto Stop выключается (Off).

Предварительная проверка

- Задайте [Manual Store] (Ручное сохранение) прямому переключателю.
- При сохранении движущихся изображений в формате Video Clip во время сохранения движущихся изображений в формате Raw задайте для Data Format (Movie) в предустановленной настройку ([Preset Setup > Filing]) значение Video Clip.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. Нажмите [Manual Raw Store] на сенсорной панели при изображении в режиме реального времени.

   → Начинается сохранение движущихся изображений в формате Raw.

2. Чтобы сохранять движущиеся изображения в формате Video Clip во время сохранения движущихся изображений в формате Raw, нажмите кнопку [Store].

   → Начинается сохранение движущихся изображений в формате Video Clip.

   Движущиеся изображения в формате Video Clip сохраняются только на жесткий диск системы независимо от заданной настройки.

3. Чтобы остановить сохранение движущихся изображений в формате Video Clip нажмите кнопку [Store] повторно.

4. Чтобы остановить сохранение движущихся изображений в формате Raw повторно нажмите [Manual Raw Store] на сенсорной панели.

Сообщения

Сообщения	**Состояние, причина**
“Auto Playback is off”	Функция Auto Playback выключена.
“The Cine Memory is cleared. Video Clip Auto Stop is off.”	Функция Video Clip Auto Stop выключена.
“Video Clip Auto Stop is off.”	Функция Video Clip Auto Stop выключена.

4-11-8 Сохранение движущихся изображений в заданном интервале после фиксирования

Данная функция сохраняет томографические изображения в интервале последовательности воспроизведения в форме движущихся изображений во время фиксировании состояния.

Задайте интервал изображений, импортируемых в память видеофайлов, для сохранения их в форме движущихся изображений в экране томографического изображения 1 (режим B, режим CF или режим Dual CF).

1. Нажмите кнопку [Freeze], чтобы зафиксировать.
2. Выберите сектор последовательности и сохраните.
   a. Нажмите кнопку [Cine Search].
   b. С помощью трекбола выведите начальный кадры и нажмите кнопку [Enter].
   c. Выведите на экран последний кадр и нажмите кнопку [Enter].

      → Сохраняет выбранную часть.
3. Прокрутите трекбол вверх. Или включите [Playback] в положение On.

   → Запускает непрерывное воспроизведение.
4. Нажмите кнопку [Store].

   → Часть, выбранная на шаге 2, будет сохранена.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-12 Изучение руководства пользователя

Изучать Руководство пользователя можно с поставляемого в комплекте CD-диска или на системе.

Для чтения руководства пользователя на системе используйте PDF Reader.

PDF Reader – это программа, предназначенная для вывода на экран файлов в формате PDF.

PDF Reader использует программные модули, предоставляемые по условиям «Информации о лицензии в отношении бесплатного программного обеспечения» и «Соглашения о пользовательской лицензии в отношении бесплатного программного модуля» в лицензионном соглашении для программы (на английском языке).

Справочная информация

Выключение и отключение питания → стр. 63

Лицензионное соглашение с пользователем бесплатного программного модуля → стр. 333

4-12-1 Просмотр инструкций пользователя на экране системы

Выполняйте описанные ниже шаги, чтобы прочесть инструкцию пользователя в системе.

Предварительная проверка Задайте [Manual] прямому переключателю.

1. Выберите [Manual] на сенсорной панели.

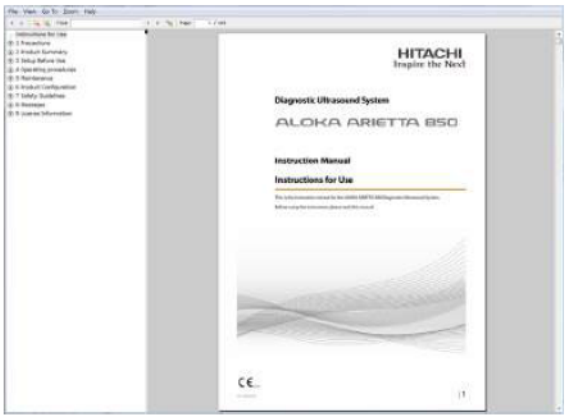
   → Открывается окно выбора.

2. Выполните описанные ниже действия, чтобы открыть инструкцию пользователя.

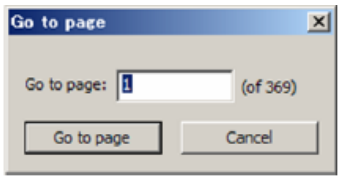
   a. Выберите инструкцию пользователя, с которой хотите ознакомиться, в экране выбора.

   b. Выберите [Open] в открывшемся диалоговом окне.

   → Открывается инструкция пользователя.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

File	Exit	Закрывает открытый файл.
	**********	Выводятся названия пяти последних открытых файлов.
View	Single page	Выводите по одной странице.
	Continuous	Прокруткой переворачиваются страницы.
	Rotate left	Поворачивает страницу на 90 градусов влево.
	Rotate right	Поворачивает страницу на 90 градусов вправо.
	Bookmarks	Показывает и скрывает закладки.
	Show toolbar	Показывает и скрывает панель инструментов.
Go To	Next Page	Переходит на следующую страницу.
	Previous Page	Переходит на предыдущую страницу.
	First Page	Переходит на первую страницу.
	Last Page	Переходит на последнюю страницу.
	Page…	Открывает диалоговое окно.  Введите номер страницы, чтобы отобразить эту страницу, выберите [Go to page].
Zoom	Fit Page	Масштабирует страницу по размеру окна.
	Fit Width	Масштабирует ширину страницы по окну.
	200% to 25%	Масштабирует страницу на указанный процент.
Help	About	Выводит информацию о версии программы PDF Reader.

Панель инструментов

(1) Предыдущая страница	(2) Следующая страница	(3) Увеличить
(4) Уменьшить	(5) Текстовое поле поиска	(6) Предыдущий
(7) Следующий	(8) Поиск с учетом регистра	(9) Выбор страницы

Закрытие документа

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Выполните следующие действия, чтобы закрыть инструкцию пользователя.

1. Переведите [Manual] на сенсорной панели в положение Off (Выкл.)

   → Все открытые инструкции пользователя закрываются, выполняется выход из программы PDF Reader.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-12-2 Просмотр инструкций пользователя, хранящихся на CD-диске

ПРИМЕЧАНИЕ: Для чтения инструкций пользователя, хранящихся на CD-диске, потребуется Adobe Reader версии 7 или выше. Если на компьютере не установлен Adobe Reader, его можно загрузить с веб-сайта Adobe Systems Incorporated.

1. Вставьте CD-диск в привод для считывания DVD/CD-дисков на компьютере.
2. Установите устройство для считывания DVD/CD-дисков.

   Инструкции пользователя включают следующие документы.

Инструкции пользователя	Предоставляет информацию о безопасном использовании системы.
Данные мощности акустического сигнала	Предоставляет сведения о мощности выходного акустического сигнала.
Базовые операции	Описывает процедуры вывода на экран, настройки, сохранения и печати ультразвуковых изображений.
Расширенные операции 1 – 3)	Описывает не входящие в комплект стандартной поставки функции и различные виды анализа.
Измерения (1 – 3)	Описывает порядок выполнения измерений на ультразвуковых изображениях.

3. Дважды нажмите на руководство, которое хотите открыть.

   → Откроется выбранное руководство пользователя.

   Меры предосторожности в отношении печати руководств пользователя.

   Руководства пользователя на CD-диске представлены в формате бумаги A4. Перед выводом на печать проверьте свойства принтера.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-13 Действия, выполняемые после использования системы

При невыполнении данных процедур после использования системы может произойти ее поломка или неправильное функционирование во время следующего исследования. Выполняйте необходимые процедуры.

ВНИМАНИЕ

Не доставайте вилку из розетки больничной сети, пока аппарат выключается.

Это может привести к повреждению системы.

Убедитесь, что система полностью завершила работу, перед тем, как достать вилку из розетки больничной сети.

1. Зафиксируйте изображение.
2. Выполните резервное копирование сохраненных изображений.
   a. Перенесите все изображения, сохраненные на жестком диске системы или в буфере CD-R, на подключенный USB-носитель, DVD или CD-R-диск.
   b. Удалите не требующиеся изображения с жесткого диска системы или из буфера CD-R.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Информация о порядке резервного копирования данных приведена в отдельном руководстве «Базовые операции».
3. Отсоедините носитель, на который выполнялась запись, от записывающего устройства.
4. Нажмите кнопку [Power], чтобы выключит систему.
5. Отключите ее от розетки больничной сети и аккуратно смотайте сетевые кабели.
6. Вытрите гель для ультразвуковых исследований с поверхности датчика.
7. Отсоедините кабели, разъемы и др. при необходимости.

   Также отсоединяйте датчики, которые не закреплены на постоянной основе. Очистите, продезинфицируйте и простерилизуйте датчики в соответствии с инструкциями в поставляемой с ними документации.
8. Очистите.
9. Храните в соответствующих условиях, предусмотренных для хранения.

Справочная информация

Выключение и отключение питания → стр. 63

Очистка и дезинфекция → стр. 163

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-14 Проверки после использования системы

После использования системы убедитесь, что система, датчики, принадлежности и периферийные устройства находятся в состоянии, описанном ниже.

Состояние системы

- Панель управления (включая буквенно-цифровую клавиатуру) должны быть очищены.
- Корпус (включая держатель датчика и подогреватель геля), а также педальный переключатель чистые.
- Монитор чистый.
- Кронштейн монитора зафиксирован.
- Сетевая вилка и площадь вокруг розетки больничной сети чистые.
- Колеса заблокированы.
- Система находится в месте, которое удовлетворяет условиям, предъявляемым к среде хранения.
- Система накрыта тканью для защиты от пыли.

Состояние датчиков

- Датчики чистые, продезинфицированы и простерилизованы.
- Хранятся в держателе датчика или в специальных местах для них.
- Хранятся в месте, которое удовлетворяет условиям, предъявляемым к среде хранения.

Состояние периферийных устройств

- Печатающая головка была очищена.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-15 Хранение

Если система не будет использоваться длительное время, обязательно помещайте ее в условия, соответствующие требованиям к хранению.

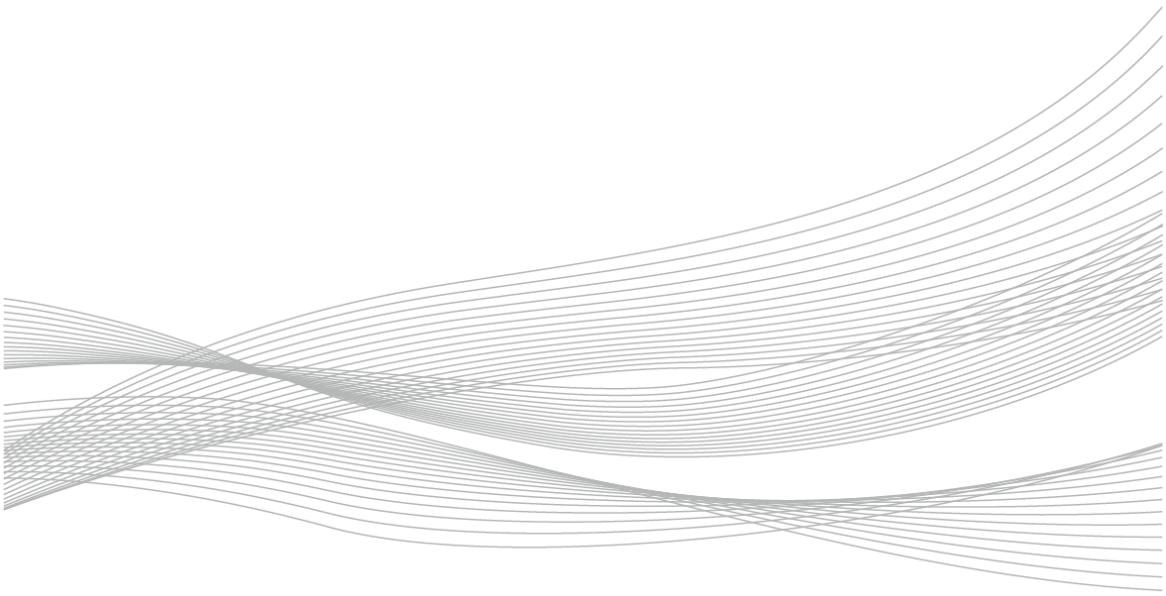
Справочная информация

Условия окружающей среды → стр. 54

Перемещение системы → стр. 64

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5 Техническое обслуживание



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1 Очистка и дезинфекция

После завершения исследования выключите систему, зачем очистите, продезинфицируйте и проверьте ее.

Если не провести очистку и дезинфекцию системы, либо не выполнить проверки после использования, это может привести к ее поломке или неправильной работе при следующем исследовании.

Используйте только химические средства, которые мы рекомендуем для очистки и дезинфекции внешних поверхностей системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Более подробная информация о применении химических средств приведена в разделе «Применение утвержденных дезинфицирующих средств».

ПРИМЕЧАНИЕ: Выключите систему, затем достаньте вилку из розетки больничной сети и очистите вилку.

ПРИМЕЧАНИЕ: После дезинфекции некоторые части могут пожелтеть.

⚠ ОПАСНО

Не вставляйте и не доставайте вилку влажными руками.
Это может привести к поражению электрическим током.

Отключая сетевой кабель, держите за вилку. Не тяните за кабель.
Несоблюдение данного предупреждения может привести к поражению электрическим током или коротким замыканиям, которые могут привести к пожару.

Не используйте поврежденные сетевую вилку или сетевой кабель, а также если они горячие, либо если вилка ненадежно вставляется в розетку сети.
Несоблюдение данного предупреждения может привести к поражению электрическим током или коротким замыканиям, которые могут привести к пожару.

Периодически доставайте вилку и вытирайте любую пыль с вилку сухой салфеткой. (Если вы не планируете использовать систему в течение длительного времени, отключайте систему от розетки сети.)
Пыль, которая может накапливаться, будет поглощать влагу, что может привести к нарушению изоляции и вызвать пожар.

После очистки системы вытрите остающуюся воду и оставьте высохнуть.
Игнорирование данной инструкции может привести к поражению электрическим током и травмам.

Не используйте во влажном состоянии.
Это может привести к поражению электрическим током и травмам.

Не используйте бензин или растворитель для очистки системы.
Это может привести к пожару или сбою.

Для очистки или дезинфекции используйте мягкую, слегка увлажненную безворсовую салфетку или ватную палочку.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ОПАСНО

Не используйте слишком много жидкости на безворсовой салфетке или ватной палочке, поскольку избыточная жидкость может попасть в систему, что может привести к поражениям электрическим током или коротким замыканиям.

При попадании жидкости в систему, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

Не допускайте попадания жидкости на разъемы.

Это может привести к коротким замыканиям или поражению электрическим током. При попадании воды в разъемы системы свяжитесь с нашим офисом.

Не допускайте прямого контакта с любыми химическими реагентами.

Контакт с химическими реагентами может привести к воспламенению. Перед использованием изучите документацию к конкретному химическому реагенту.

Используйте только химические реагенты, которые были одобрены для применения на системе.

Игнорирование данной инструкции может привести к разломам (трещины и др.).

Не проливайте жидкости на поверхности системы или внутрь системы.

Игнорирование данной инструкции может привести к коротким замыканиям или поражению электрическим током. В случае пролива жидкости на систему, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Очищайте, дезинфицируйте и стерилизуйте датчики после каждого исследования.

Существует риск распространения инфекции через датчики. Информация об обращении, очистке, дезинфекции, стерилизации и проверке датчиков приводится в поставляемой с ними документации.

Обязательно соблюдайте рекомендации химической компании, а также местное законодательство и нормы в отношении утилизации химических веществ.

Игнорирование данной инструкции может привести к загрязнению окружающей среды.

При работе с химическими веществами используйте перчатки, маски, очки и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ).

Работа с системой голыми руками, когда она загрязнена биологическими жидкостями организма или другими жидкостями, может привести к инфицированию.

ВНИМАНИЕ

Не проводите очистку, дезинфекцию или стерилизацию системы химическими веществами и газами, которые не были рекомендованы нами.

Это может привести к повреждению системы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ВНИМАНИЕ

Перед использованием химического вещества убедитесь, что такое вещество разрешено в той стране или регионе, где система используется в текущее время.

Данное руководство не содержит информации о химических веществах.

В отношении действия и надлежащего клинического применения изучайте документацию, предоставляемую химической компанией.

Невозможно добиться достаточной эффективности стерилизации и дезинфекции, если не соблюдать правила надлежащего клинического применения.

Хранение и использование химического вещества должно соответствовать инструкциям в поставляемой документации.

Неправильное хранение и использование может ослабить действие химического вещества.

Проверяйте срок годности химического вещества.

Химическое вещество с истекшим сроком годности может не сохранять свою эффективность.

При работе с химическими веществами используйте перчатки, маски, очки и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ.)

В противном случае существует риск попадания химических веществ в глаза, рот или на кожу.

Меняйте перчатки при каждом выполнении дезинфекции и стерилизации.

Существует риск загрязнения.

Необходимо часто менять безворсовые салфетки и ватные палочки, используемые для очистки или дезинфекции.

Существует риск загрязнения.

При использовании гипохлорита натрия убеждайтесь, что он полностью удален после дезинфекции.

В противном случае снимки могут стать бледнее или обесцветиться, либо может произойти коррозия системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Соблюдайте осторожность, очищая или дезинфицируя систему.

Не протирайте со слишком большим давлением, поскольку это может привести к истиранию краски или сделать наклейки нечитабельными.

Не используйте органические растворители, такие как спирт или коммерчески реализуемые средства для очистки ЖК-экранов.

Использование таких растворителей может привести к ухудшению или повреждению корпуса.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-1 Применение утвержденных дезинфицирующих средств

Мы провели исследование новых медицинских дезинфицирующих средств, чтобы выбрать дезинфицирующие средства, пригодные для дезинфекции системы.

Используйте только дезинфицирующие средства из списка ниже для дезинфекции системы и сенсорной панели. Для определения того, можно ли использовать дезинфицирующее средство для очистки системы или сенсорной панели, см. поле Пригодно/Непригодно.

Хранение, использование и утилизация дезинфицирующего средства должны соответствовать инструкциям, поставляемым с дезинфицирующим средством.

ПРИМЕЧАНИЕ: Прямой контакт с химическим веществом может привести к воспламенению.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Химические вещества, утвержденные для дезинфекции внешних поверхностей системы

Название продукта и общее название	Производитель	Внешний корпус	Фильтр	Корпус монитора	Поверхность OLED-монитора	Поверхность ЖК-монитора	Панель управления	Буквенно-цифровая клавиатура	Сенсорная панель	Трекбол	Сетевая вилка
Этиловый спирт, макс. 80% об.	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Изопропиловый спирт, чистоты 80% об.	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Влажные салфетки Cleanisept	Dr. Schumacher GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Влажные салфетки Cleanisept forte	Dr. Schumacher GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки Meliseptol® HBV	B.Braun Medical AG	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки Mikrobac®	BODE Chemie GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Tristel Duo	Tristel Company	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Incidin® OxyWipe S	Ecolab Healthcare	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Incidin® OxyWipe	Ecolab Healthcare	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
WIP'ANIOS EXCEL	Laboratories ANIOS	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Влажные салфетки Mikrozid Universal	Schuelke & Mayr GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Натрия гипохлорит	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да

Название продукта и общее название	Производитель	Сетевой кабель	Колесо	Держатель датчика	Держатель трансвагинального / трансректального датчика	Адаптер держателя трансвагинального / трансректального датчика	Датчик RVS	Кабель для ЭКГ (ЭКГ-кабель)	Педальный переключатель	Периферийное устройство
Этиловый спирт, макс. 80% об.	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Изопропиловый спирт, чистоты 80% об.	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Влажные салфетки Cleanisept	Dr. Schumacher GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Влажные салфетки Cleanisept forte	Dr. Schumacher GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки Meliseptol® HBV	B.Braun Medical AG	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки Mikrobac®	BODE Chemie GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Tristel Duo	Tristel Company	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Incidin® OxyWipe S	Ecolab Healthcare	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Incidin® OxyWipe	Ecolab Healthcare	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
WIP' ANIOS EXCEL	Laboratories ANIOS	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Влажные салфетки Mikrozid Universal	Schuelke & Mayr GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Натрия гипохлорит	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-2 Периодичность очистки и дезинфекции

- Области, очищаемые и дезинфицируемые не реже одного раза в неделю
  - Сетевая вилка, розетка больничной сети

    ПРИМЕЧАНИЕ: Сетевую вилку необходимо доставать из розетки больничной сети перед очисткой.
  - Место установки системы
  - Пульт управления (включая буквенно-цифровую клавиатуру)
  - Внешние поверхности системы (включая держатели датчиков)
  - Монитор
  - Фильтр
  - Трекбол
- Области, очищаемые и дезинфицируемые по мере необходимости
  - Педальный переключатель
  - Печатающая головка принтера

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-3 Очистка и дезинфекция внешних поверхностей системы

Аккуратно протирайте мягкой, сухой безворсовой салфеткой.

При сильных загрязнениях

Выполняйте очистку, как описано далее.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку в нейтральном моющем средстве, разведенном водой, и тщательно отожмите ее.
2. С помощью безворсовой салфетки из этапа 1 аккуратно вытрите любые загрязнения.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. С помощью безворсовой салфетки из этапа 3 аккуратно вытрите любые остатки нейтрального моющего средства.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно сотрите любые остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте, выполнив следующие действия.

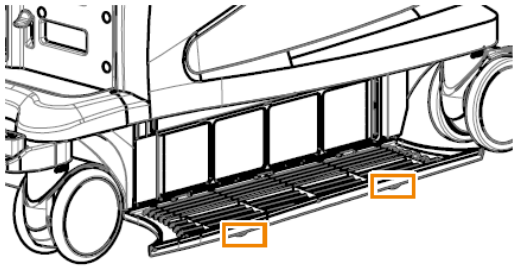
1. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.
2. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку в воде и тщательно отожмите ее, затем аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.
3. При необходимости мягкой сухой безворсовой салфеткой сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

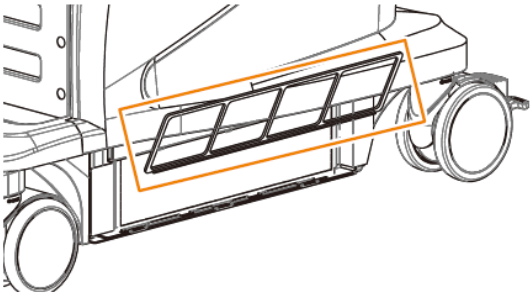
5-1-4 Очистка фильтров

Фильтры расположен в левой и правой частях системы.

1. Надавите на планки, чтобы снять крышку фильтра.



2. Достаньте фильтры.



3. С помощью пылесоса удалите пыль из фильтра.
4. Промойте фильтр под проточной водой.
5. Тщательно слейте воду, затем высушите фильтр в хорошо проветриваемом месте, не допуская попадания прямых солнечных лучей.
6. Расположите фильтр передней и задней частью соответственно и установите его в исходное место.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Втолкните фильтр внутрь полностью.
7. Закройте крышку фильтра.
   a. Совместите нижнюю часть фильтра с канавкой в системе.
   b. Закройте крышку фильтра.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Втолкните крышку фильтра до полного вхождения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-5 Очистка и дезинфекция крышки монитора

Аккуратно протрите мягкой сухой безворсовой салфеткой.

При сильных загрязнениях

Выполните очистку, как описано ниже.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным водой, и тщательно отожмите ее.
2. Безворсовой салфеткой из этапа 1 аккуратно вытрите все загрязнения.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Безворсовой салфеткой из этапа 3 аккуратно вытрите остатки нейтрального моющего средства.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

1. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.
2. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку в воде и тщательно отожмите ее, затем аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.
3. При необходимости мягкой сухой безворсовой салфеткой сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-6 Очистка и дезинфекция монитора (Поверхность OLED и Поверхность ЖК)

Аккуратно протрите мягкой сухой безворсовой салфеткой.

ВНИМАНИЕ

Не протирайте поверхность OLED или ЖК-экрана монитора не утвержденными химическими веществами.

Это может привести к повреждению покрытия OLED или ЖК-экрана.

Аккуратной протирайте поверхность OLED или ЖК-экрана монитора.

Протирание поверхности OLED или ЖК-экрана с излишней силы может привести к повреждению поверхности.

Не царапайте поверхность OLED или ЖК-экрана.

Это может привести к повреждению поверхности OLED или ЖК-экрана.

При сильных загрязнениях

Выполните очистку, как описано ниже.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным водой, и тщательно отожмите ее.
2. Безворсовой салфеткой из этапа 1 аккуратно вытрите все загрязнения.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Безворсовой салфеткой из этапа 3 аккуратно вытрите остатки нейтрального моющего средства.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

1. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.
2. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку в воде и тщательно отожмите ее, затем аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.
3. (При необходимости) мягкой сухой безворсовой салфеткой сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-7 Очистка и дезинфекция панели управления и буквенно-цифровой клавиатуры

Аккуратно протрите мягкой сухой безворсовой салфеткой.

При сильных загрязнениях

Выполните очистку, как описано ниже.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным водой, и тщательно отожмите ее.
2. Безворсовой салфеткой из этапа 1 аккуратно вытрите все загрязнения.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Для очистки верхних поверхностей клавиш и других мест на буквенно-цифровой клавиатуре используйте ватную палочку, смоченную нейтральным моющим средством, разведенным водой.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Безворсовой салфеткой из этапа 3 аккуратно вытрите остатки нейтрального моющего средства.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Для очистки верхних поверхностей клавиш и других мест на буквенно-цифровой клавиатуре используйте ватную палочку, смоченную в воде.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

1. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Для очистки верхних поверхностей клавиш и других мест на буквенно-цифровой клавиатуре используйте ватную палочку, смоченную в дезинфицирующем средстве.
2. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку в воде и тщательно отожмите ее, затем аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.
3. (При необходимости) мягкой сухой безворсовой салфеткой сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-8 Очистка и дезинфекция сенсорной панели

Аккуратно протрите мягкой сухой безворсовой салфеткой.

ВНИМАНИЕ

Протирайте сенсорную панель осторожно.
Слишком сильное давление на сенсорную панель во время ее протирания может привести к повреждению панели.

Не царапайте сенсорную панель.
Игнорирование данной инструкции может привести к повреждению сенсорной панели.

При сильных загрязнениях

Выполните очистку, как описано ниже.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным водой, и тщательно отожмите ее.
2. Безворсовой салфеткой из этапа 1 аккуратно вытрите все загрязнения.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Безворсовой салфеткой из этапа 3 аккуратно вытрите остатки нейтрального моющего средства.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

1. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.
2. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку в воде и тщательно отожмите ее, затем аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.
3. (При необходимости) мягкой сухой безворсовой салфеткой сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-9 Очистка и дезинфекция трекбола

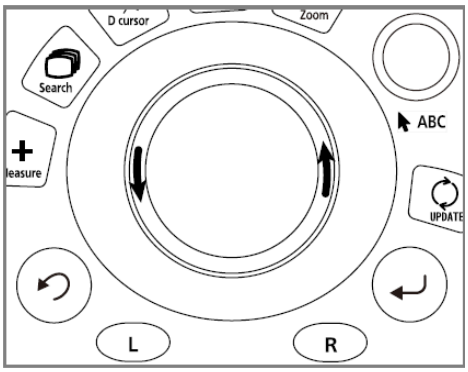
ВНИМАНИЕ

Не роняйте вынутый трекбол и не допускайте его столкновения с другими предметами.

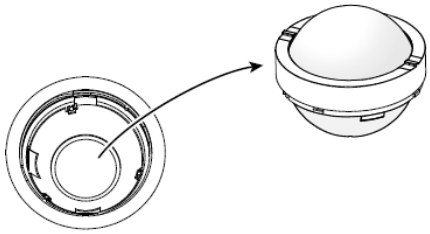
Это может привести к повреждению трекбола и нарушить правильность его функционирования.

Выемка трекбола из панели управления

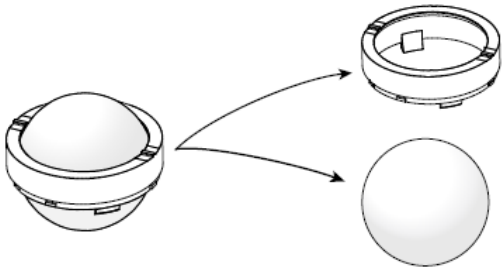
1. Поверните кольцо против часовой стрелки.



2. Достаньте трекбол и кольцо из панели управления.



3. Достаньте трекбол из панели управления и положите его на мягкую безворсовую салфетку.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

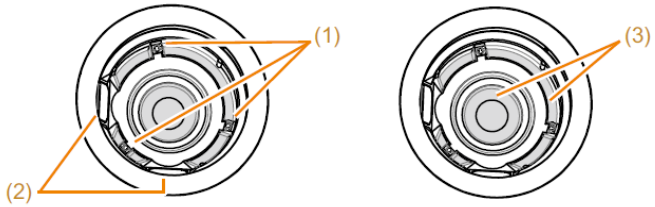
Очистка и дезинфекция

- Опорные шарики, датчики и канавки трекбола (со стороны панели управления)

  a. Сухой ватной палочкой очистите опорные шарики трекбола (3 шт.). Используйте безворсовую салфетку, чтобы предотвратить попадание волокон на датчики (2 шт.) во время очистки.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Сотрите отпечатки пальцев, следы масла с пальцев, волокна и другие загрязнения с датчиков.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Не стирайте частицы пыли с датчиков с усилием, поскольку они могут поцарапать и повредить датчики.



(1) Опорные шарики трекбола (2) Датчики (3) Канавка (закрашенные полутоном области)

При сильных загрязнениях

Очистите, как описано ниже. Для очистки датчиков используйте безворсовую салфетку.

a. Смочите ватную палочку небольшим количеством нейтрального моющего средства, разведенного с водой, чтобы выполнить очистку.

b. Ватной палочкой, смоченной водой, аккуратно сотрите остатки моющего средства.

c. Сухой ватной палочкой аккуратно сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом. Для очистки датчиков используйте безворсовую салфетку

a. Протрите ватной палочкой, смоченной разрешенным дезинфицирующим средством.

b. (При необходимости) смоченной в воде ватной палочкой аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.

c. (При необходимости) сухой ватной палочкой аккуратно сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

- Трекбол и кольцо

a. Осторожно протрите трекбол и кольцо мягкой сухой безворсовой салфеткой.

При сильных загрязнениях

Выполните очистку следующим образом.

a. Смочите мягкую безворсовую салфетку небольшим количеством нейтрального моющего средства, разведенного водой, чтобы выполнить очистку.

b. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно ее отожмите.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

c. Безворсовой салфеткой из этапа b аккуратно вытрите остатки нейтрального моющего средства.

d. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

a. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.

b. (При необходимости) смочите безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее. Затем сотрите остатки дезинфицирующего средства.

c. (При необходимости) сухой мягкой безворсовой салфеткой аккуратно сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не трите поверхность трекбола с усилием. Это может привести к утрате гладкости трекбола и он не сможет поворачиваться равномерно.

Если трекбол перестал поворачиваться равномерно

a. Равномерно нанесите около 0,1 г белого вазелина на всю поверхность трекбола.

b. Натрите трекбол сухой безворсовой салфеткой, пока не перестанут чувствоваться липкие места.

Установка трекбола в панель управления

ПРИМЕЧАНИЕ: Не допускайте попадания вазелина на датчики во время установки трекбола обратно.

1. Установите кольцо обратно на трекбол.
2. Поместите кольцо и трекбол обратно в панель управления.
3. Поверните кольцо по часовой стрелке.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-10 Очистка и дезинфекция сетевой вилки

ВНИМАНИЕ

Не допускайте попадания воды на электроды сетевой вилки.

Это может привести к коротким замыканиям или поражению электрическим током. Если вода попадет в разъемы на системе, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

Электроды сетевой вилки

1. Аккуратно протрите мягкой сухой безворсовой салфеткой.

Внешние поверхности сетевой вилки

1. Аккуратно протрите мягкой сухой безворсовой салфеткой.

   При сильных загрязнениях

   Выполните очистку следующим образом.

   a. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным с водой, и тщательно отожмите ее.

   b. Безворсовой салфеткой из этапа a аккуратно вытрите любые загрязнения.

   c. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.

   d. Безворсовой салфеткой из этапа c аккуратно вытрите любые остатки нейтрального моющего средства.

   e. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите любые остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

a. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.

b. (При необходимости) смочите безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее. Затем сотрите остатки дезинфицирующего средства.

c. (При необходимости) сухой мягкой безворсовой салфеткой аккуратно сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-11 Очистка и дезинфекция сетевого кабеля

Аккуратно протрите мягкой сухой безворсовой салфеткой.

При сильных загрязнениях

Выполните очистку следующим образом.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным с водой, и тщательно отожмите ее.
2. Безворсовой салфеткой из этапа 1 аккуратно вытрите любые загрязнения.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Безворсовой салфеткой из этапа 3 аккуратно вытрите любые остатки нейтрального моющего средства.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите любые остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

1. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.
2. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее. Затем сотрите остатки дезинфицирующего средства.
3. (При необходимости) сухой мягкой безворсовой салфеткой аккуратно сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-12 Очистка и дезинфекция участков колес, контактирующих с землей

Используйте следующую процедуру для очистки и дезинфекции участков колес, которые контактируют с биологическими жидкостями организма в операционных и других медицинских помещениях

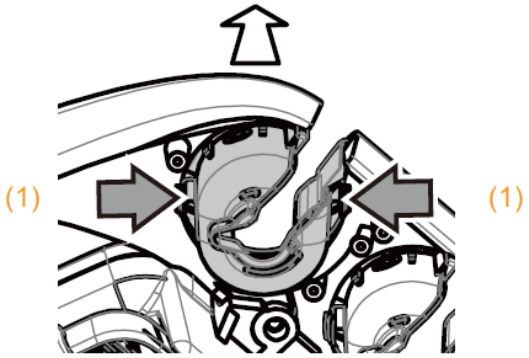
1. Смочите безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным с водой, и тщательно отожмите ее.
2. Положите безворсовую салфетку из этапа 1 на пол и подвиньте систему таким образом, чтобы колеса прокатились по салфетке, чтобы очистить их.
3. Смочите безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Положите безворсовую салфетку из этапа 3 на пол и подвиньте систему таким образом, чтобы колеса прокатились по салфетке, чтобы удалить остатки нейтрального моющего средства.
5. Положите сухую безворсовую салфетку на пол и подвиньте систему таким образом, чтобы колеса прокатились по салфетке, удаляя остатки влаги, и оставьте высохнуть.
6. Смочите безворсовую салфетку разрешенным дезинфицирующим средством и тщательно отожмите ее.
7. Прокатите колеса по безворсовой салфетке из этапа 6, чтобы продезинфицировать их.
8. Смочите безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
9. Положите безворсовую салфетку из этапа 8 на пол и подвиньте систему таким образом, чтобы колеса прокатились по салфетке, чтобы удалить остатки дезинфицирующего средства.
10. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-13 Очистка и дезинфекция держателя датчика

Снятие держателя датчика с панели управления

1. Нажмите на планки (1) в направлении стрелки и поднимите держатель датчика вверх, чтобы снять его.



Панель управления, вид сзади

Очистка и дезинфекция

Выполните очистку, как описано ниже.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным водой, и тщательно отожмите ее.
2. Безворсовой салфеткой из этапа 1 аккуратно вытрите все загрязнения.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Безворсовой салфеткой из этапа 3 аккуратно вытрите остатки нейтрального моющего средства.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

<u>При сильных загрязнениях</u>

Выполните очистку, как описано далее.

a. Губкой или марлевой салфеткой смойте загрязнение под проточной водой.
b. Вымойте нейтральным моющим средством и губкой или марлевой салфеткой.
c. Промойте под проточной водой, чтобы удалить остатки моющего средства.
d. Сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

<u>Дезинфекция</u>

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

a. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.

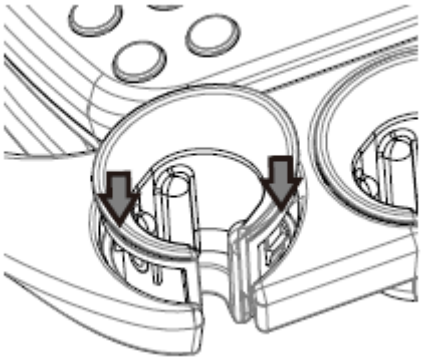
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

b. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку в воде и тщательно отожмите ее, затем аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.

c. (При необходимости) мягкой сухой безворсовой салфеткой сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Установка держателя датчика на панель управления

1. Установите держатель датчика
   a. Совместите насечки и поставьте держатель датчика.
   b. Поместите пальцы на все стороны обода над планками и вдавите держатель вниз, пока планки не защелкнутся.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

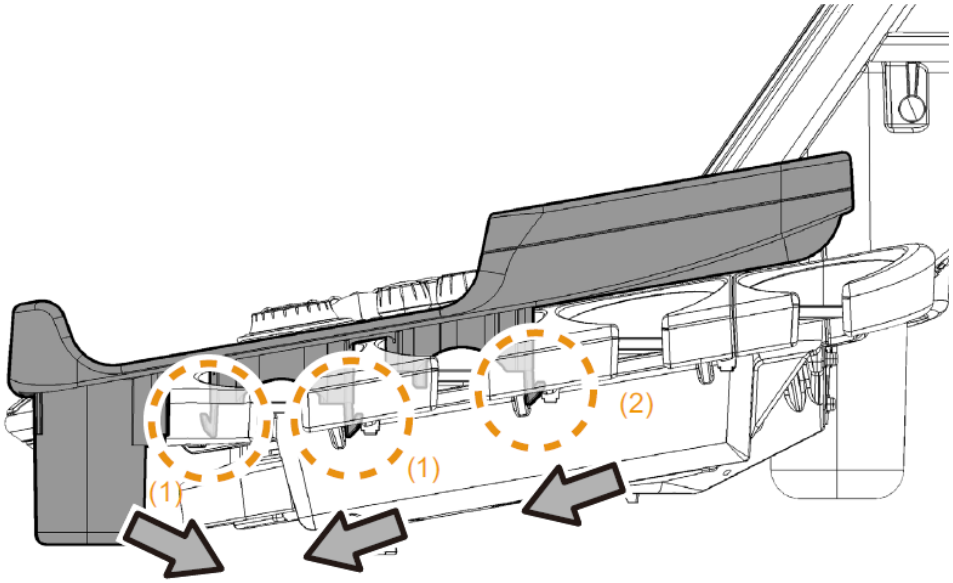
5-1-14 Очистка и дезинфекция держателя трансвагинального/трансректального датчика

Очистите и продезинфицируйте поставляемый в качестве дополнительной опции держатель трансвагинального/трансректального дачика.

Держатель трансвагинального/трансректального датчика представляет поставляемый в качестве дополнительной опции держатель для хранения трансвагинального/трансректального датчика. Держатель трансвагинального/ трансректаельного датчика и адаптер держателя можно снимать по отдельности. Проводите очистку и дезинфекцию по мере необходимости.

Снятие держателя трансвагинального/трансректального датчика с панели управления

1. Снимите держатель трансвагинального/трансректального датчика.
   a. Нажмите на планку (1) в направлении, показанном стрелкой, и поднимите, чтобы высвободить ее.
   b. Нажмите на лапку (2) в направлении, показанном стрелкой, и поднимите, чтобы высвободить ее.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Очистка и дезинфекция

Выполните очистку, как описано ниже.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным водой, и тщательно отожмите ее.
2. Безворсовой салфеткой из этапа 1 аккуратно вытрите все загрязнения.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Безворсовой салфеткой из этапа 3 аккуратно вытрите остатки нейтрального моющего средства.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

При сильных загрязнениях

Выполните очистку, как описано далее.

a. Губкой или марлевой салфеткой смойте загрязнение под проточной водой.
b. Вымойте нейтральным моющим средством и губкой или марлевой салфеткой.
c. Промойте под проточной водой, чтобы удалить остатки моющего средства.
d. Сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

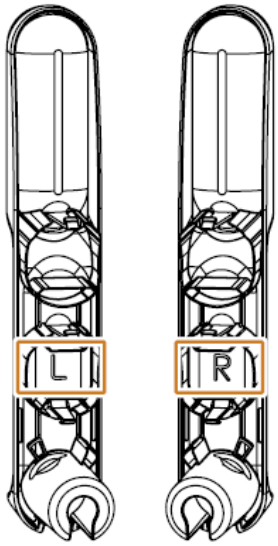
После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

a. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.
b. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку в воде и тщательно отожмите ее, затем аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.
c. (При необходимости) мягкой сухой безворсовой салфеткой сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

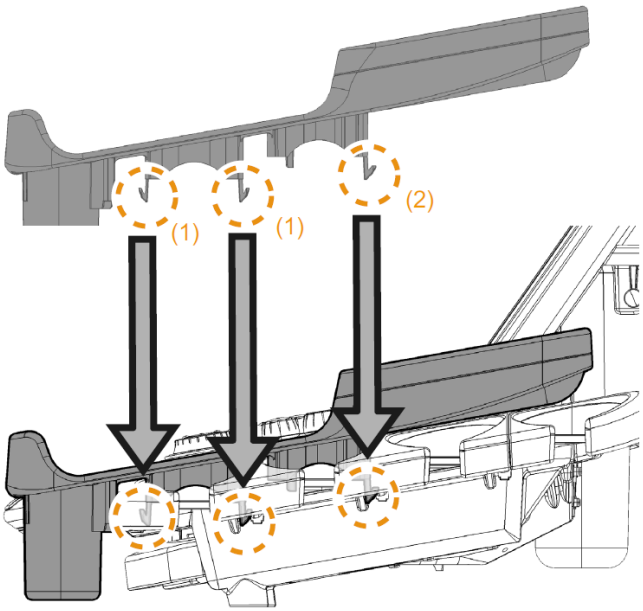
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка держателя трансвагинального/трансректального датчика в панель управления

1. Убедитесь в наличии держателя датчика, который хотите установить.
   - ❖ Необходим адаптер R для установки датчика справа, если смотреть на систему.
   - ❖ Необходим адаптер L для установки датчика справа, если смотреть на систему



2. Закрепите держатель для трансвагинального/трансректального датчика.
   a. Установите в правильное положение лапку (1) и нажмите до щелчка.
   b. Установите в правильное положение лапку (2) и нажмите до щелчка.

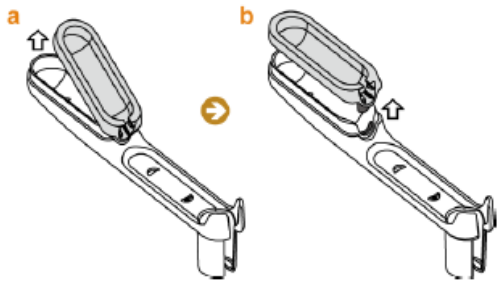


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-15 Очистка и дезинфекция адаптера держателя трансвагинального/трансректального датчика

Снятие держателя адаптера трансвагинального/трансректального датчика

1. Снимите адаптер.
   a. Поднимите дальний конец адаптера, чтобы снять его.
   b. Поднимите передний конец адаптера, чтобы снять его.



Очистка и дезинфекция

Выполните очистку, как описано ниже.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным водой, и тщательно отожмите ее.
2. Безворсовой салфеткой из этапа 1 аккуратно вытрите все загрязнения.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Безворсовой салфеткой из этапа 3 аккуратно вытрите остатки нейтрального моющего средства.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

   <u>При сильных загрязнениях</u>

   Выполните очистку, как описано далее.

   a. Губкой или марлевой салфеткой смойте загрязнение под проточной водой.
   b. Вымойте нейтральным моющим средством и губкой или марлевой салфеткой.
   c. Промойте под проточной водой, чтобы удалить остатки моющего средства.
   d. Сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

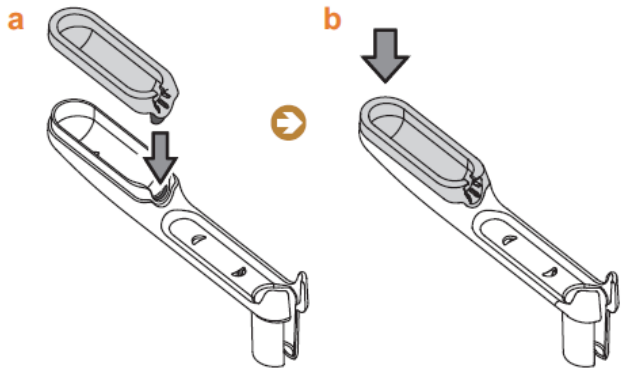
a. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.

b. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку в воде и тщательно отожмите ее, затем аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.

c. (При необходимости) мягкой сухой безворсовой салфеткой сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Установка адаптера держателя трансвагинального/трансректального датчика

1. Установите адаптер.
   a. Совместите лапку адаптера с разъемом в держателе датчика, затем вдавите ее в разъем.
   b. Установите дальний конец адаптера в держатель датчика.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-16 Очистка, дезинфекция и стерилизация датчиков

Метод очистки, дезинфекции и стерилизации датчиков зависит от их типов. См. документацию для каждого датчика.

ВНИМАНИЕ

Проведите очистку, дезинфекцию и стерилизацию датчиков после осмотра.

Иначе возможно распространение инфекции через датчики.

5-1-17 Очистка и дезинфекция датчика RVS

См. раздел «Методы очистки, дезинфекции и стерилизации» в отдельном томе «Расширенные операции 2».

5-1-18 Очистка и дезинфекция кабеля для электрокардиограммы (кабеля ЭКГ)

Предварительная проверка

Достаньте соединители кабелей для электрокардиограммы (кабели ЭКГ и др.) из всех разъемов для кабелей, очистите и продезинфицируйте их.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным водой, и тщательно отожмите ее.
2. Безворсовой салфеткой из этапа 1 аккуратно вытрите все загрязнения.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Безворсовой салфеткой из этапа 3 аккуратно вытрите остатки нейтрального моющего средства.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

a. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.
b. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку в воде и тщательно отожмите ее, затем аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.
c. (При необходимости) мягкой сухой безворсовой салфеткой сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-19 Очистка и дезинфекция педального переключателя

Предварительная проверка Достаньте соединитель педального переключателя из разъема для педального переключателя.

Выполните очистку, как описано ниже.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным водой, и тщательно отожмите ее.
2. Безворсовой салфеткой из этапа 1 аккуратно вытрите все загрязнения.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Безворсовой салфеткой из этапа 3 аккуратно вытрите остатки нейтрального моющего средства.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

При сильных загрязнениях

Выполните очистку, как описано далее.

a. Губкой или марлевой салфеткой смойте загрязнение под проточной водой.
b. Вымойте нейтральным моющим средством и губкой или марлевой салфеткой.
c. Промойте под проточной водой, чтобы удалить остатки моющего средства.
d. Сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

a. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.
b. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку в воде и тщательно отожмите ее, затем аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.
c. (При необходимости) мягкой сухой безворсовой салфеткой сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

5-1-20 Очистка периферийных устройств

См. документацию, поставляемую с каждой опцией.

Способ очистки каждой печатающей головки содержится в документации к принтеру.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-2 Необходимость в регулярных проверках состояния при техническом обслуживании

Регулярные проверки в ходе технического обслуживания необходимы для обеспечения надлежащего функционирования системы и ее безопасной работы.

Проверка в ходе технического обслуживания включают три вида проверок: ежедневные проверки, проверки точности измерений и проверки безопасности. Проверки безопасности должны проводиться техниками, имеющими соответствующую квалификацию для контроля безопасности на электрическом медицинском оборудовании. Если у заказчика нет квалифицированных техников, наш персонал отдела обслуживания может провести такую проверку за оплату. Пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом для заказа визита инженера.

Соблюдайте меры предосторожности в отношении электростатических разрядов (ESD) при выполнении проверок в ходе технического обслуживания. Игнорирование данной инструкции может привести к повреждениям или сбоям частей, чувствительным к статическому электричеству.

Справочная информация Инструкции в отношении электростатических разрядов → стр. 239

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-2-1 Ежедневные проверки: Для долгой службы

Длительный износ деталей и расходных частей может привести к сбою системы или ее поломке. В целях предотвращения происшествий, связанных с длительным износом, необходимо проводить периодические проверки, а также проверки перед использованием и после него.

I) Ежедневная проверка

- Не должно быть отложений пыли на сетевой вилке.
- Не должно быть шаткости монитора, кронштейна монитора и других движущихся частей.
- Не должно быть шаткости кронштейна монитора, когда он зафиксирован.
- Убеждайтесь в правильности настроек Подсветки, Контраста монитора и Яркости монитора.
- Настройки контраста и яркости принтера должны быть соответствующими.
- Убеждайтесь, что винты базового основания не откручены, а также что периферийное оборудование надежно закреплено.

ПРИМЕЧАНИЕ: Объекты, подлежащие контролю во время проверки датчика, зависят от датчика. Проверяйте датчики, как описано в документации к ним.

II) Объекты периодической проверки, проводимой не реже одного раза в месяц

- Колеса должны быть должным образом зафиксированы.
- Панель управления и ручки должны быть надежно закреплены.
- Убеждайтесь, что на корпусе нет трещин, следов повреждений и вмятин.
- Убеждайтесь, что фильтры не забиты пылью.
- Убеждайтесь, что на разъемах нет пыли.

ВНИМАНИЕ

Не используйте систему, если есть шатающиеся части, трещины, следы повреждений или вмятины.

Система, которая имеет поломку и не может быть использована в дальнейшем, должна обозначаться знаком, указывающим о ее неисправности. Свяжитесь с нашим офисом как можно быстрее.

Не используйте систему после установленного для нее срока службы (семь лет).

Система может работать несоответствующим образом по истечении установленного для нее срока службы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-2-2 Проверки точности измерений

Не реже одного раза в год проводите проверку точности измерений и проверку точности расчетов с использованием ультразвукового двойника, чтобы выполнить следующие измерения.

Запись исследования обязательно следует сохранять.

I) Точность измерения расстояния

II) Разрешение и чувствительность

III) Точность допплеровских измерений

Подготовка к проверкам точности измерений

Предварительная проверка Обеспечьте наличие следующего:

- Ультразвуковой двойник

  Ультразвуковой двойник – это объект, созданный из вещества, которое моделирует свойства тканей организма под воздействием ультразвуковых волн. Он используется для проверки функционирования датчиков и ультразвуковой диагностической системы, а также для регулирования настроек изображений. Ультразвуковой двойник имеет области с различными текстурами, и в него встроены мишени, расположенные через заданные интервалы. Некоторые двойники содержат механизм для допплеровских измерений.
- Датчик, используемый для проверки, и документация на него.
- Таблица регистрации проверки точности измерений.
- Ведомость предыдущей проверки точности (при наличии)

1. Создайте копию Таблицы регистрации проверки точности измерений и впишите необходимые позиции.
2. Подключите датчик, который будет использоваться для проверки системы.
3. Включите систему.
4. Измените предустановленную настройку на использование настроек предыдущей проверки. Выберите оптимальную предустановленную настройку для датчика, подключенного к системе.

   Если нет записи предыдущей проверки

   Выберите оптимальную предустановленную настройку для датчика, подключенного к системе.
5. Запишите предустановленные настройки и приложите их к таблице регистрации проверки точности измерений. Либо запишите их в качестве данных на DVD или носитель другого вида и запишите номер носителя информации в таблице регистрации проверки точности.

   Окно предустановленных настроек для записи

   ❖ Позиция B в настройках данных области Region Data Settings

   ❖ Позиция B и QSS

   ❖ Позиция M в QSS

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- ❖ Позиция D, вкладка PW в QSS
- ❖ Позиция Color и вкладка Color 1 в QSS

Проверка точности измерений расстояний

Используйте ультразвукового двойника, чтобы определить направление ориентирования и расстояния для направления расстояний.

1. Включите B-режим.
2. Выставьте все ползунки [TGC] в середину.
3. Нанесите гель для ультразвуковых исследований на контактную поверхность датчика или ультразвукового двойника.
4. Поместите датчик на ультразвуковой двойник.
5. Отрегулируйте R (глубина изображения), G (усиление), D (динамический диапазон) и Acoustic Power (мощность выходного ультразвукового сигнала) для соответствия с записью предыдущей проверки.

   Если ранее проверка не проводилась

   Отрегулируйте глубину изображения, усиление, динамический диапазон и мощность выходного ультразвукового сигнала таким образом, чтобы получить наилучшее из возможных изображение.
6. Зафиксируйте изображение.
7. Рассчитайте точность измерения в направлении ориентирования.
   a. Измерьте расстояние между мишенями, находящимися на известном расстоянии в направлении ориентирования.
   b. Распечатайте изображение и приложите его к Таблице регистрации проверки точности измерений.
   c. Рассчитайте точность измерений.

      → Если результат значительно отличается от результата предыдущей проверки, результат должен быть признан отклоняющимся от нормы.
8. Аналогичным образом рассчитайте точность измерений в направлении расстояния.

   → Если результат значительно отличается от результата предыдущей проверки, результат должен быть признан отклоняющимся от нормы.

Проверка разрешения и чувствительности

1. Включите B-режим.
2. Выставьте все ползунки [TGC] в середину.
3. Нанесите гель для ультразвуковых исследований на контактную поверхность датчика или ультразвукового двойника.
4. Поместите датчик на ультразвуковой двойник.
5. Отрегулируйте R (глубина изображения), G (усиление), D (динамический диапазон) и Acoustic Power (мощность выходного ультразвукового сигнала) для соответствия с записью предыдущей проверки.

   Если ранее проверка не проводилась

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Отрегулируйте глубину изображения, усиление, динамический диапазон и мощность выходного ультразвукового сигнала таким образом, чтобы получить наилучшее из возможных изображение.

6. Зафиксируйте изображение.
7. Запишите предустановленные настройки и приложите их к таблице регистрации проверки точности измерений. Либо запишите их в качестве данных на DVD или носитель другого вида и запишите номер носителя информации в таблице регистрации проверки точности.

   → Если результат значительно отличается от результата предыдущей проверки, результат должен быть признан отклоняющимся от нормы.

Проверка точности допплеровских измерений

Выполните проверку точности и чувствительности допплеровских измерений.

Существует два способа проверки точности допплеровских измерений.

Использование результата проверки чувствительности с ультразвуковым двойником в режиме B для замены результата чувствительности допплеровских измерений

Основными причинами недостаточной чувствительности допплеровских измерений являются износ датчика и поврежденный передатчик.

Эти причины ухудшают направленность и чувствительность луча передатчика, что приводит к неправильной оценке скоростей кровотока и перемене полярности.

Как правило, для проведения таких проверок используется ультразвуковой допплеровский двойник. Однако, если результаты проверки чувствительности и разрешения с ультразвуковым двойником соответствуют норме, их можно использовать вместо исследования точности и чувствительности датчика с использованием допплеровского двойника.

Использование ультразвукового допплеровского двойника

Используйте ультразвукового допплеровского двойника с механизмом допплеровских измерений для измерения скорости кровотока.

Запишите результаты для каждого измерения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не изменяйте настройки меню во время проверки.

1. Включите режим B/PW.
2. Нанесите гель для ультразвуковых исследований на контактную поверхность допплеровского двойника или датчика.
3. Поместите датчик на допплеровского двойника.
4. Задайте скорость кровотока допплеровского двойника на скорость, зарегистрированную в ведомости предыдущей проверки, и запишите ее в Таблицу регистрации проверки точности измерений.
5. Задайте D усиление на величину, записанную в ведомости предыдущей проверки, и запишите ее в Таблицу регистрации проверки точности измерений.

   <u>Если ранее проверка не проводилась</u>

   Установите настройки таким образом, чтобы получить наилучшее изображение.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. Переведите курсор Допплера в область изображения с кровотоком и выведите на экран допплеровский сигнал.
7. Зафиксируйте изображение.
8. Измерьте скорость кровотока.
9. Запишите предустановленные настройки и приложите их к таблице регистрации проверки точности измерений. Либо запишите их в качестве данных на DVD или носитель другого вида и запишите номер носителя информации в таблице регистрации проверки точности.

   → Если результат значительно отличается от результата предыдущей проверки, результат должен быть признан отклоняющимся от нормы.

Проверка чувствительности

1. Включите режим цветового картирования B+Color (режим Color Flow).
2. Нанесите гель для ультразвуковых исследований на контактную поверхность допплеровского двойника или датчика.
3. Поместить датчик на допплеровский двойник.
4. Задайте скорость кровотока допплеровского двойника на скорость, зарегистрированную в ведомости предыдущей проверки, и запишите ее в Таблицу регистрации проверки точности измерений.
5. Задайте усиление цвета на величину, записанную в ведомости предыдущей проверки, и запишите ее в Таблицу регистрации проверки точности измерений.

   Если ранее проверка не проводилась

   Установите настройки таким образом, чтобы получить наилучшее изображение.

6. Зафиксируйте изображение.
7. Запишите предустановленные настройки и приложите их к таблице регистрации проверки точности измерений. Либо запишите их в качестве данных на DVD или носитель другого вида и запишите номер носителя информации в таблице регистрации проверки точности.

   → Если результат значительно отличается от результата предыдущей проверки, результат должен быть признан отклоняющимся от нормы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-2-3 Таблица регистрации проверки точности измерений

Ультразвуковая диагностическая система	Название модели	Серийный номер
Датчик	Название модели	Серийный номер
Другие периферийные устройства	Название модели	Серийный номер

Дата проверки:	Подведомственность проверяющего Подпись

Позиция B в QSS		Позиция M в QSS	
Позиция B в Region Data Settings		Идентификация допплеровского двойника (контрольный №, дата покупки, сер.№ и др.)	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Точность измерений			
Направление ориентирования Положение вставки изображения		Направление расстояния Положение вставки изображения	
Известное расстояние между мишенями: a	см	Известное расстояние между мишенями: a	см
Измеренное расстояние: b	см	Измеренное расстояние: b	см
Точность измерения расстояния |b-a| ÷a x 100 =	%	Точность измерения расстояния |b-a| ÷a x 100 =	%

Разрешение	
Положение вставки изображения	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Точность допплеровских измерений (если используется допплеровская платформа)	
Положение вставки для D, вкладка PW в QSS	Идентификация допплеровского двойника (контрольный №, дата покупки, сер. № и др.)
Положение для вставки позиции цвета QSS, вкладки Color 1	Настройки двойника Скорость кровотока (м/с):
Положение вставки для Режима B/PW	Место вставки для режима B+ Color
Величина D-усиления	Величина усиления CF

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-2-4 Проверка безопасности

Проверка безопасности должна проводиться не реже одного раза в год техническим специалистом, имеющим должную квалификацию для проведения проверок безопасности на электрическом медицинском оборудовании. Протокол проверки должен быть сохранен.

Выполняйте проверку безопасности по описанной ниже процедуре и убеждайтесь, что результаты измерений не выше стандартных значений в таблице ниже.

Если у заказчика нет техника с должной квалификацией, наши специалисты могут выполнить данную проверку за плату за услугу. Пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом, чтобы заказать визит сервисного инженера.

Стандартные величины для периодических проверок безопасности (выборка из международных стандартов на электрическое медицинское оборудование)

Позиция		Нормальное состояние	Состояние одиночного сбоя
1.	Ток утечки на землю	5 мА макс.	10 мА макс.
2.	Ток утечки от прикосновения	0,1 мА макс.	0,5 мА макс.
3.	Ток утечки на пациента от соединения с пациентом на землю (DC)	0,01 мА макс.	0,05 мА макс.
	Ток утечки на пациента от соединения с пациентом на землю (AC)	0,1 мА макс.	0,5 мА макс.
	Общий ток утечки на пациента при соединении вместе рабочих частей одного типа (DC)	0,05 мА макс.	0,1 мА макс.
	Общий ток утечки на пациента при соединении вместе рабочих частей одного типа (AC)	0,5 мА макс.	1,0 мА макс.
4.	Ток утечки на пациента, вызванный внешним напряжением на соединение с пациентом рабочей части типа F.	-	5 мА макс.
	Общий ток утечки на пациента, вызванный внешним напряжением на соединение с пациентом рабочей части типа F.	-	5 мА макс.
5.	Ток утечки на пациента, вызванный внешним напряжением на SIP/SOP (DC)	0,01 мА макс.	0,05 мА макс.
	Ток утечки на пациента, вызванный внешним напряжением на SIP/SOP (AC)	0,1 мА макс.	0,5 мА макс.
	Общий ток утечки на пациента, вызванный внешним напряжением на SIP/SOP (DC)	0,05 мА макс.	0,1 мА макс.
	Общий ток утечки на пациента, вызванный внешним напряжением на SIP/SOP (AC)	0,5 мА макс.	1,0 мА макс.
6.	Зажим защитного заземления	0,2 Ом макс.	-

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Стандартные величины для периодических проверок безопасности (Выдержака из МЭК 62353)

Позиция		Нормальное состояние
1.	СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ для самого СЕТЕВОГО КАБЕЛЯ	300 мОм макс.
2.	ТОК УТЕЧКИ ОБОРУДОВАНИЯ – Альтернативный метод (AC)	1 мА макс.
3.	ТОК УТЕЧКИ РАБОЧЕЙ ЧАСТИ – Альтернативный метод (AC)	5 мА макс.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выполняйте местную проверку в медицинском учреждении (например, замеряйте сопротивление защитного заземления) не реже одного раза в год.

Процедура периодических проверок безопасности

Ток утечки на землю

Выполняйте проверку как описано в пункте 8.7.4.5 международных стандартов для электрического медицинского оборудования.

Данный прибор не имеет FE (зажима рабочего заземления).

PE (зажим защитного заземления) данного прибора также выполняет функцию зажима измерения тока утечки.

Зажим защитного заземления находится на задней части прибора.

Ток утечки от прикосновения

Выполняйте проверку как описано в пункте 8.7.4.6 международных стандартов для электрического медицинского оборудования.

Места входа и выхода сигнала в данном приборе имеют защитное заземление, кроме разъемов отведений ЭКГ. Не подавайте напряжение на разъемы входа и выхода сигнала. Проверяйте утечку в любых местах корпуса кроме разъема для датчика. Для этого приложите два листа металлической фольги размером 20 x 10 см максимум на произвольные места на корпусе, затем замерьте ток утечки между одним листом металлической фольги и землей, а также между двумя листами металлической фольги.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Ток утечки на пациента

Ток утечки с соединения с пациентом на землю

Выполняйте проверку как описано в пункте 8.7.4.7 a) международных стандартов для электрического медицинского оборудования.

Если одновременно используется несколько датчиков, поместите выбранный датчик в физиологический раствор, чтобы измерить ток утечки между землей и солевым раствором. Не помещайте датчики глубже «точки максимального погружения», указанного в руководстве по использованию для каждого датчика.

Замкните накоротко три штекера на индукционные кардио-кабели и замерьте ток утечки между замкнутой зоной и землей.

Ток утечки на пациента, вызванный внешним напряжением на соединение с пациентом и рабочей частью типа F

Выполняйте проверку как описано в пункте 8.7.4.7 b) международных стандартов для электрического медицинского оборудования.

Если одновременно используется несколько датчиков, поместите выбранный датчик в солевой раствор, чтобы замерить ток утечки между землей и солевым раствором.

Не помещайте датчики глубже «точки максимального погружения», указанного в руководстве по использованию для каждого датчика.

Замкните накоротко три штекера на индукционные кардио-кабели и замерьте ток утечки между замкнутой зоной и землей.

Ток утечки на пациента, вызванный внешним напряжением на SIP/SOP

Проводя проверку в соответствии с испытанием для электрического медицинского оборудования согласно международным стандартам, как указано в пункте 8.7.4.7 c) «Измерение тока утечки на пациента, вызванного внешним напряжением на часть ввода/вывода сигнала, вызвавшего отключение заземления пациента», связывайтесь с одним из наших офисов.

Общий ТОК УТЕЧКИ НА ПАЦИЕНТА

При использовании кабелей ЭКГ или нескольких датчиков одновременно замеряйте общий ток утечки.

Выполняйте проверку как описано в пункте 8.7.4.7 h) международных стандартов для электрического медицинского оборудования.

Для проведения измерений части, подключаемые к пациенту, представляют собой комбинацию из трех электронных датчиков с наибольшими результатами измерений, описанных выше, специальный допплеровский датчик (при наличии) и ЭКГ-кабели.

Зажим защитного заземления

Измеряйте общее сопротивление между зажимом защитного заземления и доступной для касания металлической частью с защитным заземлением согласно пункту 8.6.4 a) международных стандартов для электрического медицинского оборудования. Если

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

сложно определить характеристики второй металлической части, рекомендуется использовать сторону GND неподключенного разъема

⚠ **ПРИМЕЧАНИЕ**	**При проверке общего заземления для контакта защиты на землю не допускайте контакта датчика испытательного прибора со штыревыми контактами линии передачи сигналов соединителя.** Ток измерения может привести к повреждению цепи передачи сигналов.

Визуальный осмотр

Выполняйте визуальный осмотр в соответствии с пунктом 5.2) МЭК 62353.

При необходимости следует открыть крышки и корпуса для проверки следующего:

- маркировки в отношении безопасности, наклейки и обозначения должны легко читаться и быть полными;
- наличия повреждений или загрязнений;
- оценки соответствующих ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ совместно с ЭМ ОБОРУДОВАНИЕМ (например, СЕТЕВЫХ ШНУРОВ, проводов пациентов)
- наличия необходимой документации и отражения текущей редакции ЭМ ОБОРУДОВАНИЯ.

СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ

Замерьте полное сопротивление между зажимом защитного заземления и доступной металлической частью, которая имеет защитное заземление от прибора, в соответствии с пунктом 5.3.2.2 b) МЭК 62353.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании прямого тока измерение необходимо повторить с обратной полярностью. Любая измеряемая величина не должна превышать допустимое значение. Наиболее высокое значение должно быть задокументировано.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если во время изгибания наблюдаются изменения сопротивления, следует предположить, что провод защитного заземления поврежден или соединения более не отвечают требованиям.

ТОК УТЕЧКИ С ОБОРУДОВАНИЯ

Оборудование отключено от сети электропитания. Выполните испытание на ток утечки в соответствии с Пунктом 5.3.3.2.2 МЭК 62353 с помощью цепи измерения, показанной на Рисунке 3 МЭК 62353.

ПРИМЕЧАНИЕ: Переключатели ОСНОВНОЙ ЧАСТИ должны быть закрыты во время измерения, как и при рабочем состоянии, чтобы охватить все изоляции ОСНОВНОЙ ЧАСТИ измерением.

ТОК УТЕЧКИ РАБОЧЕЙ ЧАСТИ

Выполните испытание на ток утечки в соответствии с пунктом 5.3.3.3.2 МЭК 6253 с помощью цепи измерения, показанной на Рисунке 6 МЭК 62353.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ПРИМЕЧАНИЕ: РАБОЧУЮ ЧАСТЬ ТИПА BF следует измерять ото всех соединений РАБОЧЕЙ ЧАСТИ с пациентом, подключенным вместе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не помещайте датчики глубже «точки максимального погружения», указанного в руководстве по использованию для каждого датчика.

ПРИМЕЧАНИЕ: Закоротите разъемы всех трех отведений ЭКГ и замерьте ток утечки между закороченной частью и заземлением.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-2-5 Ведомость проверки безопасности ультразвуковой диагностической системой

Для МЭК 60601-1

Ультразвуковая диагностическая система	Название модели	Серийный номер
Датчик	Название модели	Серийный номер
Другие периферийные устройства	Название модели	Серийный номер

Дата проверки:	Подведомственность проверяющего Подпись

Ток утечки на землю		
Все возможные комбинации положений переключателей		S5:нормальное/обратное, S12 закрыт/открыт
Нормальное состояние Стандарт: 5 мА	S1 ЗАКРЫТ	
Состояние одиночного сбоя Стандарт: 10 мА	S1 ОТКРЫТ	

Ток утечки при прикосновении			
Все возможные комбинации положений переключателей		S5:нормальное/обратное, S12 закрыт/открыт	
Точки измерения		Между корпусом и землей	Между двумя точками корпуса
Нормальное состояние Стандарт: 0,1 мА	S1 ЗАКРЫТ S7 ЗАКРЫТ		
Состояние одиночного сбоя Стандарт: 0,5 мА	S1 ОТКРЫТ S7 ЗАКРЫТ		
	S1 ЗАКРЫТ S7 ОТКРЫТ		

Ток утечки на пациента от соединения с пациентом на землю					
Все возможные комбинации положений переключателей		S5:нормальное/обратное, S13 закрыт/открыт			
Точки измерения:		Датчик	Кабель ЭКГ		
DC: Нормальное состояние Стандарт: 0,01 мА Общий ток утечки на пациента: 0,05 мА	S1 ЗАКРЫТ S7 ЗАКРЫТ				
DC: Состояние одиночного сбоя Стандарт: 0,05 мА Общий ток утечки на пациента: 0,1 мА	S1 ОТКРЫТ S7 ЗАКРЫТ				
	S1 ЗАКРЫТ S7 ОТКРЫТ				
AC: Нормальное состояние Стандарт: 0,1 мА Общий ток утечки на пациента: 0,5 мА	S1 ЗАКРЫТ S7 ЗАКРЫТ				
AC: Состояние одиночного сбоя Стандарт: 0,5 мА	S1 ОТКРЫТ S7 ЗАКРЫТ				
	S1 ЗАКРЫТ				

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Общий ток утечки на пациента: 1,0 мА	S7 ОТКРЫТ				

Ток утечки на пациента, вызванный воздействием внешнего напряжения на соединение с пациентом для рабочей части типа F			
Все возможные комбинации положений переключателей		S5:нормальное/обратное, S9:нормальное/обратное, S13 закрыт/открыт	
Точки измерения		Датчик	ЭКГ-кабель
Состояние одиночного сбоя Стандарт: 5 мА Общий ток утечки на пациента: 5 мА	S1 ЗАКРЫТ		

Ток утечки на пациента, вызванный воздействием внешнего напряжения на SIP/SOP			
Все возможные комбинации положений переключателей		S5:нормальное/обратное, S9:нормальное/обратное, S13 закрыт/открыт	
Точки измерения		Датчик	ЭКГ-кабель
DC: Нормальное состояние Стандарт: 0,01 мА Общий ток утечки на пациента: 0,05 мА	S1 ЗАКРЫТ S7 ЗАКРЫТ		
DC: Состояние одиночного сбоя Стандарт: 0,05 мА Общий ток утечки на пациента: 0,1 мА	S1 ОТКРЫТ S7 ЗАКРЫТ		
	S1 ЗАКРЫТ S7 ОТКРЫТ		
AC: Нормальное состояние Стандарт: 0,1 мА Общий ток утечки на пациента: 0,5 мА	S1 ЗАКРЫТ S7 ЗАКРЫТ		
AC: Состояние одиночного сбоя Стандарт: 0,5 мА Общий ток утечки на пациента: 1,0 мА	S1 ОТКРЫТ S7 ЗАКРЫТ		
	S1 ЗАКРЫТ S7 ОТКРЫТ		

Зажим защитного заземления	
Стандарт: 0,2 Ом	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Для МЭК 62353

Ультразвуковая диагностическая система	Название модели	Серийный номер
Датчик	Название модели	Серийный номер
Другие периферийные устройства	Название модели	Серийный номер

Дата проверки:	Подведомственность проверяющего Подпись

Визуальный ОСМОТР		
	Обозначения, наклейки	
	Целостность	
	Повреждения	
	Принадлежности	
	Документация	

СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ			
Для самого СЕТЕВОГО ШНУРА: 300 мОм	Данные измерения	Точки измерения	ЭТАЛОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ*1
Конфигурация*2			

ТОК УТЕЧКИ ОБОРУДОВАНИЯ			
Общий ток утечки: 1,0 мА	Данные измерения	Точки измерения	ЭТАЛОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ*1
Конфигурация*2			
ТОК УТЕЧКИ РАБОЧЕЙ ЧАСТИ			
Общий ток утечки: 5,0 мА	Данные измерения	Точки измерения	ЭТАЛОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ*1
Конфигурация*2			

*1 Если результаты замеров находятся в диапазоне от 90% до 100% допустимого предела, для оценки ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЭМ ОБОРУДОВАНИЯ или ЭМ СИСТЕМЫ необходимо учитывать ранее замеренные величины (ЭТАЛОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ). Если такие величины предыдущих данных отсутствуют, необходимо принять во внимание сокращенные интервалы между запланированными ПОВТОРНЫМИ ИСПЫТАНИЯМИ.

*2 ЭМ СИСТЕМЫ следует осматривать на определение того, осталась ли конфигурация прежней сов времени последней ПРОВЕРКИ, либо блоки ЭМ СИСТЕМЫ заменяли, добавляли или удаляли.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-3 Устранение неполадок

Если приведенные ниже меры не устранят проблему, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

- Если система не отвечает

Причина	Способы устранения
ПО не отвечает Неустойчивая подача питания	1. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку [Power] в течение 10 секунд или более. Система выключится. Если выключение системы не начнется через 20 секунд, перейдите к шагу 2. 2. Отключите сетевой кабель от розетки больничной сети. 3. Через несколько минут вставьте сетевую вилку в розетку больничной сети. 4. Нажмите кнопку [Power], чтобы снова включить питание.

- Если неверно отображаются текущая дата и время

Причина	Способы устранения
Неправильные настройки	Изменить дату и время в настройках.
Внутренняя батарея разряжена	Пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

- На мониторе не отображается изображение или качество изображения плохое.

  Проверьте состояние кнопки [Power] и монитора, и примите меры, описанные ниже.

Кнопка [Power]	Отображение		Причина	Способы устранения
	Графика	Изображение		
Нет подсветки	-	-	Сетевой кабель не подключен.	Подключите сетевой кабель к розетке больничной сети.
			Сработал выключатель.	Проверьте состояние выключателя для подключаемой розетки.
Оранжевый	-	-	Система находится в режиме ожидания.	Нажмите кнопку [Power]. Если система не запустится надлежащим образом, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.
Белый	Ничего не отображается	Ничего не отображается	Настройки экранной индикации монитора	Проверьте настройки монитора. Отрегулируйте уровни яркости монитора, панели управления и сенсорной панели», стр. 101.
			Использовался [EXT] (внешний вход) для вывода	Переключите [EXT] в выключенное положение [Off].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Синий	Отображается статус	Ничего не отображается	Слишком малое Усиление	Отрегулируйте усиление с помощью поворотного регулятора [Freeze] или ползунков [TGC].
			Неправильно подключен датчик	Подключите датчик повторно.
			Мощность выходного акустического сигнала слишком низкая.	Отрегулируйте выходную акустическую мощность с помощью поворотного регулятора [Acoustic Power].
			Выводится неподвижное изображение (кнопка [Freeze] подсвечена оранжевым.	Нажмите кнопку [Freeze], чтобы переключиться в режим вывода изображения в реальном времени.

- Если трекбол реагирует замедленно

  Снимите трекбол и кольцо с панели управления, удалите пыль с опорного шара трекбола и датчика.

- Если сенсорная панель реагирует замедленно

  I) Очистите сенсорную панель.

  II) Если проблема сохранится, нажмите одновременно и удерживайте нажатыми кнопку [Menu], кнопку [L] и кнопку [R] в течение 3 секунд или более (пока индикатор состояния не моргнет 3 раза оранжевым цветом. Убедитесь, что ничто не касается сенсорной панели

  III) Перезагрузите систему. Перед перезагрузкой убедитесь, что ничто не касается сенсорной панели.

- Если питание отключалось в соответствии с выведенным на экран сообщением, либо если в системе возникла ошибка, достаньте сетевую вилку из розетки больничной сети.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5.4 Ремонт, переналадка и утилизация системы

- Запрос ремонта или переналадки

  При возникновении сбоя в данном изделии немедленно выключите питание.

  Пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом и опишите проблему, насколько она вам известна. Мы проведем проверку на месте и выполним необходимые ремонты.

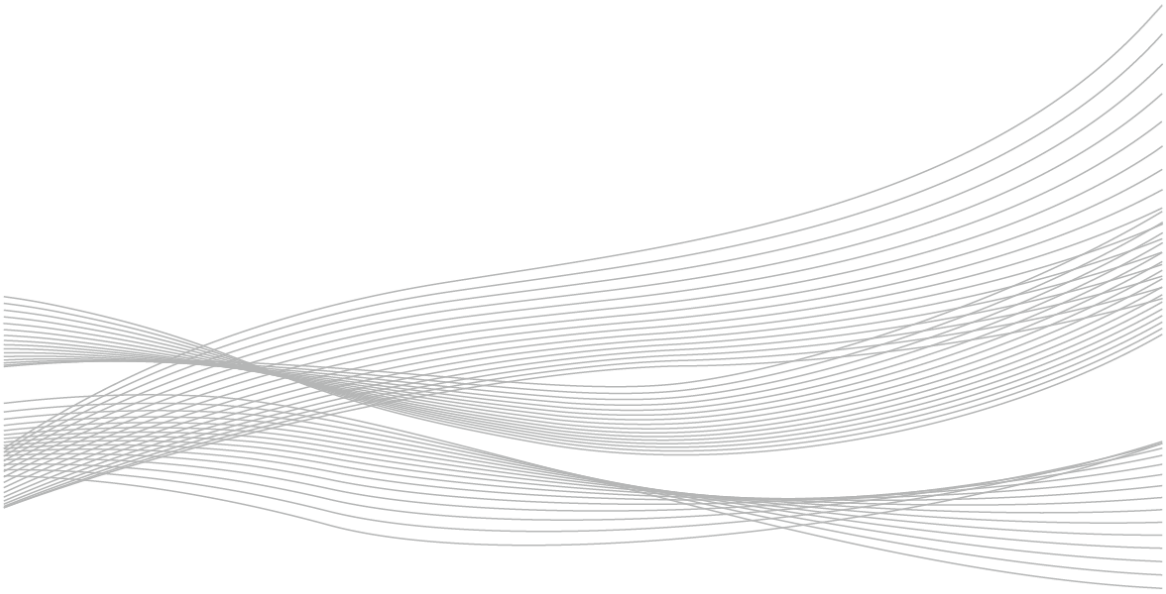
  ПРИМЕЧАНИЕ: Дезинфицируйте или стерилизуйте периферийные устройства, опции, датчики и другие части перед запросом их ремонта. Для получения более подробной информации свяжитесь с нашим офисом.

- Утилизация системы

  Систему и принадлежности к ней необходимо утилизировать надлежащим образом в соответствии с Законом о сборе и удалении отходов и очистке общественных мест. Для получения более подробной информации свяжитесь с нашим офисом.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6 Конфигурация системы



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6-1 Стандартная конфигурация

Название	Название модели	Количество	Примечания
Диагностическое оборудование			
Основной блок	USI-169	1	
Монитор	IPF-2201*	1	*1*2*3*4
	IPF-2301*	1	*5*6*7
Принадлежности			
Сетевой кабель	CP-121	1	для 100 В – 120 В
Сетевой кабель	CP-117	1	для 200 В – 240 В
CD руководство	MN-CD-ARIETTA850-E	1	
Инструкция	MN1-6227	1	Сброшюрованное
Наклейка SE	P-34-SE-1	1	*3
Наклейка CE	P-32-CE-1	1	*4
Программный блок расширения			
Клавиатура буквенно-цифровая	EU-9186	1	

*1 Поддерживается для ARIETTA 850.
*2 Поддерживается для ARIETTA 850 Endoscopic.
*3 Поддерживается для ARIETTA 850PX.
*4 В зависимости от даты выпуска вместо звездочки (*) в названии модели может указываться буквенно-цифровой символ.
*5 Поддерживается для ARIETTA 850SE.
*6 Поддерживается для ARIETTA 850CE.
*7 Поддерживается для ARIETTA 850LE.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6-2 Опции

Монохромный принтер

Название	Название модели	Примечания
Цифровой ч/б принтер	UP-X898MD	
Цифровой ч/б принтер	P95DW	
Комплект для подключения цифрового ч/б принтера	PM-LI880-H001	

Цветной принтер

Название	Название модели	Примечания
Цифровой цветной принтер	UP-D25MD	
Цифровой цветной принтер	CP30DW	*1
Стойка для крепежа цифрового цветного принтера	MP-FX-AVA-30	
Стойка для крепежа цифрового цветного принтера	MP-FX-AVA-31	
Комплект для подключения цифрового цветного принтера	PM-LI880-H002	

*1. Можно подключать к сетям электропитания с напряжением 120 В. Также можно подключать к сетям электропитания с напряжением от 220 В до 240 В.

Устройство записи на видеодиски

Название	Название модели	Примечания
Видео-рекордер высокого разрешения	HVO-500MD/FHD	Без оптического дисковода
Видео-рекордер высокого разрешения	HVO-550MD/FHD	С оптическим дисководом
Комплект для подключения видео-рекордера высокого разрешения	PM-LI880-H003B	
Комплект для крепежа цветного видео-рекордера	MP-FX-AVA-32B	Без цветного принтера
Комплект для крепежа цветного видео-рекордера	MP-FX-AVA-33B	С цветным принтером

Программный блок расширения

Название	Название модели	Доступность		Примечания
		ЕС	за пределами ЕС	
Магнитный сенсор	EU-9185	Да	Да	
Магнитный сенсор	EU-9197	Да	Да	
Стойка гибкая для генератора магнитного поля	EZU-RVF1*	Да	Да	*1
Стойка гибкая для генератора магнитного поля	EZU-RVF1B*	Да	да	
Комплект для подключения магнитного сенсора	PM-AR850-H004	Да	Да	
RVS плечо	MP-FX-AVA-40	Да	Да	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Блок ускорения производительности	EU-9183	Да	Да	
Блок подключения независимого датчика	EU-9187*	Да	Да	*1
Блок физиологических сигналов	PEU-LISENDO880	Да	Да	*2
Фонокардиографический датчик	MA-300	-	Да	
Импульсный датчик	TY-307A	-	Да	
Блок управляемого CW допплера	EU-9184	Да	Да	
Коробка коммутационная для датчиков ProSound LN/CV	JB-294C или позднее	Да	Да	*3
Коробка коммутационная для датчиков ProSound LN/CV	JB-294D или позднее	Да	Да	*3

*1. В зависимости от даты выпуска вместо звездочки (*) в названии модели может указываться буквенно-цифровой символ.
*2. Включает ЭКГ-кабель и другие принадлежности.
*3. Информация о поддерживаемых датчиках приводится в разделе «Датчики» данного документа.

Другое

Название	Название модели	Примечания
Приспособление для фиксации руки	MP-AH0001	
Приспособление для фиксации руки	MP-AH0001-1	
Блок фиксации датчика	MP-PH0001	
Комплект крепежа устройства для подогрева геля с правой стороны	MP-FX-AVA-2-R	
Комплект крепежа устройства для подогрева геля с левой стороны	MP-FX-AVA-2-L	
Адаптер для держателя большого датчика	MP-ADAPTER-5BU	
Адаптер для держателя большого датчика (для тонких и длинных датчиков)	MP-PHAD-AR70-1U	
Держатель для датчика VL54	MP-PH-AR70-7U	
Держатель для внутриполостного датчика	MP-PH-AVA-11*	*1
Устройство для подогрева геля	JW-3000U	
Педаль ножная	MP-2819	
Педаль ножная	MP-2345B	1-педального типа
Держатель монитора	MP-HA-AVA-2	
Держатель монитора	MP-HA-AVA-3	
Инструкция	MN1-6227	Сброшюровано
Инструкция	MN1-6228	Сброшюровано
Инструкция	MN1-6229	Сброшюровано
Инструкция	MN1-6230	Сброшюровано
Инструкция	MN1-6231	Сброшюровано
Инструкция	MN1-6232	Сброшюровано
Инструкция	MN1-6233	Сброшюровано
Инструкция	MN1-6234	Сброшюровано
Инструкция	MN1-6235	Сброшюровано

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

*1. В зависимости от даты выпуска вместо звездочки (*) в названии модели может указываться буквенно-цифровой символ.

Программное обеспечение

Название	Название модели	Примечания
Программа анализа 3D в реальном времени	SOP-ARIETTA850-4	*1
Программа автоматического ввода информации о пациенте	SOP-ARIETTA850-6	
Программа измерения профиля кровотока	SOP-ARIETTA850-7	
Программа eTracking	SOP-ARIETTA850-11	*2
Программа анализа TDI	SOP-ARIETTA850-13	
Программа обработки функции стресс-эхо	SOP-ARIETTA850-15	*2
Программа исследования поток-опосредованной дилатации (FMD)	SOP-ARIETTA850-16	*2
Программа структурированного отчета DICOM	SOP-ARIETTA850-21	
Программа анализа интенсивности волны	SOP-ARIETTA850-34	*2
Программа для пространственно-временной корреляции изображения STIC	SOP-ARIETTA850-41	*1, *3
Программа автоматического измерения NT	SOP-ARIETTA850-42	
Программа для исследования компрессионной эластографии тканей	SOP-ARIETTA850-43	
Программа функции контрастной гармоники	SOP-ARIETTA850-44	
Программа анализа TVF	SOP-ARIETTA850-47	*2
Программа 2D Tissue Tracking	SOP-ARIETTA850-49	
Программа анализа фракции выброса	SOP-ARIETTA850-58	*2
Программа DICOM QR	SOP-ARIETTA850-59	
Программа для эластографии тканей и компрессионного гистограммирования в режиме реального времени	SOP-ARIETTA850-60	*4
Программа для виртуальной сонографии в режиме реального времени	SOP-ARIETTA850-62	*5
Программа «картинка в картинке»	SOP-ARIETTA850-63	
Программа управления McAfee Embedded Control 2 software	SOP-ARIETTA850-69	
Программа автоматического измерения FS	SOP-ARIETTA850-71	
Программа автоматического измерения FHR	SOP-ARIETTA850-72	*6
Программа измерения сдвига волны	SOP-ARIETTA850-73	
Программа автоматических кардиологических расчетов	SOP-ARIETTA850-74	
Программа Sim-Navigator в режиме 3D	SOP-ARIETTA850-75	*5, *6, *7
Программа отслеживания иглы	SOP-ARIETTA850-84	*5, *7, *8
Программа отслеживания движений тела	SOP-ARIETTA850-85	*5, *7, *8
Программа моделирования электрического поля	SOP-ARIETTA850-96	*5, *6, *7, *9
Программа расширения объемных данных Volume Data Extension	SOP-ARIETTA850-97	*5. *6. *7
Программа визуализации кровотока с обнаружением компонентов	SOP-ARIETTA850-105	
Программа iEF	SOP-ARIETTA850-120	
Программа кардиологическая в режиме 3D	SOP-ARIETTA850-129	*10

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Название	Название модели	Примечания
Программа 4D LV-анализ	PM-AR850-S003	
Программа 4D RV-анализ	PM-AR850-S004	
Программа 4D MV-анализ	PM-AR850-S005	

*1. Требуется EU-9184.
*2. Требуется PEU-LISENDO880.
*3. Требуется SOP-ARIETTA850-4.
*4. Требуется SOP-ARIETTA850-43.
5. Требуется EU-9185, PM-AR850-H004 и EZU-RVF1.
*6. Не поддерживается для ARIETTA 850SE ARIETTA 850CE.
*7. Требуется SOP-ARIETTA850-62.
*8. Требуется EU-9197.
*9. Требуется SOP-ARIETTA850-75.
*10. Требуется EU-9183.

Программное обеспечение для эндоскопического оборудования

Название	Название модели	Примечания
Программа эндоскопическая	SOP-ARIETTA850-17-1	
Программа эндоскопическая	SOP-ARIETTA850-18-1	
Программа эндоскопическая	SOP-ARIETTA850-36-1	
Программа эндоскопическая	SOP-ARIETTA850-39-1	
Программа эндоскопическая	SOP-ARIETTA850-40-1	
Программа эндоскопическая	SOP-ARIETTA850-80-1	
Программа эндоскопическая	SOP-ARIETTA850-89-1	
Программа эндоскопическая	SOP-ARIETTA850-90-1	
Программа эндоскопическая	SOP-ARIETTA850-91-1	
Программа эндоскопическая	SOP-ARIETTA850-92-1	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6-3 Датчики

В данном разделе описываются датчики, которые можно подключать, а также их основные характеристики.

ПРИМЕЧАНИЕ: Более подробная информация о стандартных компонентах и опциях для каждого датчика содержится в документации, предоставляемой с датчиком.

Электронный конвексный датчик

Название модели	Назначение	Частота (МГц)	Линия изгиба	Применение
C22K	Брюшной[*a] Интраоперационный (спект.)[*b]	от 6 до 1	21R	Во время операции
C22P	Фетальный Брюшной[*a]	от 6 до 1	22R	Поверхность тела
C251	Фетальный Брюшной[*a] Педиатрический Для органов малого таза (спект.)[*d]	от 5 до 1	50R	Поверхность тела
C252	Фетальный Брюшной[*a] Педиатрический Для органов малого таза (спект.)[*d]	от 6 до 1	50R	Поверхность тела
C253	Фетальный Брюшной[*a] Педиатрический Для органов малого таза (спект.)[*d]	от 6 до 1	50R	Поверхность тела
C25P	Фетальный Брюшной[*a]	от 5 до 1	50R	Поверхность тела
C35	Фетальный Брюшной[*a] Педиатрический Для органов малого таза (спект.)[*d]	от 8 до 2	50R	Поверхность тела
C41B	Фетальный Трансректальный[*e] Трансвагинальный[*f] Другой (спект.) Гинекологический	от 10 до 2	10R	Эндополость
C41V1	Фетальный Трансректальный[*e] Трансвагинальный[*f] Другой (спект.) Гинекологический	от 10 до 2	10R	Эндополость
C42	Брюшной[*a] Интраоперационный (спект.)[*b] Педиатрический Для органов малого таза (спект.)[*d]	от 8 до 4	21R	Поверхность тела

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Название модели	Назначение	Частота (МГц)	Линия изгиба	Применение
	Цефалический для новорожденных Периферических сосудов			
C42K	Интраоперационный (спект.)[*b] Для органов малого таза (спект.)[*d] Цефалический для новорожденных	от 10 до 4	21R	Во время операции
C42T	Интраоперационный (спект.)[*b] Интраоперационный (нейро)	от 10 до 3	20R	Во время операции
CC41R	Фетальный Трансректальный[*e] Трансвагинальный[*f]	T[*1]: от 8 до 4 L[*2]: от 8 до 4	T[*1]: 10R L[*2]: 10R	Эндополость
CC41R1	Фетальный Трансректальный[*e] Трансвагинальный[*f]	T[*1]: от 10 до 4 L[*2]: от 10 до 4	T[*1]: 9R L[*2]: 9R	Эндополость
R41R	Трансректальный	от 10 до 5	6R радиально	Эндополость
R41 RL	Трансректальный	от 10 до 5	6R радиально	Эндополость

*1. Поперечно
*2. Продольно

Электронный линейный датчик

Название модели	Назначение	Частота (МГц)	Ширина поля обзора	Применение
L34	Брюшной[*a] Педиатрический Для органов малого таза (спец.)[*d] Скелетно-мыш. (станд.) Перифер. сосуды	от 7 до 3	38 мм	Поверхность тела
L43K	Интраоперационный (спект.)[*b]	от 12 до 2	26 мм	Во время операции
L441	Брюшной[*a] Педиатрический Для органов малого таза (спец.)[*d] Скелетно-мыш. (станд.) Скелетно-мыш. (поверх.) Перифер. сосуды	от 12 до 2	38 мм	Поверхность тела
L442	Брюшной[*a] Педиатрический Для органов малого таза (спец.)[*d] Скелетно-мыш. (станд.) Скелетно-мыш. (поверх.)	от 12 до 2	38 мм	Поверхность тела

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Название модели	Назначение	Частота (МГц)	Ширина поля обзора	Применение
	Перифер. сосуды			
L44K	Интраоперационный (спект.)[*b]	от 14 до 2	42 мм	Во время операции
L46K1	Интраоперационный (спект.)[*b]	от 14 до 2	63 мм	Во время операции
L51K	Интраоперационный (спект.)[*b]	от 15 до 3	13 мм	Во время операции
L53K	Интраоперационный (спект.)[*b]	от 15 до 3	25 мм	Во время операции
L44LA	Интраоперационный (спект.)[*b] Лапароскопический	от 13 до 2	36 мм	Во время операции
L55	Брюшной[*a] Педиатрический Для органов малого таза (спец.)[*d] Скелетно-мыш. (станд.) Скелетно-мыш. (поверх.) Раны.[*h] Перифер. сосуды	от 13 до 5	50 мм	Поверхность тела
L64	Брюшной[*a] Педиатрический Для органов малого таза (спец.)[*d] Скелетно-мыш. (станд.) Скелетно-мыш. (поверх.) Раны.[*h] Перифер. сосуды	от 18 до 5	38 мм	Поверхность тела
SML44	Брюшной[*a] Педиатрический Для органов малого таза (спец.)[*c] Скелетно-мыш. (станд.) Скелетно-мыш. (поверх.) Перифер. Сосуды	от 22 до 2	38 мм	Поверхность тела

Электронный секторный датчик

Название модели	Назначение	Частота (МГц)	Применение
S121	Фетальный Брюшной Педиатрический Цефалический для взрослых Сердечный для взрослых Сердечный для детей	от 5 до 1	Поверхность тела

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Название модели	Назначение	Частота (МГц)	Применение
	Периф. Сосуды		
S11	Фетальный Брюшной Педиатрический Цефалический для взрослых Сердечный для взрослых Сердечный для детей Периф. Сосуды	от 5 до 1	Поверхность тела
S31	Брюшной Педиатрический Цефалический для новорожденных Сердечный для взрослых Сердечный для детей	от 9 до 1	Поверхность тела
S42	Брюшной Педиатрический Цефалический для новорожденых Сердечный для взрослых Сердечный для детей	от 14 до 3	Поверхность тела
S3ESEL	Трансэзофагеальный (не кард.)[*g] Трансэзофагеальный (кард.)[*g]	от 8 до 2	Эндополость
S3ESL1	Трансэзофагеальный (не кард.)[*g] Трансэзофагеальный (кард.)[*g]	от 9 до 2	Эндополость

4D-датчик

Название модели	Назначение	Частота (МГц)	Линия изгиба	Применение
VC34	Фетальный Брюшной Педиатрический Для органов малого таза (спец.)[*c]	от 7 до 2	40R	Поверхность тела
VC35	Фетальный Брюшной Педиатрический Для органов малого таза (спец.)[*c]	от 8 до 2	46R	Поверхность тела
VC41V	Фетальный Трансвагинальный Другой (спект.) Гинекологический	от 8 до 2	10R	Эндополость
MXS1	Фетальный Брюшной Педиатрический Цефалический для взрослых Сердечный для взрослых Сердечный для детей Периф. сосуды	от 5 до 1		Поверхность тела

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Другие датчики

Название модели	Назначение	Частота (МГц)	Радиус изгиба или поле обзора	Применение
CL4416R	Трансректальный[*e]	CV[*1]: от 10 до 2 LN[*2]: от 14 до 2	CV: 9R LN: 63 мм	Поверхность тела

*1. Конвексного типа
*2. Линейного типа

Независимый датчик

Название модели	Назначение	Частота (МГц)	Применение
UST-2265-2[*1]	Сердечный для взрослых Сердечный для детей Периф. сосуды	2	Поверхность тела
UST 2266-5[*1]	Сердечный для взрослых Периф. сосуды	5	Поверхность тела

*1. Необходима дополнительная опция EU-9187.

*a. Включает получение изображений для направления чрескожной биопсии внутрибрюшных органов и структур (включая амниоцентез).

*b. Включает получение изображений органов и структур, на которых проводятся манипуляции при хирургических операциях (кроме нейрохирургии и лапароскопических процедур).

*c. Включает щитовидную железу, паращитовидную железу, грудь, мошонку, пенис.

*d. Включает щитовидную железу, паращитовидную железу, грудь, мошонку, пенис, а также получение изображений для направления биопсии.

*e. Включает получение изображений для направления трансректальной биопсии.

*f. Включает получение изображений для направления трансвагинальной биопсии.

*g.Для взрослых пациентов и пациентов педиатрической популяции.

*h. Включает получение изображений для кавернозных/некавернозных ран.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6-3-1 Функции датчиков: Базовые функции

Базовые функции		C22	C22P	C251	C252	C253	C25P	C35	C41B	C41V1	C42	C42K	C42T	CC41R	CC41R1
Комплексный		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		
Трапециевидный															
Широкое сканирование															
B-управление															
e-фокусировка		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		
Уменьшение акустических шумов		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		
Уменьшение акустических шумов в ближнем поле		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
В реальном времени в двух плоскостях														Да	Да
Режим OMNI															
FAM		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Усиление компенсации TGC	B														
	Цветовой														
Режим DFI				Да	Да	Да		Да							
Режим TDI				Да	Да	Да		Да							
Кадр HI	B			Да	Да	Да		Да							
	Цветовой			Да	Да	Да		Да							
Линия направления пункции		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		Да	Да
Увеличение иглы		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		Да	Да
Вывод краткой сетки															
Режим CW				Да	Да	Да		Да			Да				
Вспомогательная линия															
Гармоническая визуализация тканей	FmT		Да	Да	Да	Да	Да	Да			Да		Да		
	WbT	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да			Да	Да
	HdT	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		Да
Допплер с двойным затвором		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Базовые функции		R41R	R41RL	L34	L34K	L441	L442	L44K	L46K1	L51K	L53K	L44LA	L55	L64	SML44
Комплексный				Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Трапециевидный				Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Широкое сканирование															
B-управление				Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
e-фокусировка				Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Уменьшение акустических шумов				Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Уменьшение акустических шумов в ближнем поле		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
В реальном времени в двух плоскостях															
Режим OMNI															
FAM				Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Усиление компенсации TGC	B														
	Цветовой					Да							Да	Да	Да
Режим DFI						Да	Да						Да	Да	Да
Режим TDI													Да		
Кадр HI	B														
	Цветовой					Да	Да								
Линия направления пункции				Да		Да	Да						Да	Да	
Увеличение иглы				Да		Да	Да						Да	Да	
Вывод краткой сетки															
Режим CW				Да		Да	Да							Да	
Вспомогательная линия							Да							Да	Да
Гармоническая визуализация тканей	FmT														
	WbT	Да	Да	Да		Да	Да				Да			Да	Да
	HdT			Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Допплер с двойным затвором		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Базовые функции		S11	S121	S31	S42	S3ESEL	S3ESL1	VC34	VC35	VC41V	MXS1	CL4416R (CV)	CL4416R (LN)	CC41R	UST-2265-2
Комплексный								Да	Да	Да		Да	Да		
Трапециевидный													Да		
Широкое сканирование		Да	Да												
B-управление													Да		
e-фокусировка		Да	Да					Да	Да		Да				
Уменьшение акустических шумов		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да				
Уменьшение акустических шумов в ближнем поле		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	
B реальном времени в двух плоскостях											Да			Да	
Режим OMNI										Да					
FAM		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	
Усиление компенсации TGC	B														
	Цветовой														
Режим DFI															
Режим TDI		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		Да				
Кадр HI	B	Да	Да					Да	Да	Да	Да				
	Цветовой	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		Да				
Линия направления пункции													Да	Да	
Увеличение иглы														Да	
Вывод краткой сетки												Да			
Режим CW		Да	Да	Да	Да	Да	Да				Да				Да
Вспомогательная линия															
Гармоническая визуализация тканей	FmT	Да	Да	Да	Да			Да	Да	Да	Да				
	WbT		Да					Да	Да	Да		Да	Да	Да	
	HdT							Да	Да			Да	Да		
Допплер с двойным затвором			Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Базовые функции		UST-2266-5
Комплексный		
Трапециевидный		
Широкое сканирование		
B-управление		
e-фокусировка		
Уменьшение акустических шумов		
Уменьшение акустических шумов в ближнем поле		
В реальном времени в двух плоскостях		
Режим OMNI		
FAM		
Усиление компенсации TGC	B	
	Цветовой	
Режим DFI		
Режим TDI		
Кадр HI	B	
	Цветовой	
Линия направления пункции		
Увеличение иглы		
Вывод краткой сетки		
Режим CW		Да
Вспомогательная линия		
Гармоническая визуализация тканей	FmT	
	WbT	
	HdT	
Допплер с двойным затвором		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6-3-2 Функции датчиков: Дополнительно заказываемые функции

Дополнительные функции	C22K	C22P	C251	C252	C253	C25P	C35	C41B	C41V1	C42	C42K	C42T	CC41R	CC41R1
Контрастная гармоническая визуализация	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да					Да		
Панорамный вывод на экран			Да	Да	Да		Да			Да				
Эластография тканей в реальном времени			Да	Да	Да		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Измерение волны сдвига			Да	Да										
Виртуальные УЗ исследования в реальном времени		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		Да	Да	Да
Кардиологические 3D														
3D в реальном времени														
STIC														
Автоматическое измерение объема (AVM, MFV, TVM)														
Стресс-эхокардиография														
Оценка артериосклероза на ранней стадии (eTRACKING)														
Зависимость кровотока/оценка ответа сосуда на дилатацию (Flow Mediated Dilatation)														
Оценка индекса гемодинамики														
ХИ-eFLow			Да	Да	Да									

Дополнительные функции	R41R	R41RL	L34	L34K	L441	L442	L44K	L46K1	L51K	L53K	L44LA	L55	L64	SML44
Контрастная гармоническая визуализация			Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		Да	Да		
Панорамный вывод на экран			Да		Да	Да						Да	Да	Да
Эластография тканей в реальном времени	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Измерение волны сдвига													Да	
Виртуальные УЗ исследования в реальном времени												Да	Да	Да
Кардиологические 3D														
3D в реальном времени														
STIC														
Автоматическое измерение объема (AVM, MFV, TVM)														
Стресс-эхокардиография														
Оценка артериосклероза на ранней стадии (eTRACKING)			Да		Да	Да						Да	Да	Да
Зависимость кровотока/оценка ответа сосуда на дилатацию (Flow Mediated Dilatation)			Да		Да	Да						Да	Да	Да
Оценка индекса гемодинамики			Да		Да	Да						Да	Да	Да
ХИ-eFLow														

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Дополнительные функции	S121	S11	S31	S42	S3ESEL	S3ESL1	VC34	VC35	VC41V	MXS1	CL4416R (CV)	CL4416R (CV)	CC41R	UST-2265-2	UST-2265-5
Контрастная гармоническая визуализация	Да														
Панорамный вывод на экран												Да			
Эластография тканей в реальном времени											Да	Да			
Измерение волны сдвига															
Виртуальные УЗ исследования в реальном времени											Да	Да			
Кардиологические 3D										Да					
3D в реальном времени							Да	Да	Да						
STIC							Да	Да							
Автоматическое измерение объема (AVM, MFV, TVM)															
Стресс-эхокардиография	Да	Да	Да	Да						Да					
Оценка артериосклероза на ранней стадии (eTRACKING)															
Зависимость кровотока/оценка ответа сосуда на дилатацию (Flow Mediated Dilatation)															
Оценка индекса гемодинамики															
ХИ-eFLow															

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6-3-3 Диапазон измерений

В данном разделе приводятся максимальные диапазоны измерений, которые можно выполнять с помощью ALOKA ARIETTA 850.

Датчик	Расстояние (макс.,. см)	Площадь отсл. ($см^2$)	Площадь эллипса ($см^2$)	Окружность (отсл., см)	Объем ($см^3$)	Амплитуда (см)	Допплер скорости (см/с)	Временной интервал (с)	ЧСС (уд./мин.)
C22K	61,1	999,9	999,9	99,9	9999	29,9	999,9	9,74	6-999
C22P	81,4	999,9	999,9	99,9	9999	39,9	999,9	9,74	6-999
C251	81,4	999,9	999,9	99,9	9999	39,9	999,9	9,74	6-999
C252	81,4	999,9	999,9	99,9	9999	39,9	999,9	9,74	6-999
C253	81,4	999,9	999,9	99,9	9999	39,9	999,9	9,74	6-999
C25P	81,4	999,9	999,9	99,9	9999	39,9	999,9	9,74	6-999
C35	61,1	999,9	999,9	99,9	9999	29,9	916,7	9,74	6-999
C41B	42,4	999,9	999,9	99,9	9999	18,0	534,7	9,74	6-999
C41V1	42,4	999,9	999,9	99,9	9999	18,0	534,7	9,74	6-999
C42	42,4	999,9	999,9	99,9	9999	18,0	802,1	9,74	6-999
C42K	42,4	999,9	999,9	99,9	9999	18,0	802,1	9,74	6-999
C42T	42,4	999,9	999,9	99,9	9999	18,0	802,1	9,74	6-999
CC41R	42,4	999,9	999,9	99,9	9999	18,0	99,9	9,74	6-999
CC41R1	42,4	999,9	999,9	99,9	9999	18,0	534,7	9,74	6-999
R41R	42,4	999,9	999,9	99,9	9999	18,0	534,7	9,74	6-999
R41RL	42,4	999,9	999,9	99,9	9999	18,0	534,7	9,74	6-999
L34	34,6	999,9	999,9	99,9	9999	17,0	916,7	9,74	6-999
L43K	28,5	999,9	999,9	99,9	9999	14,0	713,0	9,74	6-999
L441	28,5	999,9	999,9	99,9	9999	14,0	802,1	9,74	6-999
L442	28,5	999,9	999,9	99,9	9999	14,0	802,1	9,74	6-999
L44K	34,6	999,9	999,9	99,9	9999	17,0	713,0	9,74	6-999
L46K1	34,6	999,9	999,9	99,9	9999	17,0	713,0	9,74	6-999
L51K	28,5	999,9	999,9	99,9	9999	14,0	458,3	9,74	6-999
L53K	28,5	999,9	999,9	99,9	9999	14,0	458,3	9,74	6-999
L44LA	28,5	999,9	999,9	99,9	9999	14,0	713,0	9,74	6-999
L55	34,6	999,9	999,9	99,9	9999	17,0	534,7	9,74	6-999
L64	28,5	999,9	999,9	99,9	9999	14,0	534,7	9,74	6-999
SML44	34,6	999,9	999,9	99,9	9999	17,0	802,1	9,74	6-999
S11	81,4	999,9	999,9	99,9	9999	39,9	999,9	9,74	6-999
S121	81,4	999,9	999,9	99,9	9999	39,9	999,9	9,74	6-999
S31	48,9	999,9	999,9	99,9	9999	24,0	999,9	9,74	6-999
S42	30,5	999,9	999,9	99,9	9999	15,0	802,1	9,74	6-999
S3ESEL	48,9	999,9	999,9	99,9	9999	24,0	916,7	9,74	6-999
S3ESL1	48,9	999,9	999,9	99,9	9999	24,0	916,7	9,74	6-999
VC34	48,9	999,9	999,9	99,9	9999	24,0	999,9	9,74	6-999
VC35	48,9	999,9	999,9	99,9	9999	24,0	802,1	9,74	6-999
VC41C	42,4	999,9	999,9	99,9	9999	18,0	99,9	9,74	6-999
MXS1	81,4	999,9	999,9	99,9	9999	39,9	999,9	9,74	6-999
CL4416R (CV)	42,4	999,9	999,9	99,9	9999	18,0	534,7	9,74	6-999
CL4416R (LN)	34,6	999,9	999,9	99,9	9999	17,0	534,7	9,74	6-999
UST-2265-2	-	-	-	-	-	-	999,9	9,74	6-999
UST-2266-5	-	-	-	-	-	-	534,7	9,74	6-999

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

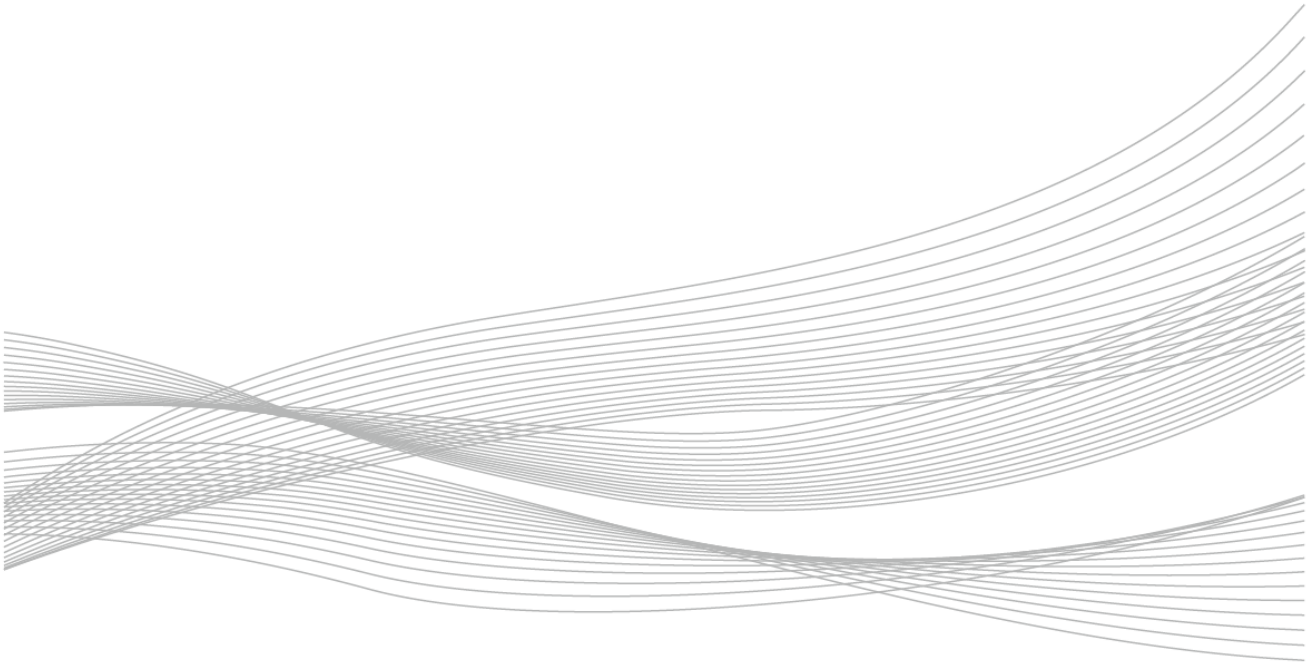
6-4 Адаптеры и прочие принадлежности

Адаптеры
Адаптер пункционный
MP-2445
MP-2458
MP-2781
MP-2781-5
MP-2781-25
MP-2783
MP-2824
EZU-PA3C1
EZU-PA3C2
EZU-PA3C1H
EZU-PA3U
EZU-PA532
EZU-PA5V
EZU-PA7B1-1
EZU-PA7B1-2
EZU-PA7B1-3
EZU-PA7B1-4
EZU-PA7B1-C
EZU-PA7C2
EZU-PA7L1
EZU-PA7L2
EZU-PA7L3
EZU-PA7V
BA-001

Прочие принадлежности
Насадка системы дистанционного наблюдения
RV-002
RV-003
RV-004
RV-005
RV-006
RV-007
RV-008
RV-009
RV-010
RV-011
RV-012
RV-013
RV-014
RV-015
Стабилизатор для проведения эластографии
MP-2804
EL-001
EL-002
Прочее
EZU-TEATC2 насадка
EZU-TECPL1 переходник акустический
SF-001 переходник акустический
RP-945BP-NS чехол защитный для датчика
WP-001 чехол водонепронецаемый

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7 Информация по безопасности



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-1 Инструкции в отношении электромагнитной совместимости

Данная система соответтвует стандарту электромагнитной совместимости для медицинского оборудования МЭК 60601-1-2 Изд. 4. Однако при подключении системы к S3ESEL она будет соответствовать стандарту 60601-1-2 Изд. 3. Данный стандарт указывает требования испытания к уровню электромагнитной энергии (электромагнитных излучений) и требования испытания на устойчивость к электромагнитным помехам (электромагнитная устойчивость) для медицинского оборудования.

7-1-1 Инструкции и директивы в отношении электромагнитных излучений

Система предназначена для эксплуатации в описанной далее электромагнитной среде. Заказчик системы или пользователь системы подтверждают, что система используется в такой среде.

Испытание на излучение помех	Соответствие	Электромагнитная среда - инструкции
CISPR11, Проводимое и испускаемое ИЗЛУЧЕНИЕ	Группа 1	Система использует РЧ-энергию только для внутренних функций. Поэтому РЧ-излучение очень низкое и маловероятно, что оно вызовет какие-либо помехи для находящихся рядом электронных приборов.
CISPR11, Проводимое и испускаемое ИЗЛУЧЕНИЕ	Класс B	Система пригодна для эксплуатации в любых типах зданий, включая жилые здания, и может подключаться непосредственно к коммерческим системам электропитания низкого напряжения, находящимся в таких жилых зданиях.
МЭК 61000-3-2 Гармонические искажения	Класс A	
МЭК 61000-3-3 Колебания и резкие перепады напряжения	Соответствует	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-1-2 Основные режимы работы

Испытания на электромагнитные помехи, основанные на стандартах электромагнитной совместимости МЭК 60601-1-2: Изд. 3, МЭК 60601-1-2: Изд. 4 и МЭК 60601-2-37 подтвердили, что отсутствует влияние на основные режимы работы (функции, которые могли бы привести к неприемлемому риску при их отсутствии или ухудшении).

Не имеет следующих потенциальных рисков:

- Шумы на волне сигнала, а также шумы или нарушения на изображении или ошибки с выводом числового значения, которые невозможно связать с физиологическим эффектом, и которые могут изменить диагноз.
- Вывод неверных числовых значений, связанных с проведением постановки диагноза.
- Вывод неверных показаний, связанных с безопасностью.

Основные характеристики	Описание	Ссылка
Область сканирования	Диапазон сканирования	Кнопка [T.B.F.] (Основные операции)
Область потока	Диапазон цветного вывода изображений в режиме цветового допплеровского картирования	Кнопка [T.B.F.] (Основные операции)
Диапазон скоростей	Диапазон скоростей (отметка шкалы) при выводе допплеровских изображений	Лопаточный переключатель [FOCUS/VELOCITY] (Основные операции)
M-курсор Допплеровский курсор	Вывод курсора, который указывает позицию определения на изображении режим M или D в B-режиме	Кнопка [T.B.F.] (Основные операции)
Объем образца	Настройки диапазона допплеровского обнаружения в режиме PW Doppler	Меню Sample Volume (Объем образца) (Основные операции)
Выбор частоты изображения	Изменение частот в B- и M-режимах	Frequency (Частота) (Основные операции
	Изменение частот в режимах D, Color и CHI	Reference frequency (Эталонная частота) (Основные операции)
Фокус	Количество точек фокуса и их позиции	Лопаточный переключатель [FOCUS/VELOCITY] (Основные операции)
Акустическая мощность	Акустическая мощность	Инструкции по безопасности в отношении мощности выходного акустического сигнала, поворотный регулятор [Acoustic Power] (Инструкция по эксплуатации)
Линейная плотность	Изменение комбинаций линейной плотности	Меню Frame rate (Кадровая частота) (Основные операции)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Основные характеристики	Описание	Ссылка
	сканирования для черно-белых и цветных изображений	
Величина пакета	Количество передач, используемых для вывода скорости кровотока	Меню и предустановленные настройки: Color Flow, Power Flow, eFlow, TDI, DFI (Основные операции)
Пункция	Вывод направляющей пункции	Меню Puncture (Основные операции)
Сообщение	Вывод сообщений, указывающих правильную процедуру, либо сигнал предупреждающих сообщений	Сообщения (Инструкция по эксплуатации)
Коррекция угла	Вывод величины скорости кровотока, для которой угол допплеровского луча был скорректирован.	Меню и предустановленные настройки коррекции угла: Doppler, Tissue Doppler (Основные операции)
Вывод частоты сердечных сокращений	Расчет и вывод частоты сердечных сокращений по данным R-волны (HR***)	Вывод физиологических сигналов, меню и предустановленные настройки физиосигналов: Physio (Основные операции)
Формат вывода изображений	Вывод меток шкалы (расстояние, время и скорость кровотока).	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-1-3 Инструкции и директивы в отношении электромагнитной устойчивости

Система предназначена для эксплуатации в указанной ниже электромагнитной среде. Заказчик системы или пользователь системы должны убедиться, что система используется в такой среде.

Соответствующая МЭК 60601-1-2 Изд. 3

Явление, базовый стандарт ЭМС	Уровни при испытании устойчивости МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - инструкции
Электростатический разряд (ESD), МЭК 61000-4-2	Контакт: ±6 кВ Воздушный зазор: ±8 кВ	Контакт: ±6 кВ Воздушный зазор: ±8 кВ	Устанавливать систему на полах из дерева, бетона или покрытые керамической плиткой. Если на полу покрытие из синтетических материалов, рекомендуемая относительная влажность должна быть не менее 30%.
МЭК 61000-4-4 Быстрые электрические переходные процессы или всплески	±2 кВ для линии электропитания ±1 кВ для вводной линии	±2 кВ для линии электропитания ±1 кВ для вводной линии	Питание в систему должно подаваться того же качества, что и в стандартной деловой или больничной среде.
МЭК 61000-4-5 Импульсы перенапряжения	±1 кВ межфазные интервалы ±2 кВ интервалы между фазой и землей	±1 кВ межфазные интервалы ±2 кВ интервалы между фазой и землей	Питание в систему должно подаваться того же качества, что и в стандартной деловой или больничной среде.
МЭК 61000-4-1 Провалы напряжения, кратковременное прерывание, изменения на вводной линии электропитания	<5% U_T (ухудшение >95% U_T) Интервалы 0,5 цикла	<5% U_T (ухудшение >95% U_T) Интервалы 0,5 цикла	Питание в систему должно подаваться того же качества, что и в стандартной деловой или больничной среде. Если пользователю системы требуется непрерывная работа даже при отключении электропитания в сети, рекомендуется подключать систему к питанию либо от источника бесперебойного питания, либо от батареи.
	<40% U_T (ухудшение >60% U_T) Интервалы 5 циклов	<40% U_T (ухудшение >60% U_T) Интервалы 5 циклов	
	<70% U_T (ухудшение >30% U_T) Интервалы 25 циклов	<70% U_T (ухудшение >30% U_T) Интервалы 25 циклов	
	<5% U_T (ухудшение >95% U_T) Интервалы 5 секунд	<5% U_T (ухудшение >95% U_T) Интервалы 5 секунд	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Явление, базовый стандарт ЭМС	Уровни при испытании устойчивости МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - инструкции
МЭК 61000-4-8 Устойчивость к магнитным помехам промышленной частоты (50/60 Гц)	3 А/м	3 А/м	Магнитное поле промышленной частоты должно иметь тот же уровень характеристик, что и стандартная среда деловых или больничных помещений.
Примечание: U_T – напряжение переменного тока перед подачей напряжения уровня испытания.			

Соответствующая МЭК 60601-1-2 Изд. 4

ПОРТ КОРПУСА

Явление, базовый стандарт ЭМС	**УРОВНИ ПРИ ИСПЫТАНИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ Среда профессиональных учреждений здравоохранения**	**Электромагнитная среда - инструкции**
ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ РАЗРЯД МЭК 61000-4-2	Контакт ±8 кВ Воздушный зазор ±15 кВ	Материал пола - дерево, бетон или покрытие керамической плиткой. Если на полу покрытие из синтетических материалов, рекомендуемая относительная влажность должна быть не менее 30%.
Излучаемые РЧ ЭМ поля, МЭК 61000-4-3	3 В/м 80 МГц – 2,7 ГГц 80% АМ при 1 кГц	Рекомендуемое разделительное расстояние > 30 см. Следующим знаком обозначаются устройства, создающие намеренные электромагнитные помехи. Помехи могут возникать вблизи устройств, на которые нанесен следующий символ.
Поля при близости к оборудованию РЧ беспроводной связи, МЭК 61000-4-3	УСТОЙЧИВОСТЬ ПОРТА КОРПУСА к воздействию оборудования РЧ беспроводной связи	
Магнитные поля НОМИНАЛЬНОЙ промышленной частоты МЭК 61000-4-8	30 А/м, 50 Гц или 60 Гц	Желательно, чтобы магнитное поле промышленной частоты имело тот же уровень характеристик, что и стандартная деловая или больничная среда.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Примечания:	Данные инструкции могут применяться не всегда. На распространение электромагнитного излучения влияют отражение или поглощение зданиями, объектами и людьми. Например, силу поля стационарных передатчиков, таких, как базовые станции сотовой связи, переносные радиостанции, любительские радиостанции, AM/FM-радиостанции и телевещательные базовые станции, невозможно точно оценить расчетным образом. Для правильной оценки электромагнитной среды фиксированного РЧ-передатчика может потребоваться провести исследование электромагнитной среды на месте. Если замеренная интенсивность поля в месте, в котором будет использоваться система, более указанного выше применяемого уровня РЧ-соответствия, контролируйте систему, чтобы убедиться в правильности ее работы. При возникновении неверного функционирования может потребоваться повторная проверка в месте, где должна быть размещена или установлена система.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ПОРТ электропитания переменного тока

Явление, базовый стандарт ЭМС	УРОВНИ ПРИ ИСПЫТАНИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ Среда профессиональных учреждений здравоохранения	Электромагнитная среда - инструкции
МЭК 61000-4-4 Быстрые электрические переходные процессы или всплески	±2 кВ, частота повторения 100 кГц	Питание в систему должно подаваться того же качества, что и в стандартной деловой или больничной среде.
МЭК 61000-4-5 Импульсы перенапряжения (межфазные)	±1 кВ	Питание в систему должно подаваться того же качества, что и в стандартной деловой или больничной среде.
МЭК 61000-4-5 Импульсы перенапряжения (между фазой и землей)	±2 кВ	
Проводимые помехи, вызываемые РЧ-полями, МЭК 61000-4-6	3 В, 0,15 МГц – 80 МГц 6В в промышленных, научных и медицинских диапазонах от 0,15 МГц до 80 МГц 80% АМ при 1 кГц	Рекомендуемое разделительное расстояние > 30 см.
Провалы напряжения, МЭК 61000-4-11	0% U_t; 0,5 цикла При 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270 и 315°	Питание в систему должно подаваться того же качества, что и в стандартной деловой или больничной среде. Если пользователю системы требуется непрерывная работа даже при отключении электропитания в сети, рекомендуется подключать систему к питанию либо от источника бесперебойного питания, либо от батареи.
	0% U_t; 1 цикл и 70% U_T; 25/30 циклов	
Прерывания напряжения, МЭК 61000-4-11	0% U_t; 250/300 циклов	
Примечания:	U_t – напряжение переменного тока перед подачей напряжения уровня испытания.	

ПОРТ электропитания постоянного тока

Отсутствует.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ПОРТ связи с ПАЦИЕНТОМ

Явление, базовый стандарт ЭМС	УРОВНИ ПРИ ИСПЫТАНИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ Среда профессиональных учреждений здравоохранения	Электромагнитная среда - инструкции
МЭК 61000-4-2, ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ РАЗРЯД	Контакт ±8 кВ Воздушный зазор ±15 кВ	Материал пола - дерево, бетон или покрытие керамической плиткой. Если на полу покрытие из синтетических материалов, рекомендуемая относительная влажность должна быть не менее 30%.
Проводимые помехи, вызываемые РЧ-полями, МЭК 61000-4-6	3 В, 0,15 МГц – 80 МГц 6В в промышленных, научных и медицинских диапазонах от 0,15 МГц до 80 МГц 80% АМ при 1 кГц	Рекомендуемое разделительное расстояние > 30 см.

ПОРТ ввода/вывода сигналов частей

Явление, базовый стандарт ЭМС	УРОВНИ ПРИ ИСПЫТАНИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ Среда профессиональных учреждений здравоохранения	Электромагнитная среда - инструкции
МЭК 61000-4-2, ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ РАЗРЯД	Контакт ±8 кВ Воздушный зазор ±15 кВ	Материал пола - дерево, бетон или покрытие керамической плиткой. Если на полу покрытие из синтетических материалов, рекомендуемая относительная влажность должна быть не менее 30%.
Быстрые электрические переходные процессы или всплески, МЭК 61000-4-4	±1 кВ, частота повторения 100 кГц	Питание в систему должно подаваться того же качества, что и в стандартной деловой или больничной среде.
МЭК 61000-4-5 Импульсы перенапряжения (между фазой и землей)	±2 кВ	Питание в систему должно подаваться того же качества, что и в стандартной деловой или больничной среде.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Явление, базовый стандарт ЭМС	УРОВНИ ПРИ ИСПЫТАНИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ Среда профессиональных учреждений здравоохранения	Электромагнитная среда - инструкции
Проводимые помехи, вызываемые РЧ-полями, МЭК 61000-4-6	3 В, 0,15 МГц – 80 МГц 6В в промышленных, научных и медицинских диапазонах от 0,15 МГц до 80 МГц 80% АМ при 1 кГц	Рекомендуемое разделительное расстояние > 30 см.

7-1-4 Инструкции и директивы в отношении электромагнитной устойчивости (проводимые РЧ и излучаемые РЧ)

Система предназначена для эксплуатации в указанной ниже электромагнитной среде. Заказчик системы или пользователь системы должны убедиться, что система используется в такой среде.

Соответствующая МЭК 60601-1-2 Изд. 3

Исследование устойчивости	Уровень при испытании по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - инструкции
			Запрещается использовать оборудование РЧ сотовой и мобильной связи, включая кабели, вблизи от любых частей системы в пределах рекомендованных разделительных расстояний, рассчитанных по формулам, соответствующим частотам таких передатчиков.
МЭК 61000-4-6 Проводимые РЧ	3 В ср. напр. 150 кГц - 80 МГц	V_1 = 3 В	Рекомендуемое разделительное расстояние $d = \left(\frac{3.5}{V_1}\right)\sqrt{P}$
МЭК 61000-4-3 Излучаемые РЧ	3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	E_1 = 3 В/м	$d = \left(\frac{3.5}{E_1}\right)\sqrt{P}$: от 80 МГц до 800 МГц $d = \left(\frac{7}{E_1}\right)\sqrt{P}$: от 800 МГц до 2,5 ГГц

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Исследование устойчивости	Уровень при испытании по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - инструкции
			Где *P* означает максимальную номинальную выходную мощность передатчика в ваттах (Вт) (согласно данным производителя передатчика), а *d* означает рекомендуемое разделительное расстояние в метрах (м). Сила электрического поля от смешанных РЧ-передатчиков, определяемая электромагнитным исследованием места[a] должна быть ниже уровня соответствия в каждой полосе частот[b]. Следующим знаком обозначаются устройства, создающие намеренные электромагнитные помехи. Помехи могут возникать вблизи устройств, на которые нанесен следующий символ.

Примечание 1: Для 80 МГц и 800 МГц применяйте высокочастотный диапазон.

Примечание 2: Данные инструкции могут применяться не всегда. На распространение электромагнитного излучения влияют отражение или поглощение зданиями, объектами и людьми.

a. Например, силу поля стационарных передатчиков, таких как базовые станции сотовой связи, переносные радиостанции, любительские радиостанции, AM/FM-радиостанции и телевещательные базовые станции, невозможно точно оценить расчетным образом. Для правильной оценки электромагнитной среды фиксированного РЧ-передатчика может потребоваться провести исследование электромагнитной среды на месте. Если замеренная интенсивность поля в месте, в котором будет использоваться система, более указанного выше применяемого уровня РЧ-соответствия, контролируйте систему, чтобы убедиться в правильности ее работы. При возникновении неверного функционирования может потребоваться повторная проверка в месте, где должна быть размещена или установлена система.

b. Для полос за пределами диапазона 150 кГц – 80 МГц интенсивность поля должна быть менее 3 В/м.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-1-5 Рекомендуемые разделительные расстояния между системой и устройствами сотовой и мобильной РЧ-связи

Система предназначена для эксплуатации в электромагнитной среде с контролируемыми РЧ-помехами. Покупатель или пользователь системы могут поспособствовать предотвращению электромагнитных помех, обеспечивая минимальное расстояние разноса системы и любым устройством мобильной радиочастотной связи (передатчиком) в соответствии со следующей рекомендацией, которая основывается на максимальной выходной мощности передающего устройства.

Соответствующая МЭК 60601-1-2 Изд. 3

Максимальная номинальная выходная мощность передатчика (Вт)	Разделительное расстояние (м), исходя из частоты передатчика		
	от 150 кГц до 80 МГц $d = \left(\frac{3.5}{V_1}\right)\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d = \left(\frac{3.5}{E_1}\right)\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2,5 ГГц $d = \left(\frac{7}{E_1}\right)\sqrt{P}$
0,01	0,116	0,116	0,233
0,1	0,369	0,369	0,738
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,7	11,7	23,3
Для передатчика с максимальной номинальной выходной мощность, которая не указана выше, рекомендуемое расстояние *d* в метрах (м) можно рассчитать по формуле, соответствующей частоте передатчика. *P* означает максимальную номинальную выходную мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным производителя передатчика.			
Примечание 1: Для 80 МГц и 800 МГц применяйте высокочастотный диапазон. Примечание 2: Данные инструкции могут применяться не всегда. На распространение электромагнитного излучения влияют отражение или поглощение зданиями, объектами и людьми.			

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Соответствующая МЭК 60601-1-2 Изд. 4

УСТОЙЧИВОСТЬ ПОРТА КОРПУСА к воздействию оборудования РЧ беспроводной связи

Частота, диапазон испытания	УРОВНИ УСТОЙЧИВОСТИ В ИСПЫТАНИИ	Электромагнитная среда - инструкции
385 МГц, 380 МГц – 390 МГц	27 В/м, Импульсная модуляция 18 Гц	Покупатель или пользователь системы могут поспособствовать предотвращению электромагнитных помех, обеспечивая расстояние между любым устройством РЧ мобильной связи (передатчиком) и системой от 30 см и более.
450 МГц, 430 МГц - 470 МГц	28 В/м, FM отклонение ±5кГц по синус. 1 кГц	
710 МГц, 704 МГц - 787 МГц	9 В/м, импульсная модуляция 217 Гц	
745 МГц, 704 МГц - 787 МГц		
780 МГц, 704 МГц - 787 МГц		
810 МГц, 800 МГц - 960 МГц	28 В/м, импульсная модуляция 18 Гц	
870 МГц, 800 МГц - 960 МГц		
930 МГц, 800 МГц - 960 МГц		
1720 МГц, 1700 МГц - 1990 МГц	28 В/м, импульсная модуляция 217 Гц	
1845 МГц, 1700 МГц - 1990 МГц		
1970 МГц, 1700 МГц - 1990 МГц		
2450 МГц, 2400 МГц - 2570 МГц	28 В/м, импульсная модуляция 217 Гц	
5240 МГц, 5100 МГц - 5800 МГц	9 В/м, импульсная модуляция 217 Гц	
5500 МГц, 5100 МГц - 5800 МГц		
5785 МГц, 5100 МГц - 5800 МГц		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-2 Инструкции в отношении электростатических разрядов (ESD)

Соблюдайте данные инструкции во избежание ухудшения или сбоя частей, чувствительных к статическому электричеству.

Устанавливайте систему в соответствии с пунктом «Инструкции в отношении электромагнитной совместимости» в данном руководстве. Подключайте датчики и выполняйте проверки системы в ходе технического обслуживания, как описано далее.

- Не устанавливайте систему на пол с ковровым покрытием или на пол с покрытием из синтетического материала. Материалы пола, на который устанавливается система, должны быть из дерева, бетона или покрыты керамической плиткой. При отсутствии выбора, если систему можно установить только на пол с ковровым или синтетическим покрытием, ее следует помещать на заземленный коврик.
- В месте установки системы поддерживайте влажность более 30%.
- При подключении датчиков, педального переключателя, кабелей и др., держите руки как можно дальше от контактов разъема.

  Перед выполнением любых работ на системе отключайте ее питание. Однако не доставайте вилку из розетки.

ПРИМЕЧАНИЕ	Разъясните значение знака предупреждения об электростатических разрядах (ESD) всему персоналу, который использует систему. Проведите для него инструктаж по описанным выше мерам предотвращения ESD.

- Знак предупреждения об электростатических разрядах ( ): Не касайтесь руками и пальцами выводами разъема.

  Электростатический разряд (ESD) может уничтожить детали, чувствительные к статическому электричеству или привести к их сбоям.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-3 Инструкции по безопасности в отношении мощности выходного ультразвукового сигнала

7-3-1 Индекс акустической мощности

Наша ультразвуковая диагностическая система выводит индексы мощности, которые служат признаком возможного нежелательного воздействия ультразвуковых волн на живой организм (биологического воздействия). На дисплей выводятся следующие четыре типа индексов. Из этих типов механический индекс (MI) обозначает механическое биологическое воздействие, а тепловой индекс (TI) обозначает тепловое биологическое воздействие. Предусмотрено три индекса, соответствующих моделям тканей: TIS, TIB и TIC.

- Механический индекс: MI

  Механический индекс (MI) – это индекс, выводимый в верхней части экрана, который показывает относительную восприимчивость к вредным биологическим воздействиям в результате нетеплового биологического воздействия (механического биологического воздействия), такого как кавитация. Механическое биологическое воздействие вызывается в результате перемещения ткани, когда пузырьки воздуха сжимаются под влиянием сжатых ультразвуковых волн, проходящих через ткань. Большинство механических биологических воздействий могут приводить к созданию, увеличению, волнообразным движениям и обеднению микропузырьков в ткани. Такое поведение под воздействием пузырьков воздуха называется кавитацией.

  Поскольку тепловые биологические воздействия в режимах B, B/M и M минимальны, MI важен. MI может выводиться на экран во всех режимах. Во всех других режимах вывода изображений тепловые биологические воздействия также важны.

  - Тепловой индекс: TI
    - Тепловой индекс мягких тканей: TIS

      Тепловой индекс мягких тканей (TIS) обозначает подъем температуры в однородной мягкой ткани (во время исследований сердца, брюшной полости, плодов в первом триместре беременности и др.). TIS может выводиться во всех режимах

    - Тепловой индекс костной ткани: TIB

      Тепловой индекс костной ткани (TIB) обозначает подъем температуры костей, когда ультразвуковой луч фокусируется близко к кости после прохождения через мягкую ткань (во время сканирования эмбрионов во втором или третьем триместре беременности и др.). TIB может выводиться во всех режимах и во время использования датчика. Кроме того, в B-режиме и других режимах сканирования величина TIB аналогична величине TIS.

    - Тепловой индекс костей черепа: TIC

      Тепловой индекс костей черепа (TIC) обозначает подъем температуры в костях, когда ультразвуковой луч проходит через кость рядом с поверхностью тела (где луч входит в организм) (во время краниальных исследований у взрослых и детей, др.). TIC может выводиться во всех режимах.

Граница между безопасным уровнем и уровнем опасности биологических воздействий важна для операторов. WFUMB (Международная федерация по ультразвуку в медицине и биологии) разработала ряд показателей. Например, «повышение

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

температуры более чем на 4°C за пять минут следует считать потенциально опасным для эмбрионов и тканей эмбрионов» и так далее.

С другой стороны, индекс отражает условия, которые более подвержены тепловым воздействиям и (или) механическим воздействиям на системы живого организма по сравнению с другими параметрами, такими как акустическое давление и интенсивность.

Например, мы полагаем, что лучше избегать TI величиной более определенного максимального диапазона (более 1,0) при применении в акушерстве. Данный максимальный диапазон обеспечивает определенный запас безопасности в соответствии с приведенной выше инструкцией WFUMB. Если при использовании меньших значений невозможно получить клинические результаты, это может являться основанием для увеличения выходной мощности. Однако, обязательно ограничивайте время воздействия. Во время проведения исследования плода, если у пациентки повышенная температура, соблюдайте особую осторожность и не допускайте высоких величин TI, чтобы не создать большего тепла, чем необходимо.

В таблице ниже приводится важность поддержания низких величин MI/TI во время клинического использования согласно МЭК 60601-2-37.

Относительная важность обеспечения низких величин индексов мощности во время нескольких исследований.

	Относительно большая важность	Низкая важность
MI	• При использовании контрастного вещества, УЗИ сердца, если существует вероятность облучения легких • УЗИ брюшной полости (газ в кишечнике)	• Нет пузырьков воздуха
TI	• УЗИ в первом триместре беременности: TIS • УЗИ после второго триместра: TIB • Череп и спинной мозг плода • Пациенты с высокой температурой • Ткань, практически не имеющая перфузии • Облучение ребер или костей: TIB	• Ткани с высокой перфузией (печень, селезенка) • УЗИ сердца • УЗИ кровеносных сосудов

ВНИМАНИЕ: Ранее полагалось, что высокочастотные диапазоны ультразвуковых диагностических систем от нескольких МГц до нескольких десятков МГц способны предотвращать кавитацию. Однако эксперименты на животных показали, что ткани, в которых имеются пузырьки воздуха, такие как легкие и кишки, легко получают такие повреждения, как точечные кровоизлияния, даже при низком давлении звука. Эксперименты с ультразвуком показали, что на легочные ткани плодов, которые не задействованы в дыхании, оказать воздействие непросто. Эти факты указывают на то, что необходимо соблюдать осторожность при использовании ультразвукового контрастного вещества для намеренного введения пузырьков воздуха.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-3-2 Взаимное воздействие между ультразвуком и тканью организма

Когда ультразвуковые волны проходят через ткань организма, ткань может получить повреждение. Ультразвуковые изображения, полученные в ходе исследований, получаются путем облучения ткани ультразвуковой энергией, испускаемой датчиком, и последующим преобразованием в изображение энергии, отраженной от ткани. Однако ткань поглощает большую часть ультразвуковой энергии. Частота ультразвуковых волн, создаваемых датчиком как волн физического давления, как правило, варьируется от 2 МГц (где 1 МГц означает 1 миллион циклов в секунду) до 10 МГц. При ультразвуковом излучении энергия, поглощенная тканью, может вызывать некоторые процессы в ткани.

Эти процессы относятся к категориям биологических воздействий и тепловых воздействий соответственно.

Первую категорию биологических воздействий составляют механические биологические воздействия. Механические биологические воздействия возникают из-за воздействия волн давления, которые вызывают механическое или физическое перемещение компонентов ткани. В результате колеблются клетки, жидкости и другие компоненты ткани. При определенных условиях такое колебание может повлиять на структуру или функцию живой ткани. В настоящее время считается, что механические биологические воздействия являются временными и тесно связаны с пиковым отрицательным звуковым давлением пульсации ультразвуковой волны. Экстремальным примером механических биологических воздействий ультразвука является ударно-волновая литотрипсия, когда сфокусированные ультразвуковые волны используются для дробления почечных камней.

Вторую категорию биологических воздействий составляют тепловые биологические воздействия. Тепловые биологические воздействия возникают, когда ткань поглощает ультразвуковую энергию. Когда ультразвуковая волна проходит через тело, энергия ультразвуковых волн затухает. Затухание происходит по двум причинам: поглощение (абсорбция) и рассеивание (дисперсия). В случае поглощения ультразвуковая энергия преобразуется в тепло. При рассеивании направление движения ультразвуковой волны изменяется. Когда ткань поглощает ультразвуковую энергию, повышается температура ткани. Механизм тепловых биологических воздействий следующий. В отличие от механических биологических воздействий тепловые биологические воздействия временны и тесно связаны с объемом, степенью перфузии, временем воздействия и коэффициентом заполнения (отношением периода повторения импульса ко времени испускания импульса) ткани. Биологические воздействия, возникающие после нагревания ткани, создают высокий рис возникновения проблем, таких как физиологические аномалии клеток, меньшая скорость синтеза ДНК или задержка развития сердца, мозга или костей у утробных плодов.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Ожидаемые биологические воздействия

Механические биологические воздействия

Механические биологические воздействия возникают в результате колебания волны давления при прохождении ультразвуковой волны через тело. Эта тепловая волна воздействует на микроскопические пузырьки газа и другие центры нуклеации в ткани. Несмотря на то, что в настоящее время нет четкого понимания центров нуклеации, считается, что они являются начальными точками, в которых образуются пузырьки газа. Поскольку газ сильнее поддается сжатию, чем жидкость, микроскопические пузырьки газа могут увеличиваться и сжиматься в большей степени, чем непосредственно окружающая их ткань или жидкость. Чрезмерное увеличение или сжатие пузырьков газа может повредить окружающую ткань.

Механические биологические воздействия включают кавитацию (активацию микропузырьков и других центров нуклеации в ткани, вызываемую ультразвуковыми волнами), давление акустического излучения и акустический микропоток. Наиболее критичным из этих биологических воздействий является кавитация. Кавитацию разделяют на неинерционную кавитацию (ранее именовавшуюся постоянной кавитацией) и инерционную кавитацию (ранее именовавшуюся временной кавитацией).

Неинерционная кавитация возникает, когда микропузырьки неоднократно расширяются и сжимаются в ответ на различные давления в ультразвуковом импульсе. Это колебательное движение вызывает явление, называемое микропотоком. Микропоток представляет собой колебательное движение пузырьков газа в ткани, приводящее в движение жидкость вокруг пузырьков газа. Это явление также способно разрывать клеточные мембраны.

Инерционная кавитация возникает, когда давление изменяется из-за того, что колеблющиеся ультразвуковые волны вынуждают пузырьки газа расширяться и сжиматься, и в конечном итоге резко взрываться. Несмотря на то, что данное явление происходит на микроскопическом уровне, оно может приводить к крайне высоким температурам и давлениям в непосредственной близости, что иногда приводит к гибели клеток.

Потенциальное возникновение механических биологических воздействий связано с пиковым акустическим давлением разрежения (пиковым отрицательным звуковым давлением) и частотой ультразвуковых волн. Более высокое пиковое отрицательное акустическое давление (большая амплитуда волны) увеличивает потенциальную возможность механических биологических воздействий.

В настоящее время нет четких доказательств причинно-следственной связи между интенсивностью выходной мощности Ультразвуковых диагностических систем, используемых в настоящее время, и кавитацией, которая возникает в тканях организма. Однако, механические биологические воздействия теоретически возможны.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Тепловые биологические воздействия

Тепловые биологические воздействия возникают в течение более длительных периодов времени, когда поглощение ультразвуковой энергии приводит к нагреванию ткани. Избыточный нагрев может привести к нарушению дифференцировки клеток, особенно в развивающихся тканях утробного плода и разрушению клеточных структур. Как описано выше, энергия, которую ткань отражает обратно к датчику, и по которой формируются изображения, крайне ограничена по сравнению с общей энергией, которая передается в тело. Остальная энергия поглощается тканью. В результате такой абсорбции нагреваются две основных зоны: поверхность ткани, облучаемой, ультразвуковым лучом, и область вокруг фокусной точки ультразвукового луча.

Ткани с различными физическими свойствами будут поглощать ультразвуковую энергию с разной скоростью. На поглощение влияют такие факторы, как выходная мощность ультразвукового сигнала (количество энергии на единицу времени), объем облучаемой ткани, скорость перфузии ткани, а также количество кровотока через ткань. Костная ткань имеет большую плотность и меньшую скорость перфузии, чем мягкая ткань, а потому поглощает больше ультразвуковой энергии. Кроме того, если костная ткань облучается фокусной точкой ультразвукового луча, даже если она находится не рядом с поверхностью тела, эта ткань поглотит большую часть энергии. Мягкая ткань практически не поглощает энергии. Поскольку ткани поглощают ультразвуковую энергию с различными скоростями, не существует единой модели, описывающей все различные свойства разных тканей. В настоящее время для описания тепловых биологических воздействий в тканях используются следующие три модели.

- Мягкие ткани
- Костные ткани, облучаемые фокусной точкой ультразвукового луча
- Костные ткани рядом с поверхностью тела

Тип ультразвукового луча также влияет на потенциальное возникновение тепловых биологических воздействий. В режиме без сканирования (например, D-режим), поскольку положение и направление сходящейся энергии ультразвукового луча фиксированы, ультразвуковая энергия высокой плотности выпускается на относительно небольшой объем ткани. Это обычно увеличивает тепловые биологические воздействия на ткань.

Кроме того, в B-режиме, поскольку положение и направление ультразвукового луча изменяются, ультразвуковая энергия рассеивается в пределах относительно большого объема тканей. В результате этого увеличивается скорость перфузии, минимизируя тепловые биологические воздействия.

В настоящее время нет четких доказательств того, что повышения температуры, вызываемые используемыми в настоящее время Ультразвуковыми диагностическими системами, являются вредными для организма человека.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-3-3 Происхождение и значение MI и TI

AIUM (Американский институт применения ультразвука в медицине) и NEMA (Национальная ассоциация производителей электрооборудования) опубликовали свой независимый стандарт «Стандарт отображения TI/MI в реальном времени» (AIUM/NEMA: Стандарт отображения индексов тепловой и механической акустической мощности на ультразвуковом диагностическом оборудовании в реальном времени)» в 1992 г. Данный стандарт определил метод расчета и вывода на экран индексов, показывающих относительную потенциальную вероятность механических и тепловых биологических воздействий. В настоящее время стандарт безопасности для ультразвуковых диагностических систем JIS T 0601-2-37 (МЭК 60601-2-37) также использует эти же индексы, позволяя пользователем большинства ультразвуковых диагностических систем просматривать и проверять индексы в реальном времени, одновременно регулируя выходную мощность акустического сигнала.

Механический индекс (MI) и тепловой индекс (TI) представляются как величины без единиц и указывают потенциальную вероятность вредных биологических воздействий в результате ультразвуковых исследований. Эти индексы предназначены для обозначения вероятности опасности, если такие величины превышают заданные для них показатели. В качестве рекомендации, если индекс превышает 1, рекомендуется либо выполнять исследование при меньшей акустической мощности или повторно оценить риски/проанализировать эффективность с учетом факторов уменьшения. Факторы уменьшения включают отсутствие пузырьков воздуха в ткани-мишени, низкую чувствительность к морфологическим изменениям, а также высокую скорость перфузии. Также рекомендуется максимально сокращать время исследования, чтобы избежать излишнего облучения. Однако существует другой риск, который необходимо учитывать. Это риск неполучения необходимой информации при попытке избежать проведения ультразвукового исследования. Важно понимать, что опасность неверной постановки диагноза из-за неиспользования необходимой акустической мощности во время исследования больше, чем опасность от биологических воздействий, вызываемых ультразвуковыми волнами.

MI: Механический индекс

Исходя из научных доказательств, механические (нетепловые) биологические воздействия, такие как кавитация, не возникают, если выходная мощность не превышает определенного порогового значения. Однако, данное пороговое значение различается в зависимости от ткани. Считается, что потенциальное возникновение механических биологических воздействий прямо коррелирует с пиковым акустическим давлением разрежения (пиковым отрицательным акустическим давлением) и обратно коррелирует с частотой ультразвуковой волны. Исходя из этого, была определена следующая формула расчета MI:

$$MI = \frac{p_{r,\,\alpha} f_{awf}^{-1/2}}{C_{MI}}$$

C_{MI} = 1 МПа МГц$^{-1/2}$
p_r: Рассеянное пиковое акустическое давление разрежения (МПа)
f_{awf}: Рабочая акустическая частота (МГц)

Здесь C_{MI} – это коэффициент нормализации, равный заданному 1 МПа МГц$^{-1/2}$. Вследствие этого величина MI не имеет единицы измерения.

MI крайне важен в тех областях, где мягкая ткань контактирует с газом. Например, во время УЗИ сердца, существует риск облучения поверхности легкого. Кроме того, если используется ультразвуковое контрастное вещество, рекомендуется регулировать MI с максимальной осторожностью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Поскольку ультразвуковые волны проходят через амниотическую жидкость и мочевой пузырь с небольшим рассеиванием или без него, ткань может оказаться под высоким акустическим давлением, даже если величина MI кажется низкой.

TI: Тепловой индекс

TI определяется как результат деления рассеянной выходной мощности ультразвукового сигнала (P_{α}[мВт]) на величину выходной мощности ультразвукового сигнала, необходимой для повышения температуры живой ткани на 1°C (P_{deg}[мВт]).

$$TI = \frac{P_{\alpha}}{P_{\mathrm{deg}}}$$

P_{α}: Рассеянная выходная мощность ультразвукового сигнала

Аналогично MI, TI не имеет единицы измерения.

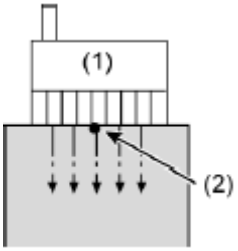
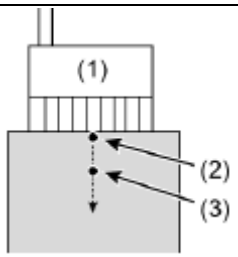
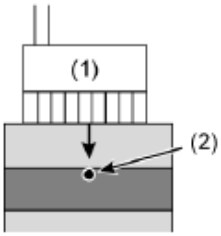
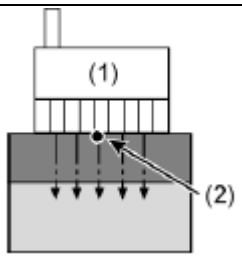
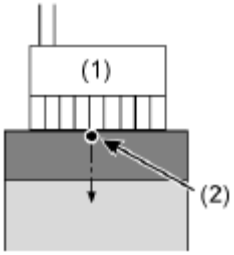
В зависимости от сочетаний исследуемых мягкой и костной тканей, могут использоваться три вида TI: TIS (мягкая ткань), TIB (костная ткань) и TIC (кость черепа). Величина TI информирует пользователя о повышениях температуры, которые возникают при определенных условиях, таких, как связанные с поверхностью ткани и внутренними частями ткани, либо если точка фокуса находится в непосредственной близости от костей. Каждый вид TI предсказывает повышение температуры на основе гипотезы.

- При сканировании ультразвуковым лучом предполагается, что повышение температуры от сверхзвуковой волны является наибольшим у касательной плоскости датчика независимо от модели ткани-мишени.
- Если в мягкой ткани нет костей при нелинейном режиме существует вероятность того, что наибольшее тепло возникнет где-то между контактной поверхностью датчика и непосредственно местом перед точкой фокуса.
- Для мягких тканей в режиме без сканирования, если кость находится в непосредственной близости от фокуса, температура повышается наиболее сильно на поверхности кости. Особенно если нервная ткань (головной и спинной мозг и др.) сформировалась в пределах нагреваемой области у детей, и при диагностике в нелинейных режимах, таких как режим допплера, рекомендуется использовать TIB и тщательно контролировать его величину.

При возникновении затруднений в выборе TI используйте следующую схему и принимайте решение исходя из того, находятся ли кости в области, которая будет облучаться ультразвуковыми волнами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Категории и схемы теплового индекса

	Режим сканирования	Режим без сканирования
TIS: Тепловой индекс для мягкой ткани	 Мягкая ткань (1) Датчик (2) Поверхность ткани	 Мягкая ткань (1) Датчик (2) Поверхность ткани (3) Перед фокусом
TIB: Тепловой индекс для костной ткани		 Мягкая ткань Кость (1) Датчик (2) Поверхность ткани
TIC: Тепловой индекс для кости черепа	 Мягкая ткань Кость (1) Датчик (2) Поверхность ткани	 Мягкая ткань Кость (1) Датчик (2) Поверхность ткани

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-3-4 Настройки управления, влияющие на акустическую мощность

Для более эффективного использования выводимой на дисплей информации MI и TI необходимо понимать настройки управления Ультразвуковой диагностической системы, которые влияют на MI и TI. Формула расчета MI использует пиковое акустическое давление разрежения. MI рассчитывается относительно мгновенных величин, а TI рассчитывается относительно величин, усредненных по времени. В следующей таблице описываются настройки управления системы, которые влияют на MI и TI. В некоторых случаях система не выводит на дисплей частоту повторения импульса. Рекомендуем вам внимательно изучить данное руководство.

Настойки управления ультразвуковой диагностической системы[*1]		**Пункт меню или функция**	**MI**	**TI**
Общие функции	Напряжение в линии передачи	Акустическая мощность	Да	Да
	Электрический фокус	Фокус	Да	Да
	Предел мощности ультразвукового сигнала для исследования плода	Игнорирование предела мощности	Да	Да
B	Частота повторения импульса	Масштаб глубины	-	Да
		Вертикальный сдвиг	-	Да
		Масштабирование PAN	-	Да
		Масштабирование HI	-	Да
		PRF (B/M)	-	Да
	Частота передачи	Частота Tx	Да	Да
	Количество линий сканирования	Плотность линии	-	Да
		Область сканирования	Да	Да
	Режим вывода изображений	Общий, THI, кодированный, CHI	Да	Да
M	Частота повторения импульса	Одновременно	-	Да
		Отслеживание эхо-сигнала	-	Да
	Частота передачи	Частота Tx	Да	Да
	Режим наблюдения	Одновременно	-	Да
	Режим вывода изображений	Общий, THI, кодированный	Да	Да
PW	Частота повторения импульса	Диапазон скоростей	Да	Да
		Эт. частота	Да	Да
		Высокий PRF	Да	Да
	Базовая частота	Эт. частота	Да	Да
	Длительность импульса (длина импульса)	Объем образца	Да	Да
	Режим наблюдения	Одновременно	Да	Да
	Режимы вывода изображений	Допплерография тканей	Да	Да
M+Color	Частота повторения импульса	Диапазон скоростей	Да	Да
		Эт. частота	Да	Да
		Положение цветового ROI (глубина)	Да	Да
	Частота передачи	Эт. частота	Да	Да
	Режимы вывода изображений	TDI, WI, FMD	Да	Да
Color	Частота повторения импульса	Диапазон скорости	Да	Да
		Эт. частота	Да	Да

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Настойки управления ультразвуковой диагностической системы[*1]		Пункт меню или функция	MI	TI
		Положение цветового ROI (глубина)	Да	Да
		Приоритет чувствительности	Да	Да
	Количество повторений импульсов	Размер пакета	-	Да
	Базовая частота	Эт. частота	Да	Да
	Количество линий сканирования и глубина линии	Плотность линии	-	Да
		Площадь потока	Да	Да
		Размер цветового ROI (ширина)	-	Да
	Режим вывода изображений	CF, eFlow, Power Doppler, TDI, DFI	Да	Да

*1. Единственными условиями, которые влияют на величину MI или TI для постоянно-волнового допплера (CWD), являются мощность ультразвукового сигнала и фокус (Контрольное окно).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-3-5 ALARA: Рекомендация «Настолько низко, насколько разумно достижимо»

Исследования должны проводиться с применением принципа ALARA. Принцип ALARA гласит, что необходимо применять настолько низкую акустическую мощность, насколько это разумно достижимо, получая при этом максимальное количество возможной диагностической информации. Это аналогично принципу, применяемому к ионизирующему излучению.

При использовании механического индекса (MI) на практике выполняйте исследование, постоянно учитывая следующие пункты.

- Выбирайте соответствующий датчик.
- Выбирайте соответствующую частоту передачи. (Большая частота передачи приводит к меньшей величине MI).
- Выбирайте электронный фокус.
- Понижайте напряжение передачи.
- Соответствующим образом задавайте настройки коррекции изображений. (Увеличивайте усиление и др.)

При использовании контрастного вещества соблюдайте особую осторожность.

При использовании теплового индекса (TI) проводите исследование, всегда с учетом следующего.

- Выбирайте соответствующий TI.
- Соответствующим образом задавайте настройки коррекции изображений. (Увеличивайте усиление и др.).
- Уменьшайте величину TI. (Уменьшайте напряжение передатчика и частоту повторения импульса, а также увеличивайте ширину сканирования в режиме сканирования).
- Краткое время воздействия.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-3-6 Настройки по умолчанию

Во избежание непреднамеренно высокой акустической мощности по умолчанию выходная мощность акустического сигнала ограничивается. (По умолчанию устанавливается низкое значение.) Это происходит в следующее время.

- Включение питания;
- При выборе предустановленной настройки;
- При смене датчика;
- Сразу после нажатия на переключатель New Patient (когда введен ID).

Параметры акустической мощности, которые включают механический индекс (MI) и тепловой индекс (TI), задаются на уровни по умолчанию, исходя из типа исследования. Уровни по умолчанию будут либо AP%=70%, либо MI<1,0 и TI<1,0, в зависимости от того, который из уровней ниже.

7-3-7 Верхние пределы акустической мощности

Для всех исследований кроме исследований утробного плода верхние пределы акустической мощности равны: $I_{spta,\,\alpha}$ <<720 мВт/см^2, <MI MI < 1,9 и < TI <6.

Механический индекс (MI) и тепловой индекс (TI) отображаются в реальном времени для датчиков, для которых вероятность таких значений превышает 1,0.

Для исследований утробного плода верхние пределы равны MI<1,0 и TI<1,0.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-3-8 Статистическое исследование погрешности

Процедура расчета погрешности

Процедура расчета погрешности измерения основывается на методах NEMA UD-2 (2004).

При указании величины акустической мощности необходимо четко указывать среднее измеренное значение и количественную оценку погрешности измерения. Погрешность выражается в виде границы доверительного интервала или предела допустимого отклонения. Граница 95% доверительного интервала определяет диапазон значений, который будет содержать истинную среднюю (или какое-либо другое заданное значение) 95% времени. 95% предел допустимого отклонения определяет диапазон значений, который будет содержать заданный процент от всех значений 95% времени.

В сопроводительных документах NEMA UD-2 (2004) используются термины «Тип A» и «Тип B» для разделения компонентов погрешности измерения. Данная концепция применялась в ISO 1993 и ANSI/NCSL 1997. Эти новые термины заменили ранее использовавшиеся термины «случайная погрешность» и «систематическая погрешность». Погрешность Типа A и Погрешность Типа B различаются способом оценки их числовых значений. С другой стороны, погрешность Типа B оценивается другими средствами. Важной причиной данной новой классификации является предоставление международно признанного метода для математического сочетания отдельных компонентов погрешности в общую погрешность независимо от того, был ли такой компонент случайным или возникает систематически.

Основой для этого подхода является оценка погрешности с выражением каждого компонента погрешности в виде расчетного среднеквадратического отклонения, что называется «среднеквадратической погрешностью». Это обозначение эквивалентно квадратному корню от расчетной дисперсии u_i^2 по u_i.

Для компонента погрешности типа A u_i равняется статистически рассчитанному среднеквадратическому отклонению. Статистические методы включают анализ множества повторений для оценки параметров популяции, таких как средняя и среднеквадратическое отклонение.

Оценки типа B основываются на научном суждении с использованием всей существенной информации. Такая информация включает следующее.

- Данные предыдущих измерений;
- Опыт эксплуатации системы и приборов;
- Спецификации производителя;
- Данные, предоставленные лабораториями, контролирующими соблюдение национальных стандартов;
- Данные в отношении погрешности из справочной литературы.

Следует отметить что оценки погрешности Типа A, которые основаны на ограниченных данных, не обязательно более достоверны, чем оценки погрешности Типа B (Taylor and Kuyatt, 1994).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Оценка погрешности Типа A

Среднеквадратическая погрешность Типа A (u_A) измеренного количества равна среднеквадратическому отклонению средней выборки, которое часто называют среднеквадратической ошибкой. То есть

$$u_A = \frac{S_X}{\sqrt{n}} \quad (1)$$

Здесь *Sx* означает среднеквадратическое отклонение выборки, а *n* означает количество повторений. Как показано выше в формуле (1), погрешность Типа A можно уменьшить, выполнив дополнительные измерения. Такое уменьшение происходит из увеличения величины знаменателя. Оптимально, измерения необходимо повторять достаточное число раз для получения надежной оценки среднеквадратической ошибки.

Оценка погрешности Типа B

Погрешность Типа B оценивают после выполнения всех корректировок для исправимых систематических ошибок. Статистические распределения вероятностей всех остающихся систематических ошибок соединяют, чтобы получить общее статистическое распределение. При отсутствии информации об обратном, отдельные распределения вероятностей считаются независимыми прямоугольными распределениями, каждое с дисперсией $a_i 2/3$. Здесь a_i означает предел полуразмаха i-того компонента погрешности. Поскольку отдельные распределения считаются независимыми, общая дисперсия равняется сумме отдельных дисперсий. Таким образом, для *n* прямоугольно распределяемой погрешности компонентов, общую дисперсию σ^2 рассчитывают по следующей формуле.

$$\sigma^2 = \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \ldots + \sigma_n^2 \quad (2)$$

Помимо этого, погрешность типа B (u_B) рассчитывают по следующей формуле.

$$u_B = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{\frac{a_1^2 + a_2^2 + \ldots + a_n^2}{3}} \quad (3)$$

Суммарная погрешность

Суммарная или общая погрешность измеренного количества включает определенные компоненты погрешности Типа A и Типа B. Величину рассчитывают после удаления всех ошибок из базы данных, а также после внесения всех возможных систематических исправлений. Суммарную погрешность (u_C) измеренного количества рассчитывают по следующей формуле.

$$u_C = \sqrt{u_A^2 + u_B^2} \quad (4)$$

ISO (1993) рекомендует использовать суммарную среднеквадратическую погрешность в качестве параметра для количественного выражения погрешности результата измерений и предоставления результатов для всех международных сравнений измерений. Несмотря на то, что u_C можно универсально использовать для выражения погрешности результата измерений, во многих коммерческих, промышленных и регуляторных применениях, а также в вопросах здравоохранения и безопасности, часто желательно предоставлять меру погрешности, которая включает большую долю распределения величин, которые могут быть обоснованно связаны с измеряемым количеством. Это обеспечивается умножением суммарной среднеквадратической

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

погрешности на коэффициент охвата *k*, чтобы получить расширенную погрешность *U*. То есть

$$U = k \bullet u_c \quad (5)$$

После этого результат измерений удобно выразить следующим образом.

$$x = \bar{x} \pm U \quad (6)$$

Величину коэффициента охвата *k* выбирают, исходя из уровня достоверности, требуемого для какого-либо конкретного применения. В целом *k* будет находиться в интервале от 2 до 3. NIST приняла политику задания *k*=2, если не указано иное (Taylor and Kuyatt, 1994). При ультразвуковой экспозиметрии *k* обычно задают на величину $t_{.975}$ при соответствующей величине степени свободы, чтобы достичь 95% доверительного интервала для ожидаемой величины измеряемого количества. При любом выборе *k* он должен быть четко указан в итоговой характеристике погрешности.

Результаты погрешности измерений

Далее описываются результаты экспериментальных исследований в отношении замера погрешностей в нашей продукции.

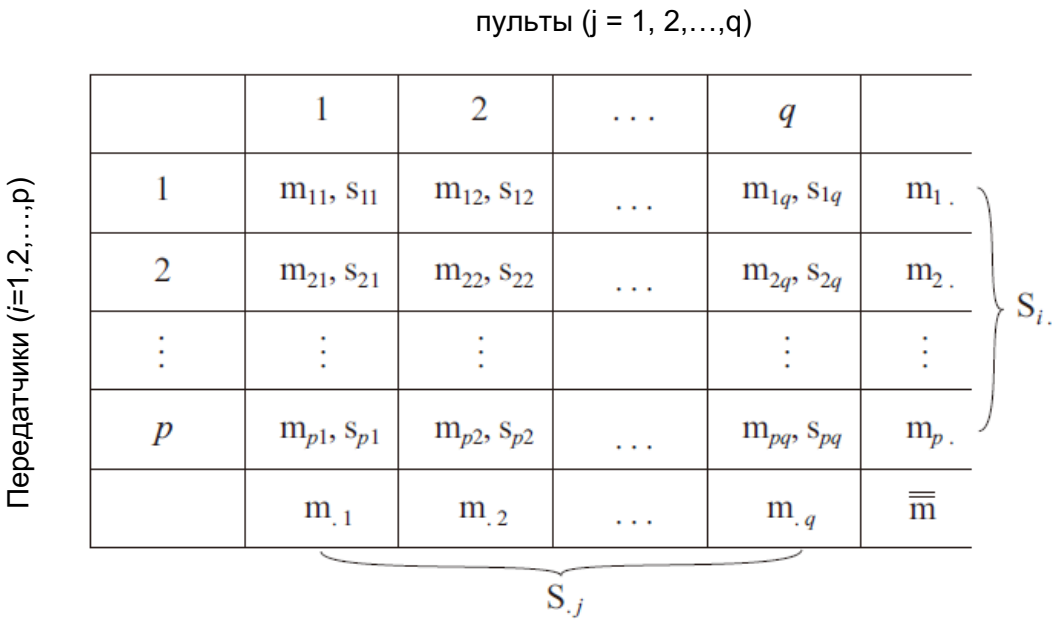
Для данной оценки мы использовали 4 системы ALOKA SSD-4000 и 6 датчиков UST-9123. Для каждого из них мы замеряли акустическую мощность 4 раза. Акустическую мощность замеряли по общей мощности (P), интегралу интенсивности импульса (Ipi), пиковому акустическому давлению разрежения (pr), акустической рабочей частоте (fawf). Мы анализировали результаты с помощью двустороннего перекрестного дисперсионного анализа с повторными измерениями. Несмотря на то, что модель изделия, использовавшегося для оценки, отличается от описываемой в данном руководстве модели, мы полагаем, что мы можем получить аналогичные результаты даже при использовании других наборов систем и датчиков.

Указанный анализ предполагает, что системы и датчики являются независимыми, а также что все повторяющиеся измерения независимы. Анализ также допускает, что были выполнены все предыдущие шаги, такие как исправление систематических ошибок.

Мы выполняли оценку посредством использования шести датчиков *(p = 6)* и четырех система *(q = 4)*, а также проведения четырех измерений *(r = 4)*.

СИСТЕМА РАСЧЕТА ДЛЯ
- p: передатчиков
- q: пультов
- r: повторений

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Средняя величина ij-го поля

$$m_{ij} = \frac{1}{r}\sum_{k=1}^{r} x_{ijk} \qquad (7)$$

Средняя величина i-го датчика

$$m_{i\bullet} = \frac{1}{q}\sum_{j=1}^{q} m_{ij} \qquad (8)$$

Средняя величина j-ой системы

$$m_{\bullet j} = \frac{1}{p}\sum_{i=1}^{p} m_{ij} \qquad (9)$$

Общая средняя

$$m = \frac{1}{pq}\sum_{i=1}^{p}\sum_{j=1}^{q} m_{ij} \qquad (10)$$

Среднеквадратическое отклонение ij-го поля

$$S_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^{r}(x_{ijk} - m_{ij})^2/(r-1)} \qquad (11)$$

Среднеквадратическое отклонение для датчика

$$S_{i\bullet} = \sqrt{\sum_{i=1}^{p}(m_{i\bullet} - \overline{\overline{m}})^2/(p-1)} \qquad (12)$$

Среднеквадратическое отклонение для системы

$$S_{\bullet j} = \sqrt{\sum_{ij=1}^{q}(m_{\bullet j} - \overline{\overline{m}})^2/(q-1)} \qquad (13)$$

Среднюю для датчика, среднюю для системы и суммарную среднюю рассчитывают по формулам (8), (9) и (10) соответственно. Среднеквадратическое отклонение, рассчитываемое по формуле (11), выражается в процентах от величины суммарной средней.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Изменчивость, присущую методике измерений, количественно оценивают по S_{meas}, которая представляет собой квадратный корень из дисперсии, связанной исключительно методикой измерений.

$$S_{\text{meas}} = \sqrt{\frac{1}{pq}\sum_{i=1}^{p}\sum_{j=1}^{q} S_{ij}^{\,2}} \quad (14)$$

Изменчивость датчиков количественно определяется S_{trans}-

$$S_{\text{trans}} = \sqrt{S_{i\bullet} - \frac{1}{rq} S_{\text{meas}}^{\,2}} \quad (15)$$

Изменчивость системы количественно определяется S_{cons}-

$$S_{\text{cons}} = \sqrt{S_{\bullet j} - \frac{1}{rp} S_{\text{meas}}^{\,2}} \quad (16)$$

Суммарная изменчивость количественно определяется S_{total}-

$$S_{\text{total}} = \sqrt{S_{\text{trans}}^{\,2} + S_{\text{cons}}^{\,2} + S_{\text{meas}}^{\,2}} \quad (17)$$

Дисперсию измеренного количества рассчитывают по следующей формуле.

$$\hat{\sigma}_x^{\,2} = S_{\text{total}}^{\,2} \quad (18)$$

Дисперсию средней измеренного количества рассчитывают по следующей формуле.

$$\hat{\sigma}_{\bar{x}}^{\,2} = \frac{S_{\text{trans}}^{\,2}}{p} + \frac{S_{\text{cons}}^{\,2}}{q} + \frac{S_{\text{meas}}^{\,2}}{rpq} \quad (19)$$

Среднеквадратическая погрешность Типа А равняется квадратному корню из дисперсии средней величины результатов замеров. То есть

$$u_{\text{A}}^{\,2} = \sqrt{\hat{\sigma}_{\bar{x}}^{\,2}} \quad (20)$$

Погрешность Типа В рассчитывают по следующей формуле.

$$u_{\text{B}} = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{\frac{a_1^{\,2} + a_2^{\,2} + \ldots + a_n^{\,2}}{3}} \quad (21)$$

Следовательно, суммарную погрешность рассчитывают по следующей формуле.

$$u_{\text{C}} = \sqrt{u_{\text{A}}^{\,2} + u_{\text{B}}^{\,2}} \quad (22)$$

Для целей ультразвуковой экспозиметрии уровень достоверности для расширенной погрешности (*U*) следует задавать равным 95%. В данной оценке *k* задан равным 2,07, величина $t_{.975}$ с 23 (= pq – 1) степенями свободы. (Из Таблицы 1 Приложения A UD2-2004).

$$U = k \bullet u_{\text{C}} = t_{.975}(pq - 1) \bullet u_{\text{C}} \quad (23)$$

Мощность (power) выходного ультразвукового сигнала указывают следующим образом.

$$Power = \bar{m} \pm U \quad (24)$$

Верхний 95% предел допустимого отклонения рассчитывают по расширенной погрешностью, а коэффициентом охвата является должным образом выбранный коэффициент допускаемой погрешности. Кроме того, погрешность Типа А для расчета

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

суммарной погрешности использует среднеквадратической погрешности $\sqrt{\hat{\sigma}_x^2}$ измеренного количества (не среднеквадратическое отклонение $\sqrt{\hat{\sigma}_{\bar{x}}^2}$ средней величины измеренного количества, которая используется для расчета расширенной погрешности *U*). Поэтому величины 95% предела допустимого отклонения рассчитывают по следующей формуле.

$$u_C = \sqrt{u_A^2 + u_B^2} = \sqrt{\hat{\sigma}_x^2 + u_B^2} \quad (25)$$

k задан как $K_{.99}$ для 95 (=pqr-1) степеней свободы, а расширенная погрешность становится следующей.

$$U = k \bullet u_C = K_{.99}(pq - 1) \bullet u_C \quad (26)$$

Кроме того, верхний предел допустимой погрешности рассчитывают по следующей формуле.

$$Power \leq \bar{m} + U \quad (27)$$

Оценка общей погрешности мощности ультразвукового сигнала P

Среднеквадратическое отклонение средней величины для шести датчиков, рассчитанное по формуле (12)	S_i:	6,44%
Среднеквадратическое отклонение средней величины для четырех систем, рассчитанное по формуле (13)	S_j:	2,57%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии измерений, рассчитанное по формуле (14)	S_{meas-}:	1,01%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии для датчиков, рассчитанное по формуле (15)	S_{trans-}:	6,43%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии для систем, рассчитанное по формуле (16)	S_{trans-}:	2,56%
Среднеквадратическое отклонение суммарной дисперсии, рассчитанное по формуле (17)	S_{total-}:	7,00%
Погрешность Типа A, рассчитанная по формуле (20)	U_A:	2,92%
Компоненты погрешности для оценки погрешности Типа B		
Погрешность из-за наибольшего предела шкалы	a_1:	±2%
Погрешность из-за эталонного источника	a_2:	±4%
Погрешность из-за выравнивания датчика	a_3:	-5%
Погрешность из-за отсутствия прямого соединения с водой	a_4:	-3%
Погрешность из-за недостаточной толщины поглощающей мишени	a_5:	-5%
Среднеквадратическая погрешность Типа B, рассчитанная по формуле (21)	U_B:	5,13%
Суммарная среднеквадратическая погрешность, рассчитанная по формуле (22)	U_C:	5,91%

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Для целей ультразвуковой экспозиметрии уровень достоверности для расширенной погрешности (*U*) задан равным 95%. В данной оценке *k* задан равным 2,07, величина $t_{.975}$ с 23 (= pq – 1) степенями свободы. (Из Таблицы 1 Приложения A UD2-2004).

Расширенная погрешность, рассчитанная по формуле (23) *U:* 12.22%

$$P = \overline{\overline{m}} \pm 12.22\ \%\ \text{(95\% C.I.)}$$

Верхний 95% предел допустимого отклонения рассчитывают по расширенной погрешностью, а коэффициентом охвата является должным образом выбранный коэффициент допускаемой погрешности. Кроме того, погрешность Типа A для расчета суммарной погрешности использует среднеквадратической погрешности $\sqrt{\hat{\sigma}_x^2}$ измеренного количества (не среднеквадратическое отклонение $\sqrt{\hat{\sigma}_{\bar{x}}^2}$ средней величины измеренного количества, которая используется для расчета расширенной погрешности *U*).

Верхний 95% предел допустимой погрешности величин мощности ультразвукового сигнала, рассчитанный по формуле (25) U_C: 8,68%,.

Величина $K_{.99}$ для 95 (=pqr-1) степеней свободы составляет 2,69. Таким образом, коэффициент охвата *k = 2,69:*

Верхний 95% предел допустимой погрешности для 99% величин, рассчитанных по формуле (26) U: 8,68%.

$$P \leq \overline{\overline{m}} + 23.38\ \%$$

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Оценка погрешности интеграла интенсивности импульса *I*pi или *pii*

Среднеквадратическое отклонение средней величины для 6 датчиков, рассчитанное по формуле (12)	S_i:	3,80%
Среднеквадратическое отклонение средней величины для 4 систем, рассчитанное по формуле (13)	S_j:	4,14%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии измерений, рассчитанное по формуле (14)	S_{meas-}:	1,14%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии для датчиков, рассчитанное по формуле (15)	S_{trans-}:	3,79%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии для систем, рассчитанное по формуле (16)	S_{cons-}:	4,13%
Среднеквадратическое отклонение суммарной дисперсии, рассчитанное по формуле (17)	S_{total-}:	5,72%
Погрешность Типа A, рассчитанная по формуле (20)	U_A:	2,59%
Компоненты погрешности для оценки погрешности Типа B		
Погрешность из-за измерения напряжения осциллоскопа	a_1:	±3%
Погрешность из-за измерения времени осциллоскопа	a_2:	±2%
Погрешность коррекции гидрофона	a_3:	±8,6%
Погрешность из-за выравнивания датчика	a_4:	-3%
Погрешность из-за выравнивания гидрофона	a_5:	-4%
Погрешность из-за пространственного усреднения гидрофона	a_6:	-16,6%
Погрешность из-за нелинейного искажения при распространении	a_7:	-6%
Погрешность из-за направленности гидрофона	a_8:	-4%
Среднеквадратическая погрешность Типа B, рассчитанная по формуле (21)	U_B:	12,10%
Суммарная среднеквадратическая погрешность, рассчитанная по формуле (22)	U_C:	12,38%

Для целей ультразвуковой экспозиметрии уровень достоверности для расширенной погрешности (*U*) задан равным 95%. В данной оценке *k* задан равным 2,07, величина $t_{.975}$ с 23 (= pq – 1) степенями свободы. (Из Таблицы 1 Приложения A UD2-2004).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Расширенная погрешность, рассчитанная по формуле (23) *U:* 25,62%

$$I_{\mathrm{pi}} = \overline{\overline{m}} \pm 25.62\ \%\ \text{(95\% C.I.)}$$

$$pii = \overline{\overline{m}} \pm 25.62\ \%\ \text{(95\% C.I.)}$$

Верхний 95% предел допустимого отклонения рассчитывают по расширенной погрешностью, а коэффициентом охвата является должным образом выбранный коэффициент допускаемой погрешности. Кроме того, погрешность Типа А для расчета суммарной погрешности использует среднеквадратической погрешности $\sqrt{\hat{\sigma}_x^2}$ измеренного количества (не среднеквадратическое отклонение $\sqrt{\hat{\sigma}_{\bar{x}}^2}$ средней величины измеренного количества, которая используется для расчета расширенной погрешности *U*).

Верхний 95% предел допустимой погрешности величин мощности ультразвукового сигнала, рассчитанный по формуле (25) U_C: 13,39%,.

Величина $K_{.99}$ для 95 (=pqr-1) степеней свободы составляет 2,69. Таким образом, коэффициент охвата *k = 2,69:*

Верхний 95% предел допустимой погрешности для 99% величин, рассчитанных по формуле (26) U: 36,03%.

$$I_{\mathrm{pi}} \leq \overline{\overline{m}} + 36.03\ \%$$

$$pii \leq \overline{\overline{m}} + 36.03\ \%$$

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Оценка погрешности пикового акустического давления разрежения p_r

Среднеквадратическое отклонение средней величины для 6 датчиков, рассчитанное по формуле (12)	S_i:	1,95%
Среднеквадратическое отклонение средней величины для 4 систем, рассчитанное по формуле (13)	S_j:	2,62%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии измерений, рассчитанное по формуле (14)	S_{meas-}:	1,15%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии для датчиков, рассчитанное по формуле (15)	S_{trans-}:	1,93%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии для систем, рассчитанное по формуле (16)	S_{cons-}:	2,61%
Среднеквадратическое отклонение суммарной дисперсии, рассчитанное по формуле (17)	S_{total-}:	3,45%
Погрешность Типа A, рассчитанная по формуле (20)	U_A:	1,53%
Компоненты погрешности для оценки погрешности Типа B		
Погрешность из-за измерения напряжения осциллоскопа	a_1:	±1,5%
Погрешность из-за измерения времени осциллоскопа	a_2:	±2%
Погрешность коррекции гидрофона	a_3:	±4,3%
Погрешность из-за выравнивания датчика	a_4:	-3%
Погрешность из-за выравнивания гидрофона	a_5:	-2%
Погрешность из-за пространственного усреднения гидрофона	a_6:	-8%
Погрешность из-за нелинейного искажения при распространении	a_7:	-3%
Погрешность из-за направленности гидрофона	a_8:	-2%
Среднеквадратическая погрешность Типа B, рассчитанная по формуле (21)	U_B:	6,18%
Суммарная среднеквадратическая погрешность, рассчитанная по формуле (22)	U_C:	6,37%

Для целей ультразвуковой экспозиметрии уровень достоверности для расширенной погрешности (*U*) задан равным 95%. В данной оценке *k* задан равным 2,07, величина $t_{.975}$ с 23 (= pq – 1) степенями свободы. (Из Таблицы 1 Приложения A UD2-2004).

Расширенная погрешность, рассчитанная по формуле (23) *U:* 13,19%

$$p_r = \overline{\overline{m}} \pm 13.19\ \%\ \text{(95\% C.I.)}$$

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Верхний 95% предел допустимого отклонения рассчитывают по расширенной погрешностью, а коэффициентом охвата является должным образом выбранный коэффициент допускаемой погрешности. Кроме того, погрешность Типа A для расчета суммарной погрешности использует среднеквадратической погрешности $\sqrt{\hat{\sigma}_x^2}$ измеренного количества (не среднеквадратическое отклонение $\sqrt{\hat{\sigma}_{\bar{x}}^2}$ средней величины измеренного количества, которая используется для расчета расширенной погрешности *U*).

Верхний 95% предел допустимой погрешности величин мощности ультразвукового сигнала, рассчитанный по формуле (25) U_C: 7,08%,.

Величина $K_{.99}$ для 95 (=pqr-1) степеней свободы составляет 2,69. Таким образом, коэффициент охвата *k* = 2,69*:*

Верхний 95% предел допустимой погрешности для 99% величин, рассчитанных по формуле (26) U: 19,05%.

$$p_r \leq \overline{\overline{m}} + 19.05\ \%$$

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Оценка погрешности рабочей акустической частоты f_{awf}

Среднеквадратическое отклонение средней величины для 6 датчиков, рассчитанное по формуле (12)	S_i:	0,085%
Среднеквадратическое отклонение средней величины для 4 систем, рассчитанное по формуле (13)	S_j:	0,009%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии измерений, рассчитанное по формуле (14)	S_{meas-}:	0,011%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии для датчиков, рассчитанное по формуле (15)	S_{trans-}:	0,085%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии для систем, рассчитанное по формуле (16)	S_{cons-}:	0,009%
Среднеквадратическое отклонение суммарной дисперсии, рассчитанное по формуле (17)	S_{total-}:	0,086%
Погрешность Типа А, рассчитанная по формуле (20)	U_A:	0,035%
Компоненты погрешности для оценки погрешности Типа В		
Погрешность из-за измерения времени осциллоскопа	a_1:	±2%
Среднеквадратическая погрешность Типа В, рассчитанная по формуле (21)	U_B:	1,15%
Суммарная среднеквадратическая погрешность, рассчитанная по формуле (22)	U_C:	1,16%

Для целей ультразвуковой экспозиметрии уровень достоверности для расширенной погрешности (*U*) задан равным 95%. В данной оценке *k* задан равным 2,07, величина $t_{.975}$ с 23 (= pq – 1) степенями свободы. (Из Таблицы 1 Приложения A UD2-2004).

Расширенная погрешность, рассчитанная по формуле (23) *U:* 2,39%

$$f_{awf} = \overline{\overline{m}} \pm 2.39\ \%\ \text{(95\% C.I.)}$$

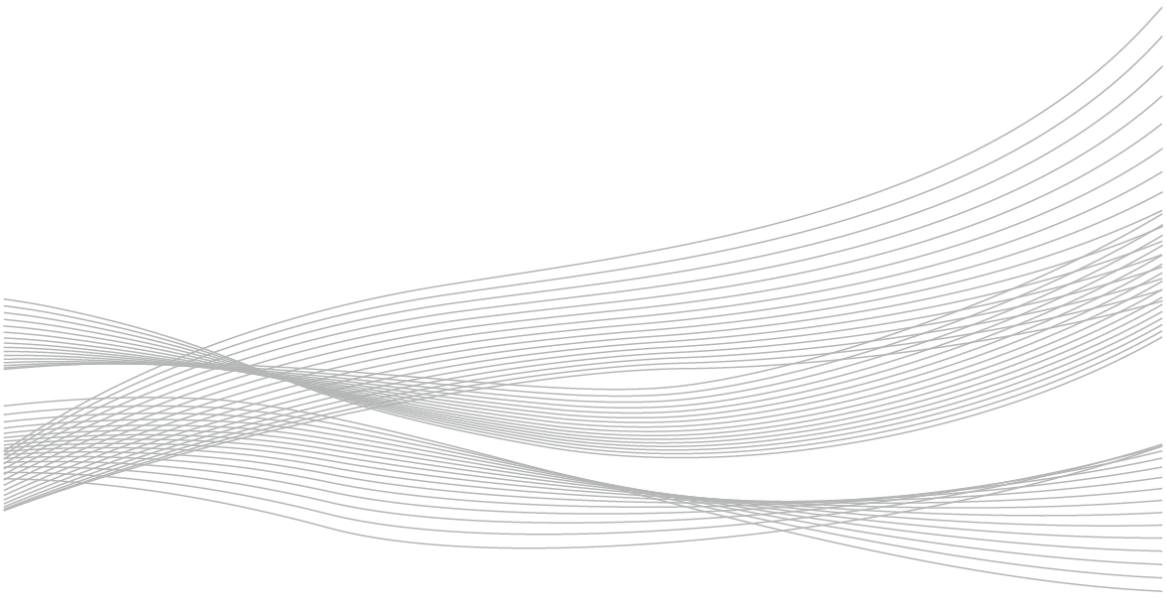
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-3-9 Литературные источники

1. Barnett S.B., et al, International recommendations and guidelines for the safe use of diagnostic ultrasound in medicine, Ultrasound Med Biol 26, No.3, 2000, P. 355-366
2. IEC 60601-2-37: Particular requirements for the basic safety and essential performance of ultrasonic medical diagnostic and monitoring equipment, 2015
3. Carstensen EL, Gracewski S, Dalecki D: The search for cavitation in vivo. Ultrasound Med Biol 26: 1377-1385, 2000
4. Nyborg WL: Biological effects of Ultrasound: Development of safety Guidelines. Part 2: General Review. Ultrasound Med Biol 27: 301-333, 2001
5. Apfel RE, Holland CK: Gauging the likelyhood of cavitation from short-pulse low-duty cycle diagnostic ultrasound. Ultrasound Med Biol 17: 179-185, 1991
6. AIUM/NEMA: Standard for real-time display of thermal and mechanical acoustic output indices on diagnostic equipment, UD-3 Rev. 2, 2004a
7. AIUM/NEMA: Acoustic Output Measurement Standard for Diagnostic Ultrasound Equipment, UD-2 Rev.3, 2004b
8. Abbott JG: Rationale and derivation of MI and TI. Ultrasound Med Biol 25: 431-441, 1999
9. AIUM: Medical Ultrasound Safety, ed.3, 2014
10. BMUS: Guidelines for the safe use of diagnostic ultrasound equipment, 2009
11. WFUMB: Conclusions and Recommendations on Thermal and Non-thermal Mechanisms for Biological Effects of Ultrasound. Report of the 1996 WFUMB Symposium on Safety of Ultrasound in Medicine. Barnett, S. B (ed). Ultrasound in Medicine and Biology, Vol 24, suppl 1, 1998
12. WFUMB/ISUOG: WFUMB/ISUOG Statement on the safe use of Doppler Ultrasound during 11-14 week scans (or earlier in pregnancy), 2011

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8 Сообщения



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8-1 Сообщения о выводе изображений на экран

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Предел диапазона: Выбор недоступен.»	Вы попытались изменить диапазон вывода на экран значением, выходящим за верхний предел или нижний предел величин настройки	Настройте диапазон вывода изображений в рамках верхнего предела и нижнего предела величин настройки.
«Ошибка обнаружения: Не удалось обнаружить R-волну ЭКГ.»	Данное сообщение выводится, если R-волну не удалось обнаружить на пять или более секунд во время вывода на экран формы ЭКГ-импульса.	Сообщение убирается, если R-волна обнаруживается на пять или более секунд.
«Используются позиции TGC из памяти. Пожалуйста, установите ручки TCG в центральное положение.»	Сообщение выводится после того, как новое положение ручки [TGC] сохраняется, а [TGC Curve] переключается на [Custom].	Изображение выводится с сохраненной кривой, если все ручки [TCG] установлены в центральное положение.
«Устанавливайте минимально возможную выходную акустическую мощность. См. рекомендации ALARA в Руководстве по эксплуатации.»	Данное сообщение выводится, если функция [Power Limit Override] включена – в положении On.	• [ON]: отменяет ограничения акустической мощности. • [CANCEL]: Закрывает сообщение без отмены ограничений акустической мощности.
«Невозможно оптимизировать звуковую скорость.»	Данное сообщение выводится, если функция [Auto Optimizer] включена – в положении On – но оптимизация невозможна.	Отображается изображение, заданное непосредственно перед установкой [Auto Optimizer] в положение On.
«Неверный датчик.»	• Подключен датчик, непригодный для системы. • Подключен датчик, требующий коррекции, но параметры коррекции невозможно определить.	• Подключите совместимый датчик. • Датчик может быть сломан. Для получения подробной информации свяжитесь с нашим офисом.
«Пункционный адаптер: **********»	Данное сообщение выводится, если функция [Puncture Guide Line] включена (On), когда подключен датчик, способный использовать несколько пункционных адаптеров.	Выводимое название модели соответствует используемой модели пункционного адаптера. Если используется другой пункционный адаптер, откройте [Puncture Adapter Select], чтобы выбрать его.
«Нажмите [UNDO], чтобы повернуть метку плода.»	Данное сообщение выводится, когда в качестве метки тела выбрана поворачиваемая метка плода.	Чтобы повернуть метку плода, 1. Нажмите кнопку [UNDO]. 2. Поверните поворотный регулятор [Pointer].
«Невозможно зарегистрировать.	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается	Удалите ненужные слова перед регистрацией новых слов.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
Удалите все ненужные записи и начните заново.»	зарегистрировать 801-ое слово, когда предустановленная настройка функции обучения под аннотацией установлена в положение Выкл. (Off).	
«Система в автоматической фиксации. Чтобы продолжить, нажмите [Freeze].»	Данное сообщение выводится, если нет операций для панели управления или сенсорной панели в заданном периоде.	Нажмите кнопку [Freeze].
«Данные памяти будут удалены.»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается удалить зарегистрированное координатное положение.	• [Yes]: Удаляет выбранное координатное положение. • [Cancel]: Удаляет сообщение без удаления выбранного координатного положения.
«Память заполнена»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается зарегистрировать 31-ое координатное положение.	Удалите ненужные координатные положения перед вводом новых координат.
«Появится вспомогательная линия. Используйте ее для помощи при расстановке меток. НЕ используйте в качестве направляющей для пункции.»	Данное сообщение выводится, если функция [Assist Line] включена (On).	Нажмите кнопку [OK]. **ПРИМЕЧАНИЕ: Не используйте вспомогательные линии в качестве направляющей для пункции.** [OK]: Закрывает сообщение.
«Обнаружена ошибка данных в этом датчике. Выключите и перезагрузите систему. Если данное сообщение появится снова, свяжитесь с нашим офисом.»	Данное сообщение выводится при обнаружении ошибки в параметрах датчика. Передача немедленно прекращается.	Перезапустите систему. Если данное сообщение появится после перезапуска, запишите сообщение и свяжитесь с нашим офисом.
«Руководство по эксплуатации не существует.»	Данное сообщение выводится, если выбранное руководство по эксплуатации не существует или повреждено.	Перезапустите систему. Если данное сообщение появится после перезапуска, запишите сообщение и свяжитесь с нашим офисом.
«База данных повреждена. Пожалуйста, свяжитесь с ближайшим нашим офисом.»	Данное сообщение выводится, если поврежден список вывода.	Перезапустите систему. Если данное сообщение появится после перезапуска, запишите сообщение и свяжитесь с нашим офисом.
«Неверное имя или пароль.»	Данное сообщение выводится, если в окне входа были введены неверное имя пользователя или пароль.	[OK]: Закрывает сообщение. Введите правильное имя пользователя и пароль.
«Неверный пароль. Введите другой пароль.»	Данное сообщение выводится, если новый	[OK]: Закрывает сообщение.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
	пароль не соответствует требованиям к паролям.	Введите пароль, состоящий не более чем из 16 буквенно-цифровых символов.
«Пароли не совпадают. Введите свой новый пароль повторно.»	Данное сообщение выводится, если два введенных пароля не совпадают при изменении пароля пользователем.	[OK]: Закрывает сообщение. Повторно введите правильный пароль.
«Температура датчика выше 41,0°C.»	Данное сообщение выводится, если показания для наконечника датчика с встроенным сенсором температуры превышают 41,0°C.	Сообщение закрывается, когда температура наконечника датчика снова становится ниже 41°C.
«При дальнейшем повышении температуры передача будет прекращена.»	Данное сообщение выводится, если показания для наконечника датчика с встроенным сенсором температуры превышают 42,0°C.	[OK]: Закрывает сообщение. Данное сообщение закрывается, наконечника датчика становится ниже 42°C. Вместо него выводится сообщение «Температура датчика выше 41,0°C.»
«Температурный предел TTE. Запущен режим автоматического охлаждения.»	Данное сообщение выводится, если показания для наконечника датчика с встроенным сенсором температуры превышают 43,0°C.	Изображение фиксируется. Индикатор переключателя панели гаснет. Когда температура поверхности датчика становится менее 40,5°C, сообщение закрывается, устройство немедленно возвращается в прежнее состояние до запуска режима авто-охлаждения, после этого можно начать исследование заново.
«Критический сбой TEE (%d). Остановите исследование и выключите систему».	Поломка сенсора температуры в датчике с встроенным сенсором температуры в наконечнике.	Прекратите использовать систему. Запишите сообщение перед тем, как связаться с нашим офисом.
«Температура датчика выше 41,0°C.»	Данное сообщение выводится, если показания для наконечника датчика с встроенным сенсором температуры превышают 41,0°C.	Сообщение закрывается, когда температура наконечника датчика снова становится ниже 41°C.
«Температурный предел TTE. Запущен режим автоматического охлаждения.»	Данное сообщение выводится, если показания для наконечника датчика с встроенным сенсором температуры превышают 43,0°C.	Изображение фиксируется. Индикатор переключателя панели гаснет. Когда температура поверхности датчика становится менее 40,5°C, сообщение закрывается, устройство немедленно возвращается в прежнее состояние до запуска режима авто-охлаждения,

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
		после этого можно начать исследование заново.
«Критический сбой TEE (%d). Остановите исследование и выключите систему».	Поломка сенсора температуры в датчике с встроенным сенсором температуры в наконечнике.	Прекратите использовать систему. Запишите сообщение перед тем, как связаться с нашим офисом.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8-2 Сообщения о вводе данных пациента

Эти сообщения выводятся в экране Ввода информации о пациенте.

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Ошибка в дате рождения: пример 2010/09/17»	Данное сообщение выводится, если введено значение, не соответствующее формату ввода.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите дату по примеру в сообщении на экране. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в АКУШ. дате: пример: 2010/09/17»	Данное сообщение выводится, если введено значение, не соответствующее формату ввода в поле даты вкладки OB (АКУШ.).	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите дату по примеру в сообщении на экране. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в ГИН. дате: пример: 2010/09/17»	Данное сообщение выводится, если введено значение, не соответствующее формату ввода в поле даты вкладки GYN (ГИН.).	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите дату по примеру в сообщении на экране. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в дате с: пример: 2010/09/17»	Данное сообщение выводится, если было введено значение, не соответствующее формату ввода.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите дату по примеру в сообщении на экране. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в дате до: пример: 2010/09/17»	Данное сообщение выводится, если было введено значение, не соответствующее формату ввода.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите дату по примеру в сообщении на экране. [OK]: Закрывает сообщение.
«Имя человека не может содержать следующие символы: \=»	Личные имена (Имя пациента, назн. врач, УЗИст) не могут содержать обратную наклонную черту или знак равенства.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Удалите знаки обратной наклонной черты и равенства. [OK]: Закрывает сообщение.
«Введите имя пациента, содержащее до 64 знаков.»	Данное сообщение выводится, если поле ввода имени пациента разделено на три части, и общее количество символов в Фамилии, первом и втором имени составляет 64 или более.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите имя пациента, содержащее не более 64 символов. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в возрасте: Возраст = 0-999[л][м][н][д]»	Данное сообщение выводится, если введен другой текст кроме цифр. Оно также выводится, если введена точка разделения десятичной дроби и десятичные знаки.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите величину в интервале от 0 до 999. Либо введите дату рождения. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в росте»	Данное сообщение выводится, если введен	1. Нажмите кнопку [OK].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
	другой текст кроме цифр. Оно также выводится, если введена величина менее 0 или более 1 000.	2. Введите величину в интервале от 0 до 999. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в весе»	Данное сообщение выводится, если введен другой текст кроме цифр. Оно также выводится, если введена величина менее 0 или более 1 000.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите величину в интервале от 0 до 999. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в ID исследования»	Данное сообщение выводится, если поле было оставлено пустым.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите величину в интервале от 0 до 999. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в BSA: BSA = 0-9.99»	Данное сообщение выводится, если были введены другие символы кроме цифр. Также выводится, если была введена величина меньше 0 или больше 10,00.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите величину в интервале от 0 до 9,99. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в PSA: PSA = 0-999.9»	Данное сообщение выводится, если были введены другие символы кроме цифр. Также выводится, если была введена величина меньше 0 или больше 1000.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите величину в интервале от 0 до 999,9. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в АКУШ. неделе: Формат недели: **н*д (пример: 24н3д)»	Данное сообщение выводится, если была введена величина, не соответствующая формату ввода.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Изучите пример, затем введите количество акушерских недель по примеру в сообщении на экране. [OK]: Закрывает сообщение.
«Создается рабочий список… Не выключайте систему.»	Получается рабочий список.	Данное сообщение закрывается после завершения получения рабочего списка.
«USB-носитель не готов.»	Данное сообщение выводится, если в качестве Места сохранения был выбран USB-носитель, но USB-устройство не подключено.	Подключите носитель к USB-разъему.
«Данная заявка уже выполнена. Хотите провести дополнительное исследование?»	Данное сообщение выводится, если SPS совпадает с тем же, что и во вводимом исследовании. Оно также выводится, если был введен ID-номер пациента для уже завершенного сканирования.	• [Yes]: Выполняет исследование с тем же номером исследования. • [No]: Закрывает сообщение без изменения информации исследования.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Найдены следующие номера ID на жестком диске. ID пациента: Имя пациента: Перезаписать данные? ID карты: ID пациента: Имя пациента: Дата рождения: Пол: Локальный жесткий диск: ID пациента: Имя пациента: Дата рождения: Пол:»	Данное сообщение выводится, если данные, получаемые с устройства считывания номеров ID карт, появляются на дисплее, но соответствующий номер ID пациента уже есть на жестком диске системы.	• [ID Card]: Применяет данные, полученные с устройства считывания ID карт, в информацию пациента. • [Local]: Использует информацию пациента, хранящуюся на жестком диске системы. • [Cancel]: Закрывает сообщение без обновления информации пациента.
«Выполняется поиск… Пожалуйста, подождите.»	Выполняется поиск информации пациента.	Сообщение закрывается после завершения поиска информации пациента.
«Выполняется чтение… Не выключайте систему.»	Выполняется загрузка информации пациента.	Сообщение закрывается после завершения загрузки информации пациента.
«Выполняется запись… Не выключайте систему.»	Выполняется запись информации пациента на жесткий диск системы.	Сообщение закрывается после завершения записи информации пациента.
«Создается рабочий список… Не выключайте систему.»	В настоящее время получается информация пациента из HIS и RIS.	Сообщение закрывается после завершения получения информации пациента.
«Ошибка в артериальном давлении.»	Значение, введенное для Артериального давления в окне создания ID, недействительно.	Введите действующее значение для Артериального давления в окне создания ID. **ПРИМЕЧАНИЕ: Вводите значение не более 301 символа. Вводите максимальную величину артериального давления слева, а минимальную величину АД справа.**
«Указанный ID пациента был зарегистрирован с другими данными пациента. Хотите заменить данные на данные нового пациента?»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается обновить данные пациента, зарегистрированные в базе данных, и запустить исследование.	• [Yes]: Обновляет базу данных и запускает исследование. • [Cancel]: Возврат в экран ввода ID.
«ID пациента не зарегистрирован. Пожалуйста, введите “Patient ID”.»	ID пациента не был введен.	Введите ID пациента.
«Информация пациента не сохранена. Хотите отменить ввод?»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается	• [OK]: Закрывает экран ввода ID без сохранения

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
	закрыть экран ввода ID без сохранения информации пациента.	введенной информации пациента. • [Cancel]: Возврат в экран ввода ID.
«Информация пациента не найдена.»	Данное сообщение выводится, если нет информации пациента, соответствующей условиям поиска	[OK]: Закрывает сообщение и возвращает в экран ввода.
«Данные выбранного %d будут удалены. Хотите продолжить?»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается использовать вкладку Patient List для удаления информации пациента.	• [Yes]: Удаляет информацию выделенного пациента. • [No]: Возвращает в экран ввода ID без удаления информации выделенного пациента.
«Возникла проблема на MWM-сервере. Невозможно подключиться к MWM-серверу.»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается выполнить поиск информации пациента в рабочем списке, но ответа от рабочего списка нет.	• Выберите [OK]. • Попробуйте снова, устранив проблему с подключением к рабочему списку.
«Найдены следующие ID в %c: ID пациента: %c ID исследования: %c Перезаписать эти данные? ********** Имя пациента: %c Дата исследования: %c Локальный диск Имя пациента: %c Дата исследования: %c»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается импортировать информацию пациента с внешнего носителя информации, но точно такая же информация уже существует на жестком диске системы.	• [Yes]: Импортирует информацию пациента, указанную в сообщении, и перезаписывает соответствующую информацию на жесткий диск системы. • [All Yes]: Импортирует всю информацию пациентов с внешнего носителя и перезаписывает информацию пациентов на жестком диске системы. • [Cancel]: Не импортирует информацию всех пациентов со внешнего носителя. • [No]: Не импортирует информацию указанного пациента.
«Информация пациента не сохранена. Хотите сохранить ее?»	Данное сообщение выводится, если пользователь выбрал [New Patient] до сохранения введенной информации пользователя.	• [Yes]: Отменяет выбор New Patient и сохраняет введенную информацию о пациенте. • [No]: Применяет выбор New Patient и удаляет введенную информацию о пациенте.
«Вы уверены, что хотите удалить эту позицию?»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается удалить позицию в	• [OK]: Удаляет выбранную позицию. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления выделенного пункта.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
	диалоговом окне Body Part Examined в экране ID.	
«Предупреждение! Недостаточно места на диске для сохранения всей информации пациента. Пожалуйста, создайте резервную копию и удалите данные в экране Управления данными.»	Количество сохраненных изображений или количество исследований превышает 32 000.	Создайте резервную копию данных изображений в окне Поиск. Либо создайте резервную копию информации пациентов в окне Data Management, а затем удалите данные.

Сообщение (управление данными)	Статус, причина	Меры противодействия
«Было выбрано несколько ID пациента. Выберите только одного пациента.»	Данное сообщение выводится при нажатии кнопки [Edit], когда в окне Data Management было выбрано несколько пациентов.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Выберите одного пациента (можно выбирать несколько исследований) [OK]: Закрывает сообщение.
«Данные пациента и информация о данных изображения будут изменены.»	Сообщение выводится при нажатии пользователем кнопки [OK] при внесении исправлений в информацию о пациенте в окне Data Management.	• [OK]: Обновляет информацию пациента. • [Cancel]: Закрывает сообщение без обновления информации пациента.
«Введенный ID пациента уже существует. Введите другой ID пациента.»	Если ID пациента используется где-то помимо внесения исправлений в информацию о пациенте в окне Data Management.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите ID пациента повторно. [OK] Закрывает сообщение.
«Вы уверены, что хотите удалить выбранные данные?»	Данное сообщение выводится при выборе удаления информации пациента в окне Data Management.	• [OK]: Удаляет информацию пациента. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления информации пациента.
«Выбранные данные включают защищенные данные. Вы уверены, что хотите удалить все данные?»	Данное сообщение выводится, если для удаления в окне Data Management выбрана вся информация пациентов.	• [Yes, delete all]: Удаляет все выбранные данные пациентов. • [No, delete open data only]: Удаляет все данные пациентов без ограничения прав доступа. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления информации пациента.
«Вы собираетесь удалить все данные исследования». «После запуска удаление будет невозможно прервать. Вы по-прежнему хотите удалить данные?»	Данное сообщение выводится, если для удаления в окне Data Management выбрана вся информация пациентов на жестком диске системы.	• [OK]: Удаляет информацию пациентов. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления информации пациентов.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение (управление данными)	Статус, причина	Меры противодействия
«Идет удаление… Пожалуйста, подождите.»	Данное сообщение выводится после выбора [OK] в ответ на вопрос в сообщении выше.	Сообщение закрывается после завершения удаления.
«Выполняется удаление… Не выключайте систему. ID пациента: Имя пациента: Дата исследования: ID исследования:»	Данное сообщение выводится во время удаления информации пациентов, выбранной в окне Data Management, если она включает информацию пациента, хранящуюся на жестком диске системы.	Сообщение закрывается после завершения удаления. [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления информации пациента.
«Удаление сохраненных изображений… Пожалуйста, подождите. Не выключайте систему.»	Данное сообщение выводится во время удаления изображений в окне Data Management, если они включают информацию пациента, хранящуюся на жестком диске системы.	Сообщение закрывается после завершения удаления.
«Найдено следующее имя файла на USB.»	Данное сообщение выводится, если в диалоговом окне записи на USB “Write to USB” в окне Data Management выбирается уже использующееся на USB имя файла.	• [REPLACE]: Удаляет файл на USB и создает новый файл. • [Add]: Добавляет данные в файл на USB. • [Cancel]: Не сохраняет данные и закрывает сообщение.
«Выполняется оптимизация…»	Данное сообщение выводится при нажатии пользователем кнопки [Update] в окне Data Management.	Сообщение закрывается после обновления базы данных.
«Вы собираетесь записать все данные исследования. После запуска запись нельзя будет прервать. Вы по-прежнему хотите записать данные?»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается выделить всю информацию пациента, выводимую в окне Data Management, и записать ее на внешнее устройство.	• [OK]: Записывает выбранную информацию пациента на внешнее устройство. • [Cancel]: Возвращает в то положение, которое было перед выбором записи на внешний носитель [Write to Media].
«Вы уверены, что хотите удалить эти данные?»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается удалить информацию пациента в окне Data Management.	• [OK]: Удаляет выбранную информацию пациента. • [Cancel]: Возвращает в окно Data Management без удаления выбранной информации пациента.

Сообщения (импорт изображений)	Статус, причина	Меры противодействия
«Импорт выбранных изображений…»	Данное сообщение выводится, если были выбраны изображения в окне импорта Import и была нажата кнопка [Import]	Сообщение закрывается после завершения импорта. [Cancel]: Отменяет импорт. Изображения, которые уже

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

		были скопированы на момент нажатия, остаются в том же виде.
«Осталось мало места на жестком диске. Освободите место на диске.»	Данное сообщение выводится, если свободного места на жестком диске системы после импорта остается менее 2 Гб.	Удалите ненужные изображения.
«Ошибка: Диск заполнен. Удалите ненужные данные.»	Данное сообщение выводится, если недостаточно свободного места на жестком диске системы, и дальнейший импорт невозможен.	Удалите ненужные изображения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8-3 Сообщения о сохранении изображений с экрана

Эти сообщения выводятся при нажатии пользователем кнопки [Store] для сохранения изображения, которое находится на экране.

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Введите ID пациента.»	Данное сообщение выводится, если пользователь нажимает кнопку [Store], не указав ID пациента или имя пациента.	Введите информацию пациента.
«Невозможно получить часть изображения. Нажмите кнопку [Store], чтобы сохранить изображения или циклы. Для повторной попытки без сохранения нажмите кнопку [UNDO]».	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается использовать [Pre (Time)] или [Pre (ECG)] для сохранения изображений, которые воспроизводятся.	• Нажмите кнопку [Store], чтобы сохранить воспроизводимые в текущее время изображения. • Поворотным регулятором [Pointer] переставьте временную фазу с воспроизводимых изображений на новые или старые изображения. • Нажмите кнопку [UNDO] для съемки новых изображений.
«Часть изображения невозможно получить. Чтобы сохранить, нажмите [Store]; чтобы выйти без сохранения, нажмите [UNDO].»	Данное сообщение выводится, если включено (On) автовоспроизведение [Auto Playback], а количество полученных видеоданных не охватывает заданную ЧСС или заданное время.	• Нажмите кнопку [Store] для сохранения изображений, которые воспроизводятся. • Нажмите кнопку [UNDO] для съемки новых изображений.
«Часть изображения невозможно получить.»	Данное сообщение выводится, если выключено (Off) автовоспроизведение [Auto Playback], а количество полученных видеоданных не охватывает заданную ЧСС или заданное время.	• Нажмите кнопку [Store] для сохранения изображений, которые воспроизводятся. • Нажмите кнопку [UNDO] для съемки новых изображений.
«Невозможно получить изображение»	Данное сообщение выводится, если невозможно обнаружить R-волну.	• Изображение зафиксировано, поэтому укажите диапазон и сохраните движущееся изображение. • Поверните [Freeze] в положение On и сохраните изображение снова.
«Память для сохранения: Свободного места ***%»	Данное сообщение выводится, когда пользователь нажимает кнопку [Store].	Сообщение закрывается через 5 секунд.
«Ошибка: Диск заполнен. Удалите ненужные изображения.»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается сохранить данные, размер которых превышает свободное место на жестком диске системы.	• Удалите ненужные изображения с жесткого диска системы. • Сохраните только те данные, размер которых не превышает свободное место на жестком диске системы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Данное изображение сохранено в форме данных RGB, поскольку изображения 2B или 4B не могут быть сохранены в качестве исходных данных. Память для сохранения: Свободного места ***%»	Данное сообщение выводится, если для формата данных [Data Format (Still)] указан [Raw], и в B-режиме (включая режим Color Flow) двойные или четвертные экраны сохранялись как неподвижные изображения.	Изображения сохраняются в формате [RGB]. Сообщение закроется через 5 секунд.
«Невозможно получить изображение.»	• Данное сообщение выводится, если кнопка [Store] была нажата до обнаружения R-волны в режиме [Pre (ECG)]. • Данное сообщение выводится, если [R-wave] невозможно обнаружить в течение определенного периода времени после нажатия кнопки [Store] в режиме [Post (ECG)].	• Изображение сохраняется после обнаружения R-волны. • Перед сохранением изображения измените режим получения [Acquisition Mode] на [Pre (Time)], [Post (Time)] или [Manual].
«Сохранение данного видеоролика на носитель или сетевой сервер может занять некоторое время. Хотите продолжить или временно сохранить видеоролик на локальный жесткий диск?»	Данное сообщение выводится, если местом сохранения является не жесткий диск системы (включая буфер CD-R), а количество захваченных кадров превышает определенное число.	• [Continue]: Сохранить. • [Local HDD]: Изменить место сохранения на жесткий диск системы, затем сохранить данные.
«Видеопамять очищена. Автоматическая остановка видеороликов выключена.»	Данное сообщение выводится, если [Video Clip Auto Stop] используется после ручного сохранения движущегося изображения для изменения диапазона вывода на экран и удаления видеороликов.	При необходимости сохраните движущееся изображение повторно. Данное сообщение закрывается через 5 секунд.
«Недостаточно места на выбранном диске.»	На подключенном устройстве недостаточно места.	Подключите устройство с достаточным количеством места. • [Retry]: Повторно передать изображение. • [Cancel]: Закрыть изображение без отправки.
«Ошибка: Диск заполнен. Удалите ненужные изображения.»	На жестком диске системы недостаточно места.	Удалите ненужные изображения, чтобы освободить место на жестком диске системы. • [Retry]: Повторно передать изображение. • [Cancel]: Закрыть изображение без отправки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Ошибка доступа к жесткому диску: Требуется диагностика жесткого диска.»	Невозможно сохранить изображения на жесткий диск системы.	Пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом. • [Retry]: Повторно передать изображение. • [Cancel]: Закрыть изображение без отправки.
«Носитель не найден. Файл сохранен на локальный жесткий диск.»	Носитель данных не подключен.	Подключите носитель данных. • [Retry]: Повторно передать изображение. • [Cancel]: Закрыть изображение без отправки.
«Ошибка: Защита от записи на диск.»	Для диска установлена защита от записи.	Отмените защиту от записи на подключенном диске. Подключите другой диск. • [Retry]: Повторно передать изображение. • [Cancel]: Закрыть изображение без отправки.
«DICOMDIR заполнена. Замените на другой носитель.»	Директорию DICOM DIR невозможно обновить.	Сохраните изображение повторно. • [Retry]: Повторно передать изображение. • [Cancel]: Закрыть изображение без отправки.
«Носитель не найден. Файл сохранен на локальный жесткий диск.»	Устройство не подключено.	Изображения сохраняются на жесткий диск системы.
«В буфере принтера есть ненапечатанные изображения. Хотите вывести их на печать или удалить? DICOM Print ***d/***d PC Print ***d/***d»	Данное сообщение выводится, если в папке очереди печати Print Queue есть данные при запуске системы.	• [Print]: Напечатать данные из папки очереди печати. • [Cancel]: Закрыть сообщение без печати или удаления. • [Delete]: Удалить данные из папки очереди печати.
«Ошибка сетевого подключения к принтеру.»	Данное сообщение выводится, если невозможно подключиться к DICOM-принтеру.	Проверьте соединение с DICOM-принтером. Если соединение не будет восстановлено, обратитесь к администратору больничной сети.
«Отправка изображений на принтер…»	Данное сообщение выводится на время, когда данные передаются на принтер.	Оно закрывается после завершения отправки данных на принтер.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8-4 Сообщения о поиске, воспроизведении и передаче сохраненных изображений

Эти сообщения выводятся в экране поиска Search, при выводе рядом, в полноэкранном режиме и в режиме сравнения.

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Сравнение изображения невозможно.»	• Выбранные изображения не содержат изображений от одного и того же пациента или изображений в 1 окне в B-режиме. • Вы выбрали изображение, для которого невозможно вывести на экран сравнение, и попытались сравнить его.	Для использования окна сравнения выберите изображения в 1 окне в B-режиме для одного и того же пациента.
«Загрузка данных: ***%»	Передача исходных данных в хранилище видеофайлов.	Данное сообщение закрывается после завершения отправки.
«Копирование…» «Сохранение…» «Отправка…» «Удаление…» «Печать…» «Печать DICOM…»	Обработка	Данное сообщение закрывается после завершения процедуры обработки. [Cancel]: Прерывает обработку.
«Подготовка к копированию…» «Подготовка к сохранению…» «Подготовка к отправке…» «Подготовка к удалению…» «Подготовка к печати…»	Подготовка к обработке.	Данное сообщение закрывается после завершения подготовки. [Cancel]: Прерывает обработку.
«Загрузка стресс-данных…»	Загрузка данных стресс-эхокардиографии.	Данное сообщение закрывается после завершения пересылки. [Cancel]: Прерывает обработку.
«Вы уверены, что хотите удалить это изображение?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано удаление выделенного изображения (1).	• [OK]: Удаляет изображение. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления изображения.
«Вы уверены, что хотите удалить сохраненное изображение?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано удаление выделенного изображения (1).	• [OK]: Удаляет изображение. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления изображения.
«Вы уверены, что хотите удалить *** сохраненных изображений?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано удаление выделенных изображений.	Количество выделенных изображений указывается в сообщении. • [OK]: Удаляет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления изображений.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Выбраны изображения с разных устройств (*** сохраненных изображений). Хотите их удалить?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано удаление выделенных изображений.	Количество выделенных изображений указывается в сообщении. • [OK]: Удаляет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления изображений.
«Выбраны изображения из нескольких исследований (*** сохраненных изображений). Хотите их удалить?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано удаление выделенных изображений.	Количество выделенных изображений указывается в сообщении. • [OK]: Удаляет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления изображений.
«Выбраны изображения разных пациентов (*** сохраненных изображений). Хотите их удалить?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано удаление выделенных изображений.	Количество выделенных изображений указывается в сообщении. • [OK]: Удаляет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления изображений.
«Вы уверены, что хотите скопировать данное изображение?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано копирование выделенного изображения (1).	• [OK]: Копирует изображение. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображения.
«Вы уверены, что хотите скопировать сохраненное изображение?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано копирование выделенного изображения (1).	• [OK]: Копирует изображение. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображения.
«Вы уверены, что хотите скопировать *** сохраненных изображений?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано копирование выделенных изображений.	Количество копируемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Копирует изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображений.
«Выбраны изображения с различных устройств (*** сохраненных изображений). Хотите их скопировать?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано копирование выделенных изображений.	Количество копируемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Копирует изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображений.
«Выбраны изображения из нескольких исследований (*** сохраненных изображений). Хотите их скопировать?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано копирование выделенных изображений.	Количество копируемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Копирует изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображений.
«Выбраны изображения нескольких пациентов (*** сохраненных	Данное сообщение выводится, если было выбрано	Количество копируемых изображений указывается в сообщении.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
изображений). Хотите их скопировать?»	копирование выделенных изображений.	• [OK]: Копирует изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображений.
«Некоторые из выбранных данных не могут быть скопированы. Продолжить?»	Данное сообщение выводится, если выделенные изображения включают данные, которые невозможно копировать.	• [OK]: Копирует изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображений.
«Вы уверены, что хотите сохранить это изображение?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано сохранение выделенного изображения (1).	• [OK]: Сохраняет изображение. • [Cancel]: Закрывает сообщение без сохранения изображения.
«Вы уверены, что хотите сохранить это хранящееся в памяти изображение?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано сохранение выделенного изображения (1).	• [OK]: Сохраняет изображение. • [Cancel]: Закрывает сообщение без сохранения изображения.
«Вы уверены, что хотите сохранить *** хранящихся в памяти изображений?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано сохранение выделенных изображений.	Количество сохраняемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Сохраняет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без сохранения изображений.
«Выбраны изображения с различных устройств (*** сохраненных изображений). Хотите их сохранить?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано сохранение выделенных изображений.	Количество сохраняемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Сохраняет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без сохранения изображений.
«Выбраны изображения из нескольких исследований (*** сохраненных изображений). Хотите их сохранить?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано сохранение выделенных изображений.	Количество сохраняемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Сохраняет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без сохранения изображений.
«Выбраны изображения нескольких пациентов (*** сохраненных изображений). Хотите их сохранить?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано сохранение выделенных изображений.	Количество сохраняемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Сохраняет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без сохранения изображений.
«Некоторые из выбранных данных не могут быть сохранены. Продолжить?»	Данное сообщение выводится, если выделенные изображения включают данные, которые невозможно сохранить.	• [OK]: Сохраняет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без сохранения изображений.
«Вы уверены, что хотите отправить это изображение?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана отправка выделенного изображения (1).	• [OK]: Отправляет изображение.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
		• [Cancel]: Закрывает сообщение без отправки изображения.
«Вы уверены, что хотите отправить это сохраненное изображение?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана отправка выделенного изображения (1).	• [OK]: Отправляет изображение. • [Cancel]: Закрывает сообщение без отправки изображения.
«Вы уверены, что хотите отправить *** сохраненных изображений?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана отправка выделенных изображений.	Количество отправляемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Отправляет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без отправки изображений.
«Выбраны изображения с различных устройств (*** сохраненных изображений). Хотите их отправить?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана отправка выделенных изображений.	Количество отправляемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Отправляет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без отправки изображений.
«Выбраны изображения из нескольких исследований (*** сохраненных изображений). Хотите их отправить?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана отправка выделенных изображений.	Количество отправляемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Отправляет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без отправки изображений.
«Выбраны изображения нескольких пациентов (*** сохраненных изображений). Хотите их отправить?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана отправка выделенных изображений.	Количество отправляемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Отправляет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без отправки изображений.
«Некоторые из выбранных данных не могут быть отправлены. Продолжить?»	Данное сообщение выводится, если выделенные изображения включают данные, которые невозможно отправить.	• [OK]: Отправляет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без отправки изображений.
«Вы уверены, что хотите вывести на печать это изображение?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана печать выделенного изображения (1).	• [OK]: Печать изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без печати изображения.
«Вы уверены, что хотите вывести на печать это сохраненное изображение?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана печать выделенного изображения (1).	• [OK]: Печать изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без печати изображения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Вы уверены, что хотите вывести на печать *** сохраненных изображений?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана печать выделенных изображений.	Количество печатаемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Печать изображений. • [Cancel]: Закрывает сообщение без печати изображений.
«Выбраны изображения с различных устройств (*** сохраненных изображений). Хотите вывести их на печать?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана печать выделенных изображений.	Количество печатаемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Печать изображений. • [Cancel]: Закрывает сообщение без печати изображений.
«Выбраны изображения из нескольких исследований (*** сохраненных изображений). Хотите вывести их на печать?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана печать выделенных изображений.	Количество печатаемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Печать изображений. • [Cancel]: Закрывает сообщение без печати изображений.
«Выбраны изображения нескольких пациентов (*** сохраненных изображений). Хотите вывести их на печать?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана печать выделенных изображений.	Количество печатаемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Печать изображений. • [Cancel]: Закрывает сообщение без печати изображений.
«Некоторые из выбранных данных не могут быть выведены на печать. Продолжить?»	Данное сообщение выводится, если выделенные изображения включают данные, которые невозможно вывести на печать.	• [OK]: Печать изображений. • [Cancel]: Закрывает сообщение без печати изображений.
«Невозможно удалить некоторые файлы.»	Данное сообщение выводится при наличии файла, который было невозможно удалить, после удаления данных	[OK]: Закрывает сообщение.
«Удаление не выполнено.»	Данное сообщение выводится, если не удалось удалить данные. (Данные на устройстве с доступом только для чтения и др.)	[OK]: Закрывает сообщение.
«Удаление не выполнено. Система занята.»	Данное сообщение выводится, если изображение удалялось во время процесса сохранения из экрана анализа Analysis.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Нет файла для удаления.»	Данное сообщение выводится, если ни одно из выделенных изображений не может быть удалено.	[OK]: Закрывает сообщение.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Удаление выполнено успешно.»	Данное сообщение выводится, когда удаление выделенных изображений было завершено.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Удаление отменено.»	Данное сообщение выводится, если во время удаления была нажата кнопка [Cancel].	[OK]: Закрывает сообщение.
«Диск защищен от записи.»	Данное сообщение выводится, если диск защищен от записи.	Снимите защиту от записи на диск или установите диск на который возможна запись. • [Retry]: Повторное копирование. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображения.
«Недостаточно места на выбранном диске.»	Данное сообщение выводится, если на диске нет свободного места.	Подключите новый диск и выберите [Retry]. • [Retry]: Повторное копирование. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображения.
«Носитель не готов»	Данное сообщение выводится, если диск не подключен.	Подключите новый диск и выберите [Retry]. • [Retry]: Повторное копирование. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображения.
«Невозможно скопировать некоторые файлы.»	Данное сообщение выводится при наличии файла, который было невозможно копировать, после копирования данных	[OK]: Закрывает сообщение.
«Копирование не выполнено.»	Данное сообщение выводится, если не удалось копировать данные. (Данные на устройстве с доступом только для чтения и др.)	[OK]: Закрывает сообщение.
«Копирование не выполнено. Система занята.»	Данное сообщение выводится, если изображение копировалось во время процесса сохранения из экрана анализа Analysis.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Копирование отменено.»	Данное сообщение выводится, если во время копирования была нажата кнопка [Cancel].	[OK]: Закрывает сообщение.
«Нет файла для копирования.»	Данное сообщение выводится, если ни одно из выделенных изображений не может быть скопировано.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Копирование выполнено успешно.»	Данное сообщение выводится, когда копирование выделенных изображений было завершено.	[OK]: Закрывает сообщение.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Нет файла для сохранения.»	Данное сообщение выводится, если ни одно из выделенных изображений не может быть сохранено.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Невозможно сохранить некоторые файлы.»	Данное сообщение выводится, если невозможно сохранить некоторые файлы.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Сохранение не выполнено.»	Данное сообщение выводится, если не удалось сохранить данные. (Данные на устройстве с доступом только для чтения и др.)	[OK]: Закрывает сообщение.
«Сохранение не выполнено. Система занята.»	Данное сообщение выводится, если изображение сохраняли во время процесса сохранения из экрана анализа Analysis.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Сохранение отменено.»	Данное сообщение выводится, если во время сохранения была нажата кнопка [Cancel].	[OK]: Закрывает сообщение.
«Сохранение выполнено успешно.»	Данное сообщение выводится, когда сохранение выделенных изображений было завершено.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка конфигурации сети.»	Ошибка инициализации сети. Неверное содержимое файла настроек принтера и др.	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Ошибка сетевого подключения. Сбой связи DICOM.»	Синтаксис передачи и класс SOP, определенные системой, не поддерживаются на стороне сервера.	Обратитесь к администратору больничной сети. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Невозможно построить информацию изображения.»	Данное сообщение выводится, если файл DICOM поврежден.	• [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Ошибка сетевого подключения. Ошибка данных DICOM.»	Данное сообщение выводится, в случае сетевой ошибки, вызвавшей сбой в передаче в сеть DICOM. Данное сообщение выводится, если ошибку возвратил DICOM-принтер.	Обратитесь к администратору больничной сети. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Остались некоторые данные DICOM для отправки. Отправить их?»	Данное сообщение выводится, если имеются не отправленные файлы при включении системы. (Передача была отменена во время передачи в Хранилище	• [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
	DICOM при последнем использовании системы.	
«Ошибка сетевого подключения. Статус ответа DICOM (0000,0900) не Успешно.»	Данное сообщение выводится, если статус ответа от сервера был любым, но не «Успешно».	Свяжитесь с администратором больничной сети. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Подтверждение сохранения изображений в архиве недействительно.»	Задана недействительная настройка подтверждения сохранения изображений в архиве.	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«UID операции подтверждения сохранения изображений в архиве истек.»	Данное сообщение выводится, если сервер не возвращает завершение подтверждения в заданный срок «предела операции».	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Подтверждение сохранения изображений в архив Ошибка сетевого подключения.»	Данное сообщение выводится, если для Подтверждения сохранения в архив получена в ответ неясная ошибка.	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Подтверждение сохранения изображений в архив Сбой обработки.»	Данное сообщение выводится, если для Подтверждения сохранения в архив получен в ответ код «0110H – Processing failure».	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Подтверждение сохранения изображений в архив Ограничение ресурса.»	Данное сообщение выводится, если для Подтверждения сохранения в архив получен в ответ код «0213H – Resource limitation».	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Подтверждение сохранения изображений в архив Повторяющийся UID операции.»	Данное сообщение выводится, если для Подтверждения сохранения в архив получен в ответ код «0131H – Duplicate transaction UID».	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Подтверждение сохранения изображений в архив	Данное сообщение выводится, если для Подтверждения сохранения в архив получен в	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
Экземпляр такого объекта отсутствует.»	ответ код «0112H – No such object instance».	• [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Подтверждение сохранения изображений в архив Указанный класс SOP не поддерживается.»	Данное сообщение выводится, если для Подтверждения сохранения в архив получен в ответ код «0122H – Referenced SOP Class not supported».	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Подтверждение сохранения изображений в архив Конфликт класса и экземпляра.»	Данное сообщение выводится, если для Подтверждения сохранения в архив получен в ответ код «0119H – Class/Instance conflict».	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Недействительная MPPS.»	Заданная настройка MPPS имеет недействительное значение.	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Сбой сетевого подключения. Объект выполненного шага процедуры больше нельзя обновлять.»	Данное сообщение выводится, если сервер MPP возвращает код «0110H – Processing failure, Error ID =A710».	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Ошибка повторной попытки чтения файла MPPS.»	Данное сообщение выводится, если MPPS отправил файл, который был поврежден, и его чтение не удалось.	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Отправка отменена.»	Данное сообщение выводится при выборе [Cancel] во время отправки.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Отсутствует файл для отправки.»	Данное сообщение выводится, если невозможно отправить ни одно из выделенных изображений.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Отправка завершена успешно.»	Данное сообщение выводится, когда выделенные изображения были отправлены.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Печать отменена.»	Данное сообщение выводится при выборе [Cancel] во время печати.	[OK]: Закрывает сообщение.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Отсутствует файл для печати.»	Данное сообщение выводится, если невозможно вывести на печать ни одно из выделенных изображений.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Печать не выполнена.»	Данное сообщение выводится, если данные невозможно напечатать.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Печать не выполнена. Выберите правильный принтер.»	Данное сообщение выводится, если настройка принтера не соответствует фактической ситуации.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Вы уверены, что хотите очистить буфер CD-R?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана очистка буфера CD-R.	• [OK]: Очищает буфер CD-R. • [Cancel]: Закрывает сообщение без очистки буфера CD-R.
«Очистка буфера CD-R не выполнена.»	Данное сообщение выводится, если не удалось выполнить очистку буфера CD-R.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Записать на CD-R?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана запись на CD-R.	• [OK]: Выполнить запись на CD-R. • [Cancel]: Закрывает сообщение без записи на CD-R.
«Запись на CD-R завершена.»	Данное сообщение выводится, когда завершена запись на CD-R.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Операция отменена.»	Данное сообщение выводится, если во время записи на CD-R была выбрана кнопка [Cancel].	[OK]: Закрывает сообщение.
«Нет изображения в буфере CD-R.»	Данное сообщение выводится, если была выбрана запись на CD-R, а в буфере CD-R не было данных.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Удаление буфера CD-R не выполнено.»	Данное сообщение выводится, при невозможности удалить данные из буфера CD-R после записи на CD-R.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Пожалуйста, установите чистый носитель в дисковод.»	Данное сообщение выводится, если в дисковод был установлен использовавшийся ранее диск.	Вставьте новый диск. [OK]: Закрывает сообщение.
«Не удалось открыть библиотеку.»	Данное сообщение выводится, если не удалось открыть библиотеку CD.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Дисковод для CD-R-дисков не подключен.»	Данное сообщение выводится, если дисковод для дисков CD-R не подключен.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Устройство записи не поддерживается.»	Данное сообщение выводится, если устройство записи не поддерживает запись на CD.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Нет диска в дисководе CD-R.»	Данное сообщение выводится, если в дисководе для дисков CD-R нет диска.	Вставьте новый диск в дисковод для CD-R. [OK]: Закрывает сообщение.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Тип CD-R неизвестен.»	Данное сообщение выводится, если вставлен диск неподдерживаемого типа.	Вставьте диск с возможностью записи в дисковод для CD-R. [OK]: Закрывает сообщение.
«На CD-R не осталось доступного места.»	Данное сообщение выводится, если свободное место на диске меньше, чем количество данных в буфере CD-R.	Вставьте диск с большим количеством свободного места или используйте новый диск. [OK]: Закрывает сообщение.
«Недопустимые буквы/символы в имени CD.»	Данное сообщение выводится, если в имени CD используются недопустимые символы.	Используйте в имени CD однобайтовые буквенно-цифровые символы. Или вставьте другой диск. [OK]: Закрывает сообщение.
«Возникла ошибка при создании файла изображения.»	Данное сообщение выводится, если создание изображения не было выполнено успешно.	Выберите [OK] и попробуйте снова. [OK]: Закрывает сообщение.
«Возникла ошибка при записи на CD-R.»	Данное сообщение выводится, если возникла ошибка при записи на CD-R.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Неизвестная ошибка.»	Данное сообщение выводится, если возникла ошибка при записи на CD-R.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Эти файлы невозможно проанализировать.»	Данное сообщен выводится, если выбранное изображение имеет формат файла, который невозможно проанализировать.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Выбрано более 256 файлов. Анализ может быть проведен только до 256 файлов.»	Данное сообщение выводится, если для анализа было выбрано более 256 файлов.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Сохранение завершено.»	Данное сообщение выводится после завершения передачи результатов из экрана Analysis.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Сохранение не было выполнено.»	Данное сообщение выводится, если передача результатов из экрана Analysis не удалась.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Сохранение не выполнено. Система занята.»	Данное сообщение выводится, если изображение сохраняли во время процесса сохранения из экрана анализа Analysis.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Невозможно воспроизвести ни одни из 3D-данных по объему. Хотите продолжить? Больше не показывать это сообщение.»	Данное сообщение выводится, если невозможно воспроизвести все данные по объему в форме 3D-изображений.	• [OK]: Воссоздает 3D-изображение. • [Cancel]: Закрывает сообщение без воссоздания 3D-изображения.
«Воспроизведение этого изображения удалит данные в хранилище видеофайлов. Хотите продолжить?	Данное сообщение вводится, если для отправки были выбраны исходные данные или другие данные из хранилища видеофайлов.	• [OK]: Удаляет данные в хранилище видеофайлов и воспроизводит изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
Больше не показывать это сообщение.»		воспроизведения изображения.
«Получение данных анализа.»	Передача данных анализа в хранилище видеофайлов.	[Cancel]: Закрывает сообщение без воспроизведения изображения.
«Преобразование данных видеоролика.»	Преобразование данных видеоролика.	Сообщение закрывается после завершения преобразования.
«DICOMDIR заполнена. Невозможно добавить данные. Замените на другой носитель.»	Данное сообщение выводится, когда DICOMDIR превышает 200 МБ.	Выберите [OK] и вставьте новый диск. [OK]: Закрывает сообщение.
«Выбран файл данных стресс-эхокардиографии. Также будут обработан соответствующие файлы данных изображений.»	Данное сообщение выводится, если пользователь попытался скопировать или удалить файл статуса стресса.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Файл данных стресс-эхокардиографии не выбран.»	Данное сообщение выводится, если пользователь запустил стресс-эхокардиографию, не выбрав файл статуса стресса.	Выберите [OK] и файл статуса стресса. [OK]: Закрывает сообщение.
«Оправка завершена.»	Данное сообщение выводится, когда был отправлен DICOM SR.	Сообщение закрывается.
«Неподдерживаемые данные. Восстановить не удалось.»	При запуске функции обрезки для файла движущегося изображения DICOM, который этого не поддерживает.	Используйте файлы, которые можно обрезать. [OK]: Закрывает сообщение.
«MPPS: Сбой сетевого подключения. Сбой связи с DICOM.»	Данное сообщение выводится, если невозможно подключиться к серверу MPPS.	Повторите попытку после устранения проблемы с подключением к MPPS-серверу. • [Retry]: Повторная попытка подключения к MPPS-серверу. • [Cancel]: Отменяет подключение к MPPS-серверу и закрывает сообщение. • [Suspend]: Временно разрывает подключение к MPPS-серверу и закрывает сообщение.
«Файлы WMV или MP4 не были замаскированы».	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается замаскировать информацию пациента в файле WMV или MP4. **ПРИМЕЧАНИЕ: Информацию пациента в файле WMV или MP4 невозможно заслепить.**	• [Exit]: Сохраняет выбранное изображение без маскировки информации о пациенте. • [Cancel]: Выполняется возврат в исходный экран без сохранения выделенного изображения.
«Форматирование удалит все данные с этого DVD-RAM.	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается запустить форматирование	• [Yes]: Запускает форматирование DVD-RAM. • [No]: Закрывает сообщение без запуска форматирования.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
Вы уверены, что хотите начать?»	DVD-RAM, когда [Quick Format] находится в положении On.	
«Форматирование удалит все данные с этого DVD-RAM. Это займет около 30-35 минут. Вы уверены, что хотите начать?»	Данное сообщение выводится, когда пользователь пытается запустить форматирование DVD-RAM, когда [Quick Format] находится в положении Off.	• [Yes]: Запускает форматирование DVD-RAM. • [No]: Закрывает сообщение без запуска форматирования.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8-5 Сообщения об устройстве записи

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Вы хотите финализироватьDVD-R, перед тем, как вынуть его?»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается вынуть диск без выполнения финализации.	• [Yes]: Выполнить финализацию DVD-R, затем вынуть диск. • [Cancel]: Закрывает сообщение без выдачи DVD-R. • [No]: Выдает DVD-R без проведения его финализации.
«Носитель информации отсутствует. Вставьте запоминающее устройство.»	Не установлено запоминающее устройство.	Вставьте запоминающее устройство.
Невозможно записать данные из-за нехватки места на носителе информации. Для дополнительной информации нажмите [EXT].	Нет свободного места на запоминающем устройстве	Вставьте новое запоминающее устройство.
Носитель информации не распознан. Для дополнительной информации нажмите [EXT].	Вставлено или подключено неподдерживаемое запоминающее устройство.	Вставьте поддерживаемое запоминающее устройство.
«Обнаружена ошибка устройства записи. Для дополнительной информации нажмите [EXT].»	Данное сообщение выводится при возникновении сбоя в устройстве записи.	Проверьте устройство записи. Для получения дополнительной информации изучите документацию к устройству записи.
«Недостаточно места на жестком диске устройства записи. Для дополнительной информации нажмите [EXT].»	Данное сообщение выводится, если свободное место на жестком диске устройства записи снижается до 20% или менее.	Выключите [EXT] (Off) и проверьте остающееся место на устройстве записи.
«Недостаточно места на жестком диске устройства записи. Для дополнительной информации нажмите [EXT].»	Данное сообщение выводится, если на внутреннем жестком диске устройства нет свободного места.	Выключите [EXT] (Off) и проверьте остающееся место на устройстве записи.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.6 Сообщения о предустановленных настройках

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Введите имя предустановки QSS.»	Данное сообщение выводится, если в копии предустановленной настройки QSS была выбрана кнопка [Preset Copy].	(1) Введите в поле имени до 64 символов. (2) Выберите [OK] • [OK]: Копирует предустановки QSS. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования предустановок QSS.
«Настройка Карты цветов не назначена на постоянной основе. Пожалуйста, выполните привязку повторно.»	Данное сообщение выводится, если пользователь попытался сохранить предустановленные настройки без назначенных дополнительных опций в рамках заданной карты цветов.	Задайте настройки карты цветов таким образом, чтобы не оставалось не назначенных вариантов между заданными опциями.
«Карта цветов не назначена. Назначьте карту цветов.»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается сохранить предустановленные настройки, когда не все опции были назначены в заданной карте цветов.	Задайте одну или несколько опций в карте цветов. При этом убедитесь, чтобы не оставалось не назначенных вариантов между заданными опциями.
«Сохранить изменения в предустановленных настройках?»	Данное сообщение выводится при выборе кнопки [Close] в окне предустановленных настроек.	• [OK]: Закрывает окно предустановленных настроек после сохранения параметров. • [Cancel]: Закрывает окно предустановленных настроек без удаления выбранных предварительных настроек приложения.
«Вы уверены, что хотите удалить данные предустановленные настройки приложения?»	Данное сообщение выводится при выборе кнопки [Delete] в окне предустановленных настроек.	• [OK]: Удаляет выделенную предустановку приложения, затем закрывает окно предустановленных настроек. • [Cancel]: Закрывает окно предустановленных настроек без удаления выделенной предустановки приложения параметров.
«*** уже существует. Укажите другое имя.»	Данное сообщение выводится, если пользователь заменяет имя в предустановленных настройках, но новое имя уже есть в списке.	Введите имя, которого нет в списке. [Cancel]: Закрывает диалоговое окно.
«Вы действительно хотите вернуть заданные предварительные настройки приложения к заводским настройкам?»	Данное сообщение выводится при нажатии кнопки [Initialize] в предустановленной настройке приложения.	• [OK]: Заменяет выбранную предустановку приложения на заводские настройки по умолчанию, затем закрывает диалоговое окно.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
		• [Cancel]: Закрывает диалоговое окно без удаления выбранной предустановки приложения.
«Вы действительно хотите заменить текущее приложение?»	Данное сообщение выводится при нажатии кнопки [Paste] в предустановленной настройке приложения.	• [OK]: Заменяет выбранную предустановку приложения на копируемые данные, затем закрывает диалоговое окно. • [Cancel]: Закрывает диалоговое окно без замены выбранной предустановки приложения копируемыми данными.
«Вы действительно хотите заменить текущие настройки?»	Данное сообщение выводится при нажатии кнопки [Paste] в окне предустановленных настроек кроме предустановленных настроек приложения.	• [OK]: Заменяет выбранную предустановку приложения на копируемые данные, затем закрывает диалоговое окно. • [Cancel]: Закрывает диалоговое окно без замены выбранной предустановки приложения копируемыми данными.
«Вы уверены, что хотите вернуться к заводским настройкам?»	Данное сообщение выводится при выборе кнопки [Initialize] в окне предустановленных настроек кроме предустановок приложения.	• [OK]: Заменяет выбранные данные скопированными данными, затем закрывает диалоговое окно. • [Cancel]: Закрывает диалоговое окно без замены скопированных данных выбранными данными.
«Чтобы изменения вступили в силу необходимо перезапустить систему. Перезапустить сейчас?»	Данное сообщение выводится при изменении настройки Station Name (название станции), Port# (№ порта) или IP с помощью вкладки Common для элементов DICOM с выбором кнопки [Save].	• [Yes]: Закрывает меню предустановок Presets и перезапускает систему. • [No]: Закрывает окно предустановок. Перезапуск системы не выполняется.
«Указанное устройство не распознано.»	Устройство невозможно распознать для считывания или записи предустановленных настроек.	Проверьте состояние устройства. • [Retry]: Повторить попытку сохранения на устройство или считывание с него. • [Cancel]: Закрывает сообщение без сохранения на устройство или считывания с него.
«Содержится предустановка, которую невозможно идентифицировать. Эта предустановка не может быть импортирована.»	Файл невозможно считать из-за того, что некоторые предустановленные настройки выполнены в версии, которую невозможно идентифицировать.	[OK]: Возвращает в предыдущее окно. Проверьте версию файла предустановленной настройки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Данные не были сохранены на выбранный носитель. Хотите сохранить?»	Данное сообщение выводится при замене устройств во время экспорта данных.	• [Yes]: Сохраняет данные на выбранное устройство. • [No]: Закрывает меню без сохранения данных.
Данные не были сохранены на выбранный носитель. Хотите сохранить?	Данное сообщение выводится, если кнопка [Close] была выбрана, пока экспортируемые данные находятся во временной памяти.	• [Yes]: Сохраняет данные на выбранное устройство. • [No]: Закрывает меню без сохранения данных.
«Заменить существующее приложение? Приложение, которое будет заменено: **********»	Данное сообщение выводится, если в указанном месте сохранения имеется предустановка приложения с тем же именем и тем же исходным приложением.	• [Yes]: Заменяет данные. • [No]: Сохраняет с добавлением порядкового номера, начинающегося с 00, к имени файла. • [Cancel]: Закрывает сообщение без сохранения данных.
«Настройка будет заменена. Хотите продолжить?»	Данное сообщение выводится при пакетной архивации, после того, как выбрана кнопка [Restore], а затем кнопка [OK] в окне выбора данных.	• [OK]: Использует данные на выбранном устройстве для восстановления данных в системе. Все данные предустановленных настроек будут заменены. • [Cancel]: Закрывает сообщение без восстановления данных.
«Пожалуйста, выберите базу данных.»	Данное сообщение выводится во время пакетной архивации при выборе [Restore].	Данные заменяются при выборе [OK] или [Cancel] в окне выбора данных Select.
«Неподдерживаемые данные.»	Данное сообщение выводится, если целевые данные для пакетного импорта являются несовместимыми.	[OK]: Закрывает диалоговое окно без выполнения импорта данных.
«Имеются неподдерживаемые данные. Будут восстановлены только поддерживаемые данные.»	Данное сообщение выводится, если целевые данные для пакетного восстановления являются несовместимыми.	[OK]: Будут восстановлены только поддерживаемые данные.
«Настройка предустановок обновлена. Система перезагрузится, чтобы отразить изменения настроек.»	Данное сообщение выводится во время пакетной архивации после того, как выбрана кнопка [Restore], а затем кнопка [OK] в окне выбора данных.	• [Yes]: Сохраняет данные на выбранное устройство. • [No]: Отменяет восстановление.
«Хотите восстановить настройку сети из данных резервной копии? Текущие данные будут заменены.»	Данное сообщение выводится при выборе [OK] в вышеуказанном сообщении при пакетной архивации.	• [Yes]: Копирует также настройки сети. • [No]: Выполняет восстановление без копирования настроек сети.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Пожалуйста, увеличьте количество места на диске.»	Недостаточно места на подключенном диске.	Подключите диск с достаточным количеством свободного места.
«Указанное устройство защищено от записи.»	Диск защищен от записи.	[OK]: Закрывает сообщение. Отключите защиту от записи на подключенном диске. Или подключите другой диск.
«Указан недействительный путь.»	Введенный путь к файлу превышает 128 символов.	[OK]: Закрывает сообщение. Настройте файловую иерархию таким образом, чтобы файл не находился слишком глубоко. Или используйте короткие имена папок.
«Импорт не выполнен.»	Данное сообщение выводится, если невозможно импортировать данные.	Если это сообщение появится при попытке повторить, свяжитесь с нашим офисом.
«Экспорт не выполнен.»	Данное сообщение выводится, если невозможно экспортировать данные.	Если это сообщение появится при попытке повторить, свяжитесь с нашим офисом.
«Резервное копирование не выполнено.»	Данное сообщение выводится, если невозможно создать резервную копию данных.	Если это сообщение появится при попытке повторить, свяжитесь с нашим офисом.
«Восстановление не выполнено.»	Данное сообщение выводится, если невозможно восстановить данные.	Если это сообщение появится при попытке повторить, свяжитесь с нашим офисом.
«Не удалось создать файл SR из-за недействительного UID экземпляра исследования (0020,000D).»	UID экземпляра (0020,000) недействителен при выводе «DICOM SR» в [Output] отчета об измерениях.	Свяжитесь с нашим офисом, если это же сообщение выводится даже после повторного создания файла SR.
«Хранилище SR.»	Данное сообщение выводится при «DICOM SR» и если была выбрана [OK] в [Output] отчета об измерениях.	Сообщение закрывается после завершения отправки файла SR.
«При выполнении будут удалены предустановленные настройки и данные, сохраненные в системе. Хотите продолжить?»	Когда оператор пытается удалить предустановленную настройку или сохраненные данные.	• [Yes]: Удаляет предустановленную настройку или сохраненные данные. • [No]: Закрывает сообщение без удаления данных. Если выбор не будет сделан в течение 10 секунд, система возвращается в полноэкранный режим без удаления данных.
«Невозможно задать одинаковое значение в Port # и в QR Port #.»	Данное сообщение выводится, если было введено одинаковое значение для Port # и QR Port #на вкладке для позиций DICOM и нажата кнопка [Save].	• [OK]: Закрывает сообщение. Введите разные значения Port # для и QR Port #.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщения (Управление пользователями)	**Статус, причина**	**Меры противодействия**
«Неверное имя или пароль.»	Данное сообщение выводится при вводе неверного имени пользователя или пароля в окне входа.	[OK]: Закрывает сообщение. Введите правильное имя пользователя и пароль.
«Неверный пароль. Введите другой пароль.»	Данное сообщение выводится, если пользователь попытался зарегистрироваться заново или изменить для нарушения ограничений.	[OK]: Закрывает сообщение. Введите пароль, состоящий из до 16 буквенно-цифровых символов.
«Пароли не совпадают. Введите ваш новый пароль повторно.»	Данное сообщение выводится, если два указанных в полях пароля не совпадают во время, когда пользователь регистрирует пароль.	[OK]: Закрывает сообщение. Повторно введите правильный пароль.
«Изменения вступят в силу только после перезагрузки системы.»	Данное сообщение выводится при выключении или включении предустановки для аутентификации пользователей.	[OK]: Закрывает сообщение. Измененные настройки вступают в силу после перезапуска системы.
«Достигнуто максимальное количество учетных записей пользователей.»	Данное сообщение выводится, если регистрируется 100-ый пользователь.	[OK]: Закрывает сообщение. Удалите ненужные учетные записи, если это необходимо.
«Введенное имя уже используется.»	Данное сообщение выводится при регистрации пользователя, если уже существует пользователь с таким же именем.	[OK]: Закрывает сообщение. Введите заново другое имя пользователя.
«Неверное имя пользователя. Введите другое имя.»	Данное сообщение выводится, если имя пользователя не было введено, или если введенное имя пользователя нарушает ограничения.	[OK]: Закрывает сообщение. Введите имя пользователя из 16 буквенно-цифровых символов.
«Вы уверены, что хотите удалить выбранное имя пользователя?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано удаление пользователя, выделенного в окне управления пользователями User Management.	• [Yes]: Удаляет выбранное имя пользователя. • [No]: Закрывает сообщение без удаления выбранного имени пользователя.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8-7 Сообщения об импорте файлов CSV

Сообщения	Статус, причина	Меры противодействия
«Вы уверены, что хотите импортировать файлы CSV?»	Данное сообщения выводится для подтверждения перед выполнением импорта файлов CSV.	• [OK]: Закрывает диалоговое окно. • [Cancel]: Закрывает диалоговое окно без сохранения файлов CSV.
«Невозможно подключиться к USB-носителю.»	Данное сообщение об ошибке выводится, когда USB-носитель не подключен.	[OK]: Закрывает диалоговое окно. Подключите USB-носитель и повторите попытку.
«Не удалось считать файлы CSV. Пожалуйста, убедитесь, что файл существует, и что он правильный.»	Данное сообщение выводится, если на USB-носителе нет файлов CSV, или если данные были повреждены.	[OK]: Закрывает диалоговое окно. Проверьте данные файлов CSV и попытайтесь снова.
«Формат файлов CSV не поддерживается.»	Данное сообщение выводится, если кодировка символов файла CSV не поддерживается или из-за некоторых других проблем.	[OK]: Закрывает диалоговое окно. Измените кодировку символов и повторите попытку.
«Импорт CSV завершен. (Успешно %д, Не удалось частично %д, Не удалось для всех %д).»	Обработка импорта завершена. (Успешно: %д экземпляров, частично успешно %д экземпляров, не удалось %д экземпляров).	Проверьте содержимое. [OK]: Закрывает диалоговое окно.
«Обработка… Пожалуйста, подождите.»	Выполняется загрузка файлов CSV.	Сообщение закрывается после загрузки файлов CSV.
«Невозможно подключить USB-носитель.»	Данное сообщение выводится, если невозможно импортировать файл CSV из-за того, что внешний USB-носитель не подключен.	(1) Выберите [OK]. (2) Подключите внешнее устройство.
«Пожалуйста, проверьте вводимый элемент. (Search File Name, Delimiter, Column Position).»	Данное сообщение выводится при попытке пользователя закрыть окно настроек, если существует ошибка в имени извлечения Retrieval Name, символе Character или положении столбца Column Position настроек импорта CSV.	(1) Выберите [OK]. (2) Замените Retrieval Name, Character или Column Position.
«Не удалось зарегистрировать базу данных.»	Данное сообщение выводится при возникновении внутренней ошибки во время импорта файла CSV.	Если это же сообщение появится при повторной попытке, свяжитесь с нашим офисом.
«Нет файла или каталога для поиска. Пожалуйста, проверьте условие поиска.»	Данное сообщение выводится, если не найдено файла CSV, соответствующего условиям поиска, и файл CSV не может быть импортирован.	(1) Выберите [OK]. (2) Проверьте условия поиска и имена файлов CSV, затем повторите попытку.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

«Величина импорта превысила верхний предел. (Успешно %д, Не удалось частично %д, Не удалось для всех %д).»	Количество файлов CSV, которые вы пытаетесь импортировать, превышает верхний предел. (Успешно: %д экземпляров, частично успешно %д экземпляров, не удалось %д экземпляров). **ПРИМЕЧАНИЕ: Верхний предел 999 экземпляров.**	(1) Выберите [OK]. (2) Уменьшите количество файлов, импортируемых за один раз, и повторите попытку.
«Возникло исключение.»	Данное сообщение выводится при возникновении внутренней ошибки во время импорта файла CSV.	Если это же сообщение появится при повторной попытке, свяжитесь с нашим офисом.
«Импорт CSV завершен. (Успешно %д, Не удалось частично %д, Не удалось для всех %д). Удаление файла CSV не удалось.»	Данное сообщение выводится, если невозможно удалить файл CSV на внешнем устройстве. (Если установлен флажок в поле Delete CSV File after Importing (удалить файл CSV после импорта) в настройке импорта CSV Import). (Успешно: %д экземпляров, частично успешно %д экземпляров, не удалось %д экземпляров).	Проверьте содержимое. [OK]: Закрыть диалоговое окно.
«Ошибка положения столбца. Пожалуйста, проверьте файл входных данных или настройку.»	Количество столбцов информации пациента, заданное в системе, больше количества позиций в указанных для импорта файлах CSV.	(1) Выберите [OK]. (2) Правильно укажите Column Position в окне настроек импорта CSV Import.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8-8 Прочие сообщения

Эти сообщения выводятся при возникновении системной ошибки или аналогичной ситуации.

Сообщения	Статус, причина	Меры противодействия
«Предупреждение Пожалуйста, удалите некоторые сохраненные изображения после загрузки. Свободного места на локальном диске [Local HDD] менее 10 Гб. Система не сможет запуститься при емкости памяти менее 100 Мб. Чтобы продолжить, нажмите [Enter].»	Выводится при запуске системы, если при попытке запуска системы на локальном жестком диске свободно менее 10 Гб места.	(1) Нажмите кнопку [Enter], чтобы запустить систему. (2) Удалите ненужные данные с жесткого диска системы.
«Предупреждение Пожалуйста, удалите некоторые сохраненные изображения после загрузки. Свободного места на локальном диске [Local HDD] менее 100 Мб. Система не сможет запуститься при такой емкости памяти. Чтобы продолжить, нажмите [Enter].»	Выводится при запуске системы, если при попытке запуска системы на локальном жестком диске свободно менее 100 Мб места.	(1) Нажмите кнопку [Enter], чтобы запустить систему. (2) Удалите ненужные данные с жесткого диска системы.
«Инструменты выключения. Спящий режим: Содержимое внутренней памяти сохраняется на жесткий диск при выключении ультразвукового оборудования. Время включения при последующей операции включения сокращается благодаря увеличению памяти за счет жесткого диска.»	Данное сообщение выводится, если пользователь нажимает кнопку питания [Power]. (Если для настроек действий кнопки питания указано «Selectable» в основных предустановленных настройках системы.	Выберите, каким образом выполнить выключение. [Shutdown]: Полное выключение системы и отключение питания. [Hibernation]: Переводит систему в спящий режим и отключает питание. [Return]: Система возвращается в свое состояние перед нажатием кнопки [Power].
«Выполняется задача. Система выключится после ее завершения.»	Данное сообщение выводится, если оператор нажал кнопку [Power] для выключения питания при наличии незавершенной задачи.	[Yes]: Выключить питание после завершения невыполненной задачи. [Ignore]: Принудительно выйти из системы без выполнения оставшихся заданий и отключить питание.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

		[Return]: Система возвращается в свое состояние перед нажатием кнопки [Power]. Выполнение незавершенных задач продолжается.
«Пожалуйста, дождитесь завершения процесса.»	Если в вышеприведенном сообщении было выбрано [Yes].	[Ignore]: Принудительно выйти из системы без выполнения оставшихся заданий и отключить питание.
«Выполняется задача. Выключить принудительно без ее завершения. Вы уверены?»	• Если оператор выбрал [Ignore] при выборе варианта обработки остающихся заданий. • Если оператор выбрал [Ignore] в ходе выполнения остающихся заданий.	[Yes]: Принудительно выйти из системы без выполнения оставшихся заданий и отключить питание. [No]: Выводится диалоговое окно с запросом о том, как обработать оставшиеся задания и выключить питание.
«** секунд до выключения системы.»	Данное сообщение выводится при нажатии пользователем кнопки [Power]. (Если основные настройки в предустановках системы System Presets предусматривают период ожидания перед операцией отключения питания более 1 секунды, и нет незавершенных заданий.	Когда обратный отсчет дойдет до 0с, питание будет выключено выбранным или заданным в настройках способом. [Power off immediately]: Выключает питание выбранным или заданным в настройках способом без ожидания завершения обратного отсчета [Return]: Система возвращается в свое состояние перед нажатием кнопки [Power].
«Пожалуйста, свяжитесь с технической поддержкой для проведения периодического обслуживания, чтобы обеспечить полную работоспособность системы. Чтобы продолжить, нажмите [ENTER].»	Предусмотрена заданная дата для напоминания о проведении технического обслуживания.	Чтобы продолжить запуск, нажмите [Enter]. Выполните осмотр для целей периодического обслуживания и проверку безопасности. Либо обратитесь к нам для проведения проверки.
«Некоторые резервированные данные не были восстановлены.»	Не удалось восстановить данные некоторых исследований.	(1) Нажмите кнопку [OK]. (2) Свяжитесь с нашим офисом. [OK]: Закрывает сообщение.
«Неверный файл диагностической информации пациента. Можно удалить информацию исследования после последнего Нового пациента?»	Если рабочая база данных повреждена при запуске.	(1) Выберите кнопку [Yes]. [OK]: Заменяет пустую базу данных и закрывает сообщение. [No]: Закрывает сообщение.
«Ошибка доступа к базе данных.	Если база данных повреждена при запуске.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Свяжитесь с нашим офисом

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Пожалуйста, перезагрузите систему.»		[OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка доступа к основной базе данных. Можно заменить новой базой данных?»	Если основная база данных повреждена при запуске.	(1) Выберите кнопку [Yes]. (2) Свяжитесь с нашим офисом [Yes]: Заменяет пустую базу данных и закрывает сообщение. [No]: Закрывает сообщение.
«База данных нарушена. Пожалуйста, свяжитесь с ближайшим к вам нашим офисом. Она была заменена на новую базу данных. Восстановить старые данные?»	При замене пустой базой данных базы, поврежденной во время запуска.	(1) Выберите кнопку [Yes]. (2) Свяжитесь с нашим офисом [Yes]: Закрывает сообщение и восстанавливает основную базу данных. [No]: Закрывает сообщение.
«Восстановление выполнено успешно.»	База данных была успешно восстановлена.	(1) Выберите кнопку [OK]. [OK]: Закрывает сообщение.
«Восстановление отменено.»	Восстановление базы данных было отменено.	(1) Выберите кнопку [OK]. [OK]: Закрывает сообщение.
«Не удалось выполнить восстановление.»	Не удалось выполнить восстановление базы данных	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Свяжитесь с нашим офисом [OK]: Закрывает сообщение.
«Отсутствует резервная копия БД.»	Не удалось восстановить базу данных.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка программного обеспечения! Создается журнал ошибок (около 20 секунд). Пожалуйста, не выключайте питание. Пожалуйста, подождите.»	Если происходит ошибка программного обеспечения.	После создания журнала ошибок сообщения автоматически удаляются.
«Создание журнала ошибок завершено. Пожалуйста, нажмите кнопку [Shutdown] и вызовите техника по обслуживанию.»	После создания журнала ошибок.	Выберите кнопку [Shutdown], чтобы выключить систему. **ПРИМЕЧАНИЕ: Пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.**
«АППАРАТНАЯ ОШИБКА **********»	Был выявлен сбой в функционировании аппаратных средств системы.	Запишите информацию из сообщения и свяжитесь с нашим офисом. [OK]: Возвращает в предыдущее окно.
«СИСТЕМНАЯ ОШИБКА **********»	Был выявлен сбой в функционировании программного обеспечения.	Запишите информацию из сообщения и свяжитесь с нашим офисом.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

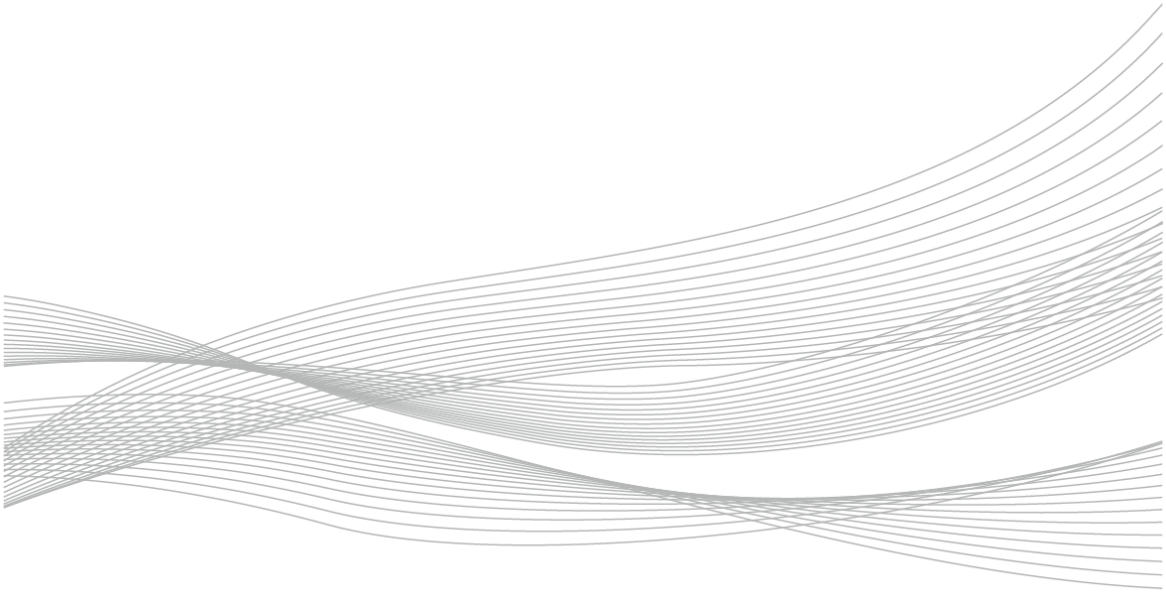
		[OK]: Возвращает в предыдущее окно.
«Невозможно начать выключение, поскольку выполняется передача изображений или др. Выключение начнется после того, как будет выполнено условие для выключения или через 30 секунд. Пожалуйста, подождите немного до завершения выключения.»	При нажатии кнопки [Shutdown] система не будет выключена, если выполняется передача изображений или имеются другие незавершенные задания.	Система выключится автоматически после завершения всех задач. Либо работа системы будет прекращена через 30 секунд. **ПРИМЕЧАНИЕ: В таком случае изображения и другие данные могут быть повреждены.**
«Питание для передачи ультразвука будет отключено, поскольку система выявила аномальное напряжение возбуждения. Перезагрузите систему. [HW SW ERROR]»	Аппаратные средства системы обнаружили сбой сенсора температуры в датчике и выключают систему.	Перезапустите систему. Если это же сообщение появится после перезапуска, свяжитесь с нашим офисом.
«Произошел сбой настройки монитора.»	Данное сообщение выводится в случае сбоя настройки монитора.	Запишите информацию из сообщения и свяжитесь с нашим офисом. [OK]: Закрывает сообщение.
«Системные часы могли быть сброшены. Пожалуйста, проверьте часы в области состояния после перезагрузки. Порядок настройки часов см. в руководстве по эксплуатации Чтобы продолжить, нажмите [Enter].»	Данное сообщение выводится, если были обнулены часы, отображаемые в системе.	При нажатии кнопки [Enter] процесс запуска продолжится. Настройте дату и время, выводимые в системе. Запишите информацию из сообщения и свяжитесь с одним из наших офисов.
«Автоматическое восстановление Функция Automatic Repair не может восстановить ваш ПК [**********»	Функция автоматического восстановления операционной системы попыталась выполнить автоматическое исправление ошибок. Сама по себе функция автоматического восстановления не может выполнить полное исправление ошибок и сейчас попробует выполнить холодный запуск.	Выберите кнопку [Shutdown] или нажмите и удерживайте нажатой кнопку [Power] в течение десяти секунд или более, чтобы выключить систему. Включите питание снова, чтобы запустить систему. Если это сообщение появится снова, возможно произошло повреждение жесткого диска. Пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.
«Автоматическое восстановление Ваш ПК запустился неправильно [**********»	Функция автоматического восстановления операционной системы попыталась выполнить автоматическое исправление ошибок.	Выберите кнопку [Restart] или нажмите и удерживайте нажатой кнопку [Power] в течение десяти секунд или

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	Сама по себе функция автоматического восстановления не может выполнить полное исправление ошибок и сейчас перезапустит компьютер.	более, чтобы выключить систему. Запустите систему повторно (если система выключена, снова нажмите кнопку [Power]). Если это сообщение появится снова, возможно произошло повреждение жесткого диска. Пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.
«Windows не может получить доступ к указанному устройству, пути или файлу. Возможно у вас нет соответствующих разрешений для доступа.»	Данное сообщение выводится, если недействительная команда выполнения программы блокируется. Пожалуйста, запишите информацию из сообщения и свяжитесь с нашим офисом.	[OK]: Возвращает в предыдущее окно.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9 Информация о лицензиях



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-1 Предупреждение в отношении программного обеспечения, используемого в системе

В отношении программного обеспечения, установленного в данной системе, запрещается выполнять следующие действия:

- Перепродажа, уступка или передача самого программного обеспечения
- Вскрытие технологии, декомпилирование и дизассемблирование
- Внесение модификаций, изменений и перевод
- Создание копий и дубликатов
- Передача в пользование третьим лицам

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-2 Условия лицензии на использование программного обеспечения Microsoft

9-2-1 Примечания в отношении условий лицензии на использование программного обеспечения Microsoft

В данной ультразвуковой диагностической системе используется ОС Windows – продукт компании Microsoft Corporation из США.

Подробная информация в отношении условий лицензии на использование программного обеспечения Windows приводится на следующих страницах. Пожалуйста, ознакомьтесь с этими условиями перед использованием ультразвуковой диагностической системы.

В условиях лицензии применяются следующие определения:

- «Данное устройство» означает ультразвуковую диагностическую систему.
- «Данное программное обеспечение» означает Windows.
- [OEM] означает компанию Hitachi Ltd.
- «Другое программное обеспечение» означает программное обеспечение ультразвуковой диагностической системы и иное сопутствующее ПО.

В отношении Условий лицензии на использование программного обеспечения Microsoft следующие ограничения будут иметь приоритет для обеспечения безопасной и стабильной работы ультразвуковой диагностической системы. Обеспечьте выполнение всех следующих пунктов:

- Разрешается использовать только те функции, обновления программ, добавочные программные продукты, интернет-сервисы и услуги поддержки Windows, которые были разрешены Hitachi Ltd.

Запросы в отношении данных условий лицензии в Hitachi Ltd. направляйте в службу поддержки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-2-2 WINDOWS EMBEDDED 8.1 INDUSTRY PRO

Данное соглашение является лицензионным соглашением между вами и Производителем комплектного оборудования [OEM], которое описывает ваши права на использование Windows Embedded 8.1 Industry Pro («Windows Embedded Industry»).

Программное оборудование на данном устройстве включает программное обеспечение, предоставляемое по лицензии Корпорацией Microsoft или ее аффилированными лицами.

Для вашего удобства мы разделили данное соглашение на две части. В первой части содержатся вводные условия, оформленные в формате «вопрос-ответ», затем Дополнительные условия, содержащие более подробную информацию. Изучите соглашение полностью, включая все условия по ссылкам, поскольку важны все условия, и все они вместе составляют данный договор, применяющийся к вам. Условия по ссылкам можно изучить, вставив перенаправляющую ссылку в окно браузера при работающем программном обеспечении. **Дополнительные условия содержат статью об обязательном арбитраже и отказе от коллективных исков. Если вы проживаете в США, они затрагивают ваше право на разрешение споров с [OEM] или с Microsoft, поэтому вы должны прочесть их очень внимательно.**

Принимая настоящее соглашение или используя программное обеспечение, вы соглашаетесь с данными условиями, а также даете согласие на передачу определенной информации во время активации и в отношении функций ПО, связанных с доступом в Интернет. В противном случае вы можете обратиться к [OEM] для выяснения его политики в отношении возвратов для получения возмещения или предоставления кредита по такой политике.

Как я могу использовать программное обеспечение? Мы не продаем наше ПО или вашу копию его – мы только предоставляем его по лицензии. Для установки ПО или доступа к нему может требоваться ключ. В таком случае вы будете нести ответственность за использование ключей, выделенных вам. Вы не должны предоставлять ключи третьим лицам.

Могу ли я сделать резервную копию? Да, можете сделать одну копию ПО для целей резервного копирования и использовать такую резервную копию, как описано далее.

Как обстоят дела с обновлением программного обеспечения? Если ПО, для которого действует настоящее соглашение, является обновлением ПО вашей текущей операционной системы, обновление заменяет первоначальное ПО. Вы не сохраняете никаких прав на первоначальное программное обеспечение после его обновления и не будете вправе продолжать использовать его или передавать его каким-либо образом. Данное соглашение будет регулировать ваши права в отношении использования обновленного ПО и заменит соглашение на ПО, которое было обновлено. После завершения обновления некоторые приложения могут не перенестись или могут оказаться несовместимыми с Windows Embedded 8.1 Industry Pro, и для воспроизведения или записи определенных типов носителей, включая DVD-диски, может потребоваться дополнительное программное обеспечение.

Могу ли я перенести программное обеспечение на другое устройство? Вы можете передать ПО напрямую другому пользователю, но только с лицензируемым устройством. Передача должна включать ПО, подтверждение приобретение и, в случае предоставления с устройством, оригинальную наклейку Windows, такую, как

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

наклейку о сертификате подлинности, включая ключ продукта. Запрещается сохранять любые копии программного обеспечения и любые предыдущие версии. Перед любой разрешенной передачей другая сторона должна дать согласие с тем, что данное соглашение будет применяться к передаче и использованию программного обеспечения.

Как работает активация через Интернет? Когда вы или [OEM] впервые подключитесь к сети Интернет с использованием программного обеспечения, ПО автоматически свяжется с корпорацией Microsoft или ее аффилированным лицом для подтверждения подлинности ПО и принадлежности лицензии лицензированному устройству. Данный процесс называется «активацией». Поскольку целью активации является выявление несанкционированных изменений в лицензиях или функциях активации ПО, а также иных способов использования нелицензионного ПО, **вам и [OEM] запрещается игнорировать и обходить активацию.**

Собирает ли программное обеспечение мою личную информацию? Если вы подключаете свое устройство к сети Интернет, некоторые функции ПО могут связываться с компьютерными системами Microsoft или поставщика услуг для отправки или получения информации, включая личную информацию. Отдельное уведомление об их подключении может выводиться не всегда. Если будете использовать какие-либо из этих функций, вы соглашаетесь с передачей или получением такой информации при использовании такой функции. Многие из таких функций можно отключить, либо вы можете не использовать их по своему выбору.

Как Microsoft использует вашу информацию? Microsoft использует информацию, получаемую с помощью функций ПО, для улучшения или исправления ПО, а также иных способов улучшить наши продукты и услуги. В определенных обстоятельствах Microsoft также предоставляет ее другим. Например, Microsoft предоставляет отчеты о сбоях соответствующим производителям аппаратных средств и программного обеспечения, чтобы они могли использовать такую информацию для улучшения совместной работы их продуктов с продуктами Microsoft. Вы соглашаетесь, что Microsoft вправе собирать, использовать и предоставлять информацию в соответствии с положениями Заявлений о конфиденциальности по адресу go.microsoft.com/fwlink/?LinkIN=301572.

В отношении чего применяется данное соглашение? Данное соглашение действует в отношении программного обеспечения, носителя, на котором вы получили данное ПО, если оно было получено на носителе, а также любых обновлений, дополнений и услуг Microsoft в отношении программного обеспечения, если с ними не предоставляются иные условия. В случае получении обновлений или дополнений непосредственно от Microsoft лицензию на него вам предоставляет Microsoft, а не [OEM].

Есть ли какие-либо действия, которые запрещены в отношении программного обеспечения? Да. Поскольку ПО предоставляется по лицензии, а не продается, [OEM] и Microsoft сохраняют за собой все права (такие, как права по законам о защите прав интеллектуальной собственности), не предоставляемые прямо настоящим соглашением. В частности, данное лицензионное соглашение не представляет вам никаких прав, и вам запрещается: использовать ПО для оказания коммерческих услуг хостинга для программного обеспечения; использования функций программного обеспечения отдельно; публиковать, создавать копии (кроме разрешенной резервной копии), предоставлять в аренду, лизинг или пользование программное обеспечение; передавать программное обеспечение (кроме случаев, разрешенных настоящим

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

соглашением); пытаться обойти средства технической защиты в программном обеспечении, производить вскрытие технологии декомпилировать и дизассемблировать программное обеспечение кроме случаев, когда законодательство в месте вашего проживания разрешает подобные действия, даже если они не разрешены настоящим соглашением. В таком случае вам разрешается выполнять только действия, допускаемые вашим законодательством. При использовании функций, связанных с подключением к сети Интернет или Microsoft Family Safety вам запрещается использовать эти функции каким-либо образом, который может воспрепятствовать их использованию другими лицами, либо чтобы попытаться получить доступ к какой-либо услуге, данным, учетной записи или сети неправомерным образом.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

1. Лицензируемые права

Лицензия на программное обеспечение постоянно закрепляется за устройством (физическим аппаратным комплексом), с которым вы приобрели программное обеспечение. ПО разрешается использовать только на таком устройстве.

a. Особое использование. Лицензируемое устройство, созданное [OEM] для конкретных целей. ПО разрешается использовать только для таких целей.

b. Хранение/сетевое использование. Вам также разрешается хранить или установить одну (1) копию программного обеспечения на устройстве хранения информации, таком как сетевой сервер, используемом исключительно для установки или работы программного обеспечения на других ваших отраслевых системах через внутреннюю сеть; однако необходимо приобретать и назначать дополнительную лицензию для каждой отдельной отраслевой системы на которой или с которой устанавливается ПО, осуществляется его использование, доступ к нему, выведение на экран или работа с ним. Кроме случаев, когда иное разрешено описанными далее функциями Удаленного помощника, лицензию на программное обеспечение запрещается предоставлять или использовать одновременно на различных отраслевых системах.

c. Параллельные или групповые соединения. Используемые вами аппаратные средства или программное обеспечение для использование многоканальных или групповых соединений или для уменьшения количества устройств, которые получают доступ к или используют ПО, не уменьшает количества требуемых лицензий. Вы можете использовать такие аппаратные средства или программное обеспечение только если имеете лицензии на каждую копию используемого программного обеспечения.

d. Подключения устройства. Вы вправе разрешить максимум двадцати (20) компьютеров или других электронных устройств (каждое из которых именуется «Устройством») подключаться по протоколу взаимодействия клиент-сервер для локальных сетей (SMB) к отраслевой системе для использования одного или нескольких из следующих сервисов ПО: службы работы с файлами, службы печати, службы информационного сервера Интернета, общего доступа к подключению Интернета и телефонных услуг. Максимум в двадцать подключений включает любые непрямые соединения через «многоканальные передачи» и иное программное обеспечение или аппаратные средства, которые объединяют или собирают соединения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Неограниченные входящие соединения разрешаются по протоколу TCP/IP (Протокол управления передачей («TCP») и Протокол интернета («IP»)).

e. Удаленный доступ. Программное обеспечения включает технологии Удаленных рабочих столов и Удаленного помощника, которые предоставляют возможность удаленного доступа к программному обеспечению или приложениям, установленным на лицензируемом устройстве, с других устройств.

- Удаленный рабочий стол. Единственный основной пользователь лицензированного устройства может входить в сессию с любого другого устройства с помощью Удаленного рабочего стола или аналогичных технологий. «Сессия» означает процесс прямого или косвенного взаимодействия с программным обеспечением через комбинацию периферийных устройств ввода, вывода и вывода на экран. Другие пользователи, по одному в каждый момент времени, могут входить в лицензируемое ПО, работающее на таком хост-устройстве, с любого устройства, использующего Удаленный рабочий стол, но только если на удаленное устройство имеется отдельная лицензия для работы с Windows Embedded 8.1 Industry Pro.
- Удаленный помощник. Вы можете использовать Удаленный помощник или аналогичные технологии для совместной работы в активной сессии без получения каких-либо дополнительных лицензий для программного обеспечения. Удаленный помощник позволяет одному пользователю напрямую подключаться к устройству другого пользователя, как правило, для устранения проблем.

f. Устройство. В данном соглашении «устройств» означает аппаратный комплекс с внутренним устройством хранения информации. Обособленные аппаратные средства или платы считаются устройствами. ПО предоставляется по лицензии для запуска на до двух процессорах лицензированного устройства.

g. Многовариантные версии. Программное обеспечение включает несколько версий (такие как версии 32-бит и 64-бит), вам и [OEM] разрешается устанавливать только одну из этих версий в каждый отдельный момент времени. Для установки 32-битной версии Windows Embedded 8.1 Industry Pro на данной системе требуется изменение настроек BIOS на унаследованный режим BIOS. При переключении на 64-битную версию Windows Embedded 8.1 Industry Pro из 32-битной версии Windows Embedded 8.1 Industry Pro потребуется вернуться обратно к первоначальным настройкам BIOS. Если не вернуть такие настройки BIOS при переключении обратно на 64-битную версию, следующий функционал Windows Embedded 8.1 Industry Pro не будет работать, т.к. данные функции полагаются на загрузку в режиме UEFI:

- Защищенная загрузка,
- Работу с бесперебойной загрузкой,
- Разблокировка сети для Bitlocker для компьютера с Доверенным платформенным модулем (TPM) и
- поддержка eDrive.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Возврат в режим UEFI потребует переформатировать жесткий диск. Все данные и персональные настройки будут утрачены. Настоятельно рекомендуем создавать резервную копию своих данных перед возвратом в режим UEFI.

2. Положение об обязательном арбитраже и отказе от коллективных исков

a. Применение. Если вы проживаете в США, данный Раздел 2 применяется к любому спору, **КРОМЕ СЛУЧАЕВ, КОГДА ОН ВКЛЮЧАЕТ СПОР В ОТНОШЕНИИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИЛИ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ ПРАВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ, ПРИНАДЛЕЖАЩИХ ВАМ, КОМПАНИИ [OEM], MICROSOFT ИЛИ ЛЮБОМУ НАШЕМУ ЛИЦЕНЗИАРУ**. «Спор» означает любой спор, иск или иное разногласие между вами и [OEM] или вами и Microsoft в отношении программного обеспечения (включая его цену) или настоящего соглашения по договору, гарантии, деликтному праву, уставным нормам, постановлениям, приказам и иным законодательным нормам или основам справедливости. Термину «Спор» будет придаваться наиболее широкое значение из возможных по законодательству.

b. Уведомление о споре. В случае спора вы или [OEM] должны направить другой стороне Уведомление о споре, коим является письменное сообщение с указанием имени, адреса и контактной информации направляющей его стороны, фактов, являющихся причиной спора, и требуемого удовлетворения притязаний. Любое Уведомление о споре должно отправляться Почтой США в адрес [OEM] вниманию Юридического отдела. [OEM] будет направлять любое Уведомление о споре на ваш адрес для Почты США, если он имеется, либо в иных случаях – на адрес электронной почты. Вы и [OEM] обязаны попытаться разрешить любой спор по процедуре неформальных переговоров в течение 60 дней с даты направления Уведомления о споре. По истечении 60 дней вы или [OEM] можете начать процедуру арбитража.

c. Суд малых исков. Вы также можете подать заявление о рассмотрении любого спора в суд малых исков в стране своего проживания или по основному месту ведения деятельности [OEM], если спор будет соответствовать всем требованиям для рассмотрения в суде малых исков. Разбирательство в суде малых исков можно вести независимо от того, проводились ли сначала неформальные переговоры.

d. Обязательный арбитраж. **Если вы и [OEM] или Microsoft не сможете разрешить какой-либо спор в ходе неформальных переговоров или в суде малых исков, все прочие попытки разрешить спор будут проводиться исключительно в порядке обязательного арбитража, регулируемого Федеральным законом об арбитраже («FAA»). Вы отказываетесь от права вести разбирательства (или участвовать в них в качестве одной из сторон или участника коллективного иска) по всем спорам в суде, рассматриваемым судьей или присяжными.** Вместо этого все споры будут разрешаться нейтральным арбитром, чье решение будет являться обязательным, исключая ограниченное право на обжалование по FAA. Любой суд, наделенный юрисдикцией над сторонами, будет вправе принудительно исполнить решение арбитра.

e. Отказ от коллективных исков. **Все разбирательства по разрешению или рассмотрение какого-либо спора в любом месте будут проводиться**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

исключительно на индивидуальной основе. Вы, [OEM] и Microsoft обязуетесь не пытаться организовать рассмотрение какого-либо спора в порядке коллективного иска, общего иска частного адвоката или в порядке каких-либо других разбирательств, в которых сторона выступает или заявляет о выступлении в качестве представителя. Арбитражные процедуры и судебные разбирательства не будут объединяться с другими без предварительного получения письменного согласия всех сторон, затрагиваемых арбитражными процедурами и судебными разбирательствами.

f. Процедура арбитража. Любой арбитраж будет проводиться Американской арбитражной ассоциацией («AAA») по ее Регламенту коммерческого арбитража. Если вы являетесь физическим лицом и используете программное обеспечение для личных или домашних целей, либо если сумма спора составляет 75 000 долл. США или менее, независимо от того, выступаете ли вы в качестве физического лица и как вы используете программное обеспечение, также будут применяться Дополнительные процедуры AAA по спорам с участием потребителей. Для начала процедуры арбитража подайте Требование о проведении арбитража по Регламенту коммерческого арбитража соответствующей формы в AAA. Вы можете потребовать проведения телефонного или личного слушания по правилам AAA. По спору на сумму 10 000 долл. США или менее любые слушания будут телефонными, кроме случаев, когда по мнению арбитра будет иметься веская причина для проведения вместо этого личного слушания. Для получения дополнительной информации перейдите на adr.org или позвоните по номеру 1-800-778-7879. Вы соглашаетесь начинать арбитражную процедуру только в стране своего проживания или по основному месту ведения деятельности [OEM]. [OEM] соглашается начинать арбитраж только в стране вашего проживания. Арбитр вправе присуждать вам такое возмещение ущерба, какое присудил бы суд. Арбитр вправе определить декларативную защиту или принятие обеспечительных мер только лично вам, и только в пределах, требуемых для удовлетворения лично вашей претензии.

g. Арбитражные сборы и вознаграждения

   i. Споры, на суммы 75 000 долл. США и менее. [OEM] обязуется немедленно возместить вам расходы на подачу заявления, а также оплатить все сборы и расходы на AAA и арбитра. В случае отказа от последнего письменного предложения [OEM] об урегулировании перед назначением арбитра («последнее письменное предложение»), ваш спор будет передан полностью на разрешение арбитром (называемое «решение»), и если арбитр присудит вам больше, чем в последнем письменном предложении, [OEM] предоставит вам три поощрительных вознаграждения: (1) оплатить большую сумму из двух – назначенную по решению или 1000 долл. США; (2) оплатить в двойном размере обоснованные расходы на адвоката при их наличии; и (3) возместить любые расходы (включая расходы на подтверждение экспертами и их гонорары), которые ваш адвокат обоснованно в совокупности понесет для расследования, подготовки и ведения вашей претензии в ходе арбитража. Суммы определит арбитр.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ii. Споры на суммы более 75 000 долл. США. Правила AAA регламентируют оплату сборов за подачу заявления, а также сборы AAA и арбитров, суммы расходов на них.

iii. Спор на любые суммы. В любом инициируемом вами споре [OEM] будет требовать возврата сборов и оплат AAA или арбитру или вашего сбора на подачу заявления, возмещенных им, только если арбитр признает заявление в арбитраж необоснованным или поданным с ненадлежащими целями. В любом споре, инициируемом [OEM], он будет оплачивать все сборы на подачу заявления, сборы и расходы на AAA и арбитра. Он не будет требовать возмещения своих расходов на сборы и оплату адвокату в каком-либо арбитражном разбирательстве. Сборы и расходы не учитываются при определении суммы спора.

h. Претензии или споры должны подаваться в течение одного года. В пределах, разрешенных законодательством, любая претензии или спор по настоящему соглашению, в отношении которых применяется Раздел 2, должны быть поданы в течение одного года в суд малых исков (Раздел 2.c) или в арбитраж (Раздел 2.d). Срок в один год отсчитывается с даты, когда претензия или спор могли быть переданы на рассмотрение в первый раз. Если заявление по такой претензии или спору не будет подано в течение одного года, они будут считаться не имеющими силы вследствие истечения срока давности.

i. Делимость. Если отказ от коллективных исков по Разделу 2.e будет признан незаконным или неисполнимым в отношении отдельной или всех частей спора, Раздел 2 не будет применяться к таким частям. Вместо этого такие части отделяются и разбираются судом общего права, а остальные части рассматриваются в арбитражной процедуре. Если какое-либо иное положение Раздела 2 будет признано незаконным или неисполнимым, такое положение будет отделены, а остальные положения Раздела 2 сохранят всю свою силу.

j. Сторонние выгодоприобретатели. Корпорация Microsoft является не стороной настоящего соглашения, а сторонним выгодоприобретателем по вашему соглашению между [OEM] и вами по разрешению споров посредством неформальных переговоров и арбитражем. Если ваш спор будет выдвинут против Microsoft, Microsoft соглашается выполнить все, на что даст свое согласие [OEM] по Разделу 2, а вы соглашаетесь выполнить в отношении Microsoft все из того, что требует от вас выполнить Раздел 2 в отношении [OEM]. Отправляйте Уведомление о споре с Microsoft на адрес Microsoft Corporation, ВНИМ.: LCA ARBITRATION, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399. Вы вправе начать арбитражный процесс или инициировать рассмотрение дела в суде малых исков в стране своего проживания или в округе Кинг, Вашингтон.

3. Выбор права

Законы штата или страны вашего пребывания регулируют все претензии и споры в отношении программного обеспечения или настоящего соглашения, включая претензии о нарушении договора и претензии по государственному законодательству о защите потребителей, законодательству о недобросовестной конкуренции, законодательству о подразумеваемой гарантии, в отношении неправомерного обогащения и вследствие деликта, за исключением того, что

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

FAA регулирует все положения в отношении арбитража. Если вы приобрели программное обеспечение в любой другой стране, будет применяться законодательство такой страны. Настоящее соглашение описывает определенные законные права. Вы можете также быть наделены иными правами в отношении той стороны, у которой вы приобрели программное обеспечение. Настоящее соглашение не изменяет такие иные права, если законодательство вашего штата или страны не разрешает такие изменения.

4. Активация

a. Более подробно об активации. Программное обеспечение уведомит вас или [OEM], если активацию программного обеспечения проводит [OEM], о том, должным ли образом лицензирована установленная копия программного обеспечения. Во время активации ПО отправит информацию о программном обеспечении и вашем устройстве в Microsoft. Такая информация включает версию, язык и ключ продукта для программного обеспечения, адрес Интернет-протокола устройства, а также информацию, полученную по конфигурации аппаратных средств устройства. Более подробная информация об активации описана на go.microsoft.com/fwlink/?linkid=280262. Если лицензируемое устройство подключается к сети Интернет, ПО автоматически подключится к Microsoft для активации. Также можно активировать ПО вручную через Интернет или по телефону. В обоих случаях может взиматься плата за услуги подключения к Интернет и телефонной связи.

b. Повторная активация. Некоторые изменения компонентов вашего устройства или ПО могут потребовать повторной активации программного обеспечения.

c. Отказ в активации. При активации через Интернет, если функции лицензирования или активации программного обеспечения будут признаны контрафактными, не лицензированными должным образом или включающими несанкционированные изменения, в активации будет отказано, а ПО попытается самостоятельно выполнить исправление ошибок, заменяя незаконно измененное ПО Microsoft оригинальным ПО Microsoft. Программное обеспечение уведомит вас или [OEM] о том, должным ли образом лицензирована установленная копия программного обеспечения, или она содержит несанкционированные изменения. Также вы или [OEM] можете получать напоминания о необходимости получения лицензированной копии программного обеспечения. Если ваша копия ПО будет признана не лицензированной должным образом, возможно, вы не сможете получать определенные обновления или улучшения от Microsoft.

5. Функции с выходом в сеть Интернет: конфиденциальность

Некоторые функции программного обеспечения используют Интернет-протоколы, которые отправляют в Microsoft (или ее поставщикам или обслуживающим организациям) информацию об устройстве, такую как ваш адрес Интернет-протокола, тип операционной системы, браузера, а также название и версию используемого ПО, код языка устройства, на котором установлено ПО, а также иную описанную далее информацию в Заявлении о конфиденциальности Windows по адресу go.microsoft.com/fwlink/?linkid =280262 или в пользовательском интерфейсе Windows Embedded. Microsoft использует эту информацию для предоставления вам функций с выходом в сеть Интернет, в соответствии с Заявлением о конфиденциальности Windows по адресу

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

go.microsoft.com/fwlink/?linkid =301572, а также информации, которая может предоставляться вам в пользовательском интерфейсе Windows Embedded. Некоторые функции с выходом в сеть Интернет могут использованы и обновлены в более позднюю дату, если, например, вы приобретете приложение, которое основано на одном из таких сервисов, либо чтобы сделать программное обеспечение более безопасным и надежным. Функции с выходом в сеть Интернет включают, не ограничиваясь, функции, описанные далее, в Заявлении о конфиденциальности Windows 8.1 по адресу go.microsoft.com/fwlink/?linkid =301572 и пользовательский интерфейс Windows Embedded. [OEM] может по своему выбору включить на лицензированном устройстве одну или несколько из следующих функций.

a. Ускорители. При нажатии мышью или наведении мыши на Ускоритель в Internet Explorer соответствующему поставщику услуг (которым может выступать не Microsoft) отправляется следующее: название и полный Интернет-адрес или URL текущей веб-страницы, стандартная информация об устройстве, а также любое выбранное вами содержимое. Более подробно см. по адресу go.microsoft.com/fwlink/?linkid =280122.

b. Файлы «Cookie». При выборе использования функций с выходом в сеть Интернет, таких как Он-лайн справка и поддержка, могут включаться файлы типа «cookie». Для изучения информации о том, как блокировать, управлять и удалять файлы типа «cookie» прочтите раздел о файлах типа «cookie» в Заявлении о конфиденциальности по адресу go.microsoft.com/fwlink/?linkid =74170.

c. Цифровые сертификаты. Программное обеспечение использует цифровые сертификаты для подтверждения личности Интернет-пользователей, отправляющих стандартную зашифрованную информацию X.509, для цифрового подписания файлов и макросов, а также для проверки целостности и происхождения содержимого файлов. Программное обеспечение может получать и обновлять сертификаты и списки отзыва сертификатов, а также список доверенных органов сертификации через Интернет.

d. Функции обратной связи. Программа улучшения впечатлений клиентов автоматически отправляет в Microsoft анонимную информацию о ваших аппаратных средствах и о способе использования данного программного обеспечения. Программа улучшения впечатлений о помощи (HEIP) автоматически отправляет в Microsoft информацию о версии Windows, на которой работает ваше устройство, а также об использовании вами Справки и поддержки Windows, включая запросы, вводимые вами при поиске в Справке и поддержке Windows, а также любые оценки и обратную связь по выведенным вам разделам Справки. Программа сообщения об ошибках Windows автоматически отправляет в Microsoft отчеты с описанием того, в каких программных компонентах возникали сбои. Такие отчеты могут включать распечатки памяти. Время от времени Microsoft также будет загружать на ваше устройство небольшой файл, который позволит собрать информацию о конкретных сбоях, возникавших при использовании программного обеспечения. Данные, собранные с помощью этих функций, позволяют корпорации Microsoft улучшать свое программное обеспечение.

e. Преобразование сетевых адресов IPv6 (NAT) Службы обеспечения прохождения (Teredo). При каждом запуске вашего лицензируемого

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

устройства Teredo пытается найти сервис публичного Интернет-протокола версии 6 (IPv6) в Интернет. Это происходит автоматически при подключении вашего лицензируемого устройства к публичной или частной сети, но не происходит в администрируемых сетях, таких как домены предприятий. Если вы используете программу, которая требует от Teredo использовать подключение по IPv6, а также если вы настроите брандмауэр таким образом, чтобы всегда активировать подключение по IPv6, Teredo будет периодически связываться со службой Microsoft Teredo через Интернет. Единственной информацией, отправляемой в Microsoft, является стандартная информация о компьютере и название запрошенной службы (например, teredo.ipv6.microsoft.com). Отправляемая Teredo с вашего устройства информация используется для определения того, подключено ли ваше устройство к Интернет, и может ли он найти публичную службу IPv6. После обнаружения сервиса отправляется информация для сохранения соединения с сервисом IPv6/

f. Удаление вредоносных программ. Данное программное обеспечение может периодически выполнять сканирование на предмет, а также удалять вредоносные программы с вашего устройства с помощью инструмента удаления вредоносных программ, загруженного на устройство последним. После завершения сканирования и через регулярные интервалы в Microsoft будет отправляться отчет с конкретной информацией о выявленной вредоносной программе, ошибках и иной информацией о вашем устройстве. Данная информация используется для того, чтобы помочь защитить ваше устройство от вредоносных программ, а также для улучшения наших программных продуктов и других продуктов Microsoft. Отключить функции создания отчетов в программном обеспечения можно, изучив функции создания отчетов в программном обеспечении по адресу go.microsoft.com/fwlink/?linkid =241725.

g. Служба сведений о подключенных сетях. Данная функция определяет, подключена ли система к сети либо посредством пассивного мониторинга сетевого трафика, либо по активным запросам DNS или HTTP. Этот запрос передает только стандартную информацию TCP/IP или DNS для целей маршрутизации. Функцию активных запросов можно отключить в настройках реестра.

h. Функция Plug and Play и расширения Plug and Play. На вашем устройстве могут отсутствовать драйверы, необходимые для связи с аппаратным оборудованием, подключаемым к вашему устройству. В таком случае функция обновления ПО может получить и установить соответствующий драйвер на ваше устройство. Данную функцию может отключить администратор.

i. Обновление Службы поиска. ПО может загружать обновление к данным на вашем устройстве о службе поиска. Данное обновление дополняет ваши службы поиска самыми последними функциями, такими как новые пиктограммы или предложения вариантов поиска. Это разовое обновление, но ПО будет совершать попытки выполнить обновление несколько раз, если не удастся успешно загрузить обновление. С более подробной информацией можно ознакомиться по адресу go.microsoft.com/fwlink/?linkid =280122.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

j. Фильтр SmartScreen. Если данная функция включена, фильтр Smart Screen будет сверять адреса веб-страниц и загрузок, которые вы пытаетесь просмотреть, с часто обновляемым списком веб-страниц и загрузок, о которых сообщалось корпорации Microsoft, что они являются небезопасными или подозрительными. Также SmartScreen будет сверять загруженные программы, которые вы пытаетесь запустить, с часто обновляемым списком загруженных или запущенных программ, чтобы вы были более информированным при принятии решений. С более подробной информацией можно ознакомиться в Заявлении о конфиденциальности для Internet Explorer или по адресу go.microsoft.com/fwlink/?linkid =280122. Активировав SmartScreen в Windows или Internet Explorer, вы соглашаетесь использовать фильтр SmartScreen только в совокупности cWindows или Internet Explorer. Вы не вправе вручную либо автоматически, используя или предоставив разрешение любой программе или сервису, копировать, демонстрировать, распространять, собирать или хранить какие-либо данные, предоставляемые фильтром SmartScreen.

k. Защитник Windows. Если он включен, Защитник Windows будет выполнять на вашем устройстве поиск множества различных видов вредоносного программного обеспечения («вредоносных программ»), включая вирусы, самотиражирующиеся вредоносные программы («черви»), боты, руткиты, «шпионские программы», программы для показа рекламы и другие потенциально нежелательные программы. Если выбраны «рекомендованные» настройки безопасности при первом использовании программы, такие вредоносные программы и другое потенциально нежелательное программное обеспечение с оценкой «высокая» или «большая» будет автоматически удаляться. Такое удаление может привести к тому, что другое программное обеспечение на вашем устройстве прекратит работать или возникнет нарушение условий лицензии на использование такого программного обеспечения. Существует вероятность того, что не являющееся нежелательным программное обеспечение может быть удалено или отключено. Если вы используете Защитник Windows и Обновление Windows, Защитник Windows будет регулярно обновляться через Обновление Windows.

l. Технология управления цифровыми правами Windows. Некоторые владельцы содержимого используют технические средства управления цифровыми правами на интеллектуальную собственность Windows (DRM) для защиты своих авторских прав и иных прав интеллектуальной собственности, в том числе посредством отключения способности программного обеспечения воспроизводить защищенное содержимое в случае невыполнения DRM. Вы соглашаетесь с тем, что Microsoft вправе включать список аннулирования с лицензиями.

m. Проигрыватель Windows Media Player. При использовании проигрывателя Windows Media Player он проверяет в Microsoft на наличие совместимых Интернет-сервисов музыки в вашем регионе и новых версий проигрывателя. Вы имеете право использовать Windows Media Player только в соответствии с положениями, описанными на go.microsoft.com/fwlink/?linkid =104605.

n. Обновление Windows. Если в программном обеспечении используется сервис Обновление Windows, для надлежащего функционирования сервиса будут

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

требоваться обновления и загрузки в сервис Обновление Windows время от времени. Они будут загружаться и устанавливаться без дополнительных уведомлений для вас.

o. Магазин Windows для Windows Embedded 8.1 Industry Pro. В дополнение к условиям настоящего соглашения в отношении функций, связанных с выходом в интернет, вы имеете право использовать Магазин Windows только в соответствии с условиями, опубликованными на go.microsoft.com/fwlink/?linkid =2146694. Указанные условия также содержат информацию о Службе уведомлений Windows. Приложения Windows и любые предустановленные приложения в вашем устройстве могут использовать Службу уведомлений Windows. Вы соглашаетесь, что такие уведомления могут направляться вам в соответствии с положениями, описанными в Заявлении о конфиденциальности для Windows 8.1 и условиях использования Магазина Windows.

6. Подтверждение лицензии

Если вы приобрели программное обеспечение установленным на устройстве или на диске, или другом физическом носителе информации, вашим подтверждением лицензии является оригинальная наклейка о сертификате подлинности Microsoft с прилагающимся оригинальным кодом продукта и подтверждением приобретения у поставщика подлинного программного обеспечения Microsoft. Действительная лицензия также может включать файл активации Windows, установленный на устройство [OEM]. При наличии наклейки о COA или иной в отношении Windows, она должна быть нанесена на устройство или включаться в пакет программного обеспечения [OEM] или периферийного оборудования при приобретении. При получении наклейки о подлинности отдельно от вашего устройства — это не будет являться подтверждением лицензии.

Если вы приобрели и загрузили программу через Интернет, вашим подтверждением лицензии будет являться оригинальный код продукта Microsoft для программы, которую вы получили со своей покупкой, и ваше подтверждение приобретения у авторизованного поставщика подлинного программного обеспечения Microsoft. Подтверждение покупки может быть проверено по записям вашего поставщика.

7. Обновления и улучшения

Вам разрешается получать обновления и улучшения для программного обеспечения только от Microsoft или авторизованных источников. Некоторые обновления, услуги поддержки и другие услуги могут предлагаться только пользователям оригинального программного обеспечения Microsoft. С более подробной информации о Genuine Windows можно ознакомиться по адресу go.microsoft.com/fwlink/?linkid =104612. Чтобы определить, является ли программное обеспечение Microsoft подлинным, посетите howtotell.com.

8. Шрифты, пиктограммы, изображения и звуки

a. Компоненты шрифтов. Во время работы программного обеспечения вы вправе использовать его шрифты для отображения и печати содержимого. Можно временно загружать шрифты на принтер или другое устройство вывода для печати содержимого, а включать шрифты в содержимое разрешается только в случаях, предусмотренных в условиях ограничений шрифтов на включение.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

b. Пиктограммы, изображения и звуки. Во время работы программного обеспечения вам разрешается получать доступ к и использовать его пиктограммы, изображения, звуки и средства только с лицензированного устройства. Запрещается распространять образцы изображений, звуков и средств, предоставляемых с программным обеспечением, а также использовать их для каких-либо иных целей.

9. Платформа .NET Framework

Программное обеспечение включает один или несколько компонентов платформы .NET Framework, которые вам разрешается использовать исключительно в соответствии с условиями, описанными на go.microsoft.com/fwlink/?linkid=66406, если вы будете использовать компоненты .NET Framework для проведения внутренних оценочных испытаний.

10. Стандарты визуального представления H.264/AVC и MPEG-4 и стандарты видео VC-1

ДАННЫЙ ПРОДУКТ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЛИЦЕНЗИИ В СООТВЕТСТВИИ С ВИЗУАЛЬНЫМИ ЛИЦЕНЗИЯМИ ПАТЕНТНОГО ПОРТФЕЛЯ AVC, VC-1 И MGPEG-4 ЧАСТЬ 2 ДЛЯ ЛИЧНОГО И НЕКОММЕРЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕМ ДЛЯ (I) КОДИРОВАНИЯ ВИДЕО В СООТВЕТСТВИИ С ВЫШЕУКАЗАННЫМИ СТАНДАРТАМИ («СТАНДАРТЫ ВИДЕО») И/ИЛИ (II) РАСКОДИРОВАНИЯ ВИДЕО AVC, VC-1 И MGPEG-4 ЧАСТЬ 2, КОТОРОЕ БЫЛО ЗАКОДИРОВАНО ПОТРЕБИТЕЛЕМ, ЗАНИМАЮЩИМСЯ ЛИЧНОЙ И НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ И/ИЛИ БЫЛО ПОЛУЧЕНО ОТ ПОСТАВЩИКА ВИДЕО, ИМЕЮЩЕГО ЛИЦЕНЗИЮ НА ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ТАКОГО ВИДЕО. ЛИЦЕНЗИЯ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА И НЕ ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ В ОТНОШЕНИИ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ СПОСОБОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ В КОМПАНИИ MPEG LA, CM. LLC. WWW.PEGA.COM.

11. Adobe Flash Player

Программное обеспечение может включать версию проигрывателя Adobe Flash Player. Вы соглашаетесь с тем, что использование вами Adobe Flash Player будет регулироваться условиями лицензии компании Adobe Systems Incorporated, находящейся по адресу go.microsoft.com/fwlink/_linkid=248532. Adobe и Flash являются либо зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками компании Adobe Systems Incorporated в Соединенных Штатах Америки и/или других странах.

12. Программы третьих лиц

Данное программное обеспечение содержит определенные программы третьих лиц. Вы соглашаетесь с тем, что использование их вами будет регулироваться условиями лицензий, предоставляемых с этими программами.

13. Отсутствие устойчивости к сбоям

Программное обеспечение не является устойчивым к сбоям. [OEM] устанавливал программное обеспечение на систему и отвечает за его функционирование на системе.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

14. Услуги поддержки

По вопросам функций поддержки обращайтесь к [OEM]. Указывайте номер поддержки, предоставленный вместе с системой.

15. Отказ от гарантии

Лицензия на программное обеспечение предоставляется на условиях «как есть». Вы несете риски пользования им. Microsoft не предоставляет прямых гарантий, иных заверений или условий. Вы можете иметь дополнительные права потребителя по местному законодательству, которые настоящее соглашение не вправе изменить. В пределах, разрешенных вашим местным законодательством, [OEM] и Microsoft исключают подразумеваемые гарантии коммерческой ценности, пригодности для определенной цели и отсутствия нарушений прав. Только для Австралии: У вас могут иметься законодательно предусмотренные гарантии по Австралийскому закону о защите прав потребителей, и никакие положения настоящих условий не затрагивают этих прав.

16. Ограничения и исключения средств защиты прав и возмещения ущерба

Вы вправе требовать от Microsoft и ее поставщиков возмещения только прямых убытков до размера суммы, уплаченной за программное обеспечение. Вы не вправе требовать возмещения любого иного ущерба, включая косвенные убытки, упущенную выгоду, особые, непрямые или вытекающие убытки.

Данное ограничение применяется к:

- любым случаям, связанным с программным обеспечением, услугами, содержимым (включая код) на сторонних Интернет-сайтах или в сторонних программах; и
- претензиях о нарушении договора, нарушения гарантии, заверения или условия, объективной ответственности, совершении по небрежности или иных гражданских правонарушениях в пределах допустимых действующим законодательством.

Они также применяются в случаях, когда

- ремонт, замена или выплата возмещения за программное обеспечение не полностью компенсировало вам какие-либо убытки; или
- Microsoft было известно или должно было быть известно о возможности ущерба.

Некоторые штаты не разрешают вводить исключения или ограничения побочных или вытекающих убытков, потому вышеприведенное исключение или ограничение может не применяться в вашем случае. Они также могут не применяться к вам, поскольку в вашей стране не допускается исключение или ограничение побочных, вытекающих или иных убытков.

17. Ограничения в отношении экспорта

Вы обязаны соблюдать все национальное и международное законодательство и положения в отношении экспорта, которые применяются к программному обеспечению, в том числе ограничения в отношении пунктов назначения,

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

конечных пользователей и конечного применения. С более подробной информацией о географических ограничениях и ограничениях в отношении экспорта можно ознакомиться по адресам go.microsoft.com/fwlink/?linkid=141397 и microsoft.com/exporting.

18. Полнота соглашения

Настоящее соглашение (со всеми условиями, прилагающимися к любым дополнениям, обновлениям и службам программного обеспечения, предоставленными [OEM] или Microsoft, которые вы используете), а также условия, содержащиеся по веб-ссылкам, перечисленным в настоящем соглашении, составляют полное соглашение в отношении программного обеспечения и любых таких дополнений, обновлений и служб (если Microsoft не предоставит иные условия с такими дополнениями, обновлениями и службами). С условиями можно ознакомиться по любой ссылке в настоящем соглашении после начала работы вашего программного обеспечения, введя адреса URL в адресную строку браузера, и вы соглашаетесь выполнять такие действия. Вы соглашаетесь в отношении любой службы или входящего в комплект приложения, при наличии таковых, что они регулируются настоящим соглашением, а также специальными требованиями, на которые дается ссылка в настоящем соглашении, вы обязуетесь изучать условия сервиса перед началом использования такой службы. Вы понимаете, что, используя службу вы принимаете условия настоящего соглашения и условий по ссылкам. Настоящее соглашение содержит также информационные ссылки. Ссылки, содержащие обязательные для исполнения вами условия:

- go.microsoft.com/fwlink/?UnkID=301572 (Заявление о конфиденциальности Windows Embedded Industry 8.1)
- go.microsoft.com/fwlink/?linkid=280262 (Заявление о конфиденциальности Windows 8.1)
- go.microsoft.com/fwlink/?linkid=281874 (Процедура арбитража)
- go.microsoft.com/fwlink/?linkid=104605 (Windows Media Player)
- go.microsoft.com/fwlink/?linkid=246694 (Условия использования Windows Store)
- go.microsoft.com/fwlink/?linkid=246338 (Соглашение об использовании служб Microsoft)
- xbox.com/legal/livetou (Условия использования Xbox LIVE)
- go.microsoft.com/fwlink/?linkid=66406 (Условия .NET Framework)
- go.microsoft.com/fwlink/?linkid=248532 (Условия лицензии на Adobe Flash Player)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-3 McAfee Embedded Control

Условия настоящего лицензионного соглашения составляют полное соглашение между вами и компанией Hitachi, Ltd.
Пожалуйста, внимательно изучите приведенные далее условия лицензионного соглашения. Эти условия лицензирования применяются к программному обеспечению, входящему в состав данной системы. Они также применяются в случаях, когда программное обеспечение устанавливается на другие носители.

Данная система включает программное обеспечение, предоставляемое по лицензионному оглашению с компанией McAfee, Inc. и ее дочерними компаниями (далее именуемыми «McAfee»). Приведенные условия лицензирования также применяются к любым предоставляемым McAfee

- Обновлениям;
- Дополнениям; и
- Услугам поддержки

для данного программного обеспечения, за исключением случаев, когда они сопровождаются иными условиями – в таком случае будут применяться такие условия.
Используя данное программное обеспечение, вы соглашаетесь принять данные условия. Если вы не согласны принять данные условия, пожалуйста, не используйте программное обеспечение. Вместо этого свяжитесь с компанией Hitachi, Ltd., чтобы узнать их политику в отношении возвратов по вопросу возмещения оплаты или предоставления кредита.
В случае соблюдения приведенных условий лицензирования вы наделяетесь описанными далее правами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-3-1 Лицензионное соглашение для программного обеспечения

Компания Hitachi, Ltd. (далее именуемая «мы» или «нами») дает вам разрешение на использование программного обеспечения (программный продукт и сопутствующая документация на него далее совместно именуются «программное обеспечение»), предоставляемого по настоящему соглашению, с учетом соблюдения следующих условий.

Использование данного программного обеспечения будет считаться согласием со всеми условиями настоящего лицензионного соглашения. Если вы не согласны их принять, пожалуйста, не используйте программное обеспечение.

I) Интеллектуальная собственность

Все авторские права и иные права интеллектуальной собственности, неотъемлемые от программного обеспечения, принадлежат разработчику программного обеспечения, а программное обеспечение защищается законодательством об авторских правах и иными применимыми правилами и нормативно-правовыми актами той страны, в которой оно используется. Поэтому вы должны обращаться с программным обеспечением таким же образом, как с любой иной работой, защищаемой авторскими правами.

II) Предоставляемые права на использование.

i. Пользователю предоставляется неисключительное право использовать программное обеспечение при условии соблюдения условий настоящего соглашения.

ii. Данное программное обеспечение создавалось для конкретной цели. Вам разрешается использовать его только для такой цели.

III) Область действия лицензии

Данное программное обеспечение предоставляется по лицензии, а не продается. Настоящее соглашение предоставляет вам только ограниченные права на использование программного обеспечения. Мы и разработчик данного программного обеспечения сохраняем за собой все остальные права. Вы обязаны соблюдать все технические ограничения для программного обеспечения, которые позволяют вам его использовать только определенными способами. Кроме случаев, когда иное разрешено действующим законодательством, вы не вправе:

i) Обходить какие-либо технические ограничения в программном обеспечении;

ii) Проводить вскрытие технологии, декомпилировать или дизассемблировать программное обеспечение;

iii) Создавать копии программного обеспечения;

iv) Публиковать программное обеспечения для копирования другими лицами;

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

v) Передавать в аренду, лизинг или пользование программное обеспечение.

IV) Ограничения

i) Если иное прямо не разрешено настоящим лицензионным соглашением, вам запрещается копировать или изменять программное обеспечение в целом или частично.

ii) Вам запрещается удалять уведомления об авторских правах и уведомления об иных правах из программного обеспечения или сопутствующей документации.

iii) Данное программное обеспечение не предназначено для целей жизнеобеспечения и в иных системах, включающих высокие уровни риска, поэтому оно не может использоваться на атомных электростанциях, в системах управления воздушными судами и авиадиспетчерского контроля, системах жизнеобеспечения, оружии и подобных системах. Не используйте данное программное обеспечение, если вы намеревались применять его для таких целей.

V) Ограниченная гарантия

i) Мы и разработчик данного программного обеспечения (далее именуемые «мы» или «нами») не принимаем на себя никакой ответственности перед любыми лицами или предприятиями в отношении ущерба или убытков, предположительно вызванных использованием программного обеспечения или невозможностью использовать программное обеспечение, включая нарушение хода деятельности, финансовые убытки или упущенные прибыли, потерю деловой информации, юридические расходы, плату техническим специалистам, судебные издержки и иные финансовые расходы, понесенные в результате использования программного обеспечения, даже если нам прямо или косвенно заблаговременно сообщалось о вероятности возникновения такого ущерба. Программное обеспечение предоставляется «как есть», и мы не делаем никаких заявлений относительно его пригодности для каких-либо целей. Программное обеспечение может содержать ошибки, и мы не гарантируем бесперебойную работу. Используя данное программное обеспечение, вы соглашаетесь с тем, что вам известен тот факт и вы принимаете то, что изменения файлов, которые могут быть потенциально вызваны поражением компьютерным вирусом, могут привести к непредвиденным изменениям в таких файлах вследствие процессов, применяемых для удаления такого поражения вирусом.

ii) Мы не предоставляем никаких гарантий в отношении программного обеспечения кроме случаев, приведенных в пункте iii) далее.

iii) В случае проведения устранения ошибок для программного обеспечения в период менее шести месяцев с момента первой покупки клиентом программного обеспечения мы предоставим таким клиентам измененное программное обеспечение или программное обеспечение, предназначенное для устранения ошибки (такое программное

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

обеспечение далее именуется «измененным программным обеспечением») или предоставим информацию о таких изменениях. Однако, определение необходимости в предоставлении измененного программного обеспечения или информации о таком измененном программном обеспечении, равно как и выбор способа их предоставления, остаются полностью за нами. Предоставляемое клиентам измененное программное обеспечение будет считаться неотъемлемой частью программного обеспечения. Вышеприведенное исключение является единственной гарантией, предоставляемой нами в отношении носителей информации с программным обеспечением.

VI) Ограничения гарантии

Ответственность нас и разработчика программного обеспечения (далее именуемых «мы», «нас» или «наша»), а также права требования возмещения клиентов описаны далее.

i) Мы не принимаем никакой ответственности за ущерб, понесенный клиентом при использовании программного обеспечения. Однако, данное ограничение может не применяться, если такая ответственность будет признана вызванной нами.

ii) Вышеприведенный пункт i) Однако, даже в случае признания нас ответственными за ущерб вследствие приведенного пункта i) или действующих законов и/или нормативно-правовых документов, наша ответственность перед вами будет ограничена суммой не более половины цены, оплаченной вами за программное обеспечение, в течение 12 месяцев до иска или случая, повлекшего ответственность; и мы не будем нести никакой ответственности за ущерб (обычный ущерб), обычно возникающий из-за сбоя, небрежности или незаконных действий, который превышает общепринятые нормы, и/или за особые или косвенный ущерб любого рода, возникающий в связи с потерей данных, утратой деловых возможностей и/или упущенной выгодой, даже если нам заблаговременно сообщалось о вероятности возникновения такого ущерба.

VII) Прочее

i) Вы обязаны соблюдать все законы и нормативно-правовые акты страны экспорта, а также все применимое международное законодательство и нормативно-правовые акты при экспорте программного обеспечения (включая связанную с ним документацию) из страны экспорта. Данный программный продукт включает программное обеспечение, созданное в США, а потому необходимо соблюдать Правила экспортного управления (EAR) США.

ii) Данное лицензионное сообщение является подтверждением права использовать данное программное обеспечение, а потому клиент обязан его сохранять у себя.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-4 Oracle Java SE

Условия настоящего Лицензионного соглашения с конечным пользователем программного обеспечения являются полным соглашением между вами и компанией Hitachi, Ltd.

9-4-1 Лицензионное соглашение с конечным пользователем программного обеспечения

В отношении использования Продукта Oracle Java SE (далее именуемого «Программа»), который внедрен в данную ультразвуковую диагностическую систему, действуют следующие условия Лицензионного соглашения с конечным пользователем программного обеспечения.

Использование Ультразвуковой диагностической системы, программного обеспечения и прикладных продуктов Java[*1] считается принятием всех условий настоящего лицензионного соглашения.

(1) Ограничения в отношении технологии Java.

Вам запрещается создавать, модифицировать или изменять поведение классов, интерфейсов или подпакетов, которые каким-либо образом идентифицированы как «Java», «Javax», «Sun» или иным условным обозначением, указанным Oracle в любом соглашении о присвоении имен.

(2) Товарные знаки и логотипы.

Вы признаете, что компании Oracle принадлежат товарный знак Java и все связанные с Java товарные знаки, логотипы и изображения, включая «Чашку кофе» и «Дюка» («Знаки Java»), а также соглашаетесь:

(a) выполнять Инструкции в отношении товарных знаков Java по адресу: http:www.oracle.com.=/us/legal/third-party-trademarks/index.html;
(b) не совершать действий, которые будут являться пагубными или противоречащими для прав Oracle в отношении Знаков Java; и
(c) оказывать Oracle помощь в защите таких прав, включая уступку Oracle любых прав, приобретенных вами в отношении любого Знака Java.

(3) Код третьих лиц.

Дополнительные уведомления об авторских правах и условиях лицензирования, действующих в отношении частей Программ, содержатся в документе THIRDPARTYLICENSEREADME для Java SE 7 по адресу http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/documentation/index.html.

(4) Другое

(i) Запрещается устанавливать и использовать Программы отдельно и независимо от данной ультразвуковой диагностической системы.
(ii) Вы соглашаетесь не полагаться на доступность каких-либо программ в будущем или обновления для Программы.

1*. DICOM SR

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-5 Информация о лицензиях для бесплатного программного обеспечения

В данной системе используются программные модули, которые были разрешены для использования в качестве программного обеспечения на основании следующих лицензий.

Используемые лицензии

Лицензия и версия	Автор
Стандартная общественная лицензия GNU версия 2.0	США, Free Software Foundation, Inc.
Стандартная общественная лицензия GNU версия 3.0	США, Free Software Foundation, Inc.
Стандартная общественная лицензия GNU для библиотек версия 2.0	США, Free Software Foundation, Inc.
Стандартная общественная лицензия ограниченного применения GNU версия 2.1	США, Free Software Foundation, Inc.
Лицензия для Apache Версия 2.0	США, Apache Software Foundation
Программная лицензия университета Беркли из 3 пунктов	США, Калифорнийский университет, Беркли
Программная лицензия университета Беркли из 2 пунктов	США, Калифорнийский университет, Беркли
Лицензия Массачусетского технологического университета	США, Массачусетский технологический университет
Публичная лицензия для Mozilla 1.1	США, Mozilla Foundation
Общая лицензия на разработку и распространение 1.0	США, Sun Microsystems, Inc.
Лицензия проекта FreeType	Дэвид Тёрнер, Робел Вильхельм и Вернер Лемберг
Лицензия на программу Libtiff	Сэм Леффлер и Silicon Graphics, Inc.
Лицензия на OpenSSL	США, OpenSSL Software Foundation, Inc.
Лицензия на SSLeay	Эрик Янг

Информация о программных модулях приведена в таблице далее.

Запросы, связанные с каким-либо программным модулем, следует направлять в соответствующую службу поддержки клиентов для каждого модуля.

Для получения информации об условиях использования каждого из программных модулей изучите соглашение о предоставлении пользовательской лицензии в п. «9-4 Условия использования бесплатного программного модуля (предоставлен исходный код (на английском языке), поскольку это стандарты другого производителя).

Авторские и иные права на указанные программные модули не принадлежат производителям, более того, они были разрешены для бесплатного использования, а потому гарантия на них не предоставляется (независимо от того, указано ли это). Также производители указанных программных модулей не будут нести ответственность, а также выплачивать компенсации за любой ущерб, понесенный в результате данных модулей или их использования (который включает, не ограничиваясь, потерю данных, потерю точности и несовместимость с другими программами).

Помимо этого, Qt Library 5.3.1, pdf2djvu (далее именуемая «данная программа») использует libjpeg-8. Далее следует текст для условий предоставления лицензий пользователям.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

«данная программа частично основана на работе Independent JPEG Group».

Кроме того, для DCMTK использовали libjpeg-8, libjpeg-12 и libjpeg-16. Исходный текст для условий предоставления лицензий пользователям:

«данная программа частично основана на работе Independent JPEG Group».

Список применимых программных модулей (Стандартная общественная лицензия GNU, версия 2.0)

pdf2djvu	libdjvulibre-21	bzz
c44	cjb2	csepdjvu
djvmcvt	djvuextract	djvumake
djvused	libpoppler-19	libintl-8
PDFViewer	bash	busybox
Incron	ядро Linux	lv
numactl	pciutils	PDF Reader
procps	spu-tools	base-files
adduser	alsa-base	atftpd
aufs-tools	base-passwd	busybox-initramfs
busybox-syslogd	dash	e2fslibs
e2fsprogs	freeglut3	ifupdown
initramfs-tools	initramfs-tools-bin	insserv
iproute2	keyboard-configuration	libacl1
libapt-pkg4.12	libattr1	libblkid1
libbz2-1.0	libc-bin	libcomerr2
libdbus-1-3	libelfl	libgcrypt11
libgdbm3	libglew1.10	libklibc
libkmod2	liblocale-gettext-perl	libnih-dbus1
libnih1	libpci3	libpopt0
libprocps3	libsamplerate0	libsemanage1
libsepol1	libslang2	libustr-1.0-1
libuuid1	libxcb-dri2-0	libxcb-present0
libxcb-sync1	libxcb-util0	linux-image-4.4.0-42-lowlatency-m
linux-sound-base	login	mawk
module-init-tools	mount	passwd
pciutils	plymouth	procps
sed	sensible-utils	ubuntu-keyring
udev	update-inetd	util-linux
vim-common	vim-tiny	xserver-xorg-input-synaptics
xserver-xorg-input-wacom	libxcb-glx0	alsa-utils
apt	xserver-xorg	bsdutils
busybox	x11-common	debianutils
dpkg	usbutils	fsprotect
hugepages	upstart	initscripts
inotify-tools	sysvinit-utils	klibc-utils
kmod	sysv-rc	libaudit-common
libaudit1	powermgmt-base	libc6
libcgmanager0	pm-utils	libfile-copy-recu rsive-perl
libfreetype6	net-tools	libglu1-mesa
libinotifytools0	mountall	liblzma5
libmount1	makedev	libplymouth2
libpng12-0	lsb-base	libselinux1
libsemanage-common	linux-headers-4.4.0-42-lowlatency-m	libss2
libudev1	libxcb1	libxcb-dri3-0

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Список применимых программных модулей (Стандартная общественная лицензия GNU для библиотек, версия 2.0)

libiconv

Список применимых программных модулей (Стандартная общественная лицензия GNU версия 2.1)

At-spi	at-spi2	FFTReal 2.11
JavaScriptCore	WebCore	XHTML Renderer
gzip	libasound2	libasound2-data
libgl1-mesa-glx	libglapi-mesa	libgpg-error0
libusb-0.1-4	libusb-1.0-0	locales
libfribidi0	libgl 1-mesa-dri	libhugetlbfs0
libnewt0.52	multiarch-support	whiptail

Список применимых программных модулей (Стандартная общественная лицензия ограниченного применения GNU, версия 2.1)

bash	coreutils	cpio
gcc-4.8-base	gcc-4.9-base	gnupg
hostname	libgcc1	libreadline6
perl-base	perl-modules	readline-common
diffutils	findutils	gpgv
grep	libstdc++6	perl
tar	libsndfile	

Список применимых программных модулей (Лицензия для Apache, версия 2.0)

avalon-framework-api-4.3.1	avalon-framework-impl-4.3.1	batik-anim-1.7
batik-awt-util-1.7	batik-bridge-1.7	batik-codec-1.7
batik-css-1.7	batik-dom-1.7	batik-ext-1.7
batik-gvt-1.7	batik-js-1.7	batik-parser-1.7
batik-script-1.7	batik-svg-dom-1.7	batik-svggen-1.7
batik-transcoder-1.7	batik-util-1.7	batik-xml-1.7
cglib-2.2.2	Корневая библиотека Clucene	commons-beanutils-1.8.3
commons-codec-1.6	commons-io-2.4	commons-lang-2.6
core-renderer-v20120624134849	fop-0.94	javax.inject 1
jetty-annotations-9.1.5.v20140505	jetty-http-9.1.5.v20140505	jetty-io-9.1.5.v20140505
jetty-jndi-9.1.5.v20140505	jetty-plus-9.1.5.v20140505	jetty-security-9.1.5.v20140505
jetty-server-9.1.5.v20140505	jetty-servlet-9.1.5.v20140505	jetty-util-9.1.5.v20140505
jetty-webapp-9.1.5.v20140505	jetty-xml-9.1.5.v20140505	joda-time 2.3
shiro-core-1.1.0	shiro-web-1.1.0	spring-aop-3.2.3.RELEASE
spring-beans-3.2.3.RELEASE	spring-context-3.2.3.RELEASE	spring-core-3.2.3.RELEASE
spring-expression-3.2.3.RELEASE	spring-tx-3.2.3.RELEASE	spring-web-3.2.3.RELEASE
spring-webmvc-3.2.3.RELEASE	Wicket 6.6.0	wicket-auth-roles-6.6.0
wicket-core-6.6.0	wicket-devutils-6.6.0	wicket-extensions-6.6.0
wicket-ioc-6.6.0	wicket-request-6.6.0	wicket-spring-6.6.0
wicket-util-6.6.0	wicketstuff-shiro-1.5.8	xercesImpl-2.9.1
xml-apis 2.0.2	xml-apis-ext-1.3.04	xmlgraphics-commons-1.2

Список применимых программных модулей (Программная лицензия университета Беркли из 3 пунктов)

asm-3.3.1	asm-4.1	asm-commons-4.1
asm-tree-4.1	DCMTK 3.6.2	jing-20091111
debconf	libncurses5	libssl1.0.0
dropbear	libncursesw5	libtinfo5
libcap2	libpam-modules	libwrap0
libdb5.3	libpam-modules-bin	libxfont1
libdebconfclient0	libpam-runtime	ncurses-base
libedit2	libpam0g	ncurses-bin
libllvm3.5	libpcre3	sudo
QuickTest	dcmrt	dcmsr

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Список применимых программных модулей (Программная лицензия университета Беркли из 2 пунктов)

stax-utils-20070216	cielabutil

Список применимых программных модулей (Лицензия Массачусетского технологического университета)

HarfBuzz	isorelax-20030108	jcl-over-slf4j-1.7.5
LIBXML2-2	LIBXSLT-1	slf4j-api-1.7.5
slf4j-merlin	Pixman 0.17.11	libdrm-intel1
libx11-data	libxshmfence1	libdrm-nouveau2
libx11-xcb1	libxt6	libdrm-radeon1
libxau6	libxvl	libdrm2
libxaw7	libxvmc1	libexpat1
libxdamage1	libxxf86vm1	libffi6
libxdmcp6	x11-xkb-utils	libfontenc1
libxext6	xkb-data	libice6
libxfixes3	xserver-common	libjson-c2
libxi6	xserver-xorg-core	libjson0
libxinerama!	xserver-xorg-input-all	libmtdev1
libxkbfile!	xserver-xorg-input-evdev	libpciaccess0
libxmu6	xserver-xorg-input-mouse	libpixman-1-0
libxpm4	xserver-xorg-input-vmmouse	libsm6
libxrandr2	xserver-xorg-video-intel	libx11-6
libxrender1	cJSON2.1.0	Lua5.1.3
Lua RS 232 1.0.3-3	Lua socket2.0.2	joyent-http-parser1

Список применимых программных модулей (Публичная лицензия для Mozilla 1.1)

itext-2.1.7

Список применимых программных модулей (Общая лицензия на разработку и распространение 1.0)

javax.servlet-api 3.1.0	Javax.annotation-api-1.2

Список применимых программных модулей (Лицензия проекта FreeType)

libfreetype-6

Список применимых программных модулей (Лицензия на программу Libtiff)

Tiff Software Distribution Версия 3.9.2

Список применимых программных модулей (Стандартная общественная лицензия GNU для библиотек, версия 2.0)

libgcc	libstdc++	elfutils

Список применимых программных модулей (Лицензия на OpenSSL/SSLeay)

OpenSSL1.1.0g	OpenSSL1.0.2l

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6 Лицензионное соглашение с пользователем бесплатного программного модуля

9-6-1 СТАНДАРТНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ GNU Версия 2.0

Стандартная общественная лицензия GNU (GNL) Версия 2.0, июнь 1991 г.

Авторские права защищены (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Каждый вправе копировать и распространять экземпляры настоящего соглашения о лицензировании без внесения изменений в него.

Преамбула

Большинство лицензий на программное обеспечение лишает вас права распространять и вносить изменения в это программное обеспечение. Стандартная общественная лицензия GNU, напротив, разработана с целью гарантировать вам право совместно использовать и вносить изменения в свободное программное обеспечение, т.е. обеспечить свободный доступ к программному обеспечению для всех пользователей. Условия настоящей Стандартной общественной лицензии применяются к большей части программного обеспечения Free Software Foundation, а также к любому другому программному обеспечению по желанию его автора. (К некоторому программному обеспечению Free Software Foundation применяются условия Стандартной общественной лицензии GNU для библиотек). Вы также можете применять Стандартную общественную лицензию к разработанному вами программному обеспечению.

Говоря о свободном программном обеспечении, мы имеем в виду свободу, а не безвозмездность. Настоящая Стандартная общественная лицензия разработана с целью гарантировать вам право распространять экземпляры свободного программного обеспечения (и при желании получать за это вознаграждение), право получать исходный текст программного обеспечения или иметь возможность его получить, право вносить изменения в программное обеспечение или использовать его части в новом свободном программном обеспечении, а также право знать, что вы имеете все вышеперечисленные права.

Чтобы защитить ваши права, мы вводим ряд ограничений с тем, чтобы никто не имел возможности лишить вас этих прав или обратиться к вам с предложением отказаться от этих прав. Данные ограничения налагают на вас определенные обязанности в случае, если вы распространяете экземпляры программного обеспечения или вносите изменения в программное обеспечение.

Например, если вы распространяете экземпляры такого программного обеспечения за плату или бесплатно, вы обязаны передать новым обладателям все права в том же объеме, в каком они принадлежат вам. Вы обязаны обеспечить получение новыми обладателями программы ее исходного кода или возможность его получить. Вы также обязаны ознакомить их с условиями настоящей лицензии, чтобы они знали свои права.

Для защиты ваших прав мы: (1) оставляем за собой авторские права на программное обеспечение и (2) предлагаем вам использовать настоящую лицензию, которая наделяет вас юридически действительным разрешением копировать, распространять и/или вносить изменения в программное обеспечение.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Кроме того, для защиты как репутации каждого автора, так и нашей, мы уведомляем всех пользователей, что на данное программное обеспечение никаких гарантий не предоставляется. В случае внесения изменений в программное обеспечение кем-либо с последующей передачей получатели должны знать, что они получают не оригинал, в силу чего автор оригинала не будет нести ответственности за ошибки в работе программного обеспечения, допущенные третьими лицами.

Наконец, свободная программа перестает быть свободной при приобретении патентных прав на программное обеспечение. Мы желаем избежать опасности того, что лица, распространяющие свободное программное обеспечение, могли бы индивидуально получить патентную лицензию, приобретая исключительные права на программу. Во избежание этого, мы заявляем, что обладатель исключительных прав обязан предоставить любому лицу права на свободное использование программного обеспечения либо не приобретать исключительных прав вообще.

Точные условия в отношении копирования, распространения и внесения изменений изложены далее.

УСЛОВИЯ В ОТНОШЕНИИ КОПИРОВАНИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

0. Условия настоящей Лицензии применяются к любым программам и иным произведениям, которые содержат указание правообладателя на то, что данное произведение может распространяться на условиях Стандартной общественной лицензии. Под термином «Программа» далее понимается любое подобное программное обеспечение или иное произведение, под термином «произведение, производное от Программы» понимается Программа или любое иное производное произведение в соответствии с законодательством о защите авторских прав, т.е. произведение, включающее в себя Программу или ее часть, как с внесенными в ее текст изменениями, так и без них и/или переведенную на другой язык. (Здесь и далее понятие перевода в самом широком смысле включено в термин «внесение изменений».). Каждый лицензиат далее именуется «Лицензиат».

Действие настоящей Лицензии не распространяется на осуществление иных прав, кроме копирования, распространения и внесения изменений. Не устанавливается ограничений на запуск Программы; условия Лицензии распространяются на выходные данные из Программы только в том случае, если их содержание составляет произведение, производное от Программы (независимо от того, было ли такое произведение создано в результате запуска Программы). Это зависит от того, какие функции выполняет Программа.

1. Лицензиат вправе изготовлять и распространять экземпляры исходного кода Программы в том виде, в каком он его получил, без внесения в него изменений на любом носителе, при соблюдении следующих условий: на каждом экземпляре помещен знак охраны авторского права и уведомление об отсутствии гарантий; оставлены без изменений все уведомления, относящиеся к настоящей Лицензии и отсутствию гарантий; вместе с экземпляром Программы приобретателю передается копия настоящей Лицензии.

Лицензиат вправе взимать плату за передачу экземпляра Программы, а также вправе за плату оказывать услуги по гарантийной поддержке Программы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. Лицензиат вправе вносить изменения в свой экземпляр или экземпляры Программы полностью или любую ее часть, создавая таким образом произведение, производное от Программы, а также вправе изготовлять и распространять экземпляры такого произведения, производного от Программы, или собственно экземпляры изменений в соответствии с пунктом 1 настоящей Лицензии выше при соблюдении следующих условий:

a) измененные Лицензиатом файлы должны содержать хорошо заметные уведомления о том, что они были изменены, а также дату внесения любых изменений.

b) при распространении или публикации Лицензиатом любого произведения, которое содержит Программу или ее часть, или является производным от Программы или от ее части, Лицензиат обязан передавать третьим лицам права на использование данного произведения на условиях настоящей Лицензии как на единое целое.

c) если измененная Программа при запуске обычно считывает команды в интерактивном режиме, Лицензиат обязан обеспечить вывод обычным способом на экран дисплея или печатающее устройство сообщения, которое должно включать в себя уведомление об охране авторских прав и уведомление об отсутствии гарантий (или иное, если гарантии предоставляются), а также указание на то, что пользователи вправе распространять экземпляры Программы в соответствии с условиями настоящей лицензии, и сообщение о том, каким образом пользователь может ознакомиться с настоящей Лицензией. (Исключение: если сама оригинальная Программа является интерактивной, но не выводит в своем обычном режиме работы сообщение такого рода, то вывод подобного сообщения произведением, производным от Программы, в этом случае не обязателен).

Вышеуказанные условия применяются к измененному произведению в целом. В случае если отдельные части данного произведения не являются производными от Программы и могут обоснованно быть признаны независимым и самостоятельным произведением, настоящая Лицензия и ее условия не будут применяться к таким частям в случае их распространения как отдельных работ. Но в случае распространения Лицензиатом этих же частей в составе единого произведения, производного от Программы, то условия настоящей Лицензии будут применяться к произведению в целом; при этом права, приобретаемые сублицензиатами на основании Лицензии, передаются им в отношении всего произведения, включая все его части, независимо от того, кто является их авторами.

Целью настоящего пункта не является заявление прав или оспаривание прав на произведение, созданное исключительно Лицензиатом; цель заключается в соблюдении права контролировать распространение произведений, производных от Программы, и составных произведений, производных от Программы.

Также размещение произведения, которое не является производным от Программы, на одном устройстве для хранения информации или носителе вместе с Программой или произведением, производным от Программы, не влечет за собой применение условий настоящей Лицензии на такое произведение.

3. Лицензиат вправе создавать копии и распространять экземпляры Программы (или произведения, которое является производным от Программы, в соответствии с пунктом 2) в виде объектного кода или в исполняемой форме в соответствии с условиями пунктов 1 и 2 выше при соблюдении одного из перечисленных ниже условий:

a) К экземпляру должен прилагаться соответствующий полный исходный код в машиночитаемой форме, который должен распространяться в соответствии с условиями пунктов 1 и 2 выше на носителе, обычно используемом для передачи программного обеспечения, либо

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

b) К экземпляру должно прилагаться действительное в течение трех лет предложение в письменной форме к любому третьему лицу передать за плату, не превышающую стоимость осуществления собственно передачи, экземпляр соответствующего полного исходного кода в машиночитаемой форме в соответствии с условиями пунктов 1 и 2 выше на носителе, обычно используемом для передачи программного обеспечения, либо

c) К экземпляру должна прилагаться полученная Лицензиатом информация о предложении, в соответствии с которым можно получить соответствующий исходный код. (Данный вариант применяется исключительно для некоммерческого распространения, и только если программа была получена самим Лицензиатом в виде объектного кода или в исполняемой форме и сопровождалась предложением, соответствующим условиям подпункта b выше).

Под исходным кодом произведения понимается такая форма произведения, которая наиболее удобна для внесения изменений. Под полным исходным текстом исполняемого произведения понимается исходный код всех составляющих произведение модулей, а также всех файлов, связанных с описанием интерфейса, и сценариев, предназначенных для управления компиляцией и установкой исполняемого произведения. Однако, в качестве особого исключения, распространяемый исходный код может не включать того, что обычно распространяется (в виде исходного кода или в бинарной форме) с основными компонентами (компилятор, ядро и т.д.) операционной системы, в которой работает исполняемое произведение, за исключением случаев, когда исполняемое произведение сопровождается самим таким компонентом.

В случае если произведение в виде объектного кода или в исполняемой форме распространяется путем предоставления доступа для копирования его из определенного места, обеспечение равноценного доступа для копирования исходного кода из этого же места будет считаться выполнением требования о распространении исходного кода, даже если третьи лица при этом не обязаны копировать исходный код вместе с объектным кодом.

4. Лицензиат вправе копировать, вносить изменения, распространять или передавать права на использование Программы только на условиях настоящей Лицензии. Любое копирование, внесение изменений, распространение или передача прав на иных условиях являются недействительными и автоматически ведут к прекращению всех прав Лицензиата, предоставленных ему настоящей Лицензией. При этом права третьих лиц, которым Лицензиат в соответствии с настоящей Лицензией передал экземпляры Программы или права на нее, сохраняются в силе при условии полного соблюдения ими настоящей Лицензии.

5. Лицензиат не обязан присоединяться к настоящей Лицензии, поскольку он ее не подписывал. Однако никакие иные документы не предоставляют права распространять или изменять Программу или произведение, производное от Программы. Подобные действия будут являться нарушением законодательства при их совершении без присоединения к настоящей Лицензии. Следовательно, внося изменения или распространяя экземпляры Программы или произведения, производного от Программы, Лицензиат тем самым подтверждает свое присоединение к настоящей Лицензии в целом, включая условия, определяющие порядок копирования, распространения или внесения изменений в Программу или произведения, производного от Программы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. При каждом распространении экземпляров Программы (или произведения, производного от Программы) их приобретатель автоматически получает от первоначального лицензиара право копировать, распространять и изменять Программу в соответствии с условиями настоящей Лицензии. Лицензиат не вправе ограничивать каким-либо способом осуществление приобретателями полученных ими прав. Лицензиат не несет ответственности за несоблюдение условий настоящей Лицензии третьими лицами.

7. Лицензиат не освобождается от исполнения обязательств в соответствии с настоящей Лицензией в случае, если в результате решения суда или заявления о нарушении патентных прав или в связи с наступлением иных обстоятельств, не связанных непосредственно с нарушением исключительных прав, на Лицензиата на основании решения суда, договора или ином основании возложены обязательства, которые противоречат условиям настоящей Лицензии. Если Лицензиат не может одновременно исполнить условия настоящей Лицензии и возложенные на него указанным выше образом обязательства, он будет не вправе распространять Программу в целом. Например, если по патентным условиям лицензионного соглашения сублицензиатам не может быть предоставлено право распространять без уплаты лицензионных отчислений экземпляры Программы, которые они приобрели напрямую или через третьих лиц у Лицензиата, в таком случае Лицензиат обязан полностью отказаться от распространения экземпляров Программы.

Если любое положение настоящего пункта при наступлении конкретных обстоятельств будет признано недействительным или неприменимым, настоящий пункт применяется за исключением такого положения. Настоящий пункт применяется в целом при прекращении вышеуказанных обстоятельств или их отсутствии.

Целью данного пункта не является принуждение Лицензиата к нарушению какого-либо патента или иных заявляемых прав собственности или к оспариванию действительности каких-либо подобных заявлений. Единственной целью данного пункта является защита неприкосновенности системы распространения свободного программного обеспечения, которая обеспечивается за счет общественного лицензирования. Многие люди внесли свой щедрый вклад в создание большого количества программного обеспечения, которое распространяется через данную систему в надежде на ее длительное и последовательное применение; именно автор/предоставившее лицо выбирает, желает ли он распространять программное обеспечение через какую-либо иную систему, и Лицензиат не вправе влиять на такой выбор.

Данный пункт имеет целью четко определить те цели, которые преследуют все остальные положения настоящей Лицензии.

8. Если распространение и/или использование Программы в отдельных государствах ограничивается соглашениями в области патентных или авторских прав, первоначальный правообладатель, распространяющий Программу на условиях настоящей Лицензии, вправе ограничить территорию распространения Программы, указав только те государства, на территории которых допускается распространение Программы без ограничений, обусловленных такими соглашениями. В этом случае такое указание в отношении территорий определенных государств признается одним из условий настоящей Лицензии, как если бы оно содержалось в тексте самой Лицензии.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9. Free Software Foundation вправе публиковать исправленные и/или новые версии настоящей Стандартной общественной лицензии. Такие версии могут быть дополнены различными нормами, регулирующими правоотношения, которые возникли после опубликования предыдущих версий, однако в них будут сохранены основные принципы, закрепленные в настоящей версии.

Каждой версии присваивается собственный номер. Если указано, что Программа распространяется в соответствии с определенной версией, т.е. указан ее номер, или любой более поздней версией настоящей Лицензии, Лицензиат вправе присоединиться к любой из этих версий Лицензии, опубликованных Free Software Foundation. Если Программа не содержит такого указания на номер версии Лицензии Лицензиат вправе выбрать любую версию Лицензии, когда-либо опубликованную Free Software Foundation.

10.Если Лицензиат намерен включить часть Программы в другое свободное программное обеспечение, которое распространяется на иных условиях, чем в настоящей Лицензии, ему следует испросить письменное разрешение на это у автора программного обеспечения. Разрешение в отношении программного обеспечения, авторские права на которое принадлежат Free Software Foundation, следует испрашивать у Free Software Foundation; в некоторых случаях Free Software Foundation делает исключения. При принятии решения Free Software Foundation будет руководствоваться двумя целями: сохранение статуса свободного для любого произведения, производного от свободного программного обеспечения Free Software Foundation, и обеспечение наиболее широкого распространения и совместного использования программного обеспечения.

ОТСУТСТВИЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

11.ПОСКОЛЬКУ НАСТОЯЩАЯ ПРОГРАММА РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО, ГАРАНТИИ НА НЕЕ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ В ТОЙ СТЕПЕНИ, В КАКОЙ ЭТО ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНИМЫМ ПРАВОМ. НАСТОЯЩАЯ ПРОГРАММА ПОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ». ЕСЛИ ИНОЕ НЕ УКАЗАНО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, АВТОР И/ИЛИ ИНЫЕ СТОРОНЫ НЕ ПРИНИМАЮТ НА СЕБЯ НИКАКИХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, КАК ПРЯМЫХ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ОТНОШЕНИИ ПРОГРАММЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМУЮ ГАРАНТИЮ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. ВСЕ РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С КАЧЕСТВОМ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ. В СЛУЧАЕ ЕСЛИ В ПРОГРАММЕ БУДУТ ОБНАРУЖЕНЫ ДЕФЕКТЫ, ВСЕ РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ, РЕМОНТОМ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЕМ ПРОГРАММЫ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ.

12.ЕСЛИ ИНОЕ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРИМЕНЯЕМЫМ ПРАВОМ ИЛИ НЕ СОГЛАСОВАНО СТОРОНАМИ В ДОГОВОРЕ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, ОБЛАДАТЕЛЬ АВТОРСКИХ ПРАВ И/ИЛИ ИНОЕ ЛИЦО, КОТОРЫЕ ИЗМЕНЯЮТ И/ИЛИ РАСПРОСТРАНЯЮТ ПРОГРАММУ НА УСЛОВИЯХ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ, НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛИЦЕНЗИАТОМ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ОБЩИЕ, РЕАЛЬНЫЕ, ПРЕДВИДИМЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПОТЕРЮ ИЛИ ИСКАЖЕНИЕ ДАННЫХ, УБЫТКИ, ПОНЕСЕННЫЕ ЛИЦЕНЗИАТОМ ИЛИ ТРЕТЬИМИ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЛИЦАМИ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ С ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ПРОГРАММОЙ И ИНЫЕ УБЫТКИ), ДАЖЕ В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ОНИ БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

КОНЕЦ УСЛОВИЙ

Порядок применения условий Лицензии к созданным новым программам

Если вы создали новую программу и хотите, чтобы она принесла наибольшую пользу обществу, лучший способ достичь этого –сделать программу свободной, чтобы любой человек мог распространять ее и вносить в нее изменения в соответствии с условиями настоящей Лицензии.

Для этого Программа должна содержать приведенное ниже уведомление. Наиболее правильным будет помещать его в начале каждого исходного файла, чтобы максимально ясно указать на то, что гарантии на данную программу не предоставляются. Каждый файл в любом случае должен содержать знак охраны авторского права и пояснение, где можно ознакомиться с полным текстом уведомления.

Одна строка с названием Программы и кратким описанием ее назначения.

Авторские права защищены © <год> <автор>

Данная программа является свободным программным обеспечением. Вы вправе распространять ее и/или изменять в соответствии с условиями версии 2 либо по вашему выбору с условиями более поздней версии Стандартной общественной лицензии GNU, опубликованной Free Software Foundation.

Мы распространяем данную программу в надежде на то, что она будет вам полезной, однако НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ НА НЕЕ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, в том числе ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ и ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. Для получения более подробной информации ознакомьтесь со Стандартной общественной лицензией GNU.

Вместе с данной программой вы должны были получить экземпляр Стандартной общественной лицензии GNU. Если вы его не получили, сообщите об этом в Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA.

Также укажите, как можно связаться с вами по электронной и обычной почте.

Если программа работает в интерактивном режиме, сделайте так, чтобы при запуске в интерактивном режиме выводилось подобное короткое сообщение:

Gnomovision версия 69, © год и имя автора программы Gnomovision распространяется БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ; чтобы ознакомиться с более подробной информацией, наберите «show w». Данная программа является свободным программным обеспечением и вы вправе распространять ее в соответствии со Стандартной общественной лицензией GNU при соблюдении определенных условий; для получения более подробной информации, наберите «show c».

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

При введении предлагаемых команд «show w» и «show c» на экран должны выводиться соответствующие пункты Стандартной общественной лицензии. Не обязательно использовать именно команды «show w» и «show c», они также могут вызываться нажатием кнопки мыши или быть добавлены в меню программы – в зависимости от функций программы.

В случае необходимости также следует получить от работодателя (если вы работаете программистом) или учреждения образования, при соответствующих обстоятельствах, письменный отказ от исключительных прав на использование данной программы. Ниже приводится образец текста, замените имена и наименования:

Yoyodyne, Inc. настоящим отказывается от всех авторских прав в отношении программы «Gnomovision» (вследствие чего они переходят к авторам-составителям), созданной Джеймсом Хакером.

подпись Тай Кун, 1 апреля 1989 г.

Тай Кун, Президент

Стандартная общественная лицензия GNU запрещает включать вашу программу в программы, использование которых ограничено их правообладателями. Если ваша программа является библиотекой подпрограмм, вероятно, более полезным будет разрешить связывание программ, использование которых ограничено их правообладателями, с вашей библиотекой. В этом случае вам следует использовать Стандартную общественную лицензию GNU для Библиотек вместо настоящей Лицензии.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-2 Стандартная общественная лицензия GNU для библиотек версия 2.0

СТАНДАРТНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ GNU ДЛЯ БИБЛИОТЕК

Версия 2, июнь 1991 г.

Авторские права защищены (C) 1991, Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02111-1301, USA

Каждый вправе копировать и распространять экземпляры настоящего соглашения о лицензировании без внесения изменений в него.

[Данная версия является первой опубликованной версией Стандартной общественной лицензии (GPL) для библиотек. Ей присвоен номер 2, поскольку она применяется с версией 2 обычной GPL].

Преамбула

Целью большинства лицензий на программное обеспечение является лишить вас права свободно распространять и вносить изменения в него. Стандартные общественные лицензии GNU, напротив, разработаны с целью гарантировать вам право совместно использовать и вносить изменения в свободное программное обеспечение, т.е. обеспечить свободный доступ к программному обеспечению для всех пользователей.

Условия настоящей лицензии – Стандартной общественной лицензии GNU для библиотек - применяются к некоторой особой части программного обеспечения Free Software Foundation, а также к другим библиотекам по желанию их авторов. Вы также можете применять ее к своим библиотекам.

Говоря о свободном программном обеспечении, мы имеем в виду свободу, а не безвозмездность. Наша Стандартная общественная лицензия разработана с целью гарантировать вам право распространять экземпляры свободного программного обеспечения (и при желании получать за это вознаграждение), право получать исходный код программного обеспечения или иметь возможность его получить, право вносить изменения в программное обеспечение или использовать его части в новом свободном программном обеспечении, а также право знать, что вы имеете все вышеперечисленные права.

Чтобы защитить ваши права, мы вводим ряд ограничений с тем, чтобы никто не имел возможности лишить вас этих прав или обратиться к вам с предложением отказаться от этих прав. Данные ограничения налагают на вас определенные обязанности в случае, если вы распространяете экземпляры библиотек или вносите изменения в них.

Например, если вы распространяете копии библиотеки за плату или бесплатно, вы обязаны передавать получателям все права в том же объеме, в каком они принадлежат вам. Вы обязаны обеспечить получение новыми обладателями исходного кода или возможность его получить. Если вы связываете программу с библиотекой, вы обязаны предоставлять новым обладателям полные объектные файлы, чтобы они могли повторно связать их с библиотекой после внесения изменений в библиотеку и ее рекомпиляции. Вы

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

также обязаны ознакомить их с условиями настоящей лицензии, чтобы они знали свои права.

Для защиты ваших прав мы: (1) защищаем библиотеку авторскими правами и (2) предлагаем вам использовать настоящую лицензию, которая наделяет вас юридически действительным разрешением копировать, распространять и/или вносить изменения в библиотеку.

Кроме того, для защиты всех распространяющих лиц мы уведомляем всех пользователей, что на данную свободную библиотеку никаких гарантий не предоставляется. В случае внесения изменений в библиотеку кем-либо с последующей передачей получатели должны знать, что они получают не оригинал, в силу чего автор оригинала не будет нести ответственности за ошибки, допущенные третьими лицами.

Наконец, свободная программа перестает быть свободной при приобретении патентных прав на программное обеспечение. Мы желаем избежать опасности того, что лица, распространяющие свободное программное обеспечение, могли бы индивидуально получить патентную лицензию, приобретая исключительные права на программу. Во избежание этого, мы заявляем, что обладатель исключительных прав обязан предоставить любому лицу права на свободное использование программного обеспечения либо не приобретать исключительных прав вообще.

В отношении большей части программного обеспечения GNU, включая некоторые библиотеки, применяется обычная Стандартная общественная лицензия GNU, которая создавалась для служебных программ. Данная лицензия – Стандартная общественная лицензия GNU для библиотек – применяется к определенным указанным библиотекам. Данная лицензия во многом отличается от обычной, обязательно прочтите ее полностью и не предполагайте изначально, что ее содержимое точно совпадает с положениями обычной лицензии.

Причина составления отдельной общественной лицензии для некоторых библиотек заключается в размытости критериев различия между внесением изменений или дополнений в программу и простым ее использованием. Привязка программы к библиотеке без изменения самой библиотеки представляет собой в некотором смысле просто использование библиотеки, это аналогично запуску служебной программы или прикладной программы. Однако в текстовом и юридическом смыслах привязанный исполняемый объект представляет собой составное произведение, производное от первоначальной библиотеки, и обычная Стандартная общественная лицензия именно так и рассматривает данный вопрос.

Из-за размытых границ данных различий использование обычной Стандартной общественной лицензии для библиотек недостаточно эффективно способствовала свободному распространению программного обеспечения, поскольку большинство разработчиков не использовало библиотеки. Мы пришли к заключению, что решение этих второстепенных условий может способствовать большему распространению.

Однако, неограниченная привязка программ, которые не являются свободными, не дала бы пользователям таких программ возможности полностью воспользоваться всеми преимуществами свободы самих библиотек. Целью данной Стандартной общественной лицензии для библиотек является предоставление разработчикам программ, которые не являются свободными, права использовать свободные библиотеки, сохраняя при этом права пользователей таких программ изменять входящие в их состав свободные библиотеки. (Мы не нашли выхода в отношении того, как этого добиться к файлам заголовков, но добились в отношении изменений фактических функций Библиотеки). Мы надеемся, что это приведет к более быстрому развитию свободных библиотек.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Точные условия копирования, распространения и внесения изменений приведены далее. Обратите особое внимание на различие между «произведением, производным от библиотеки» и «произведением, использующим библиотеку». Первое содержит код, выведенный из библиотеки, а последнее только работает совместно с библиотекой.

Помните, что на библиотеку может распространяться обычная Стандартная публичная лицензия, а не данная специальная лицензия.

УСЛОВИЯ В ОТНОШЕНИИ КОПИРОВАНИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

0. Условия настоящей Лицензии применяются к любым библиотекам программных модулей, которые содержат указание владельца авторских прав или иного правообладателя на то, что данное произведение может распространяться на условиях данной Стандартной общественной лицензии для библиотек (также именуемой «Лицензия»). Каждый лицензиат далее именуется «Лицензиат».

Под термином «библиотека» понимается набор программных функций и/или данных, подготовленных для удобной привязки с прикладными программами (использующими некоторые такие функции и данные) и создания исполняемых файлов.

Под термином «Библиотека» далее понимается любая такая библиотека программных модулей или произведение, распространяемое в соответствии с данными условиями. «Произведение, производное от Программы» означает либо Библиотеку, либо иное производное произведение в соответствии с законодательством о защите авторских прав, т.е. произведение, включающее в себя Библиотеку или ее часть, как с внесенными в ее текст изменениями, так и без них и/или переведенную на другой язык. (Здесь и далее понятие перевода в самом широком смысле включено в термин «внесение изменений».).

«Исходный код» для произведения означает предпочтительную форму произведения для внесения в него изменений. Для библиотек полный исходный код означает все исходные коды для всех содержащихся в ней модулей, а также любые связанные файлы определений интерфейса, а также скрипты, используемые для управления компиляцией и установкой библиотеки.

Действие настоящей Лицензии не распространяется на осуществление иных прав, кроме копирования, распространения и внесения изменений. Не устанавливается ограничений на запуск Библиотеки; условия Лицензии распространяются на выходные данные из такой программы только в том случае, если их содержание составляет произведение, производное от Библиотеки (независимо от того, использовалась ли Библиотека в инструменте для его создания). Это зависит от того, какие функции выполняет Библиотека, и какие функции выполняет Программа, использующая Библиотеку..

1. Лицензиат вправе изготовлять и распространять экземпляры полного исходного текста Библиотеки в том виде, в каком он его получил, без внесения в него изменений на любом носителе, при соблюдении следующих условий: на каждом экземпляре помещен знак охраны авторского права и уведомление об отсутствии гарантий; оставлены без изменений все уведомления, относящиеся к настоящей Лицензии и отсутствию гарантий; вместе с экземпляром Библиотеки распространяется экземпляр настоящей Лицензии.

Лицензиат вправе взимать плату за факт передачи экземпляра, а также вправе за плату оказывать услуги по гарантийной поддержке.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. Лицензиат вправе вносить изменения в свой экземпляр или экземпляры Библиотеки полностью или любую ее часть, создавая таким образом произведение, производное от Библиотеки, а также вправе изготовлять и распространять экземпляры изменений или такого произведения в соответствии с пунктом 1 настоящей Лицензии выше при соблюдении следующих условий:

a) Измененное произведение должно представлять собой библиотеку программных модулей.

b) Измененные Лицензиатом файлы должны содержать хорошо заметные уведомления о том, что они были изменены, а также дату внесения любых изменений.

c) Лицензиат обязан безвозмездно передавать третьим лицам права на использование лицензируемого произведения на условиях настоящей Лицензии как на единое целое.

d) Если взаимодействие измененной Библиотеки и приложения осуществляется не за счет передачи аргумента при вызове средств измененной Библиотеки, а за счет того, что средства в измененной Библиотеке ссылаются на функцию или таблицу данных, которые предоставляются приложением, использующим указанные средства, в этом случае Лицензиат обязан добросовестно приложить усилия к тому, чтобы обеспечить работу такого средства и выполнение им той части своей задачи, которая является значимой, если приложением не предоставлены указанные функция или таблица данных, а также сохранение ее полноценной работы для других целей, для которых она предназначена.

(Например, функция библиотеки, вычисляющая квадратный корень, по своему назначению абсолютно независима от приложения. Таким образом, в соответствии с подпунктом 2d любая функция, которую предоставляет приложение, или таблица, используемая данной функцией, должны быть необязательными (факультативными): если приложение не предоставляет функцию или таблицу, функция по вычислению квадратного корня в любом случае должна вычислять квадратный корень).

Вышеуказанные условия применяются к измененному произведению в целом. В случае если отдельные части данного произведения не являются производными от Библиотеки и могут обоснованно быть признаны независимым и самостоятельным произведением, настоящая Лицензия и ее условия не будут применяться к таким частям в случае их распространения как отдельных работ. Но в случае распространения Лицензиатом этих же частей в составе единого произведения, производного от Библиотеки, условия настоящей Лицензии будут применяться к произведению в целом; при этом права, приобретаемые сублицензиатами, передаются им в отношении всего произведения, включая все его части, независимо от того, кто является их авторами.

Целью настоящего пункта не является заявление прав или оспаривание прав на произведение, созданное исключительно Лицензиатом; цель заключается в соблюдении права контролировать распространение произведений, производных от Библиотеки, и составных произведений, производных от Библиотеки.

Также размещение произведения, которое не является производным от Библиотеки, на одном устройстве для хранения информации или носителе вместе с Библиотекой (или с произведением, производным от Библиотеки), не влечет за собой применение условий настоящей Лицензии на такое произведение.

3. Лицензиат вправе применять условия обычной Стандартной общественной лицензии GNU вместо данной Лицензии к определенному экземпляру Библиотеки. Для этого необходимо изменить все уведомления, ссылающиеся на настоящую Лицензию, таким

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

образом, чтобы они ссылались на обычную Стандартную общественную лицензию GNU версии 2 вместо данной Лицензии. (При появлении более новой версии чем указанная версия 2 обычной Стандартной общественной лицензии GNU можно указывать любую другую версию по желанию). Другие изменения в указанные уведомления не вносятся.

Замена одной лицензии на другую в отношении определенного экземпляра Библиотеки является окончательной и влечет за собой применение ко всем последующим копиям данного экземпляра Библиотеки и произведениям, производным от данного экземпляра Библиотеки, обычной Стандартной общественной лицензии GNU.

Использование данного варианта удобно, если есть необходимость копировать часть кода Библиотеки в программу, которая не является библиотекой.

4. Лицензиат вправе создавать копии и распространять экземпляры Библиотеки (или произведения, которое является производным от нее, в соответствии с пунктом 2) в виде объектного кода или в исполняемой форме в соответствии с условиями пунктов 1 и 2 выше при условии приложения к экземпляру соответствующего полного исходного кода в машиночитаемой форме, который должен распространяться в соответствии с условиями пунктов 1 и 2 выше на носителе, обычно используемом для передачи программного обеспечения.

В случае если произведение в виде объектного кода распространяется путем предоставления доступа для копирования его из определенного места, обеспечение равноценного доступа для копирования исходного кода из этого же места будет считаться выполнением требования о распространении исходного кода, даже если третьи лица при этом не обязаны копировать исходный код вместе с объектным кодом.

5. Программа, не содержащая производных какой-либо части Библиотеки, но предназначенная для работы совместно с Библиотекой, будучи скомпилированной или связанной с ней, именуется «произведением, использующим Библиотеку». Такое произведение само по себе не является производным от Библиотеки, а потому на него не распространяется действия настоящей Лицензии.

Однако привязка «произведения, использующего Библиотеку», создает исполняемый файл, который является производным от Библиотеки (поскольку он содержит части Библиотеки), а не «произведением, использующим библиотеку». Поэтому в отношении исполняемого файла применяется данная Лицензия. В пункте 6 описываются условия распространения таких исполняемых файлов.

Если «произведение, использующее Библиотеку», использует материал из файла заголовка, который является частью Библиотеки, объектный код произведения может являться произведением, производным от Библиотеки, даже если исходный код таковым не является. При этом особенно важно, можно ли привязать само произведение без Библиотеки или произведение само по себе является библиотекой. Пороговое значение признания таковым в законодательстве определено нечетко.

Если такой объектный файл использует только числовые параметры, данные структурного расположения и средства доступа, а также небольшие макросы и небольшие линейные функции (не превышающие десяти строк), в этом случае использование объектного файла не ограничено, независимо от того, является ли данный объектный файл в соответствии с законодательством произведением, производным от Библиотеки, или нет. (В отношении исполняемых файлов, содержащих данный объектный код и части Библиотеки, по-прежнему будет применяться пункт 6).

В противном случае, если произведение является производным от Библиотеки, Лицензиат вправе распространять объектный код произведения на условиях пункта 6. К любым

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

исполняемым файлам, содержащим такое произведение, также будет применяться пункт 6 независимо от того, связаны ли они с самой Библиотекой напрямую.

6. В качестве исключения из вышеприведенного пункта Лицензиат также может скомпоновать или привязать «произведение, использующее Библиотеку» с Библиотекой для получения произведения, которое содержит части Библиотеку, и распространять такое произведение по условиям по своему выбору, при условии, что условия разрешают получателю изменять произведение для собственных потребностей и вскрывать технологию для отладки таких изменений.

На каждом экземпляре такого произведения Лицензиат обязан поместить уведомление, содержащее указание на то, что данное произведение использует Библиотеку, распространение, изменение и использование которой осуществляется в соответствии с настоящей Лицензией. Лицензиат также обязан к каждому экземпляру произведения приложить копию настоящей Лицензии. Если в процессе исполнения произведения на дисплей выводится знак охраны авторского права, Лицензиат обязан включить в него знак охраны авторского права в отношении Библиотеки, а также ссылки, следуя которым пользователь может ознакомиться с экземпляром настоящей Лицензии. Лицензиат обязан также выполнить одно из следующих условий:

a) Прикладывать к произведению соответствующий полный исходный код в машиночитаемой форме для Библиотеки, включая все изменения, которые использовались в произведении (которое может распространяться по пунктам 1 и 2 выше); а также, если произведение является исполняемым файлом, связанным с Библиотекой, с полным «произведением, использующим Библиотеку» в машиночитаемой форме в виде объектного кода и/или исходного кода, чтобы пользователь имел возможность изменить Библиотеку, а затем привязать измененный исполняемый файл, содержащий измененную Библиотеку. (Считается, что пользователь, изменяющий содержимое файлов определений в Библиотеке, не обязательно может скомпилировать приложение обратно для использования измененных определений.)

b) Прилагать к произведению письменное предложение, действующее не менее трех лет, предоставить этому же пользователю материалы, указанные в подпункте 6a выше, за плату в размере, не превышающем расходов на такое распространение.

c) Если произведения осуществляется посредством предложения доступа к экземпляру из определенного места, предлагать эквивалентный доступ для копирования вышеуказанных материалов из того же места.

d) Проверять получение экземпляра этих материалов пользователем или факт состоявшейся отправки копии этому пользователю.

Для исполняемого файла обязательная форма «произведения, использующего Библиотеку», должна включать любые данные и служебные программы, необходимые для создания из него исполняемого файла. Однако, в качестве особого исключения, распространяемый исходный код не обязательно должен включать любую информацию, обычно распространяемую (в исходной или бинарной форме) с основными компонентами (компилятор, ядро и др.) операционной системы, на которой работает исполняемый файл, кроме случаев, когда такой компонент сам прилагается к исполняемому файлу.

Возможны случаи, когда данное требование будет противоречить ограничениям лицензии других библиотек с закрытым исходным кодом, которые обычно не прилагаются к операционной системе. Такое противоречие означает, что невозможно использовать их обе с Библиотекой совместно в распространяемом Лицензиатом исполняемом файлу.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7. Лицензиат вправе размещать средства библиотеки, являющиеся произведением, производным от Библиотеки, совместно с другими средствами библиотек, в отношении которых не применяется настоящая Лицензия, и распространять такую составную библиотеку при условии, что разрешено отдельное распространений произведения, основанного на Библиотеке, и средств других библиотек, а также при обязательном выполнении следующих действий:

a) Приложения к составной библиотеке экземпляра этого же произведения, производного от Библиотеки, без его объединения со средствами других библиотек. Он должен предоставляться на условиях пункта выше.

b) Совместно с составной библиотекой предоставить видимое уведомление о том, что часть ее является произведением, основанным на Библиотеке, с пояснениями в отношении того, где ознакомиться с приложенной неизмененной формой этого же произведения.

8. Лицензиат вправе копировать, вносить изменения, распространять или передавать права на использование Программы только на условиях настоящей Лицензии. Любое копирование, внесение изменений, распространение или передача прав на иных условиях являются недействительными и автоматически ведут к прекращению всех прав Лицензиата, предоставленных ему настоящей Лицензией. При этом права третьих лиц, которым Лицензиат в соответствии с настоящей Лицензией передал экземпляры или права на них, сохраняются в силе при условии полного соблюдения ими настоящей Лицензии.

9. Лицензиат не обязан присоединяться к настоящей Лицензии, поскольку он ее не подписывал. Однако никакие иные документы не предоставляют права распространять или изменять Библиотеку или произведения, производные от нее. Подобные действия будут являться нарушением законодательства при их совершении без присоединения к настоящей Лицензии. Следовательно, внося изменения или распространяя экземпляры Библиотеки (или любого произведения, производного от Библиотеки), Лицензиат тем самым подтверждает свое присоединение к настоящей Лицензии в целом, включая условия, определяющие порядок копирования, распространения или внесения изменений в Библиотеку или произведения, производного от нее.

10.При каждом распространении экземпляров Библиотеки (или произведения, производного от Библиотеки) их приобретатель автоматически получает от первоначального лицензиара право копировать, распространять, связывать с и изменять Библиотеку в соответствии с условиями настоящей Лицензии. Лицензиат не вправе ограничивать каким-либо способом осуществление приобретателями полученных ими прав. Лицензиат не несет ответственности за несоблюдение условий настоящей Лицензии третьими лицами.

11.Лицензиат не освобождается от исполнения обязательств в соответствии с настоящей Лицензией в случае, если в результате решения суда или заявления о нарушении патентных прав или в связи с наступлением иных обстоятельств, не связанных непосредственно с нарушением исключительных прав, на Лицензиата на основании решения суда, договора или ином основании возложены обязательства, которые противоречат условиям настоящей Лицензии. Если Лицензиат не может одновременно исполнить условия настоящей Лицензии и возложенные на него указанным выше образом обязательства, он будет не вправе распространять Библиотеку в целом. Например, если по патентным условиям лицензионного соглашения сублицензиатам не может быть предоставлено право распространять без уплаты лицензионных отчислений экземпляры Библиотеки, которые они приобрели напрямую или через третьих лиц у Лицензиата, в таком случае Лицензиат обязан полностью отказаться от распространения экземпляров Библиотеки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Если любое положение настоящего пункта при наступлении конкретных обстоятельств будет признано недействительным или неприменимым, настоящий пункт применяется за исключением такого положения. Настоящий пункт применяется в целом при прекращении вышеуказанных обстоятельств или их отсутствии.

Целью данного пункта не является принуждение Лицензиата к нарушению какого-либо патента или иных заявляемых прав собственности или к оспариванию действительности каких-либо подобных заявлений. Единственной целью данного пункта является защита неприкосновенности системы распространения свободного программного обеспечения, которая обеспечивается за счет общественного лицензирования. Многие люди внесли свой щедрый вклад в создание большого количества программного обеспечения, которое распространяется через данную систему в надежде на ее длительное и последовательное применение; именно автор/предоставившее лицо выбирает, желает ли он распространять программное обеспечение через какую-либо иную систему, и Лицензиат не вправе влиять на такой выбор.

Данный пункт имеет целью четко определить те цели, которые преследуют все остальные положения настоящей Лицензии.

12.Если распространение и/или использование Библиотеки в отдельных государствах ограничивается соглашениями в области патентных или авторских прав, первоначальный правообладатель, распространяющий Библиотеку на условиях настоящей Лицензии, вправе ограничить территорию распространения, указав только те государства, на территории которых допускается распространение Библиотеки без ограничений, обусловленных такими соглашениями. В этом случае такое указание в отношении территорий определенных государств признается одним из условий настоящей Лицензии, как если бы оно содержалось в тексте самой Лицензии.

13.Free Software Foundation вправе публиковать исправленные и/или новые версии настоящей Стандартной общественной лицензии для библиотек. Такие версии могут быть дополнены различными нормами, регулирующими правоотношения, которые возникли после опубликования предыдущих версий, однако в них будут сохранены основные принципы, закрепленные в настоящей версии.

Каждой версии присваивается собственный номер. Если указано, что Библиотека распространяется в соответствии с данной версией Лицензии, т.е. указан ее номер, и «любой более поздней версией», Лицензиат вправе присоединиться к любой из этих версий Лицензии, опубликованных Free Software Foundation. Если Программа не содержит такого указания на номер версии Лицензии Лицензиат вправе выбрать любую версию Лицензии, когда-либо опубликованную Free Software Foundation.

14. Если Лицензиат намерен включить часть Библиотеки в другое свободное программное обеспечение, которое распространяется на иных условиях, чем в настоящей Лицензии, ему следует испросить письменное разрешение на это у ее автора. Разрешение в отношении программного обеспечения, авторские права на которое принадлежат Free Software Foundation, следует испрашивать у Free Software Foundation; в некоторых случаях Free Software Foundation делает исключения. При принятии решения Free Software Foundation будет руководствоваться двумя целями: сохранение статуса свободного для любого произведения, производного от свободного программного обеспечения Free Software Foundation, и обеспечение наиболее широкого распространения и совместного использования программного обеспечения.

ОТСУТСТВИЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

15.ПОСКОЛЬКУ НАСТОЯЩАЯ БИБЛИОТЕКА РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО, ГАРАНТИИ НА НЕЕ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ В ТОЙ СТЕПЕНИ, В КАКОЙ ЭТО ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНИМЫМ ПРАВОМ. НАСТОЯЩАЯ БИБЛИОТЕКА ПОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ». ЕСЛИ ИНОЕ НЕ УКАЗАНО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, АВТОР И/ИЛИ ИНЫЕ СТОРОНЫ НЕ ПРИНИМАЮТ НА СЕБЯ НИКАКИХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, КАК ПРЯМЫХ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ОТНОШЕНИИ НЕЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМУЮ ГАРАНТИЮ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. ВСЕ РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С КАЧЕСТВОМ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ БИБЛИОТЕКИ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ. В СЛУЧАЕ ЕСЛИ В БИБЛИОТЕКЕ БУДУТ ОБНАРУЖЕНЫ ДЕФЕКТЫ, ВСЕ РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ, РЕМОНТОМ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЕМ БИБЛИОТЕКИ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ.

16.ЕСЛИ ИНОЕ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРИМЕНЯЕМЫМ ПРАВОМ ИЛИ НЕ СОГЛАСОВАНО СТОРОНАМИ В ДОГОВОРЕ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, ОБЛАДАТЕЛЬ АВТОРСКИХ ПРАВ И/ИЛИ ИНОЕ ЛИЦО, КОТОРЫЕ ИЗМЕНЯЮТ И/ИЛИ РАСПРОСТРАНЯЮТ БИБЛИОТЕКУ НА УСЛОВИЯХ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ, НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛИЦЕНЗИАТОМ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ОБЩИЕ, РЕАЛЬНЫЕ, ПРЕДВИДИМЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПОТЕРЮ ИЛИ ИСКАЖЕНИЕ ДАННЫХ, УБЫТКИ, ПОНЕСЕННЫЕ ЛИЦЕНЗИАТОМ ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ БИБЛИОТЕКИ С ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ПРОГРАММОЙ И ИНЫЕ УБЫТКИ), ДАЖЕ В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ОНИ БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

КОНЕЦ УСЛОВИЙ

Порядок применения условий Лицензии к созданным новым библиотекам

Если вы создали новую библиотеку и хотите, чтобы она принесла наибольшую пользу обществу, лучший способ достичь этого –сделать ее свободным программным обеспечением, чтобы любой человек мог распространять ее и вносить в нее изменения в соответствии с условиями настоящей Лицензии (либо с условиями Стандартной общественной лицензии).

Для этого библиотека должна содержать приведенное ниже уведомление. Наиболее правильным будет помещать его в начале каждого исходного файла, чтобы максимально ясно указать на то, что гарантии на данную программу не предоставляются. Каждый файл в любом случае должен содержать знак охраны авторского права и пояснение, где можно ознакомиться с полным текстом уведомления.

Одна строка с названием библиотеки и кратким описанием ее назначения.

Авторские права защищены © <год> <имя или наименование автора>

Данная библиотека является свободным программным обеспечением. Вы вправе распространять ее и/или изменять в соответствии с условиями версии Стандартной

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

общественной лицензии GNU для библиотек, опубликованной Free Software Foundation; либо версии 2 данной Лицензии, либо (по выбору) любой более поздней версии.

Мы распространяем данную библиотеку в надежде на то, что она будет вам полезной, однако НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ НА НЕЕ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, в том числе подразумеваемой гарантии КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ и ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. Для получения более подробной информации ознакомьтесь со Стандартной общественной лицензией GNU для библиотек.

Вместе с данной библиотекой вы должны были получить экземпляр Стандартной общественной лицензии GNU для библиотек. Если вы его не получили, сообщите об этом в Free Software Foundation, Inc., по адресу 51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02111-1301, USA.

Также укажите, как можно связаться с вами по электронной и обычной почте.

Также следует получить от работодателя (если вы работаете программистом) или учреждения образования, при соответствующих обстоятельствах, письменный отказ от исключительных прав на использование данной библиотеки. Ниже приводится образец текста, замените имена и наименования:

Yoyodyne, Inc. настоящим отказывается от всех авторских прав в отношении библиотеки «Frob» (вследствие чего они переходят к авторам-составителям), созданной Джеймсом Хакером.

подпись Тай Кун, 1 апреля 1990 г.

Тай Кун, Президент компании «Вице»

Все!

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-3 Стандартная общественная лицензия GNU ограниченного применения версия 2.1

Стандартная общественная лицензия GNU ограниченного применения

Версия 2.1, февраль 1999 г.

Авторские права защищены (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 33, Boston, MA 02111-1307, USA Каждый вправе копировать и распространять экземпляры настоящего соглашения о лицензировании без внесения изменений в него.

[Данная версия является первой опубликованной версией Стандартной общественной лицензии ограниченного применения и применяется вместо Стандартной Общественной Лицензии GNU для Библиотек, версия 2. В силу этого настоящей версии присвоен номер 2.1.

Преамбула

Большинство лицензий на программное обеспечение лишает вас права распространять и вносить изменения в это программное обеспечение. Стандартные общественные лицензии GNU, напротив, разработаны с целью гарантировать вам право совместно использовать и вносить изменения в свободное программное обеспечение, т.е. обеспечить его свободное использование для всех пользователей.

Настоящая Стандартная общественная лицензия ограниченного применения применяется к специальному программному обеспечению – как правило, к библиотекам – права на которое принадлежат Free Software Foundation или другим авторам, решившим использовать настоящую Лицензию. Вы также можете использовать настоящую Лицензию, однако мы рекомендуем вам в каждом конкретном случае проанализировать, какую из двух лицензий: настоящую Лицензию или обычную Стандартную общественную лицензию применить к программному обеспечению с учетом изложенных ниже пояснений.

Говоря о свободном программном обеспечении, мы имеем в виду свободу, а не безвозмездность. Стандартные общественные лицензии GNU разработаны с целью обеспечить вам право распространять экземпляры свободного программного обеспечения (и при желании получать за это вознаграждение), обеспечить получение вами исходного кода программного обеспечения или возможность его получить при желании, обеспечить возможность вносить изменения в программное обеспечение и использовать его части в новом свободном программном обеспечении, а также информировать вас о предоставленных вам вышеперечисленных правах.

Чтобы защитить ваши права, мы вводим ряд ограничений с тем, чтобы те, кто распространяет библиотеки (дистрибьюторы, агенты по продаже и др.), не имели возможности лишить вас этих прав или обратиться к вам с предложением отказаться от этих прав. Данные ограничения налагают на вас определенные обязанности в случае, если вы распространяете экземпляры библиотеки или вносите изменения в нее.

Например, если вы распространяете экземпляры библиотеки за плату или бесплатно, вы обязаны передать новым обладателям в полном объеме все права, которые мы передали

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

вам. Вы обязаны обеспечить получение новыми обладателями библиотеки ее исходного кода или возможность его получить. Если вы связываете с библиотекой другое программное обеспечение, вы обязаны предоставить новым обладателям библиотеки все файлы данного программного обеспечения в виде объектного кода, чтобы новые обладатели библиотеки имели возможность после внесения изменений в библиотеку и ее перекомпиляции связать ее заново с объектными файлами. Вы также обязаны ознакомить их с условиями настоящей Лицензии, чтобы они знали свои права.

Для защиты ваших прав мы: (1) оставляем за собой авторские права на библиотеку и (2) предлагаем вам использовать настоящую Лицензию, в соответствии с условиями которой вы вправе воспроизводить, распространять и/или вносить изменения в библиотеку.

Чтобы защитить права тех, кто распространяет библиотеки, мы уведомляем, что на данную свободную библиотеку не предоставляется никаких гарантий. Те, кто приобрел библиотеку, с внесенными в нее третьими лицами изменениями, должны знать, что они получают не первоначальную версию, в силу чего автор первоначальной версии не несет ответственности за ошибки, допущенные третьими лицами.

Наконец, получение патентных прав на программное обеспечение всегда создают угрозу того, что какая-либо свободная программа перестанет быть свободной.

Мы стремимся обеспечить, чтобы какая-либо коммерческая организация не получала возможность ограничить права прочих пользователей свободного программного обеспечения путем заключения с правообладателем лицензионного договора, содержащего ограничительные условия. В силу этого мы требуем, чтобы условия любого лицензионного договора на библиотеку или ее версию соответствовали условиям о полной свободе использования библиотеки, закрепленным в настоящей Лицензии.

К большей части программного обеспечения GNU, включая некоторые библиотеки, применяется обычная Стандартная общественная лицензия GNU. Настоящая Стандартная общественная лицензия GNU ограниченного применения применяется к отдельным библиотекам и имеет существенные отличия от Стандартной общественной лицензии. Настоящая Лицензия применяется к отдельным библиотекам с целью обеспечения возможности связывания данных библиотек с не являющимся свободным программным обеспечением.

В результате связывания программы с библиотекой, независимо от того, осуществляется ли такое связывание статически или с использованием разделяемой библиотеки, появляется совместное произведение, производное от первоначальной библиотеки. В соответствии с обычной Стандартной общественной лицензией такое связывание допускается только в том случае, если указанное совместное произведение будет соответствовать критериям признания свободным. Условия Стандартной общественной лицензии ограниченного применения, которые регулируют связывание библиотеки с другими программами, являются более гибкими.

Мы назвали настоящую лицензию Стандартной общественной лицензией «ограниченного применения», потому что она предоставляет пользователю Ограниченные возможности для защиты своей свободы по сравнению с обычной Стандартной общественной лицензией. Она также Ограничивает преимущества авторов свободного программного обеспечения перед конкурирующим не являющимся свободным программным обеспечением. В силу указанных причин к большей части библиотек применяется обычная Стандартная общественная лицензия. Однако при определенных обстоятельствах применение Лицензии ограниченного применения является более выгодным.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Например, в некоторых случаях для того, чтобы библиотека получила применение в качестве неофициального стандарта, необходимо обеспечить возможность ее наиболее широкого использования. Для этого пользователи должны иметь право использовать данную библиотеку с не являющимися свободными программами. Более частым случаем является пример, когда свободная библиотека выполняет те же функции, что и широко используемые не являющиеся свободными библиотеки. В этом случае нецелесообразно ограничивать использование свободной библиотеки только вместе со свободным программным обеспечением, поэтому мы применяем Стандартную общественную лицензию ограниченного применения.

В других случаях предоставленная возможность использовать определенную библиотеку с не являющимся свободным программным обеспечением позволяет более широкому кругу пользователей больше использовать свободное программное обеспечение. Например, возможность использовать Библиотеку GNU на языке Си с не являющимися свободными программами позволяет многим пользователям в полном объеме использовать операционную систему GNU, а также ее разновидность – операционную систему GNU/Linux.

Несмотря на то, что Стандартная общественная лицензия ограниченного применения предоставляет пользователям Ограниченные возможности для защиты свободы, она обеспечивает право пользователя программы, связанной с Библиотекой, свободно запускать эту программу, используя измененную версию Библиотеки.

Далее изложены условия воспроизведения, распространения и внесения изменений. Обратите внимание на различие между понятиями «произведение, производное от библиотеки» и «произведение, использующее библиотеку». В первом случае произведение включает в себя часть кода, извлеченного из библиотеки, во втором случае произведение должно быть связано с библиотекой, чтобы быть запущенным.

УСЛОВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

0. Условия настоящей Лицензии применяются к библиотеке или любой иной программе, которая в соответствии с уведомлением, помещенным в текст программы правообладателем, может распространяться в соответствии с условиями настоящей Стандартной общественной лицензии ограниченного применения (именуемой в дальнейшем «Лицензия»). Каждый приобретатель экземпляра программы именуется в дальнейшем «Лицензиат».

Под термином «Библиотека» в настоящей Лицензии понимается совокупность программных функций и/или данных, подготовленных таким способом, чтобы они удобно связывались с приложениями, использующими некоторые из этих функций или данных для создания исполняемых файлов.

Под термином «Библиотека» далее понимается любая библиотека или произведение, которое распространяется в соответствии с условиями настоящей Лицензии. Под термином «произведение, производное от Библиотеки» понимается Библиотека или любое иное производное произведение в соответствии с законодательством об авторском праве, т.е. произведение, включающее в себя Библиотеку или ее часть, как с внесенными в ее текст изменениями, так и без них и/или переведенную на другой язык (Здесь и далее перевод в самом широком смысле этого термина включается в понятие «внесение изменений»).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Под «исходным кодом» произведения понимается такая форма произведения, которая наиболее удобна для внесения изменений. Под полным исходным кодом библиотеки понимается исходный код всех составляющих библиотеку модулей, а также всех файлов, связанных с описанием интерфейса, и сценариев, предназначенных для управления компиляцией и установкой библиотеки.

Действие настоящей Лицензии не распространяется на осуществление других прав, кроме воспроизведения, распространения и внесения изменений в Библиотеки. Не устанавливается ограничений на запуск программы, использующей Библиотеку. Условия Лицензии распространяются на выходные данные из такой программы только в том случае, если их содержание составляет произведение, производное от Библиотеки (независимо от того, использовалась ли Библиотека в качестве инструмента для создания этого произведения). Это зависит от того, какие функции выполняет Библиотека и программа, использующая Библиотеку.

1. Лицензиат вправе изготовлять и распространять экземпляры полного исходного кода Библиотеки в том виде, в каком он его получил, без внесения в него изменений на любом носителе, при соблюдении следующих условий: на каждом экземпляре помещен знак охраны авторского права и уведомление об отсутствии гарантий; оставлены без изменений все уведомления, относящиеся к настоящей Лицензии и отсутствию гарантий; вместе с экземпляром Библиотеки распространяется экземпляр настоящей Лицензии.

Лицензиат вправе взимать плату за передачу экземпляра Библиотеки, а также вправе за плату оказывать услуги по гарантийной поддержке Библиотеки.

2. Лицензиат вправе изменять свой экземпляр или экземпляры Библиотеки полностью или любую ее часть. Данные действия Лицензиата влекут за собой создание произведения, производного от Библиотеки. Лицензиат вправе изготовлять и распространять экземпляры такого произведения, производного от Библиотеки, или собственно изменений в соответствии с пунктом 1 настоящей Лицензии при соблюдении следующих условий:

a) производное произведение должно быть библиотекой;

b) файлы, измененные Лицензиатом, должны содержать соответствующие уведомления о том, что они были изменены, а также дату внесения изменений;

c) Лицензиат обязан передавать права на использование данного произведения третьим лицам на условиях настоящей Лицензии, при этом Лицензиат не вправе требовать уплаты каких-либо лицензионных платежей. Произведение лицензируется как одно целое;

d) если взаимодействие модифицированной Библиотеки и приложения осуществляется не за счет передачи аргумента при вызове средств модифицированной Библиотеки, а за счет того, что средства в модифицированной Библиотеке ссылаются на функцию или таблицу данных, которые предоставляются приложением, использующим указанные средства, в этом случае Лицензиат обязан добросовестно приложить усилия к тому, чтобы обеспечить работу средств Библиотеки и выполнение ими той части своей задачи, которая является значимой, если приложением не предоставлены указанные функция или таблица данных, а также для должного ее функционирования для целей ее создания.

(Например, функция библиотеки, вычисляющая квадратный корень, по своему назначению абсолютно независима от приложения. Таким образом, в соответствии с подпунктом 2d любая функция, которую предоставляет приложение, или таблица, используемая данной функцией, должны быть необязательными (факультативными): если приложение не предоставляет функцию или таблицу, функция по вычислению квадратного корня в любом случае должна вычислять квадратный корень).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Вышеуказанные условия применяются к измененному произведению, производному от Библиотеки, в целом. В случае если отдельные части данного произведения не являются производными от Библиотеки, являются результатом творческой деятельности и могут быть использованы как самостоятельное произведение, Лицензиат вправе распространять отдельно такое произведение на иных лицензионных условиях. В случае если Лицензиат распространяет вышеуказанные части в составе произведения, производного от Библиотеки, то условия настоящей Лицензии применяются к произведению в целом, при этом права, приобретаемые сублицензиатами на основании Лицензии, передаются им в отношении всего произведения, включая все его части, независимо от того, кто является их авторами.

Целью настоящего пункта не является заявление прав или оспаривание прав на произведение, созданное исключительно Лицензиатом. Целью настоящего пункта является обеспечение права контролировать распространение произведений, производных от Библиотеки, и составных произведений, производных от Библиотеки.

Размещение произведения, которое не является производным от Библиотеки, на одном устройстве для хранения информации или носителе вместе с Библиотекой или произведением, производным от Библиотеки, не влечет за собой распространение действия условий настоящей Лицензии на такое произведение.

3. Лицензиат вправе по своему выбору применить к определенному экземпляру Библиотеки условия обычной Стандартной общественной лицензии GNU вместо настоящей Лицензии. Для этого Лицензиат должен в соответствующих уведомлениях в этом экземпляре заменить ссылки на настоящую Лицензию ссылками на версию 2 обычной Стандартной общественной лицензии GNU (либо по желанию Лицензиата на более позднюю опубликованную версию обычной Стандартной общественной лицензии). Не следует вносить другие изменения в текст уведомлений.

Замена одной лицензии на другую в отношении определенного экземпляра Библиотеки является окончательной и влечет за собой применение ко всем последующим копиям данного экземпляра Библиотеки и произведениям, производным от данного экземпляра Библиотеки, обычной Стандартной общественной лицензии GNU.

Использовать эту возможность целесообразно тогда, когда Лицензиат намерен скопировать часть исходного кода Библиотеки в программу, которая не является библиотекой.

4. Лицензиат вправе воспроизводить и распространять экземпляры Библиотеки, ее части или произведение, которое в соответствии с пунктом 2 настоящей Лицензии является производным от Библиотеки, в виде объектного кода или в исполняемой форме в соответствии с условиями пунктов 1 и 2 настоящей Лицензии. К экземпляру должен прилагаться соответствующий полный исходный код в машиночитаемой форме, который должен распространяться в соответствии с условиями пунктов 1 и 2 настоящей Лицензии на носителе, обычно используемом для передачи программного обеспечения.

В случае если произведение в виде объектного кода распространяется путем предоставления возможности сделать копию произведения из определенного места, обеспечение равноценной возможности сделать копию исходного кода из этого же места удовлетворяет требованиям распространения исходного кода, даже если третьи лица при этом не обязаны копировать исходный код вместе с объектным кодом произведения.

5. Под «произведением, использующим Библиотеку», понимается программа, которая не содержит кода, производного от любой части Библиотеки, но предназначена для работы с Библиотекой будучи скомпилированной с ней или связанной с ней. Отдельно такое

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

произведение не является произведением, производным от Библиотеки, и на него не распространяется действие настоящей Лицензии.

Однако в результате связывания «произведения, использующего Библиотеку» с Библиотекой создается не «произведение, использующее Библиотеку», а исполняемый файл, который является производным от Библиотеки в силу того, что он содержит части Библиотеки. Такой исполняемый файл подпадает под действие настоящей Лицензии. Порядок распространения таких исполняемых файлов определяется в пункте 6 настоящей Лицензии.

В том случае, когда «произведение, использующее Библиотеку» использует данные файла заголовков, являющегося частью Библиотеки, объектный код данного произведения может быть произведением, производным от Библиотеки, даже если исходный код не является произведением, производным от Библиотеки. Данное положение особенно важно в том случае, когда произведение может быть связано без Библиотеки или, когда произведение само является библиотекой, однако случаи, когда данное положение является верным, законодательством четко не определены.

Если объектный файл, указанный в предыдущем абзаце, использует только числовые параметры, данные структурного расположения и средства доступа, а также небольшие макросы и небольшие линейные функции (не превышающие десяти строк), в этом случае использование объектного файла не ограничено, независимо от того, является ли данный объектный файл в соответствии с законодательством произведением, производным от Библиотеки, или нет. (К исполняемым файлам, которые содержат данный объектный код, а также части кода Библиотеки, применяются условия пункта 6 настоящей Лицензии).

Во всех других случаях, если произведение является производным от Библиотеки, Лицензиат вправе распространять объектный код данного произведения в соответствии с пунктом 6 настоящей Лицензии. Любой исполняемый файл, содержащий данное произведение, также подпадает под действие пункта 6 настоящей Лицензии, независимо от того, связан ли исполняемый файл компилятором напрямую с Библиотекой.

6. В порядке исключения из положений предыдущих пунктов настоящей Лицензии Лицензиат вправе объединить или связать Произведение, использующее Библиотеку, с Библиотекой, в результате чего будет создано произведение, содержащее части Библиотеки. Лицензиат вправе распространять такое произведение на любых условиях, при этом за пользователем должно сохраняться право вносить изменения в произведение в целях его адаптации для собственных нужд, а также право осуществлять восстановление структурной схемы алгоритма работы по исходным кодам произведения для отладки внесенных изменений.

На каждом экземпляре такого произведения Лицензиат обязан поместить уведомление, содержащее указание на то, что данное произведение использует Библиотеку, распространение, изменение и использование которой осуществляется в соответствии с настоящей Лицензией. Лицензиат также обязан к каждому экземпляру произведения приложить копию настоящей Лицензии. Если в процессе исполнения произведения на дисплей выводится знак охраны авторского права, Лицензиат обязан включить в него знак охраны авторского права в отношении Библиотеки, а также ссылки, следуя которым пользователь может ознакомиться с экземпляром настоящей Лицензии. Лицензиат обязан также выполнить одно из следующих условий:

а) К экземпляру должен прилагаться соответствующий полный исходный код Библиотеки в машиночитаемой форме, включая все изменения, которые использовались в произведении (данные изменения должны распространяться в соответствии с пунктами 1 и 2 настоящей Лицензии). В том случае, если произведение является исполняемым

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

файлом, связанным с Библиотекой, к экземпляру также должен прилагаться в машиночитаемой форме полный исходный и/или объектный код Произведения, которое использует Библиотеку, для того, чтобы пользователь мог изменить Библиотеку и затем связать ее заново с исполняемым файлом, в результате чего будет создан измененный исполняемый файл, содержащий измененную Библиотеку (Предполагается, что пользователь, который вносит изменения в содержание файла описаний, не всегда сможет перекомпилировать приложение так, чтобы использовать измененные описания).

b) Для связывания с Библиотекой должен использоваться подходящий механизм разделяемых библиотек. Механизм разделяемых библиотек считается подходящим, если он: 1) в течение времени исполнения использует копию библиотеки, которая уже находится в компьютерной системе пользователя, а не копирует функции библиотеки в исполняемый файл и 2) надлежащим образом работает с измененной версией библиотеки, установленной пользователем, при условии совместимости интерфейсов измененной версии и той версии библиотеки, которая использовалась для создания произведения, содержащего части Библиотеки.

c) К экземпляру должно прилагаться действительное в течение трех лет с момента его совершения предложение в письменной форме передать этому же пользователю за плату, не превышающую стоимость осуществления собственно передачи, материалы, указанные в подпункте 6a.

d) если распространение экземпляра произведения осуществляется путем предоставления доступа для копирования его из определенного места, такое распространение должно сопровождаться предложением равноценного доступа для копирования из этого же места вышеуказанных материалов.

e) удостовериться, что пользователь уже получил экземпляр указанных материалов, или что Лицензиатом уже был выслан пользователю экземпляр указанных материалов.

Если Произведение, использующее Библиотеку, представлено в исполняемой форме, оно должно включать в себя все данные и программные утилиты, необходимые для воспроизведения из него исполняемого файла. Однако, в качестве особого исключения распространяемые материалы могут не включать того, что обычно распространяется (в виде исходного кода или в бинарной форме) с основными компонентами (компилятор, ядро и т.д.) операционной системы, в которой работает исполняемый файл, за исключением случаев, когда исполняемый файл сопровождается таким компонентом.

В некоторых случаях требование, изложенное в предыдущем абзаце, может противоречить ограничительным условиям лицензий на не являющиеся свободными библиотеки, которые обычно не сопровождают операционную систему. При наличии таких противоречий Лицензиат не вправе использовать одновременно указанные не являющиеся свободными библиотеки и Библиотеку в распространяемом Лицензиатом исполняемом файле.

7. Лицензиат вправе разместить в единой библиотеке средства библиотеки, которые являются Произведением, производным от Библиотеки, вместе со средствами других библиотек, не подпадающих под действие настоящей Лицензии. Лицензиат вправе распространять такую единую библиотеку при условии, что отдельное распространение Произведения, производного от Библиотеки, и средств других библиотек разрешено в соответствии с лицензиями других библиотек, при этом Лицензиат обязан выполнить следующие условия:

a) Приложить к единой библиотеке экземпляр этого же Произведения, производного от Библиотеки, несвязанный со средствами других библиотек. Такой экземпляр должен распространяться в соответствии с условиями предыдущих пунктов настоящей Лицензии.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

b) Приложить к единой библиотеке хорошо заметное уведомление, которое указывает, что часть единой библиотеки является Произведением, производным от Библиотеки, и объясняет, где можно найти прилагаемый экземпляр этого же произведения, несвязанного с со средствами других библиотек.

8. Лицензиат вправе воспроизводить, вносить изменения, распространять, связывать с программным обеспечением Библиотеку или передавать права на использование Библиотеки только на условиях настоящей Лицензии. Любое воспроизведение, изменение, распространение, связывание с программным обеспечением или передача прав на иных условиях являются недействительными и автоматически ведут к расторжению настоящей Лицензии и прекращению всех прав Лицензиата, предоставленных ему настоящей Лицензией. При этом права третьих лиц, которым Лицензиат в соответствии с настоящей Лицензией передал экземпляры Библиотеки или права на нее, сохраняются в силе при условии полного соблюдения ими настоящей Лицензии.

9. Лицензиат не обязан присоединяться к настоящей Лицензии, поскольку он ее не подписал. Однако только настоящая Лицензия предоставляет право распространять или вносить изменения в Библиотеку или произведения, производные от Библиотеки. Подобные действия нарушают действующее законодательство, если они не осуществляются в соответствии с настоящей Лицензией. Если Лицензиат внес изменения или осуществил распространение экземпляров Библиотеки или произведения, производного от Библиотеки, Лицензиат тем самым подтвердил свое присоединение к настоящей Лицензии в целом, включая условия, определяющие порядок воспроизведения, распространения или изменения Библиотеки или произведения, производного от Библиотеки.

10. При распространении экземпляров Библиотеки или произведения, производного от Библиотеки, первоначальный лицензиар автоматически передает приобретателю такого экземпляра право воспроизводить, распространять, связывать с программным обеспечением и изменять Библиотеку в соответствии с условиями настоящей Лицензии. Лицензиат не вправе ограничивать каким-либо способом осуществление приобретателями полученных ими прав. Лицензиат не несет ответственности за несоблюдение условий настоящей Лицензии третьими лицами.

11. Лицензиат не освобождается от исполнения обязательств в соответствии с настоящей Лицензией в случае, если в результате решения суда или заявления о нарушении исключительных прав или в связи с наступлением иных обстоятельств, не связанных непосредственно с нарушением исключительных прав, на Лицензиата на основании решения суда, договора или ином основании возложены обязательства, которые противоречат условиям настоящей Лицензии. В этом случае Лицензиат не вправе распространять экземпляры Библиотеки, если он не может одновременно исполнить условия настоящей Лицензии и возложенные на него указанным выше способом обязательства. Например, если по условиям лицензионного соглашения сублицензиатам не может быть предоставлено права бесплатного распространения экземпляров Библиотеки, которые они приобрели напрямую или через третьих лиц у Лицензиата, то в этом случае Лицензиат обязан полностью отказаться от распространения экземпляров Библиотеки.

Если любое положение настоящего пункта при наступлении конкретных обстоятельств будет признано недействительным или неприменимым, настоящий пункт применяется за исключением такого положения. Настоящий пункт применяется в целом при прекращении вышеуказанных обстоятельств или их отсутствии.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Целью данного пункта не является принуждение Лицензиата к нарушению патента или заявления на иные права собственности или к оспариванию действительности такого заявления. Единственной целью данного пункта является защита неприкосновенности системы распространения свободного программного обеспечения, которая обеспечивается за счет общественного лицензирования. Многие люди внесли свой щедрый вклад в создание большого количества программного обеспечения, которое распространяется через данную систему в надежде на ее длительное и последовательное применение. Лицензиат не вправе вынуждать автора распространять программное обеспечение через данную систему. Право выбора системы распространения программного обеспечения принадлежит исключительно его автору.

Настоящий пункт имеет целью четко определить те цели, которые преследуют все остальные положения настоящей Лицензии.

12. В том случае если распространение и/или использование Библиотеки в отдельных государствах ограничено соглашениями в области патентных или авторских прав, первоначальный правообладатель, распространяющий Библиотеку на условиях настоящей Лицензии, вправе ограничить территорию распространения Библиотеки, указав только те государства, на территории которых допускается распространение Библиотеки без ограничений, обусловленных такими соглашениями. В этом случае такое указание в отношении территорий определенных государств признается одним из условий настоящей Лицензии.

13. Free Software Foundation может публиковать исправленные и/или новые версии настоящей Стандартной общественной лицензии ограниченного применения. Такие версии могут быть дополнены различными нормами, регулирующими правоотношения, которые возникли после опубликования предыдущих версий, однако в них будут сохранены основные принципы, закрепленные в настоящей версии.

Каждой версии присваивается свой собственный номер. Если указано, что Библиотека распространяется в соответствии с определенной версией, т.е. указан ее номер, или любой более поздней версией настоящей Лицензии, Лицензиат вправе присоединиться к любой из этих версий Лицензии, опубликованных Free Software Foundation. Если Библиотека не содержит такого указания на номер версии Лицензии, Лицензиат вправе присоединиться к любой из версий Лицензии, опубликованных когда-либо Free Software Foundation.

14. В случае если Лицензиат намерен включить часть Библиотеки в другое свободное программное обеспечение, которое распространяется на условиях, несовместимых с условиями настоящей Лицензии, ему следует испросить письменное разрешение на это у автора программного обеспечения. Разрешение в отношении программного обеспечения, права на которое принадлежат Free Software Foundation, следует испрашивать у Free Software Foundation. В некоторых случаях Free Software Foundation делает исключения. При принятии решения Free Software Foundation будет руководствоваться двумя целями: сохранение статуса свободного для любого произведения, производного от свободного программного обеспечения Free Software Foundation, и обеспечение наиболее широкого совместного использования программного обеспечения.

ОТСУТСТВИЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

15. ПОСКОЛЬКУ НАСТОЯЩАЯ БИБЛИОТЕКА РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО, ГАРАНТИИ НА НЕЕ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ В ТОЙ СТЕПЕНИ, В КАКОЙ ЭТО ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНИМЫМ ПРАВОМ. НАСТОЯЩАЯ БИБЛИОТЕКА ПОСТАВЛЯЕТСЯ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ». ЕСЛИ ИНОЕ НЕ УКАЗАНО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, АВТОР И/ИЛИ ИНОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ НЕ ПРИНИМАЕТ НА СЕБЯ НИКАКИХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, КАК ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ОТНОШЕНИИ БИБЛИОТЕКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМУЮ КОММЕРЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ И ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ, А ТАКЖЕ ЛЮБЫЕ ИНЫЕ ГАРАНТИИ. ВСЕ РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С КАЧЕСТВОМ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ БИБЛИОТЕКИ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ. В СЛУЧАЕ ЕСЛИ В БИБЛИОТЕКЕ БУДУТ ОБНАРУЖЕНЫ НЕДОСТАТКИ, ВСЕ РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ, РЕМОНТОМ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЕМ БИБЛИОТЕКИ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ.

16. ЕСЛИ ИНОЕ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРИМЕНЯЕМЫМ ПРАВОМ ИЛИ НЕ СОГЛАСОВАНО СТОРОНАМИ В ДОГОВОРЕ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, АВТОР И/ИЛИ ИНОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ, КОТОРЫЙ ИЗМЕНЯЕТ И/ИЛИ РАСПРОСТРАНЯЕТ БИБЛИОТЕКУ НА УСЛОВИЯХ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ, НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛИЦЕНЗИАТОМ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ОБЩИЕ, РЕАЛЬНЫЕ, ПРЕДВИДИМЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ УТРАТУ ИЛИ ИСКАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ, УБЫТКИ, ПОНЕСЕННЫЕ ЛИЦЕНЗИАТОМ ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ БИБЛИОТЕКИ С ЛЮБЫМ ДРУГИМ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ И ИНЫЕ УБЫТКИ). АВТОР И/ИЛИ ИНОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ В СООТВЕТСТВИИ С НАСТОЯЩИМ ПУНКТОМ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ДАЖЕ В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ОНИ БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

КОНЕЦ УСЛОВИЙ

Порядок применения условий Стандартной общественной лицензии ограниченного применения к создаваемыми вами новыми библиотеками

Если вы создали новую библиотеку и хотите, чтобы она принесла наибольшую пользу обществу, мы рекомендуем вам сделать ее свободным программным обеспечением, когда каждый сможет распространять ее и вносить в нее изменения. Эта цель будет достигнута, если распространение библиотеки будет осуществляться в соответствии с условиями настоящей Лицензии или обычной Стандартной общественной лицензии.

Для применения к библиотеке условий настоящей Лицензии в библиотеку должно быть включено приведенное ниже уведомление. Наиболее правильным будет поместить его в начале исходного кода каждого файла для максимально ясного указания на то, что гарантии на данную библиотеку не предоставляются. Каждый файл в любом случае должен содержать знак охраны авторского права и пояснение, где можно ознакомиться с полным текстом уведомления.

[одна строка с названием библиотеки и кратким описанием ее назначения] Авторские права защищены © <год> <имя или наименование автора>.

Данная библиотека является свободным программным обеспечением. Вы вправе распространять и/или изменять ее в соответствии с условиями версии 2.1 либо по вашему выбору с условиями более поздней версии Стандартной общественной лицензии ограниченного применения GNU, опубликованной Free Software Foundation.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Мы распространяем данную библиотеку в надежде на то, что она будет вам полезной, однако НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ НА НЕЕ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, в том числе подразумеваемой гарантии КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ и ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. Для получения более подробной информации ознакомьтесь со Стандартной общественной лицензией ограниченного применений GNU.

Вместе с данной библиотекой вы должны были получить экземпляр Стандартной Общественной Лицензии Ограниченного Применения GNU. Если вы его не получили, сообщите об этом в Software Foundation, Inc., 59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA.

Также укажите, как можно связаться с вами по электронной или обычной почте.

Также следует получить от работодателя (если вы работаете программистом) или учреждения образования, при соответствующих обстоятельствах, письменный отказ от исключительных прав на использование данной библиотеки. Ниже приводится образец текста, замените имена и наименования:

Yoyodyne, Inc. настоящим отказывается от всех авторских прав в отношении библиотеки «Frob» (библиотеки для настройки ручек управления), созданной Джеймсом Рандомом Хакером.

подпись Тай Кун, 1 апреля 1990 г.

Тай Кун, Президент компании «Вице»

Все!

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-4 СТАНДАРТНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ GNU Версия 3, 29 июня 2007 г.

Авторские права защищены © 2007 Free Software Foundation, Inc. http://fsf.org/

Каждый вправе копировать и распространять экземпляры настоящего соглашения о лицензировании без внесения изменений в него.

Преамбула

Данная Стандартная общественная лицензия GNU является свободной лицензией на программное обеспечение и произведение иного рода с возможностью неограниченного использования интеллектуальной собственности.

Большинство лицензий на программное обеспечение и другие произведения лишает вас права распространять и вносить изменения в эти произведения. Стандартная общественная лицензия GNU, напротив, разработана с целью гарантировать вам право совместно использовать и вносить изменения в любые версии программы, т.е. обеспечить свободное программное обеспечение для всех его пользователей. Условия настоящей Стандартной общественной лицензии применяются к большей части программного обеспечения Free Software Foundation, а также к любому другому программному обеспечению по желанию его автора. Вы также можете применять Стандартную общественную лицензию к разработанному вами программному обеспечению.

Говоря о свободном программном обеспечении, мы имеем в виду свободу, а не безвозмездность. Настоящая Стандартная общественная лицензия разработана с целью гарантировать вам право распространять экземпляры свободного программного обеспечения (и при желании получать за это вознаграждение), право получать исходный текст программного обеспечения или иметь возможность его получить, право вносить изменения в программное обеспечение или использовать его части в новом свободном программном обеспечении, а также право знать, что вы имеете все вышеперечисленные права.

Чтобы защитить ваши права, мы вводим ряд ограничений с тем, чтобы никто не имел возможности лишить вас этих прав или обратиться к вам с предложением отказаться от этих прав. Данные ограничения налагают на вас определенные обязанности в случае, если вы распространяете экземпляры программного обеспечения или вносите изменения в программное обеспечение.

Например, если вы распространяете экземпляры такого программного обеспечения за плату или бесплатно, вы обязаны передать новым обладателям все права в том же объеме, в каком вы получили их. Вы обязаны обеспечить получение новыми обладателями программы ее исходного кода или возможность его получить. Вы также обязаны ознакомить их с условиями настоящей лицензии, чтобы они знали свои права.

Разработчики, использующие Стандартную общественную лицензию GNU, защищают ваши права двумя способами: (1) отставляют за собой авторские права на программное обеспечение и (2) предлагают вам использовать настоящую лицензию, которая наделяет вас юридически действительным разрешением копировать, распространять и/или вносить изменения в него.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Для защиты каждого разработчика и автора Стандартная общественная лицензия (GPL) четко уведомляет, что на данное программное обеспечение никаких гарантий не предоставляется. Для защиты каждого разработчика и автора GPL требует обозначать измененные версии как содержащие изменения, в силу чего авторы предыдущих версий не будут нести ответственности за ошибки в их работе.

Некоторые устройства спроектированы так, чтобы запретить пользователю установку или запуск измененных версий программного обеспечения, хотя такие действия разрешены производителю. Это абсолютно несовместимо с нашей целью - защитой прав пользователей изменять программное обеспечение. Подобные злоупотребления систематически происходят в сфере продуктов индивидуального использования, в которой это особенно неприемлемо. Именно поэтому мы разработали данную версию GPL чтобы запретить подобную практику на этом рынке. Если подобные проблемы возникнут в других областях, мы, ради защиты свободы пользователей, готовы расширить действие лицензии на эти новые области в будущих версиях GPL.

Наконец, свободная программа перестает быть свободной при приобретении патентных прав на программное обеспечение. Мы желаем избежать опасности того, что лица, распространяющие свободное программное обеспечение, могли бы индивидуально получить патентную лицензию, приобретая исключительные права на программу. Во избежание этого GPL заявляет, что обладатель исключительных прав обязан предоставить любому лицу права на свободное использование программного обеспечения либо не приобретать исключительных прав вообще.

Точные условия в отношении копирования, распространения и внесения изменений изложены далее.

УСЛОВИЯ

0. Определения.

«Данная Лицензия» означает версию 3 Стандартной общественной лицензии GNU.

«Авторское право» также обозначает законодательные акты, схожие с законами об авторских правах, применимые к другим видам произведений, например, топологиям интегральных микросхем.

«Программа» подразумевает любое охраноспособное произведение, права на которое предоставляются настоящей Лицензией. Каждый владелец лицензии обозначается выражением «Лицензиат» или «Вы». Лицензиатами и получателями могут быть как физические, так и юридические лица.

«Внесение изменений» в произведение означает копирование или адаптацию всего или части произведения в форме, требующей разрешения правообладателя и отличающееся от точного копирования. Итоговое произведение называется «измененной версией» предыдущего произведения или произведением, «производным» от предыдущего произведения.

«Лицензированное произведение» означает неизмененную Программу, либо произведение, являющееся производным от Программы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

«Тиражировать» произведение означает делать что-либо с ним, что, без разрешения, сделает вас непосредственно либо косвенно ответственным за нарушение авторского права в соответствии с применимым законом, за исключением запуска на компьютере или изменения личной копии. Тиражирование включает в себя копирование, распространение (с или без изменений), публикацию, и, в некоторых странах, некоторые другие действия.

«Передача» произведения означает любой вид тиражирования, который позволяет третьим лицам создавать или получать копии. Простое взаимодействие с пользователем через компьютерную сеть, без получения копии, передачей не является.

Пользовательский интерфейс отображает «Соответствующие юридические уведомления», которые включают, по крайней мере, легко доступные и заметные функции, которые (1) отображают соответствующее уведомление об авторском праве и (2) уведомляют об отсутствии гарантий на это произведение (кроме тех случаев, когда гарантии прямо предоставляются), что владельцы лицензий могут передавать произведение в соответствии с настоящей Лицензией, и как ознакомиться с экземпляром настоящей Лицензии. Если интерфейс предоставляет набор пользовательских команд или меню, то соответствующий заметный пункт в нем будет считаться удовлетворяющим данному критерию.

1. Исходный код.

Под «исходным кодом» произведения понимается предпочтительная форма произведения для внесения в него изменений. «Объектный код» означает любую другую форму произведения, не являющуюся исходным кодом.

«Стандартный интерфейс» означает интерфейс, который либо является официальным стандартом, установленным признанным органом по стандартизации, либо, в случае интерфейсов, специфичных для конкретного языка программирования, стандартом, широко используемым разработчиками, работающими на таком языке.

«Системные библиотеки» исполняемых произведений включают в себя все отличное от произведения как целого, (a) включающееся в стандартную форму Главного компонента, но не являющееся его частью, и (b) служащее только для использования других произведений с Главным компонентом, либо для предоставления Стандартного интерфейса, для которого общественности доступно исполнение в форме исходного кода. В данном контексте «Главный компонент» означает главный существенный компонент (ядро, оконная система и т.д.) конкретной операционной системы (при ее наличии) на которой выполняется произведение, либо компилятор, использованный для создания произведения, либо интерпретатор объектного кода, использованный для запуска произведения.

«Соответствующий исходный код" произведения в форме объектного кода подразумевает весь исходный код, необходимый для генерации, установки, выполнения (для исполняемых произведений) объектного кода и внесения изменений в произведение, включая скрипты, контролирующие эти действия. Например, он не содержит Системные библиотеки произведения, утилиты общего назначения и свободно доступные программы, которые используются в неизменном виде для выполнения подобных действий, но не являются частью произведения. Например, Соответствующий исходный код включает файлы определения интерфейса, связанные с файлами исходного кода произведения, и исходный код общих библиотек и динамически связанных подпрограмм, которые необходимы по мнению автора произведения, таких как прямая передача данных или контрольный поток между этими подпрограммами и другими частями произведения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Соответствующий Исходный код не обязан включать в себя что-либо, что пользователь может автоматически сгенерировать из остальных частей Соответствующего исходного кода.

Соответствующий исходный код произведения в форме исходного кода представляет собой то же самое произведение.

2. Основные разрешения.

Все права, предоставляемые настоящей Лицензией, предоставляются на срок действия авторских прав на Программу и не могут быть отозваны, если соблюдаются установленные условия. Настоящая Лицензия подтверждает неограниченное разрешение Лицензиату запускать неизмененную Программу. Действие настоящей Лицензии распространяется на вывод произведения, защищенного настоящей Лицензией, только в том случае, если вывод представляет собой лицензированное произведение. Настоящая Лицензия подтверждает права Лицензиата на свободное использование или их эквивалент в соответствии с законодательством о защите авторских прав.

Лицензиат вправе создавать, запускать и тиражировать лицензированные произведения, которые Вы не передаёте, без условий, до тех пор, пока лицензия остаётся в силе. Лицензиат вправе передать лицензированное произведение третьим лицам с единственной целью внести изменения в произведение исключительно для Лицензиата, либо для предоставления Лицензиату возможности запуска этих произведений, при условии, что Лицензиат выполняет условия настоящей Лицензии при передаче материалов, на которые он обладает авторским правом. Третьи лица, создающие или запускающие лицензированные произведения должны делать это исключительно от имени Лицензиата, под контролем и управление Лицензиата, на условиях запрета создания копий, защищенных авторским правом материалов вне областей, связанных с Лицензиатом.

Передача при любых других обстоятельствах разрешается исключительно на приведенных далее условиях. Сублицензирование запрещено; пункт 10 исключает необходимость в этом.

3. Защита законных прав пользователей от Законов против применения средств обхода.

Ни одно из лицензированных произведений не может считаться частью специального технического средства по какому-либо применимому закону в выполнение обязательств по статье 11 соглашения по охране авторских прав Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС), принятого 20 декабря 1996 года, или подобным законам, запрещающим или ограничивающим обход таких средств.

При передаче Лицензиатом лицензированного произведения, Лицензиат отказывается отказываетесь от каких-либо юридических прав запрещать обход технических средств, пока такой обход находится в рамках исполнения прав, предоставленных настоящей Лицензией, в отношении лицензированного произведения, а также отказывается от любых намерений ограничить работу или изменения произведения в качестве направленного на пользователей произведения средства принудительного исполнения законных прав Лицензиата и третьих лиц в отношении запрета обхода технологических средств защиты.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. Передача точных копий

Лицензиат вправе передавать точные копии исходного кода Программы в том же виде, в котором он получил ее, при условии что он опубликует в заметной и соответствующей форме уведомление об авторском праве на каждом экземпляре; сохранит неизменными уведомления, указывающие, что в отношении кода Программы применяются настоящая Лицензия и любые не разрешительные условия, добавленные в соответствии с пунктом 7; сохранит нетронутыми все уведомления об отсутствии гарантий; предоставит всем получателям копию настоящей Лицензии вместе с Программой.

Лицензиат может установить любую цену, либо не устанавливать цену, за каждый передаваемый экземпляр; также Лицензиат может предлагать поддержку или гарантийную защиту за плату.

5. Передача версий измененного исходного кода

Лицензиат вправе передавать произведения, являющиеся производными от Программы, или изменения для его получения из Программы в форме исходного кода на условиях пункта, пир обязательном соблюдении следующих условий:

a) Произведение должно содержать заметные уведомления, утверждающие что Лицензиат изменил код, с указанием соответствующей даты изменений.

b) Произведение должно содержать заметные уведомления, утверждающие что оно выпущено в соответствии с настоящей Лицензией и любыми дополнительными условиями в соответствии с пунктами настоящей Лицензии, в том числе с любыми условиями, добавляемыми подпункту «оставлять нетронутыми все уведомления».

c) Лицензиат выдает лицензии на произведение как единое целое, в соответствии с настоящей Лицензией, всем, кто захочет получить экземпляр. Следовательно, данная Лицензия распространяется со всеми применимыми условиями пункта 7 на все произведение, и каждую его часть, безотносительно того, в каком составе они предоставляются. Данная Лицензия запрещает выдавать лицензии на произведения какими-либо другими способами, однако подобное разрешение будет оставаться в силе в случае получения Лицензиатом отдельного разрешения на выдачу лицензий.

d) Если произведение включает интерактивные пользовательские интерфейсы, каждый из них должен выводить на дисплей «Соответствующие юридические уведомления». Однако, если в Программе имеются интерактивные пользовательские интерфейсы, которые не выводят на дисплей «Соответствующие юридические», произведение Лицензиата не обязательно должно изменять их таким образом, чтобы они выводили уведомления.

Компиляция лицензированного произведения с другими отдельными и независимыми произведениями, которые по своей природе не являются расширениями лицензированного произведения и не соединены с ним с целью сформировать большую программу, на носителе для хранения или распространения, называется «агрегацией», если компиляция и вытекающие из нее авторские права не ограничивают доступ и юридические права пользователя компиляции относительно исходного произведения. Включение лицензированного произведения в составное произведение не распространяет действие настоящие Лицензии на остальные части составного произведения.

6. Передача не в форме исходного кода

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Лицензиат вправе передавать лицензированные произведения в форме объектного кода на условиях пунктов 4 и 5, при условии, что Лицензиат также передаст Соответствующий исходный код в машиночитаемой форме на условиях настоящей Лицензии, одним из следующих способов:

a) Передача объектного кода или во встроенной форме в физическом продукте (включая физический носитель для распространения) вместе с Соответствующим исходным кодом, размещенном на физическом носителе информации, обычно используемом для обмена программным обеспечением.

b) Передача объектного кода или во встроенной форме в физическом продукте (включая физический носитель для распространения) с приложением письменного предложения, действующего не менее трех лет и до тех пор, пока Лицензиат предоставляете запасные части или поддержку для данной модели продукта, предоставить любому обладателю объектного кода либо (1) копию Соответствующего исходного кода для всего программного обеспечения продукта, лицензированного настоящей Лицензией, на физическом носителе, обычно используемом для обмена программным обеспечением, по цене, не превышающей физические затраты на передачу исходного кода, либо (2) возможность скопировать Соответствующий исходный код с сетевого сервера без взимания платы.

c) Передача отдельных экземпляров объектного кода с приложением письменного предложения предоставить Соответствующий исходный код. Данный способ разрешен для применения только в редких случаях и на некоммерческой основе, и только если Лицензиат получил объектный код в такой форме, в соответствии с подпунктом 6b.

d) Передача объектного кода посредством предоставления доступа из указанного места (бесплатно, либо за определенную плату), с предложением аналогичного доступа к Соответствующему исходному коду тем же путем, из того же места, без последующей оплаты. Лицензиат не обязан требовать от получателей копировать Соответствующий исходный код в комплекте с объектным кодом. Если местом доступа является сетевой сервер, Соответствующий исходный код может находиться на другом сервере (обслуживаемом Лицензиатом, либо третьими лицами), предоставляющем аналогичные возможности копирования; объектный код должен сопровождаться ясными указаниями местоположения Соответствующего исходного кода. Независимо от того, на каком сервере расположен Соответствующий исходный код, Лицензиат обязан обеспечить его доступность в течение всего срока, необходимого для выполнения данных требований.

e) Передача объектного кода с помощью передачи от пользователя к пользователю (peer-to-peer), при условии, что Лицензиат уведомит других пользователей о места, на котором объектный код и Соответствующий исходный кода доступны свободно и без взимания платы согласно подпункту 6d.

Лицензиат не обязан включать в передачу произведения в форме объектного кода отделимые части объектного кода, исходный код которых исключается из Соответствующего исходного кода как Системная библиотека.

«Пользовательский продукт» представляет собой либо (1) «потребительский товар», подразумевающий любые формы материального личного имущества, которые используются для личных, семейных или бытовых целей, либо (2) что-либо спроектированное или продающееся для установки в жилых помещениях. При определении является ли продукт потребительским товаром, спорные случаи должны решаться в пользу применения Лицензии. Для конкретного продукта, полученного конкретным пользователем, «обычное использование» подразумевает типичное или распространенное использование такого типа продуктов, безотносительно статуса конкретного пользователя или того, каким образом конкретный пользователь фактически

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

использует, собирается или будет использовать продукт. Продукт будет являться потребительским товаром независимо от того, имеет ли он существенные коммерческие, промышленные или непотребительские способы применения до тех пор, пока такие способы применения не станут единственными существенными применениями продукта.

«Установочная Информация» Пользовательского продукта означает любые методы, процедуры, ключи доступа и иную информацию, необходимую для установки и запуска измененных версий лицензированного произведения в таком Пользовательском продукте из измененных версий Соответствующего исходного кода. Информация должна быть достаточной для гарантирования того, что стандартные функции измененного объектного кода ни в коем случае не будут ограничены или нарушены только вследствие внесенных изменений.

В случае передачи объектного кода в соответствии с данным пунктом в составе или совместно с, или исключительно для использования в Пользовательском продукте, если передача происходит как часть сделки, в которой права владения и использования Пользовательского продукта переходят к получателю бессрочно либо на определенный срок (независимо от классификации сделки), Соответствующий исходный код, передаваемый в соответствии с данным пунктом, должен сопровождаться Установочной информацией. Данное требование не применяется, если ни Лицензиат, ни третьи лица не имеют возможности установить изменить объектный код на Пользовательский продукт (например, произведение установлено в ПЗУ).

Требование предоставления Установочной Информации не включает требование предоставления поддержки, гарантии или обновлений на произведения, которое было изменено либо установлено получателем, или для Пользовательского продукта, в котором произведение было изменено или установлено. Доступ к сети может быть запрещен, если сама изменение существенно и негативно повлияет на работу сети, либо нарушит правила и протоколы передачи данных в сети.

Предоставляемые согласно данному пункту Соответствующий исходный код и Установочная информация должны быть в форме общественно-доступной документации (и иметь реализацию, свободно доступную в форме исходного кода), и не должны запрашивать пароля либо ключа для распаковки, чтения или копирования.

7. Дополнительные условия.

«Дополнительные разрешения» - это условия, дополняющие настоящую Лицензию путем добавления исключений из одного или нескольких условий. Дополнительные разрешения, применимые ко всей Программе, должны рассматриваться, как если бы они содержались в тексте настоящей Лицензии, если они являются действительными по применимому законодательству. Если дополнительные разрешения применяются только к части Программы, такая часть может использоваться отдельно на этих условиях, но вся Программа в целом регулируется настоящей Лицензией без учета дополнительных разрешений.

В случае передачи экземпляра лицензированного произведения Лицензиат вправе убрать любые дополнительные разрешения из такого экземпляра либо из любой его части. (Дополнительные разрешения могут быть составлены таким образом, который предусматривает их обязательное удаление в отдельных случаях при внесении изменений в произведение.) Лицензиат вправе добавлять дополнительные разрешения к материалам, добавленным Лицензиатом в лицензированное произведение, и на которые Лицензиат имеет или может предоставить соответствующее разрешение владельца авторских прав.

Независимо от любых других положений настоящей Лицензии, Лицензиат вправе в отношении материала, добавляемого к лицензированному произведению (если разрешено

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

владельцами авторских прав на такой материал), дополнить условия настоящей Лицензии следующими условиями:

a) Отказом от гарантий или ограничением ответственности отличным от положений пунктов 15 и 16 настоящей лицензии; либо

b) Требованием сохранения определенных обоснованных юридических уведомлений или авторства в материале, или их вывода в Соответствующих юридических уведомлениях, отображаемых произведением, их содержащим; либо

c) Запретом на неверное указание источника материала, либо c) требованием о том, что должна содержаться информация об отличии от первоначальной версии в надлежащей форме; либо

d) Ограничением на использование для публикаций имен лицензиаров или авторов материала; либо

e) Отказом в предоставлении по закону о товарных знаках прав на использование некоторых фирменных наименований, товарных знаков или знаков обслуживания; либо

f) Требованием гарантии возмещения ущерба лицензиарам и авторам материала любым лицом, передающим материал (или измененные версии материала) с договорным принятием ответственности перед получателем, в отношении любой ответственности, которую данное договорное принятие налагает непосредственно на правообладателей и авторов.

Все остальные не предусматривающие разрешения дополнительные условия считаются «дополнительными запретами» в значении пункта 10. Если Программа в полученном виде либо ее часть содержит уведомление, устанавливающее, что она защищается настоящей Лицензией и при этом содержит дополнительные запреты, Лицензиат вправе удалить такое условие. Если документ лицензии содержит дополнительные запреты, но допускает повторное лицензирование или передачу на условиях настоящей Лицензии, Лицензиат вправе добавить к лицензированному произведению материал, защищенный условиями такого лицензионного документа, при условии, что дополнительный запрет не будет сохраняться при таком релицензировании или передаче.

В случае добавления условий для лицензированного произведения в соответствии с данным пунктом Лицензиат обязан добавить в соответствующие исходные файлы указание о дополнительных условиях, применяющихся к таким файлам, либо уведомление о том, где находятся применимые условия.

Дополнительные условия, разрешающие либо не разрешающие, могут устанавливаться в форме отдельной лицензии, либо указываться в виде исключений; в любом случае применяются вышеприведенные требования.

8. Окончание действия

Лицензиату разрешается тиражировать или изменять лицензированное произведение исключительно способом, прямо предусмотренным условиями настоящей Лицензии. Любая попытка тиражирования или модификации произведения на иных условиях будет являться недействительной и автоматически прекращает права Лицензиата по настоящей Лицензии (включая любые патентные лицензии согласно абзацу третьему пункта 11).

Однако в случае прекращение всех нарушений настоящей Лицензии права Лицензиата, предоставленные конкретным владельцем авторских прав восстанавливаются (a) временно, до момента, когда такой владелец авторских прав прямо и окончательно не прекратит действие лицензии Лицензиата; и (b) постоянно, если владелец авторских прав не уведомит Лицензиата надлежащим образом в течение 60 дней с момента прекращения нарушения.

Кроме того, лицензия Лицензиата от конкретного владельца авторских прав восстанавливается на постоянной основе, если при уведомлении владельцем авторских прав Лицензиата надлежащим способом о нарушении Лицензиат впервые получает уведомление о нарушении настоящей Лицензии (в отношении любого произведения) от

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

такого владельца авторских прав, и Лицензиат устранит соответствующее нарушение в течение 30 дней со дня получения уведомления.

Прекращение прав Лицензиата по настоящему пункту не влечет прекращения лицензий тех лиц, которые получили от Лицензиата экземпляры или права согласно настоящей Лицензией. В случае прекращения прав Лицензиата, если они не будут восстановлены на постоянной основе, Лицензиат будет не вправе получать новые лицензии на тот же материал согласно пункту 10.

9. Не обязательное согласие для получения экземпляров.

Для получения или запуска экземпляра Программы не обязательно принимать настоящую Лицензию. Тиражирование лицензированного произведения, происходящее исключительно в форме совокупности передач от пользователя к пользователю, требуемых для получения экземпляра также не требует ее принятия. Однако, только настоящая Лицензия наделяет Лицензиата правом тиражировать или вносить изменения в любые лицензированные произведения. Такие действия будут являться нарушением авторских прав, если производятся без принятия настоящей Лицензии. Следовательно, внесение изменений или тиражирование лицензированного произведения означает принятие настоящей Лицензии.

10. Автоматическое лицензирование для последующих получателей

При каждой передаче Лицензиатом лицензированного произведения, получатель автоматически получает лицензию от первоначального лицензиара на запуск, изменение и тиражирование произведения, на которое распространяется действие настоящей Лицензии. Лицензиат не несет ответственности за соблюдение настоящей Лицензии третьими лицами.

«Сделка в отношении юридического лица» - сделка, влекущая передачу управления организацией, или практически всеми активами таковой, либо разделение организации, либо слияние организаций. Если тиражирование лицензированного произведения является результатом сделки в отношении юридического лица, каждая сторона сделки, получающая экземпляр произведения также получает все лицензии на произведение, которые предшественник стороны имел или мог выдать согласно предыдущему абзацу, а также получает право владения Соответствующим исходным кодом произведения от предшественника, если он имел Соответствующий исходный код, либо мог получить его при выполнении соответствующих действий.

Лицензиат не вправе налагать иные дополнительные запреты на осуществление прав, предоставляемых или подтверждаемых настоящей Лицензией. Например, Лицензиат не вправе устанавливать лицензионные сборы, авторский гонорар, или другие виды выплат за осуществление прав, предоставленных согласно настоящей Лицензии, а также Лицензиат не вправе инициировать судебный процесс (включая подачу ответного или встречного иска), заявляя, что какое-либо патентное требование было нарушено путем создания, использования, продажи, предложения продажи или импортирования Программы либо любой ее части.

11. Патенты

«Участник» - владелец авторских прав, предоставляющий разрешение на использование Программы либо произведения, на котором основывается Программа, на условиях настоящей Лицензии. Лицензированное таким образом Произведение называется «версией участника».

«Основные патентные формулы» участника - все патентные формулы, которые имеет или контролирует участник, как уже приобретенные, так и приобретаемые впоследствии, которые могут быть нарушены тем или иным образом, допускающимся настоящей Лицензией, включая создание, использование или продажу версии участника, но не включая формулы, которые могут быть нарушены только вследствие последующих изменений версии участника. Для целей настоящего определения понятие «контроль» включает право выдавать патентные сублицензии в форме, соответствующей требованиям настоящей Лицензии.

Каждый участник предоставляет Лицензиату неисключительные, международные патентные лицензии в отношении основных патентных формул участника без выплаты

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

авторских отчислений на использование, продажу, предложение продажи, импортирование и запуск, изменение и тиражирование содержимого версии участника.

В следующих трех абзацах понятие «патентная лицензия» означает любое выражение согласия или обязательства, независимо от используемого названия, не применять патент (например, прямое разрешение использовать патент или обязательство не подавать исков за нарушение патента). «Предоставить» такую патентную лицензию какой-либо стороне означает дать такое согласие или обязательство не применять патент против этой стороны.

В случае, если Лицензиат передает лицензированное произведение, сознательно основываясь на патентной лицензии, но при этом Соответствующий исходный код произведения не доступен никому для копирования бесплатно и в соответствии с условиями настоящей Лицензии через общедоступный сервер или другими легкодоступными методами, Лицензиат обязан либо (1) принять меры для обеспечения доступности такого Соответствующего исходного кода; либо (2) отказаться от патентной лицензии на данное конкретное произведение; либо (3) принять меры, соответствующим настоящей Лицензии образом, для распространения действия патентной лицензии на последующих получателей. «Сознательно основываясь» означает, что Лицензиату известны условия патентной лицензии, но передача лицензированного произведения в стране, либо использование лицензированного произведения получателями в определенной стране нарушит один или более доступный для выявления патент в такой стране, и который Лицензиат может обоснованно считать действительным.

В случае, если Лицензиат на основании какой-либо отдельной сделки или соглашения или в связи с ними передает или тиражирует путем обеспечения передачи лицензированное произведение, и предоставляет какой-либо стороне сторон патентную лицензию после получения лицензированного произведения, давая им право использовать, тиражировать, изменять или передавать конкретный экземпляр лицензионного произведения, предоставляемая Лицензиатом патентная лицензия автоматически распространяется на всех получателей лицензированного произведения основанного на ней.

Патентная лицензия считается «ограничивающей», если она включает не всю область ее применения, запрещает осуществление или обусловлена неосуществлением одного или более прав, которые явно предоставляются по настоящей Лицензии. Лицензиат не вправе передавать лицензированное произведение если Лицензиат является одной из сторон соглашения с третьей стороной, которая занимается дистрибуцией программного обеспечения, по которому Лицензиат производите выплаты третьей стороне в зависимости от объема осуществляемых передач, и согласно которому третье лицо выдает любой стороне, получающей от Лицензиата лицензированное произведение, ограничивающую патентную лицензию (a) вместе с экземплярами лицензированного произведения, передаваемого Лицензиатом (или копиями, сделанными с таких экземпляров), или (b) вместе с конкретными продуктами или сборками, содержащими лицензированное произведение, кроме случаев, когда Лицензиат заключил такое соглашение или такая патентная лицензия была выдана до 28 марта 2007 г.

Никакие положения настоящей Лицензии не должны рассматриваться как исключение или ограничение любой подразумеваемой лицензии или других способов противодействия нарушениям, которые могут быть доступны Лицензиату по иным основаниям в соответствии с применимым патентным законодательством.

12. Запрет ограничения прав других лиц.

Лицензиат не освобождается от исполнения обязательств в соответствии с настоящей Лицензией в случае наложения на него обязательств (в результате решения суда, договора или иных обстоятельств) противоречащих настоящей условиям настоящей Лицензии. Если Лицензиат не может одновременно исполнить условия настоящей Лицензии и какие-либо иные патентные обязательства, он не вправе выполнять передачу. Например, если Лицензиат соглашается с условиями, которые обязывают его взимать авторские отчисления с тех, кому он передает Программу, за право последующей передачи, единственным способом не нарушить условия и такого соглашения, и настоящей Лицензии, будет полный отказ от передачи Программы.

13. Использование совместно со Стандартной Общественной Лицензией Афферо

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Независимо от любых других положений настоящей Лицензии об ином, Лицензиат вправе связывать или соединять любое лицензированное произведение с произведением, лицензированным по версии 3 Стандартной общественной лицензии в редакции Афферо (Affero) в единое составное произведение и передавать его. Условия настоящей Лицензии будут и далее применяться к той части произведения, на которую она изначально распространялась, а специальные требования пункта13 редакции Афферо в отношении взаимодействия через компьютерную сеть будут применяться ко всему составному произведению в целом.

14. Пересмотренные Версии Данной Лицензии

Free Software Foundation вправе публиковать исправленные и/или новые версии Стандартной общественной лицензии GNU время от времени. Такие пересмотренные версии могут отливаться в деталях с учетом новых проблем или задач, однако в них будут сохранены основные принципы, закрепленные в настоящей версии.
Каждой версии присваивается собственный номер. Если указано, что Программа распространяется в соответствии с определенной версией Стандартной общественной лицензии GNU, т.е. указан ее номер, «или любой более поздней версией», Лицензиат вправе присоединиться либо к лицензии с указанным номером, либо с более поздней версией, опубликованной Free Software Foundation. Если Программа не содержит такого указания на номер версии Стандартной общественной лицензии GNU, Лицензиат вправе выбрать любую версию, когда-либо опубликованную Free Software Foundation Если в программе указывается, что уполномоченный представитель может решать, какая из будущих версий Стандартной общественной лицензии GNU может быть использована, публичное заявление такого представителя о принятии версии дает Лицензиату постоянное право выбрать такую версию для Программы.

Последующие версии лицензии могут предоставлять Лицензиату дополнительные или другие разрешения. Независимо от этого выбор Лицензиатом применения более поздней версии не влечет наложения на автора или владельца авторских прав дополнительных обязательств.

15. Отказ от гарантий

В ПРЕДЕЛАХ, ДОПУСТИМЫХ ПРИМЕНИМЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, НА ПРОГРАММУ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НИКАКИЕ ГАРАНТИИ. ЕСЛИ ИНОЕ НЕ УСТАНОВЛЕНО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, ВЛАДЕЛЬЦЫ АВТОРСКИХ ПРАВ И/ИЛИ ДРУГИЕ СТОРОНЫ ПРЕДОСТАВЛЯЮТ ПРОГРАММУ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ ЛИБО ГАРАНТИЙ (ЗАЯВЛЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ), ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОДРАЗУМЕВАЕМУЮ КОММЕРЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ И ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. ВСЕ РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С КАЧЕСТВОМ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ. В СЛУЧАЕ ЕСЛИ В ПРОГРАММЕ БУДУТ ОБНАРУЖЕНЫ ДЕФЕКТЫ, ВСЕ РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ, РЕМОНТОМ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЕМ ПРОГРАММЫ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ.

16. Ограничение ответственности

ЕСЛИ ИНОЕ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРИМЕНИМЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ ИЛИ НЕ СОГЛАСОВАНО СТОРОНАМИ В ДОГОВОРЕ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, ВЛАДЕЛЕЦ АВТОРСКИХ ПРАВ И/ИЛИ ИНОЕ ЛИЦО, КОТОРЫЕ ИЗМЕНЯЮТ И/ИЛИ РАСПРОСТРАНЯЮТ ПРОГРАММУ НА УСЛОВИЯХ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ, НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛИЦЕНЗИАТОМ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ОБЩИЕ, РЕАЛЬНЫЕ, ПРЕДВИДИМЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПОТЕРЮ ИЛИ ИСКАЖЕНИЕ ДАННЫХ, УБЫТКИ, ПОНЕСЕННЫЕ ЛИЦЕНЗИАТОМ ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ С ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ПРОГРАММОЙ), ДАЖЕ В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ОНИ БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ

17. Толкование глав 15 и 16

Если вышеприведенные отказ от гарантии или ограничение ответственности не могут быть исполнены в соответствии с их условиями, рассматривающие суды должны применять

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

местный закон, который наиболее приближен к абсолютному отказу от всей гражданской ответственности в связи с Программой, исключая случаи когда гарантия или принятие ответственности прилагаются к экземпляру Программы за плату.

КОНЕЦ УСЛОВИЙ

Порядок применения условий к созданным новым программам

Если Вы разрабатываете новую программу и хотите, чтобы она принесла наибольшую пользу обществу, лучший способ достичь этого –сделать программу свободной, чтобы любой человек мог распространять ее и вносить в нее изменения в соответствии с условиями настоящей Лицензии.

Для этого включите в программу приведенное ниже уведомление. Наиболее правильным будет помещать его в начале каждого исходного файла, чтобы максимально ясно указать на то, что гарантии на данную программу не предоставляются. Каждый файл в любом случае должен содержать строку об охране авторских прав и пояснение, где можно ознакомиться с полным текстом уведомления.

<Одна строка с названием Программы и кратким описанием ее назначения >

Авторские права защищены (C) <год> <имя (наименование) автора>

Данная программа является свободным программным обеспечением. Вы вправе распространять ее и/или изменять в соответствии с условиями Стандартной общественной лицензии GNU, опубликованной Free Software Foundation, либо версии 3 указанной Лицензии, либо (по вашему выбору) с условиями любой более поздней версии.

Мы распространяем данную программу в надежде на то, что она будет вам полезной, однако НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ НА НЕЕ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, в том числе ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ и ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. Для получения более подробной информации ознакомьтесь со Стандартной общественной лицензией GNU

Вместе с данной программой вы должны были получить экземпляр Стандартной общественной лицензии GNU. Если вы его не получили, ознакомьтесь с Лицензией по адресу http://www.gnu.org/licenses/>.

Так же добавьте информацию о том, как можно связаться с вами по электронной и обычной почте.

Если программа работает в интерактивном режиме, сделайте так, чтобы при запуске в интерактивном режиме выводилось подобное короткое сообщение:

<название программы> Авторские права защищены (C) <год> <имя (наименование) автора> Данная программа распространяется БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ; чтобы ознакомиться с более подробной информацией, наберите «show w».

Данная программа является свободным программным обеспечением и вы вправе распространять ее в соответствии при соблюдении определенных условий; для получения более подробной информации, наберите «show c».

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

При введении предлагаемых команд «show w» и «show c» на экран должны выводиться соответствующие пункты Стандартной общественной лицензии. Не обязательно использовать именно команды «show w» и «show c», для GUI-интерфейса вероятнее будет использоваться окно «О программе».

В случае необходимости также следует получить от работодателя (если вы работаете программистом) или учреждения образования, при соответствующих обстоятельствах, письменный отказ от исключительных прав на использование данной программы. Чтобы ознакомиться с дополнительной информацией по данному вопросу, а также порядком применения GNU GPL, перейдите по адресу http://www.gnu.org/licenses/.

Стандартная общественная лицензия GNU запрещает включать вашу программу в программы, использование которых ограничивается их правообладателями. Если ваша программа является библиотекой подпрограмм, вероятно, более полезным будет разрешить связывание программ, использование которых ограничено их правообладателями, с вашей библиотекой. В этом случае вам следует использовать Стандартную общественную лицензию GNU для Библиотек вместо настоящей Лицензии. Но сначала ознакомьтесь с условиями по адресу http://www.gnu.org/philosophy/why-not-lgpl.html.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-5 Лицензия Apache Версия 2.0

Лицензия Apache

Версия 2.0, январь 2004 г.

http://www.apache.org/licenses/

УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ

1. Определения.

«Лицензия» означает условия использования, воспроизведения и распространения в объеме, определяемом в разделах с 1 по 9 настоящего документа.

«Лицензиар» означает владельца авторских прав или лицо, уполномоченное владельцем авторских прав, предоставляющих Лицензию.

«Юридическое лицо» означают совокупность действующего юридического лица и иных юридических лиц, которые контролируют, контролируются или находятся под общим контролем с действующими юридическими лицами. Для целей данного определения «контроль» означает (i) полномочия, предоставляемые прямо или косвенно, определять направление развития или управление такого юридического лица по договору или на иных основаниях; или (ii) владение пятьюдесятью процентами (50%) или более находящихся в обращении акций; или (iii) бенефициарное право собственности в отношении такого юридического лица.

«Лицензиат» означает физическое или Юридическое лицо, использующее права, предоставленные Лицензией.

«Исходная» форма означает предпочтительную для внесения изменений форму, включая, но не ограничиваясь, исходный код, исходные документы, файлы конфигурации.

«Объектная» форма означает результат в любой форме, полученный после автоматического преобразования или перевода Исходной формы, включая, но не ограничиваясь, исходный код, откомпилированный в объектный, сгенерированную документацию, а также преобразования в другие виды средств распространения информации.

«Произведение» означает объект авторского права в Исходной или Объектной форме, предоставляемый на условиях Лицензии, о чем свидетельствует уведомление об авторских правах, являющееся частью Произведения или приложенное к нему (пример приведен в Приложении) далее.

«Производные работы» означает любые произведения в Исходной или Объектной форме, основанные на Произведении (или разработанные по нему), для которых внесение редакторских правок, пояснений, улучшений или иных изменений в целом представляют собой создание независимого авторского произведения. Для целей настоящей Лицензии, Производные произведения не включают произведения, которые отделимы от Произведения, а также только связываемые (или

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

привязываемые по имени) с интерфейсом Произведения Производные произведения.

«Вклад» означает любое авторское произведение, в том числе первоначальную версию Произведения, а также все изменения и дополнения в такое Произведение или Производные произведения по нему, намеренно предоставляемые Лицензиару для включения в Произведение владельцем авторского права либо физическим или Юридическим лицом, уполномоченным представлять владельца авторских прав. Для целей данного определения, «предоставление» означает любую форму электронного, словесного или письменного сообщения, направленного Лицензиару или его представителям, включая, но не ограничиваясь передачу через электронные списки рассылки, системы управления исходными кодами и системы отслеживания дефектов, управляемые Лицензиаром или от его имени с целью обсуждения и улучшения Произведения, исключая сообщения, отмеченные владельцем авторских прав, как «Не является вкладом».

«Участник» означает Лицензиара, а также любое физическое или Юридическое лицо, от имени которого Лицензиар получил вклад и впоследствии включил его в Произведение.

2. Предоставление лицензии на объекты авторских прав. В соответствии с условиями настоящей Лицензии, каждый Участник настоящим предоставляет Лицензиату бессрочную, международную, неисключительную, бесплатную, без уплаты авторских отчислений, безотзывную лицензию на объекты авторских прав в отношении воспроизведения, внесения изменений, публичной демонстрации, публичного исполнения, сублицензирования и распространения Произведения и таких Производных произведений в Исходной и Объектной формах.

3. Предоставление патентных лицензий. В соответствии с условиями настоящей Лицензии, каждый Участник настоящим предоставляет Лицензиату бессрочную, международную, неисключительную, бесплатную, без уплаты авторских отчислений, безотзывную (кроме случаев, перечисленных в данном разделе) патентную лицензию на создание, организацию создания, использование, предложение продажи, продажу, импорт и иные формы передачи Произведения. При этом указанная Лицензия применяется только к тем патентным правам, предоставляемым Участником по лицензии, которые обязательно будут нарушены отдельным Вкладом или комбинированием Вклада с Произведением, в отношении которой был предоставлен Вклад. В случае, если Лицензиат инициирует патентный спор в отношении любого лица (включая встречные иски), заявляя, что Произведение или Вклад, включенный в произведение, являются прямым или частичным нарушением патентных прав, то все патентные права, предоставляемые Лицензиату настоящей Лицензией, прекращаются в дату подачи соответствующего искового заявления по такому спору.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. Повторное распространение. Лицензиат вправе копировать и распространять экземпляры Произведения или Производных произведений на любом носителе, с изменениями или без, в Исходной или Объектной форме, при соблюдении следующих условий:

   Лицензиат обязан предоставить всем другим получателям Произведения и Производных произведений копию настоящей лицензии; и

   Лицензиат обязан обеспечить внесение во все измененные файлы заметного уведомления об изменении файлов Лицензиатом; и

   Лицензиат обязан сохранить в Исходной форме любых распространяемых Производных произведениях все уведомления об авторских правах, патентах, товарных знаков, а также ссылок на источники из Исходной формы любого Произведения кроме тех, которые не имеют отношения к какой-либо части Производного произведения; и

   если в состав Произведения входит текстовый файл «NOTICE» («Уведомление»), как часть распространяемого пакета, то любые Производные произведения, распространяемые Лицензиатом, должны включать легко читающуюся ссылку на источник такого файла, за исключением уведомлений, которые не имеют отношения к какой-либо части Производного произведения, по крайней мере в одном из следующих мест: в текстовом файле «NOTICE», который поставляется в составе Производного произведения; в Исходной форме документации, если она поставляется вместе с Производными произведениями; либо в изображении, генерируемом Производным произведением, в котором обычно выводятся упоминания третьих лиц. Содержимое файла «NOTICE» предоставляется для информационных целей и не изменяет Лицензию. Лицензиат вправе добавлять в распространяемые Лицензиатом Производные произведения собственные уведомления, параллельно или в форме дополнения текста «NOTICE», при условии, что такие дополнительные уведомления не должны толковаться как изменение лицензии.

   Лицензиат вправе добавлять собственные указания авторства на распространяемые Производные произведения при условии, что использование, воспроизведение и распространение Произведения Лицензиатом соответствует условиям настоящей Лицензии.

5. Предоставление вкладов. Если Лицензиат явно не укажет иное, любой Вклад, намеренно представленный Лицензиатом Лицензиару для включения в Произведение, будет регулироваться положениями и условиями данной Лицензии без каких-либо дополнительных условий или ограничений. Независимо от вышеуказанного, никакие положения по данному пункту не будут заменять или изменять условий любого отдельного лицензионного соглашения, заключенного Лицензиатом с Лицензиаром в отношении таких Вкладов.

6. Товарные знаки. Настоящая лицензия не дает разрешения на использование фирменных наименований, товарных знаков, знаков обслуживания или названий продуктов Лицензиара, за исключением случаев разумного и обычного

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

использования при описании происхождения Произведения и воспроизведении содержания файла «NOTICE».

7. Отказ от гарантий Если иное не предусмотрено применимым законодательством или не согласовано в письменной форме, Лицензиар предоставляет Произведение (а каждый Участник предоставляет свои Вклады) «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИЙ И УСЛОВИЙ ЛЮБОГО РОДА, прямых и подразумеваемых, включая, без ограничений, любые условия или гарантии ПРАВ СОБСТВЕННОСТИ, ОТСУТСТВИЯ НАРУШЕНИЙ ПРАВ, КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. Лицензиат несет несете полную ответственность за определение целесообразности использования или распространения Произведения, а также принимает на себя любые риски, связанные с использованием разрешений, предоставляемых настоящей Лицензией.

8. Ограничение ответственности. Ни в каком случае и ни по какой теории права, будь то в результате гражданского правонарушения (включая халатность), договорной ответственности, или в других случаях, если только это не требуется действующим законодательством (например, в случае преднамеренных действий и грубой небрежности) или если не будет согласовано в письменной форме, никакой Участник не будет нести ответственность перед Лицензиатом за ущерб, в том числе любые прямые, косвенные, специальные, случайные или последующие убытки любого характера, возникающие в результате этой Лицензии или в связи с использованием или невозможностью использования Произведения (включая возмещение ущерба за потерю репутации, прекращение работы, компьютерный сбой или неисправность, любые другие коммерческие убытки или потери, но не ограничиваясь ими), даже если такой Участник был уведомлен о возможности таких убытков.

9. Принятие ответственности по гарантиям. При распространении Произведения или Производного произведения от него Лицензиат вправе предложить и взимать плату за гарантии, поддержку, поручительство, компенсации и другие обязательства по ответственности или правам в соответствии с настоящей Лицензией. Тем не менее, принимая такие обязательства, Лицензиат действует исключительно от своего имени и под свою исключительную ответственность, а не от имени какого-либо другого Участника, и только в случае, когда Лицензиат согласен возмещать ущерб, защищать и ограждать каждого Участника от какой-либо ответственности или претензий, заявляемых против такого Участника по причине принятия Лицензиатом таких гарантий или дополнительной ответственности.

КОНЕЦ ОПРЕДЕЛЕНИЙ И УСЛОВИЙ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ: Порядок применения лицензии Apache к вашему произведению.

Чтобы применять к своему произведению Лицензию Apache, внесите следующее шаблонное уведомление в поля между скобками «[ ]», вставив в него свою идентификационную информацию. (Не включайте скобки!)

Текст должен включаться в виде соответствующего синтаксиса для формата файла. Мы также рекомендуем включать название файла или класса в описании услуги, а также указывать назначение на той же «печатной странице», на которой находится уведомление об авторских правах, для лучшей идентификации в архивах третьих лиц.

Авторские права [год] защищены [имя (наименование) владельца авторских прав]

Лицензировано по лицензии Apache License, Версии 2.0 («Лицензия»); данный файл может быть использован только в соответствии с условиями Лицензии. Копию Лицензии можно получить по следующему адресу:

http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Если иного не требует действующее законодательство или условия письменной договоренности, программное обеспечение, распространяемое по настоящей Лицензии, предоставляется в форме «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИЙ И УСЛОВИЙ ЛЮБОГО РОДА, прямых и подразумеваемых.

Особые разрешения в отношении языков и ограничений по Лицензии описаны в тексте Лицензии.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-6 Программная лицензия университета Беркли из 3 пунктов

Авторское право (c) <ГОД>, <ВЛАДЕЛЕЦ>

Все права защищены.

Разрешается последующее распространение и использование как в исходной, так и в двоичной форме, с изменениями или без, при соблюдении следующих условий:

1. При последующем распространении исходного кода должно оставаться указанное выше уведомление об авторских правах, данный список условий и нижеследующий отказ от гарантий.
2. При последующем распространении в форме двоичного кода должно воспроизводиться указанное выше уведомление об авторских правах, этот список условий и нижеследующий отказ от гарантий в документации и/или в других материалах, поставляемых при распространении.
3. Запрещается использовать название владельца авторских прав и имена участников в качестве гарантов или для продвижения продуктов, основанных на данном программном обеспечении без предварительного получения письменного разрешения.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО ВЛАДЕЛЬЦАМИ АВТОРСКИХ ПРАВ И УЧАСТНИКАМИ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. ВЛАДЕЛЕЦ АВТОРСКИХ ПРАВ И НИКАКОЙ УЧАСТНИК НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ОБЩИЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, ОСОБЫЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАМЕНЯЮЩИМИ ТОВАРАМИ ИЛИ УСЛУГАМИ, УТРАТУ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ, УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ ИЛИ НАРУШЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), ВОЗНИКАЮЩИЕ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ И В СООТВЕТСТВИИ С ЛЮБОЙ ТЕОРИЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ – В РАМКАХ ДОГОВОРНОЙ, ОБЪЕКТИВНОЙ ИЛИ ДЕЛИКТНОЙ (В ТОМ ЧИСЛЕ ВСЛЕДСТВИЕ НЕБРЕЖНОСТИ И ИНЫХ ОСНОВАНИЙ) ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ ВОЗНИКАЮЩИЕ ИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ СООБЩАЛОСЬ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-7 Программная лицензия университета Беркли из 2 пунктов

Авторское право (c) <ГОД>, <ВЛАДЕЛЕЦ>

Все права защищены.

Разрешается последующее распространение и использование как в исходной, так и в двоичной форме, с изменениями или без, при соблюдении следующих условий:

1. При последующем распространении исходного кода должно оставаться указанное выше уведомление об авторских правах, данный список условий и нижеследующий отказ от гарантий.
2. При последующем распространении в форме двоичного кода должно воспроизводиться указанное выше уведомление об авторских правах, этот список условий и нижеследующий отказ от гарантий в документации и/или в других материалах, поставляемых при распространении.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО ВЛАДЕЛЬЦАМИ АВТОРСКИХ ПРАВ И УЧАСТНИКАМИ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. ВЛАДЕЛЕЦ АВТОРСКИХ ПРАВ И НИКАКОЙ УЧАСТНИК НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ОБЩИЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, ОСОБЫЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАМЕНЯЮЩИМИ ТОВАРАМИ ИЛИ УСЛУГАМИ, УТРАТУ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ, УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ ИЛИ НАРУШЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), ВОЗНИКАЮЩИЕ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ И В СООТВЕТСТВИИ С ЛЮБОЙ ТЕОРИЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ – В РАМКАХ ДОГОВОРНОЙ, ОБЪЕКТИВНОЙ ИЛИ ДЕЛИКТНОЙ (В ТОМ ЧИСЛЕ ВСЛЕДСТВИЕ НЕБРЕЖНОСТИ И ИНЫХ ОСНОВАНИЙ) ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ ВОЗНИКАЮЩИЕ ИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ СООБЩАЛОСЬ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-8 Лицензия Массачусетского технологического института (MIT)

Лицензия Массачусетского технологического института (MIT)

Авторское право (c) <год> <владельцы прав>

Настоящим любому лицу, получающему копию данного программного обеспечения и сопутствующей документации к нему (далее именуемых «Программное обеспечение»), предоставляется право использовать Программное обеспечение без ограничений, включая неограниченное право на использование, копирование, изменение, объединение, публикацию, распространение, сублицензирование и/или продажу копий Программного обеспечения, а также разрешать данные действия лицам, которым предоставляется данное Программное обеспечение, при соблюдении следующих условий:

Вышеуказанное уведомление об авторском праве и данное разрешение должны включаться во все копии или значимые части Программного обеспечения.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ, ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ И ОТСУТСТВИЯ НАРУШЕНИЙ. АВТОРЫ И ВЛАДЕЛЬЦЫ АВТОРСКИХ ПРАВ НИ В КАКИХ СЛУЧАЯХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПО КАКИМ-ЛИБО ИСКАМ, ЗА УЩЕРБ ИЛИ ПО ИНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ, В ТОМ ЧИСЛЕ, ВСЛЕДСТВИЕ ДОГОВОРНОГО, ДЕЛИКТНОГО ПРАВА И ИНЫХ ОСНОВАНИЙ, В ОТНОШЕНИИ УЩЕРБА, ВОЗНИКШЕГО ИЗ-ЗА ИЛИ В СВЯЗИ С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЛИ ИНЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-9 Публичная лицензия Mozilla 1.1

Публичная лицензия Mozilla 1.1

1. Определения.

1.0.1. «Коммерческое использование» означает распространение или иной способ предоставления Регулируемого кода третьим лицам. 1.1 «Участник» означает любое юридическое лицо, создающее или участвующее в создании Изменений. 1.2. «Версия участника» означает комбинацию из Первоначального кода до применения Участником Изменений, и Изменений, выполненных таким Участником. 1.3. «Регулируемый код» означает Исходный код или Изменения, либо комбинацию Исходного кода и Изменений, в каждом случае – включая их части. 1.4. «Способ электронной передачи» означает механизм, являющийся общепринятым в отрасли разработки программного обеспечения для электронной передачи данных. 1.5. «Исполняемый файл» означает Регулируемый код в любой форме кроме Исходного кода. 1.6. «Первоначальный разработчик» означает физическое или юридическое лицо, указанное в качестве Первоначального разработчика в уведомлении в Исходном коде, обязательном согласно Приложению A. 1.7. «Составное произведение» означает произведение, сочетающее в себе Регулируемый код или его части с кодом, в отношении которого не применяются условия настоящей Лицензии. 1.8. «Лицензия» означает настоящий документ. 1.8.1. «Лицензируемый» означает наличие право наделять в максимально разрешенных пределах, в момент первоначального предоставления или при последующем приобретении, всеми правами, предоставляемыми настоящей Лицензией. 1.9. «Изменения» означает любые добавления или удаления по сути или в структуре Исходного кода или любых предыдущих Изменений. Если Регулируемый код представляется в виде комплекта файлов, Изменение означает:

a. Любое добавление в или удаление из содержимого файла, содержащего Исходный код или предыдущие Изменения.

b. Любой новый файл, содержащий любую часть Исходного кода или предыдущих Изменений.

1.10. «Первоначальный код» означает Исходный код компьютерного программного обеспечения, который описан в уведомлении Исходного кода, требуемом по Приложению A, в качестве Исходного кода, и который на момент предоставления по настоящей Лицензии еще не является Регулируемым кодом, в отношении которого применяется настоящая Лицензия. 1.10.1. «Патентные заявки» означает любые заявки на патент, владельцем или последующим приобретателем которого не является лицо, включая без ограничения патентные формулы на методы, способы и на устройства, в отношении любого патента, Лицензируемого выдающим лицом. 1.11. «Исходный код» означает форму Регулируемого кода, являющуюся предпочтительной для внесения в него изменений, включая все содержащиеся в нем модули, а также любые файлы описания интерфейса, скрипты, используемые для управления компиляцией и установкой Исполняемого файла, либо дифференциальные сравнения исходного кода с Первоначальным

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

кодом или иным широко известным доступным Регулируемым кодом по выбору Участника. Исходный код может предоставляться в сжатой форме или архивом, при условии, что существует соответствующее широко доступное бесплатное программное обеспечение для распаковки или разархивирования 1.12. «Лицензиат» (или «Лицензиата») означает физическое или юридическое лицо, использующее права по и выполняющее все условия настоящей Лицензии или последующей версии данной Лицензии, опубликованной согласно пункту. В отношении юридических лиц понятие «Лицензиат» включает любое юридическое лицо, которое контролирует, контролируется или находится под общим контролем с Лицензиатом Для целей данного определения «контроль» означает (a) наличие полномочий прямо или косвенно определять направление деятельности или управление таким юридическим лицом на договорных или иных основаниях; или (b) владение более чем пятьюдесятью процентами (50%) находящихся в обращении акций или бенефициарное право собственности в отношении такого юридического лица

2. Лицензия на Исходный код

2.1 Предоставление Первоначальным разработчиком.

Настоящим Первоначальный разработчик предоставляет Лицензиату международную, неисключительную лицензию без уплаты авторских отчислений, при условии применения претензий в отношении интеллектуальной собственности третьих лиц:

a. по правам интеллектуальной собственности (кроме патентных и в отношении товарных знаков), лицензируемых Первоначальным разработчиком для использования, копирования, изменения, публикации, исполнения, сублицензирования и распространения Первоначального кода (или его частей) как с Изменениями, так и без них и/или в составе большего Составного произведения; и

b. по Патентным формулам, нарушенным в результате создания, использования или продажи Первоначального кода для создания, организации создания, использования, применения, продажи и предложения к продаже и/или иной реализации Первоначального кода (или его частей).

c. лицензии, предоставляемые по данному пункту 2.1 (a) и (b) действуют с даты первого предоставления Первоначальным разработчиком Первоначального кода на условиях настоящей Лицензии.

d. Независимо от условий пункта 2.1 (b) выше, патентные лицензии не предоставляются: 1) на код, удаляемый Лицензиатом из Первоначального кода; 2) отдельно от Первоначального кода; или 3) в отношении нарушений, вызванных: i) изменением Первоначального кода или ii) комбинирования Первоначального кода с другим программным обеспечением или устройствами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.2 Предоставление Участником.

Настоящим каждый Участник предоставляет Лицензиату международную, неисключительную лицензию без уплаты авторских отчислений, при условии применения претензий в отношении интеллектуальной собственности третьих лиц

a. по правам интеллектуальной собственности (кроме патентных и в отношении товарных знаков), лицензируемых Участником для использования, копирования, изменения, публикации, исполнения, сублицензирования и распространения Изменений, созданных таким Участником (или их частей) в неизменной форме, с иными Изменениями, в виде Регулируемого кода, и/или Составного произведения; и

b. по Патентным формулам, нарушенным в результате создания, использования или продажи Изменений, внесенных таким Участником, отдельно и/или в составе Версии участника (или части такого сочетания) для создания, организации создания, использования, применения, продажи и предложения к продаже и/или иной реализации: 1) Изменений, внесенных таким Участником (или их части); и 2) сочетания Изменений, внесенных Участником с его Версией участника (или частей такого сочетания).

c. лицензии, предоставляемые по данному пункту 2.1 (a) и (b) действуют с даты первого коммерческого использования Участником Регулируемого кода.

d. Независимо от условий пункта 2.2 (b) выше, патентные лицензии не предоставляются: 1) на код, удаленный таким Участником из Версии участника; 2) отдельно от Версии участника; или 3) в отношении нарушений, вызванных: i) изменением Версии участника третьими лицами или ii) комбинирования Изменений, внесенных таким Участником, с другим программным обеспечением (кроме случаев, когда оно находится в составе Версии участника) или другими устройствами; или 4) по претензиям о нарушении патентных формул Регулируемым кодом при отсутствии Изменений, внесенных таким Участником.

3. Обязательства в отношении распространения.

3.1. Применение Лицензии.

Изменения, создаваемые Лицензиатом или вносимые Лицензиатом в качестве вклада, регулируются условиями настоящей Лицензии, включая без ограничений раздел 2.2. Версию Регулируемого кода в виде Исходного кода разрешается распространять только в соответствии с условиями настоящей Лицензии или последующей версии настоящей Лицензии, опубликованной в соответствии с пунктом 6.1, и Лицензиат обязан прилагать копию данной Лицензии к каждому экземпляру распространяемого им Исходного кода. Запрещается предлагать или

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

применять в отношении любой версии Исходного кода какие-либо условия, которые изменяют или ограничивают применимую версию настоящей Лицензии или права получателей по ней. Однако Лицензиат может прилагать дополнительный документ с предложением дополнительных прав, описанных в разделе 3.5.

3.2. Доступность Исходного кода.

Любые изменения, создаваемые Лицензиатом или вносимые Лицензиатом в качестве вклада, должны предлагаться в формате Исходного кода на условиях настоящей Лицензии на том же носителе информации, что и Исполняемая версия, либо с помощью общепринятого Способа электронной передачи любым лицам, которым предоставляется Исполняемая версия. В случае предоставления с помощью Способа электронной передачи они должны оставаться доступными не менее двенадцати (12) месяцев с даты, когда они впервые стали доступны, либо не менее шести (6) месяцев с момента предоставления доступа таким получателям к последующей версии конкретного Изменения. Лицензиат обязан обеспечивать доступность версии Исходного кода, даже если обслуживанием Способа электронной передачи занимается третье лицо.

3.3. Описание Изменений.

Лицензиат обязан обеспечивать включение в Регулируемый код, для которого он является Участником, файла с описанием изменений, внесенных Лицензиатом для создания соответствующего Регулируемого кода, а также датой внесения изменений. Лицензиат обязан обеспечивать наличие заметного заявления о том, что Изменение было прямо или косвенно разработано из Исходного кода, предоставленного Первоначальным разработчиком, с указанием имени (наименования) Первоначального разработчика, (a) в Исходном коде; и (b) в любом уведомлении в Исполняемой версии или сопутствующей документации, в которой Лицензиат описывает источники или права собственности на Регулируемый код.

3.4. Вопросы интеллектуальной собственности

(a) Претензии третьих лиц

Если Участнику известно о необходимости наличия лицензии в отношении прав интеллектуальной собственности третьих лиц для исполнения прав, предоставляемых таким Участником по разделам 2.1 или 2.2, Участник обязан

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

прилагать к пакету распространяемого Исходного кода текстовый файл с названием «LEGAL» (юридическая информация), содержащий достаточно подробную информацию о претензиях и лицах, направляющих претензии, чтобы получатель знал, с кем связываться. Если Участнику станет известно о них после предоставления Изменения в соответствии с пунктом 3.2, Участник обязан немедленно внести исправления в файл LEGAL во всех экземплярах, предоставляемых Участником впоследствии, а также принять иные меры (такие как, уведомление по соответствующим спискам рассылки и в новостных группах), разумно рассчитанные на уведомление получивших Регулируемый код о поступлении таких новых сведений.

(b) Программные интерфейсы (API) Участника

Если Изменения Участника включают программный интерфейс, и Участнику известно о патентных лицензиях, которые обоснованно необходимы для внедрения такого API, Участник также должен включить данные сведения в файл юридической информации.

(c) Заявления.

Участник заявляет, что за исключением информации, предоставленной согласно пункту 3.4 (a) выше, Участник полагает, что Изменения Участника являются оригинальными результатами работы самого Участника и/или Участник наделен достаточными правами для предоставления прав по настоящей Лицензии.

3.5. Обязательные уведомления.

Лицензиат обязан дублировать уведомление из Приложения A в каждом файле Исходного кода. Если добавление такого уведомления в определенный файл Исходного кода невозможно из-за его структуры, Лицензиат обязан добавить такое уведомление в месте (например, в соответствующей директории), где пользователь скорее всего искал бы такое уведомление. При создании Лицензиатом одного или нескольких Изменений Лицензиат вправе добавить свое имя (наименование) в качестве Участника в уведомление, описанное в Приложении A. Лицензиат также обязан дублировать настоящую Лицензию в любой документации к Исходному коду, в которой Лицензиат описывает права получателей или права собственности в отношении Регулируемого кода. Лицензиат вправе по собственному решению предлагать и получать оплату за предоставление гарантии, поддержки, обязательств возмещения убытков или ответственности одному или большему числу получателей Регулируемого кода. Однако, Лицензиат совершает такие действия исключительно от собственного

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

имени, но не от имени Первоначального разработчика или какого-либо Участника. Лицензиат обязан абсолютно понятно указывать в любой подобной гарантии, обязательствах в отношении поддержки, возмещения убытков или ответственности, что данные действия предлагаются исключительно одним Лицензиатом, и Лицензиат при этом соглашается возмещать Первоначальному разработчику и каждому Участнику убытки в связи с какой-либо ответственностью, возникшей у Первоначального разработчика или такого Участника в результате предлагаемых Лицензиатом условий гарантии, поддержки, возмещения ущерба и ответственности.

3.6. Распространение исполняемых версий.

Лицензиат имеет право распространять Регулируемый код в Исполняемой форме только при условии выполнения для такого Регулируемого кода требований пунктов 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 и 3.5, а также при условии включения Лицензиатом уведомления о том, что Регулируемого кода в версии Исходного кода доступна на условиях настоящей Лицензии, включая описания порядка и мест выполнения Лицензиатом обязательств по пункту 3.2. Такое уведомление должно заметным образом включаться во все уведомления в Исполняемой версии, сопутствующей документации или вспомогательных материалах, в которых Лицензиат описывает права получателей в отношении Регулируемого кода. Лицензиат вправе распространять Исполняемую версию Регулируемого кода или права собственности по лицензии во своему выбору, которая может содержать условия, отличные от настоящей Лицензии, при условии, что Лицензиат выполняет требования настоящей Лицензии, и что лицензия на Исполняемую версию не пытается ограничить или изменить права получателя в версии для Исходного кода по сравнению с правами, установленными в настоящей Лицензии. В случае распространения Исполняемой версии по другой лицензии Лицензиат должен обеспечить полную ясность того, что любые ее условия, отличные от условий настоящей Лицензии, предлагаются только Лицензиатом, не Первоначальным разработчиком или каким-либо Участником. Настоящим Лицензиат соглашается возмещать Первоначальному разработчику и каждому Участнику ущерб по любой ответственности, понесенной Первоначальным разработчиком или таким Участником вследствие любых таких условий, предлагаемых Лицензиатом.

3.7. Составные произведения.

Лицензиату разрешается создавать Составные произведения, комбинируя Регулируемый код с иным кодом, в отношении которого не применяются условия настоящей Лицензии, и распространять Составные произведения как единые продукты. В таком случае Лицензиат будет обязан обеспечить выполнение требований настоящей Лицензии для Регулируемого кода.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. Неспособность выполнить требования вследствие действия законов или нормативно-правовых актов.

Если Лицензиат не может выполнить какое-либо условие настоящей Лицензии в отношении одного или всех Регулируемых кодов из-за требований закона, судебного приказа или нормативно-правового акта, Лицензиат обязан: (a) выполнять условия настоящей Лицензии в максимально возможном объеме; и (b) описать ограничения и код, который они затрагивают. Такое ограничение должно быть включено в файл юридической документации, описанный в пункте 3.4, и должно прилагаться при всех распространениях Исходного кода. Кроме случаев, когда это запрещается законом или нормативно-правовым актом, такое описание должно содержать достаточно подробную информацию для получателя с обычными навыками, чтобы он мог понять его.

5. Применение настоящей Лицензии.

Настоящая Лицензия применяется к коду, к которому Первоначальный разработчик приложил уведомление по Приложению A и к соответствующему Регулируемому коду.

6. Версии Лицензии.

6.1. Новые версии

Корпорация Netscape Communications Corporation («Netscape») вправе время от времени публиковать пересмотренные и/или новые версии Лицензии. Каждой версии будет присваиваться отличительный номер версии.

6.2. Вступление в силу новых версий

С момента публикации Регулируемого кода по определенной версии Лицензии Лицензиат всегда может продолжать его использовать на условиях такой версии. Лицензиат также вправе по своему выбору начать использовать такой Регулируемый код на условиях любой последующей версии Лицензии, опубликованной Netscape. Изменять условия, применяющиеся к Регулируемому коду, созданному по настоящей Лицензии, вправе только Netscape.

6.3. Производные произведения

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

В случае создания или использования Лицензиатом измененной версии по настоящей Лицензии (что может производиться только для применения ее к коду, который еще не является Регулируемым кодом, в отношении которого действует настоящая Лицензия), Лицензиат обязан (a) изменить название своей лицензии таким образом, чтобы в лицензии отсутствовали фразы «Mozilla», «MOZILLAPL», «MOZPL», «Netscape», «MPL», «NPL» и любые сходные до степени смешения названия (кроме указания о том, что лицензия Лицензиата отличается от настоящей Лицензии); и (b) иным образом явно указать, что версия лицензии Лицензиата содержит условия, отличные от Публичной лицензии Mozilla и Публичной лицензии Netscape. (Заполнение наименования Первоначального разработчика, Исходного кода или Участника в уведомлении, описанном в Приложении A, само по себе не считается изменением настоящей Лицензии.)

7. Отказ от гарантий

Регулируемый код предоставляется по настоящей лицензии «как есть», без каких-либо гарантий любого рода, явных и подразумеваемых, включая без ограничения гарантии того, что регулируемый код не имеет дефектов, обладает коммерческой ценностью, пригоден для использования в конкретных целях и не нарушает прав третьих лиц. Все риски в отношении качества и функционирования регулируемого кода несет Лицензиат. В случае выявления в регулируемом коде какого-либо недостатка, расходы на необходимое обслуживание, ремонт или исправления будет нести Лицензиат (не первоначальный разработчик или какой-либо участник). Данный отказ от гарантий является неотъемлемой частью настоящей лицензии. Регулируемый код разрешается использовать по настоящей лицензии только с учетом данного отказа от ответственности.

8. Прекращение действия

8.1. Настоящая Лицензия и предоставляемые по ней права автоматически прекращаются в случае невыполнения Лицензиатом ее условий и не устранения такого нарушения в течение 30 дней с момента, когда стало известно о нарушении. Все сублицензии в отношении Регулируемого кода, выданные надлежащим образом, продолжают действовать после прекращения действия настоящей Лицензии. Положения, которые по своей природе должны сохранять силу после прекращения настоящей Лицензии, продолжают действовать после прекращения.

8.2. Если Лицензиат инициирует судебное разбирательство, подавая иск о нарушении патента (исключая определения суда о нарушении патента) против Первоначального разработчика или Участника (Первоначальный разработчик или Участник, после которых Лицензиат подает такой иск именуется «Сторона»), заявляя, что:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

a. Версия участника такой Стороны прямо или косвенно нарушает какой-либо патент, все права, предоставленные Лицензиату такой Стороной по пунктам 2.1 и/или 2.2 настоящей Лицензии через 60 дней после уведомления от Стороны прекращаются на будущее, кроме случаев, когда в течение 60 дней с момента получения уведомления Лицензиат: (i) согласился в письменном виде оплатить Стороне согласованные разумные авторские отчисления за прошлое и будущее использование Лицензиатом Изменений, автором которых является такая Сторона; или (ii) отозвал свой иск в отношении Версии участника против такой Стороны. Если в течение 60 дней со дня уведомления стороны не согласуют в письменной форме разумные авторские отчисления и порядок оплаты, либо иск не будут отозван, права, предоставленные Лицензиату Стороной по пунктам 2.1 и/или 2.2 прекращаются автоматически по истечении периода уведомления в 60 дней, указанного выше.

b. какое-либо программное обеспечение, аппаратные средства и устройство, кроме Версии участника такой Стороны, прямо или косвенно нарушает какой-либо патент, в таком случае любые права, предоставленные Лицензиату такой Стороной по пунктам 2.1(b) и (b), отзываются с даты первого создания, использования, продажи, распространения или организации создания Лицензиатом для Изменений, автором которых является такая Сторона.

8.3. В случае подачи Лицензиатом иска о нарушении патента против Стороны с заявлением о том, что Версия участника такой Стороны прямо или косвенно нарушает какой-либо патент, если такой иск будет разрешен (посредством лицензии или урегулирования) до начала судебного разбирательства по вопросу нарушения патента, разумная стоимость лицензий, предоставленных такой Стороной по пунктам 2.1 или 2.2 будет учитываться при определении суммы или стоимости какой-либо выплаты или лицензии.

8.4. В случае прекращения действия по пунктам 8.1 или 8.2 выше все лицензионные соглашения с конечными пользователями (включая дистрибьюторов и реселлеров), которые были должным образом оформлены Лицензиатом или каким-либо дистрибьютором по настоящей Лицензии до ее прекращения продолжают действовать после прекращения.

9. Ограничение ответственности

Ни при каких обстоятельствах и ни по какой теории права, деликтной (включая небрежность), договорной или иной, лицензиат, первоначальный разработчик, любой иной участник и любой дистрибьютор регулируемого кода и любой поставщик какой-либо из этих сторон не будут нести перед любыми лицами ответственности за косвенные, специальные, побочные и вытекающие убытки любого рода, включая без ограничения убытки, вызванные ущербом репутации,

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

прекращением деятельности, неработоспособностью или сбоем компьютерного оборудования, а также любые коммерческие убытки и ущерб, даже если такая сторона была проинформирована о возможности такого ущерба. Данное ограничение ответственности не применяется к ответственности за смерть или получение травмы вследствие небрежности такой стороны, в пределах, в которых регулирующее законодательство запрещает такое ограничение. Некоторые юрисдикции могут не разрешать исключать или ограничивать побочные или вытекающие убытки, потому такое исключение и ограничение могут не применяться в случае лицензиата.

10. Конечные пользователи – органы государственного управления США

Регулируемый код является «коммерческим продуктом», в соответствии с определением данного термина в 48 C.F.R.2.101 (октябрь 1995 г.), состоящим из «коммерческого компьютерного программного обеспечения» и «документации к коммерческому компьютерному программному обеспечению» согласно применению данных терминов в 48 C.F.R.12.212 (сентябрь 1995 г.). В соответствии с 48 C.F.R.12.212 и 48 C.F.R.227.7202-1 – 227.7202.4 (июнь 1995 г.), все Конечные пользователи – органы государственного управления США приобретают Регулируемый код только с правами, предусмотренными настоящей Лицензией.

11. Прочие положения

Настоящая Лицензия является полным соглашением в отношении ее предмета. Если какое-либо положение настоящей Лицензии будет признано неисполнимым, такое положение изменятся только в пределах, необходимых для того, чтобы оно стало исполнимы. Настоящая Лицензия регулируется положениями законов штата Калифорния (кроме случаев, когда применимым законодательством предусмотрено иное), исключая нормы коллизионного права. В отношении споров, в которых хотя бы одна из сторон является гражданином или юридическим лицом, учрежденным или зарегистрированным для ведения деятельности на территории Соединенных Штатов Америки, любое судебное разбирательство в отношении настоящей Лицензии будет подчиняться юрисдикции Федеральных судов Северного федерального округа Калифорнии, с местом разбирательства в округе Санта-Клара, Калифорния, и оплатой проигравшей стороной расходов, включая без ограничения судебные издержки, а также разумные гонорары и расходы юристов. Настоящим прямо исключается применение Конвенции ООН о договорах международной купли-продажи товаров. Любой закон или нормативно-правовой акт, предусматривающий, что язык договора должен толковаться против составителя, к настоящей Лицензии не применяется.

12. Ответственность по искам

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

В отношениях между Первоначальным разработчиком и Участниками каждая из сторон будет отвечать за иски и ущерб, возникающие прямо или косвенно из использования прав по настоящей Лицензии, а Лицензиат соглашается сотрудничать с Первоначальным разработчиком и Участниками для распределения такой ответственности на справедливой основе. Никакие положения настоящего пункта не должны толковаться как признание какой-либо ответственности.

13. Код с выдачей параллельных лицензий

Первоначальный разработчик может указать части Регулируемого кода как части «С выдачей параллельных лицензий» (MPL). «С выдачей параллельных лицензий» означает, что Первоначальный разработчик разрешает Лицензиату использовать части Регулируемого кода по его выбору для MPL или альтернативным лицензиям, при их наличии, указанным Первоначальным разработчиком в файле, описанном в Приложении A.

Приложение A – Публичная лицензия Mozilla.

«В отношении содержимого данного файла применяется Публичная лицензия Mozilla версии 1.1 («Лицензия»); данный файл разрешается использовать только при выполнении условий Лицензии. С копией Лицензии можно ознакомиться по адресу http://www.mozilla.org/MPL

Предоставляемое по настоящей Лицензии программное обеспечение распространяется «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ ЛЮБОГО РОДА, ПРЯМЫХ И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ. С конкретными формулировками в отношении прав и ограничений по настоящей Лицензии можно ознакомиться в Лицензии.

Исходный код _____.

Первоначальный разработчик Исходного кода _____.

Части, созданные _____, охраняются авторским правом (с)_____. Все права защищены.

Участник(и): _____

В качестве альтернативы содержимое данного файла разрешается использовать на условиях лицензии_____(«Лицензия [___]), в таком случае положения Лицензии [___] будут применяться вместо вышеуказанных. Если Вы желаете позволить использовать вашу версию данного файла только на условиях Лицензии

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

[___], но не позволять использовать другим лицам использовать вашу версию данного файла на условиях MPL, выразите данное свое решение, удалив вышеприведенные положения и замените их уведомлением и иными положениями, требуемыми Лицензией [___]. Если вы не удалите вышеприведенные положения, получатель будет вправе использовать вашу версию данного файла либо на условиях MPL, либо на условиях Лицензии [___].

ПРИМЕЧАНИЕ: Текст данного Приложения A может незначительно отличаться от текста уведомлений в файлах Исходного кода для Первоначального кода. Для Изменений следует использовать текст данного Приложения A, а не текст, приведенный в Исходном коде для Первоначального кода.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-10 Общая лицензия на разработку и распространение 1.0

Общая лицензия на разработку и распространение (CDDL)

Версия 1.0

1. Определения.

1.1. «Участник» означает любое физическое или юридическое лицо, создающее или участвующее в создании Изменений.

1.2. «Версия участника» означает объединение Начального программного обеспечения до Изменений, внесенных Участником (при наличии), и Изменений, внесенных конкретно таким Участником.

1.3. «Регулируемое ПО» означает (a) Начальное программное обеспечение; или (b) Изменения; или (c) объединение файла, содержащего Начальное программное обеспечение с файлами, содержащими Изменения, в каждом случае – включая их части.

1.4. «Исполнимый файл» означает Регулируемое ПО в любой форме кроме Исходного кода.

1.5. «Первоначальный разработчик» означает физическое или юридическое лицо, впервые создающее Начальное ПО, предоставляемое по настоящей Лицензии.

1.6. «Составное произведение» означает произведение, в котором соединяются Регулируемое ПО или его части с кодом, который не регулируется условиями настоящей Лицензии.

1.7. «Лицензия» означает настоящий документ.

1.8. «Лицензируемый» означает наличие права предоставлять в максимально широком объеме, как в момент первоначального предоставления, так и при последующем приобретении, любые права, предоставляемые настоящей Лицензией.

1.9. «Изменения» означает Исходный код и Исполняемую форму любого из нижеперечисленного:

A. Любого файла, являющегося результатом добавления, удаления или изменения содержимого файла, содержащего Начальное ПО или предыдущие Изменения;

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

B. Любого нового файла, содержащего любую часть Начального ПО или предыдущего Изменения; или

C. Любого нового файла, который вносится или иным образом предоставляется на условиях настоящей Лицензии.

1.10. «Начальное ПО» означает Исходный код и Исполняемую версию кода компьютерного программного обеспечения, которое впервые предоставляется по настоящей Лицензии.

1.11. «Патентные формулы» означает любые патентные формулы, принадлежащие в текущее время или приобретенные впоследствии, включая без ограничения формулы в отношении способов, процессов и оборудования, в отношении любого патента, Лицензируемого предоставляющим права.

1.12. «Исходный код» означает (a) общепринятую форму кода компьютерного программного обеспечения, в который вносятся изменения; и (b) сопутствующую документацию, включенную в такой код или приложенную к нему.

1.13. «Лицензиат» (или «Лицензиата») означает физическое или юридическое лицо, исполняющее права по и соблюдающее все условия настоящей Лицензии. В отношении юридических лиц понятие «Лицензиат» включает любое юридическое лицо, которое контролирует, контролируется или находится под общим контролем с Лицензиатом. Для целей данного определения «контроль» означает (a) прямые или косвенные полномочия определять направление деятельности или управления таким юридическим лицом в силу договора или иных оснований; или (b) владение более чем пятьюдесятью процентами (50%) находящихся в обращении акций или прав бенефициарного владения в таком юридическом лице.

2. Предоставление Лицензии.

2.1. Предоставление Первоначальным разработчиком.

При условии соблюдения Лицензиатом пункта 3.1 далее, а также с учетом претензий третьих лиц в отношении интеллектуальной собственности настоящим Первоначальный разработчик предоставляет Лицензиату международную неисключительную лицензию без оплаты авторских отчислений:

(a) в отношении прав интеллектуальной собственности (кроме патентных и на товарные знаки), Лицензируемых Первоначальным разработчиком, на использование, копирование, изменение, демонстрацию, выполнение, сублицензирование и распространение Начального ПО (или его частей) с Изменениями или без них и/или в Составном произведении; и

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(b) в отношении Патентных формул, нарушаемых созданием, использованием или продажей Начального ПО, для создания, организации создания, использования. Применения, продажи и предложения к продаже и/или иного распоряжения Начальным ПО (или его частью).

(c) Лицензии, предоставляемые по пунктам 2.1 (a) и (b), вступают в силу с даты первой реализации или иного предоставления Первоначальным разработчиком Начального ПО третьему лицу на условиях настоящей Лицензии.

(d) Независимо от положений пункта 2.1(b) выше, патентные лицензии не предоставляются: (1) на код, удаляемый Лицензиатом из Начального ПО; или (2) в отношении нарушений, вызванных: (i) изменением Начального ПО или (ii) соединением Начального ПО с другим программным обеспечением или устройствами.

2.2. Предоставление Участником.

При условии соблюдения Лицензиатом пункта 3.1 далее, а также с учетом претензий третьих лиц в отношении интеллектуальной собственности настоящим каждый Участник предоставляет Лицензиату международную неисключительную лицензию без оплаты авторских отчислений:

(a) в отношении прав интеллектуальной собственности (кроме патентных и на товарные знаки), Лицензируемых Первоначальным разработчиком, на использование, копирование, изменение, демонстрацию, выполнение, сублицензирование и распространение Изменений, автором которых является такой Участник, (или их частей) как в неизменной форме, так и с иными Изменениями, как Регулируемого программного обеспечения и/или в Составном произведении; и

(b) в отношении Патентных формул, нарушаемых созданием, использованием или продажей Изменений, автором которых является такой Участник, отдельно и/или совместно с его Версией участника (или частей такого сочетания) на создание, использование, продажу, предложение к продажу, организацию создания и/или иное распоряжение: (1) Изменениями, автором которых является такой Участник (или их частями); и (2) комбинацией Изменений, автором которых является такой Участник, с Версией участника (или частей такого сочетания).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(c) Лицензии, предоставляемые по пунктам 2.1 (a) и (b), вступают в силу с даты первой реализации или иного предоставления Участником Изменений третьему лицу.

(d) Независимо от положений пункта 2.2(b) выше, патентные лицензии не предоставляются: (1) на код, удаленный Участником из Версии участника; или (2) в отношении нарушений, вызванных: (i) изменением Версии участника третьими лицами; или (ii) соединением Изменений, автором которых является такой Участник, с другим программным обеспечением (за исключением соединения в рамках Версии участника) или иными устройствами; (3) на Патентные формулы, нарушаемые Регулируемым ПО при отсутствии Изменений, автором которых является такой Участник.

3. Обязательства в отношении распространения.

3.1. Доступность Исходного кода.

Любое Регулируемое ПО, распространяемое или иным образом предоставляемое Лицензиатом в форме Исполняемого файла также должно предоставляться в форме Исходного кода, и такая форма Исходного кода должна распространяться только на условиях настоящей Лицензии. Лицензиат обязан прилагать копию настоящей Лицензии к каждому экземпляру формы Исходного кода Регулируемого ПО, распространяемого или иным образом предоставляемого Лицензиатом. Лицензиат обязан информировать получателей любого такого Регулируемого ПО в Исполняемой форме о том, каким образом они могут получить такое Регулируемое ПО в форме Исходного кода должным образом или с помощью носителя информации, общепринято применяющегося для обмена программным обеспечением.

3.2. Изменения.

Изменения, создаваемые Лицензиатом, или в создании которых Лицензиат принимает участие, регулируются условиями настоящей Лицензии. Лицензиат заявляет, что, насколько известно Лицензиату, его Изменения являются его оригинальным произведением и/или Лицензиат обладает достаточными правами для предоставления прав, предусматриваемых настоящей Лицензией.

3.3. Обязательные уведомления.

Лицензиат обязан включать в каждое свое Изменение уведомление, в котором он указывается в качестве Участника для Изменения. Лицензиату запрещается удалять и изменять любые уведомления об авторских, патентных правах и правах на товарные знаки, содержащиеся в Регулируем ПО, а также любые уведомления о лицензировании и любые описательные тексты, содержащие указания в качестве источника какого-либо Участника или Первоначального разработчика.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3.4. Применение дополнительных условий.

Лицензиату запрещается предлагать или налагать какие-либо условия на любое Регулируемое ПО в форме Исходного кода, которые изменяют или ограничивают применимую версию настоящей Лицензии или права получателей по ней. Лицензиат вправе по своему выбору предлагать, а также взимать оплату за гарантию, поддержку, обязательства возмещения убытков или обязательств по ответственности одному или более получателей Регулируемого ПО. Однако данные действия Лицензиат вправе выполнять только от своего имени, а не от имени Первоначального разработчика или какого-либо Участника. Лицензиат обязан абсолютно четко указывать, что такая гарантия, поддержка, обязательства возмещения убытков или обязательств по ответственности предлагаются только Лицензиатом, и Лицензиат настоящим обязуется возмещать Первоначальному разработчику и такому Участнику ущерб, возникший вследствие предлагаемых им гарантии, поддержки, возмещения убытков или обязательств по ответственности.

3.5. Распространение Исполняемых версий.

Лицензиату разрешается распространять Исполняемую форму Регулируемого ПО на условиях настоящей Лицензии или на условиях выбранной им лицензии, условия которой могут отличаться от настоящей Лицензии, при условии, что Лицензиат выполняет условия настоящей Лицензии, а также, что лицензия на Исполняемую форму не пытается ограничить или изменить права получателя в форме Исходного кода по сравнению с правами, установленными в настоящей Лицензии. В случае распространения Регулируемого ПО в Исполняемой форме по другой лицензии Лицензиат обязан абсолютно четко указать, что какие-либо условия, отличные от условий настоящей Лицензии, предлагаются только Лицензиатом, но не Первоначальным разработчиком или Участником. Настоящим Лицензиат обязуется возмещать Первоначальному разработчику и каждому Участнику ущерб в связи с ответственностью, понесенной Первоначальным разработчиком или таким Участником вследствие каких-либо предлагаемых им условий.

3.6. Составные произведения.

Лицензиат вправе создавать Составные произведения, соединяя Регулируемое ПО с другим кодом, которое не регулируется условиями настоящей Лицензии, и распространять Составные произведения в виде единого продукта. В таком случае Лицензиат обязан обеспечить выполнение требований настоящей Лицензии в отношении Регулируемого ПО.

4. Версии Лицензии.

4.1. Новые версии.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Sun Microsystems, Inc., является первоначальным управляющим лицензий и вправе время от времени публиковать пересмотренные и/или новые версии настоящей Лицензии. Каждой версии будет присваиваться отличительный номер версии. Кроме случаев, указанных в пункте 4.3, право вносить изменения в настоящую Лицензию принадлежит только управляющему лицензией.

4.2. Вступление в силу новых версий

Лицензиат вправе всегда продолжать использовать, распространять и иным образом предоставлять Регулируемое ПО на условиях той версии Лицензии, по которой он изначально получил Регулируемое ПО. Если Первоначальный разработчик включит в Начальное ПО уведомление, запрещающее его распространение или предоставление иным образом по каким-либо последующим версиям Лицензии, Лицензиат будет обязан распространять и иным образом предоставлять Регулируемое ПО на условиях той версии Лицензии, по которой он изначально получил Регулируемое. В противном случае Лицензиат также будет вправе по собственному выбору использовать, распространять или иным образом предоставлять Регулируемое ПО на условиях любой последующей версии Лицензии, опубликованной управляющим лицензии.

4.3. Измененные версии.

Если Лицензиат является Первоначальным разработчиком и желает создать новую лицензию для Начального ПО Лицензиата, Лицензиату разрешается создать и использовать измененную версию настоящей Лицензии, если Лицензиат: (a) переименует лицензию и удалит любые ссылки на название управляющего лицензии (кроме уведомления о том, что лицензия отличается от настоящей Лицензии); и (b) иным образом четко доведет до сведения, что лицензия содержит условия, отличающиеся от настоящей Лицензии.

5. ОТКАЗ ОТ ГАРАНТИЙ

РЕГУЛИРУЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНЫХ И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ ГАРАНТИИ ТОГО, ЧТО РЕГУЛИРУЕМОЕ ПО КОД НЕ ИМЕЕТ ДЕФЕКТОВ, ОБЛАДАЕТ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТЬЮ, ПРИГОДНО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ И НЕ НАРУШАЕТ ПРАВ ТРЕТЬИХ ЛИЦ. ВСЕ РИСКИ В ОТНОШЕНИИ КАЧЕСТВА И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕГУЛИРУЕМОГО ПО НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ. В СЛУЧАЕ ВЫЯВЛЕНИЯ В РЕГУЛИРУЕМОМ ПО КАКОГО-ЛИБО НЕДОСТАТКА, РАСХОДЫ НА НЕОБХОДИМОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЯ БУДЕТ НЕСТИ ЛИЦЕНЗИАТ (НЕ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ РАЗРАБОТЧИК ИЛИ КАКОЙ-ЛИБО УЧАСТНИК). ДАННЫЙ ОТКАЗ ОТ ГАРАНТИЙ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

РЕГУЛИРУЕМОЕ ПО РАЗРЕШАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПО НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ ТОЛЬКО С УЧЕТОМ ДАННОГО ОТКАЗА ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

6. ПРЕКРАЩЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ

6.1. Настоящая Лицензия и предоставляемые по ней права автоматически прекращаются в случае невыполнения Лицензиатом ее условий и не устранения такого нарушения в течение 30 дней с момента, когда стало известно о нарушении. Положения, которые по своей природе должны сохранять силу после прекращения настоящей Лицензии, продолжают действовать после прекращения.

8.2. Если Лицензиат инициирует судебное разбирательство, подавая иск о нарушении патента (исключая определения суда о нарушении патента) против Первоначального разработчика или Участника (Первоначальный разработчик или Участник, после которых Лицензиат подает такой иск именуется «Сторона»), заявляя, что Программное обеспечение Стороны (под которым понимается Версия участника, если Стороной является Участник или Начальное ПО, если Стороной является Первоначальный разработчик) прямо или косвенно нарушает какой-либо патент, все права, предоставленные Лицензиату такой Стороной по пунктам 2.1 и/или 2.2 настоящей Лицензии через 60 дней после уведомления от Стороны прекращаются на будущее, кроме случаев, когда в течение 60 дней с момента получения уведомления Лицензиат отозвал свой иск в отношении Программного обеспечения Стороны против такой Стороны в одностороннем порядке или по письменному соглашению со Стороной

6.3. В случае прекращении действия на основании пунктов 6.1 или 6.2 выше все лицензии конечных пользователей, законным образом предоставленные Лицензиатом или любым дистрибьютором по настоящей Лицензии до прекращения действия (кроме лицензий, выданных Лицензиату или любому дистрибьютору) продолжают действовать после прекращения.

7. ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ И НИ ПО КАКОЙ ТЕОРИИ ПРАВА, ДЕЛИКТНОЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ), ДОГОВОРНОЙ ИЛИ ИНОЙ, ЛИЦЕНЗИАТ, ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ РАЗРАБОТЧИК, ЛЮБОЙ ИНОЙ УЧАСТНИК И ЛЮБОЙ ДИСТРИБЬЮТОР РЕГУЛИРУЕМОГО ПО И ЛЮБОЙ ПОСТАВЩИК КАКОЙ-ЛИБО ИЗ ЭТИХ СТОРОН НЕ БУДУТ НЕСТИ ПЕРЕД ЛЮБЫМИ ЛИЦАМИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КОСВЕННЫЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ, ПОБОЧНЫЕ И ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ ЛЮБОГО РОДА, ВКЛЮЧАЯ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ УБЫТКИ, ВЫЗВАННЫЕ УЩЕРБОМ РЕПУТАЦИИ, ПРЕКРАЩЕНИЕМ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НЕРАБОТОСПОСОБНОСТЬЮ ИЛИ СБОЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, А ТАКЖЕ ЛЮБЫЕ КОММЕРЧЕСКИЕ УБЫТКИ И УЩЕРБ, ДАЖЕ ЕСЛИ ТАКАЯ СТОРОНА БЫЛА ПРОИНФОРМИРОВАНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА. ДАННОЕ ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ К ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА СМЕРТЬ ИЛИ ПОЛУЧЕНИЕ ТРАВМЫ ВСЛЕДСТВИЕ НЕБРЕЖНОСТИ ТАКОЙ СТОРОНЫ, В ПРЕДЕЛАХ, В КОТОРЫХ РЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО ЗАПРЕЩАЕТ ТАКОЕ ОГРАНИЧЕНИЕ. НЕКОТОРЫЕ ЮРИСДИКЦИИ МОГУТ НЕ РАЗРЕШАТЬ ИСКЛЮЧАТЬ ИЛИ ОГРАНИЧИВАТЬ ПОБОЧНЫЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ, ПОТОМУ ТАКОЕ ИСКЛЮЧЕНИЕ И ОГРАНИЧЕНИЕ МОГУТ НЕ ПРИМЕНЯТЬСЯ В СЛУЧАЕ ЛИЦЕНЗИАТА.

8. КОНЕЧНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ – ОРГАНЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ США

Регулируемое ПО является «коммерческим продуктом», в соответствии с определением данного термина в 48 C.F.R.2.101 (октябрь 1995 г.), состоящим из «коммерческого компьютерного программного обеспечения» (в соответствии с определением данного термина в 48 C.F.R. § 252.227-7014(a)(1)) и «документации к коммерческому компьютерному программному обеспечению» согласно применению данных терминов в 48 C.F.R.12.212 (сентябрь 1995 г.). В соответствии с 48 C.F.R.12.212 и 48 C.F.R.227.7202-1 – 227.7202.4 (июнь 1995 г.), все Конечные пользователи – органы государственного управления США приобретают Регулируемый код только с правами, предусмотренными настоящей Лицензией. Данное положение о Правах правительственных органов США применяется вместо и заменяет любые иные пункты или положения FAR, DFAR и иных в отношении прав Правительства на компьютерное программное обеспечение по настоящей Лицензии.

9. ПРОЧИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая Лицензия является полным соглашением в отношении ее предмета. Если какое-либо положение настоящей Лицензии будет признано неисполнимым, такое положение изменятся только в пределах, необходимых для того, чтобы оно стало исполнимы. Настоящая Лицензия регулируется законодательством юрисдикции, указанной в уведомлении к Начальному ПО (кроме случаев, когда применимым законодательством предусмотрено иное), исключая нормы коллизионного права такой юрисдикции. Любое судебное разбирательство, связанное с настоящей Лицензией, относится к юрисдикции судов, находящихся в такой юрисдикции, и проводится в месте, указанном в уведомлении к Начальному ПО, проигравшая сторона оплачивает расходы, включая без ограничения судебные издержки, а также разумные гонорары и расходы юристов. Настоящим прямо исключается применение Конвенции ООН о договорах международной

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

купли-продажи товаров. Любой закон или нормативно-правовой акт, предусматривающий, что язык договора должен толковаться против составителя, к настоящей Лицензии не применяется. Лицензиат соглашается, что только он отвечает за соблюдение положений норм о регулировании экспорта США (а также законодательству о регулировании экспорта и постановлениям каких-либо иных стран) при использовании Лицензиатом Регулируемого ПО или его предоставления иным образом.

10. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПО ИСКАМ.

В отношениях между Первоначальным разработчиком и Участниками каждая из сторон будет отвечать за иски и ущерб, возникающие прямо или косвенно из использования прав по настоящей Лицензии, а Лицензиат соглашается сотрудничать с Первоначальным разработчиком и Участниками для распределения такой ответственности на справедливой основе. Никакие положения настоящего пункта не должны толковаться как признание какой-либо ответственности.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-11 Лицензия проекта FreeType

ЛИЦЕНЗИЯ проекта FreeType

---

27 января 2006 г.

Авторские права 1996-2002, 2006 принадлежат

Дэвиду Тернеру, Роберту Вильхелму и Вернеру Лембергу

Введение

==========

Проект FreeType распространяется в нескольких пакетах архивов; некоторые из них дополнительно к механизму отображения шрифтов FreeType могут содержать различные инструменты и вклады, которые полагаются на или связаны с проектом FreeType.

Данная лицензия применяется ко всем файлам, находящихся в таких пакетах, и для которых не действуют собственная явно сформулированная лицензия. Данная лицензия распространяется по меньшей мере на механизм отображения шрифтов FreeType, программам контроля, документации и сборочные файлы.

На создание настоящей лицензии нас вдохновили лицензии BSD, Artistic IJG (Independent JPEG Group), все они призывают одинаково использовать свободное программное обеспечение в коммерческих и бесплатно распространяемых программах. Следовательно, основные пункты заключаются в следующем:

- Мы не обещаем вам работоспособность данного программного обеспечения. Однако, нам было бы интересно получать отчеты об ошибках в любой форме (распространение на условиях «как есть»;

- Вы можете использовать данное программное обеспечение для любых целей, частично или в полной форме, без платежей нам (использование «без оплаты авторских отчислений»);

- Вы не вправе заявлять о том, что создали данное программное обеспечение. В случае использования его или только его частей в программе вы должны подтвердить в своей документации, что использовали код FreeType («благодарности»).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

В частности, мы разрешаем и поощряем включение данного программного обеспечения как с изменениями, так и без них, в коммерческие продукты.

Мы отказываемся от всех гарантий, применимых к проекту FreeType, и не будем нести ответственности, связанной с проектом FreeType.

И, наконец, многие спрашивали нас о предпочтительной форме раздела о благодарностях/отказе от ответственности, чтобы использовать ее в соответствии с данной лицензией. Таким образом, мы рекомендуем использовать следующий текст:

„„„„

Части данного программного обеспечения охраняются авторским правом (c) <год> The Free Type Project (www.freetype.org). Все права защищены.
„„„„

Пожалуйста, замените слово <год> числом из версии FreeType, которую вы фактически используете.

Юридические условия

==========

0. Определения

В настоящей лицензии термины «пакет», «Проект FreeType» и «архив FreeType» означают совокупность файлов, первоначально распространяемую авторами (Дэвидом Тернером, Робертом Вильхельмом и Вернером Лембергом) под названием «Проект FreeType» с указанием версии как альфа, бета или окончательная.

«Вы» означает лицензиата или лицо, использующее проект, при этом «использование» означает общий термин, включая компиляцию исходного кода приложения, а также связывание его для получения «программы» или

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

«исполняемого файла». Такая программа именуется «программой, использующей подсистему FreeType».

Настоящая лицензия применяется ко всем файлам, распространяемым в первоначальном Проекте FreeType, включая полностью исходный код, двоичные файлы и документацию, если иное не будет указано в файле в его исходной и не измененной форме, которая распространяется в составе первоначального архива.

Если вы не уверены, распространяется ли на определенный файл настоящая лицензия, свяжитесь с нами, чтобы определить это.

Проект FreeType охраняется авторским правом (C) 1996-2000, принадлежащим Дэвиду Тернеру, Роберту Вильхельму и Вернеру Лембергу. Защита распространяется на все права за исключением указанных далее условий.

1. Отсутствие гарантий

ПРОЕКТ FREETYPE ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ» БЕЗ ГАРАНТИЙ КАКОГО-ЛИБО РОДА, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ. АВТОРЫ И ВЛАДЕЛЬЦЫ АВТОРСКИХ ПРАВ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБОЙ УЩЕРБ, ВЫЗВАННЫЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТЬЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОЕКТА FREETYPE.

2. Последующее распространение

Настоящая лицензия наделяет международным, бессрочным и безотзывным правом без оплаты авторских отчислений использовать, исполнять, выполнять, компилировать, демонстрировать, копировать, создавать производные произведения, распространять и предоставлять по сублицензии Проект FreeType (в формах исходного и объектного кода) и производные произведения из него для любых целей; а также наделять иных лиц полномочиями исполнять некоторые или все права, предоставляемые настоящей лицензией, при выполнении следующих условий:

- При последующем распространении исходного кода данный файл с лицензией («FTL.TXT») должен сохраняться в неизменном виде; любые дополнения,

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

удаления и изменения в первоначальных файлах должны четко указываться в сопроводительной документации. Уведомления об охране авторских прав в отношении неизмененных первоначальных файлов должны сохраняться во всех экземплярах исходных файлов.

- При последующем распространении в двоичной форме должен прилагаться отказ от ответственности с указанием того, что программное обеспечение частично основано на работе Группы FreeType, в документации распространяемого пакета. Мы также рекомендуем вам указывать адрес веб-страницы FreeType в документации, однако это не обязательно.

Данные условия применяются ко всему программному обеспечению, разработанному из или на основе Проекта FreeType, не только неизмененным файлам. Если вы используете нашу работу, вы должны указать нас. Однако, какие-либо обязательные оплаты в нашу пользу не предусмотрены.

3. Реклама

Авторы и участники FreeType, а также вы не вправе наименования друг друга для коммерческих, рекламных или маркетинговых целей, без предварительного получения письменного разрешения.

Мы предлагаем, но не требуем от вас, использовать одну или несколько из следующих фраз для указания данного программного обеспечения в своей документации или рекламных материалах: «Проект FreeType», «Подсистема FreeType», «Библиотека FreeType» или «Предоставлено FreeType».

Так как вы не подписывали настоящую лицензию, вы не обязаны ее принимать. Однако, поскольку Проект FreeType является материалами, охраняемыми законодательством об авторском праве, только данная лицензия или иная, заключенная с его авторами, наделяет вас правом использовать, распространять и изменять его. Поэтому используя, распространяя или изменяя Проект FreeType вы указываете, что понимаете и принимаете все условия настоящей лицензии.

4. Контактная информация

В отношении FreeType предусмотрено два списка адресатов:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- freetype@nongnu.org

По общим вопросам использования и применения FreeType, а также будущих и желательных добавлений в библиотеку и распространяемый пакет. При необходимости получения поддержки сначала напишите на данный адрес, если вы не нашли полезной информации в документации.

- freetype-devel@nongnu.org

По вопросам дефектов программного кода, а также внутренних компонентов подсистемы, вопросам проектирования, конкретных лицензий, переноса и др.

Адрес нашей веб-страницы

http://www.freetype.org

--- конец FTL.TXT ---

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-12 Лицензия программного обеспечения Libtiff

Авторские права защищены (c) 1988-1997 Сэм Леффлер

Авторские права защищены (c) 1991-1997 Silicon Graphics, Inc.

Настоящим разрешение использовать, копировать, изменять, распространять и продавать данное программное обеспечение, а также документацию к нему для любых целей предоставляется бесплатно, при условии (i) демонстрации вышеприведенных уведомлений об авторских права и данного уведомления о разрешении во всех экземплярах программного обеспечения и сопутствующей документации; и (ii) имя Сэма Леффлера и наименование компании Silicon Graphics запрещается использовать в любой рекламе или публичных заявлениях в отношении программного обеспечения без предварительного получения специального разрешения Сэма Леффлера и компании Silicon Graphics.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ» И БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ ЛЮБОГО РОДА, КАК ЯВНЫХ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ИЛИ ИНЫХ, ВКЛЮЧАЯ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ КАКИЕ-ЛИБО ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ.

СЭМ ЛЕФФЛЕР И КОМПАНИЯ SILICON GRAPHICS НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ОСОБЫЕ, ВЫТЕКАЮЩИЕ, КОСВЕННЫЕ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИЕ УБЫТКИ ЛЮБОГО РОДА, ЯВЛЯЮЩИЕСЯ СЛЕДСТВИЕМ УТРАТЫ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРИ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННОЙ ВЫГОДЫ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, СООБЩАЛОСЬ ЛИ О ВЕРОЯТНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА, А ТАКЖЕ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ВОЗНИКАЮЩЕГО ИЗ ИЛИ В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-7 DCMTK

В данной системе используется DCMTK – программное обеспечение с открытым исходным кодом, для выполнения ряда функций обработки для связи DICOM.

Для получения более подробных сведений об условиях лицензии DCMTK ознакомьтесь с приведенной далее информацией в отношении авторских прав. (Поскольку это стороннее программное обеспечение, мы предоставляем далее исходный текст условий лицензирования (на английском языке)).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-7-1 Авторские права на DCMTK

АВТОРСКИЕ ПРАВА

Если не указано иное, в отношении пакета программного обеспечения DCMTK охраняются следующие авторские права:

//

Авторские права (C) 1994-2011 принадлежат OFFIS e.V.

Все права защищены.

Данное программное обеспечение и сопутствующая документация разработаны компанией

OFFIS e.V.

R&D Division Health

Escherweg 2

26121 Oldenburg, Germany

Разрешаются последующее распространение и использование в форме исходных и двоичных файлов, как с изменениями, так и без них, при соблюдении следующих условий:

- При последующем распространении в форме исходного кода должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
- При последующем распространении в форме двоичных файлов в сопутствующей документации и/или иных материалах, предоставляемых при распространении, должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
- Наименование OFFIS, а также имена участников запрещается использовать в качестве гарантии или для продвижения продуктов, являющихся производными от данного программного обеспечения, без получения специального письменного разрешения.

ВЛАДЕЛЬЦЫ АВТОРСКИХ ПРАВ И УЧАСТНИКИ ПРЕДОСТАВЛЯЮТ ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ» БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ЛЮБОГО РОДА, ВКЛЮЧАЯ, НО

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЕЙ. ВЛАДЕЛЕЦ АВТОРСКИХ ПРАВ И УЧАСТНИКИ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ПОСЛЕДУЮЩИЕ, ОСОБЫЕ, ШТРАФНЫЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОСТАВКУ ЗАМЕНЯЮЩИХ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ; УТРАТУ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ; ЛИБО НАРУШЕНИЕ ВЕДЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), ВОЗНИКАЮЩИХ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДОГОВОРНОЙ, ОБЪЕКТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЛИ ДЕЛИКТНОЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ И ИНЫЕ) В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ СООБЩАЛОСЬ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА.

//

Некоторые части пакета программного обеспечения DCMTK являются производными из более ранних версий данного программного обеспечения со следующими авторскими правами, и могут быть определены по следующему уведомлению об авторских правах, находящемуся в каждом исходном файле:

//

Авторские права (C) 1993/1994 принадлежат OFFIS, Ольденбургскому университету и CERIUM

Данное программное обеспечение и сопровождающая документация разработаны

Institut OFFIS

Bereich Kommunikationssysteme

Westerstr. 10-12

26121 Oldenburg, Germany

Fachbereich Informatik

Abteilung Prozessinformatik

Carl von Ossietzky Universitaet Oldenburg

Ammerlaender Heerstr. 114-118

26111 Oldenburg, Germany

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

CERIUM

Laboratorie SIM

Faculte de Medecine

2 Avenue du Pr. Leon Bernard

35043 Rennes Cedex, France

в отношении CEN/TC251/WG4 в качестве вклада в демонстрацию по Формированию цифровых изображений и обмен ими в медицине (DICOM) Радиологического общества Северной Америки (RSNA) 1993 г.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ»; OFFIS, ОЛЬДЕНБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ И CERUM НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ В ОТНОШЕНИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ЕГО КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЕЙ, ОТСУТСТВИЯ КАКИХ-ЛИБО КОМПЬЮТЕРНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ИЛИ ЕГО СООТВЕТСТВИЯ КАКИМ-ЛИБО СПЕЦИФИКАЦИЯМ. ВЕСЬ РИСК В ОТНОШЕНИИ КАЧЕСТВА И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕСЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ.

Если прямо не указано иное, авторские права на программное обеспечение и сопутствующую документацию совместно принадлежат OFFIS, Ольденбургскому университету и CERUM, а свободный доступ настоящим предоставляется в форме лицензии на использование данного программного обеспечения, копирование данного программного обеспечения и создание производных произведений на основе данного программного обеспечения. Однако любое распространение исходного кода данного программного обеспечения или производных произведений (исходного кода и сопутствующей документации) должно включать все три пункта данного уведомления об авторских правах.

//

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

//

Некоторые части данного программного обеспечения в рамках подпакета dcmtk/dcmnet, связанные с протоколом верхнего уровня DICOM, являются производными из программного обеспечения, разработанного для демонстрации DICOM RSNA'93, и были любезно предоставлены нам Институтом радиологии Маллинкрода. Такое программное обеспечение можно определить по следующему уведомлению об авторских правах, находящемуся в каждом соответствующем исходном файле:

//

Авторские права (C) 1993 принадлежат RSNA и Вашингтонскому университету

Данное программное обеспечение и сопровождающая документация для Формированию цифровых изображений и обмен ими в медицине (DICOM) Радиологического общества Северной Америки (RSNA) 1993 г. разработаны в

Лаборатории электронной радиологии

Радиологического института им. Маллинкрода

Медицинского факультета Вашингтонского университета

510 S. Kingshighway Blvd.

St. Louis, MO 63110

в рамках проекта «Центральный узел тестирования DICOM 1993» для и по договору с Радиологическим обществом Северной Америки.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ»; RSNA И ВАШИНГТОНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРЕДОСТАВЛЯЮТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ В ОТНОШЕНИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ЕГО КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЕЙ, ОТСУТСТВИЯ КАКИХ-ЛИБО КОМПЬЮТЕРНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ИЛИ ЕГО СООТВЕТСТВИЯ КАКИМ-ЛИБО СПЕЦИФИКАЦИЯМ. ВЕСЬ РИСК В ОТНОШЕНИИ КАЧЕСТВА И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕСЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ.

Если прямо не указано иное, авторские права на программное обеспечение и сопутствующую документацию совместно принадлежат RSNA и Вашингтонскому университету, а свободный доступ настоящим предоставляется в форме лицензии на использование данного программного обеспечения, копирование данного программного обеспечения и создание производных произведений на основе данного программного обеспечения. Однако любое распространение исходного кода данного программного обеспечения или производных произведений (исходного кода и сопутствующей документации) должно включать все три пункта данного уведомления об авторских правах.

//

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Код для функций справки OFStandard::strlcpy и OFStandard::strlcat в ofstd/libscr/ofstd.cc был получен из реализации BSD в strlcpy() и strlcat (), которая содержит следующее уведомление об авторских правах:

//

Авторские права (C) 1998 принадлежат Тодду C. Миллеру <Todd.Miller(at)courtesan.com>

Все права защищены.

Последующее распространение и использование в исходной и двоичной формах, как с изменениями, так и без них, разрешаются при выполнении следующих условий:

1. При последующем распространении в форме исходного кода должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
2. При последующем распространении в форме двоичных файлов в сопутствующей документации и/или иных материалах, предоставляемых при распространении, должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
3. Имя автора запрещается использовать в качестве гарантии или для продвижения продуктов, являющихся производными от данного программного обеспечения, без получения специального письменного разрешения.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ» БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ЛЮБОГО РОДА, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЕЙ. ВЛАДЕЛЕЦ АВТОРСКИХ ПРАВ И УЧАСТНИКИ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ПОСЛЕДУЮЩИЕ, ОСОБЫЕ, ШТРАФНЫЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОСТАВКУ ЗАМЕНЯЮЩИХ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ; УТРАТУ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ; ЛИБО НАРУШЕНИЕ ВЕДЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), ВОЗНИКАЮЩИХ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДОГОВОРНОЙ, ОБЪЕКТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЛИ ДЕЛИКТНОЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ И ИНЫЕ) В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ

//

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Код для функции справки OFStandard::atof в ofstd/libscr/ofstd.cc был получен из реализации, которая содержит следующее уведомление об авторских правах:

//

Авторские права защищены 1998 Настоящим Попечительским советом Калифорнийского университета разрешается использовать, копировать, изменять и распространять данное программное обеспечение и документацию к нему для любых целей и без какой-либо оплаты при условии включения во все экземпляры вышеприведенного уведомления об авторских правах. Калифорнийский университет не дает никаких гарантий в отношении пригодности данного программного обеспечения для каких-либо целей. Оно предоставляется на условиях «как есть» без явных или подразумеваемых гарантий.

Код для OFStandard::ftoa был получен из

реализации, которая содержит следующее уведомление об авторских правах:

Авторские права защищены 1988 Попечительский совет Калифорнийского университета

Все права защищены.

Последующее распространение и использование в исходной и двоичной формах разрешаются при условии дублирования вышеприведенного уведомления об авторских правах во всех таких формах, а также при условии, что во всей документации, рекламных и иных материалах, связанных с таким распространением и использованием, указывается, что программное обеспечение было разработано Калифорнийским университетом в Беркли. Запрещается использовать название Университета для указания на и продвижения продуктов, являющихся производными от данного программного обеспечения, без предварительного получения письменного разрешения.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ.

//

Кодер/декодер «Base64» в ifstd/libsrc/ofstd.cc был получен из реализации, содержащей следующее уведомление об авторских правах:

//

Авторские права (c) 1999, принадлежат Бобу Винтерсу – bwit(at)pobox.com

Данный код можно свободно использовать для любых целей, личных или коммерческих, при условии сохранения уведомления об авторских правах.

//

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Подпакет oflog основан на библиотеке log4cpluc, в отношении которой применяются следующие два уведомления об авторских правах (подробнее см. в oflog/docs/LICENSE):

//

Авторские права (C) 1999-2009 принадлежат Участникам проекта log4cplus.

Все права защищены

Разрешены последующее распространение и использование в исходной и двоичной форме при выполнении следующих условий:

1. При последующем распространении в форме исходного кода должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
2. При последующем распространении в форме двоичных файлов в сопутствующей документации и/или иных материалах, предоставляемых при распространении, должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ. APACHE SOFTWARE FOUNDATION И ЕГО УЧАСТНИКИ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ПОСЛЕДУЮЩИЕ, ОСОБЫЕ, ШТРАФНЫЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОСТАВКУ ЗАМЕНЯЮЩИХ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ; УТРАТУ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ; ЛИБО НАРУШЕНИЕ ВЕДЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), ВОЗНИКАЮЩИХ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДОГОВОРНОЙ, ОБЪЕКТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЛИ ДЕЛИКТНОЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ И ИНЫЕ) В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ СООБЩАЛОСЬ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА.

//

Модуль: Log4CPLUS

Файл: appender.h

Создан: 6/2001

Автор: Тед Э. Смит

Авторские права (C) 2001-2009 принадлежат Теду Э. Смиту

Лицензируются по Лицензии Apache версии 2.0 («Лицензия»);

данный файл разрешается использовать только в полном соответствии с Лицензией.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Копию Лицензии можно получить по адресу

http://www.apache.org/licenses/LICENSE2.0

Кроме случаев, когда иное требуется применимым законодательством или согласовано в письменной форме, распространяемое по Лицензии программное обеспечение распространяется на условиях «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИЙ И УСЛОВИЙ КАКОГО-ЛИБО РОДА, явных или подразумеваемых. Особые разрешения и ограничения в отношении языка содержатся в Лицензии.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

//

Подпакет dcmjpls основан на библиотеке CharLS, который содержится в dcmjpls/libcharls. В отношении набора инструментальных средств действуют следующие авторские права:

//

Библиотека CharLS предоставляется на основании следующей лицензии:

Авторские права (c) 2007-2010 принадлежат Яну де Ваану

Все права защищены.

Последующее распространение и использование в исходной и двоичной формах, как с изменениями, так и без них, разрешаются при выполнении следующих условий:

* При последующем распространении в форме исходного кода должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
* При последующем распространении в форме двоичных файлов в сопутствующей документации и/или иных материалах, предоставляемых при распространении, должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
* Имя моего работодателя, а также имена его участников запрещается использовать в качестве гарантии или для продвижения продуктов, являющихся производными от данного программного обеспечения, без получения специального письменного разрешения.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ВЛАДЕЛЬЦАМИ АВТОРСКИХ ПРАВ И УЧАСТНИКАМИ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ» БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ЛЮБОГО РОДА, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЕЙ. ВЛАДЕЛЕЦ АВТОРСКИХ ПРАВ И УЧАСТНИКИ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ПОСЛЕДУЮЩИЕ, ОСОБЫЕ, ШТРАФНЫЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОСТАВКУ ЗАМЕНЯЮЩИХ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ; УТРАТУ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ; ЛИБО НАРУШЕНИЕ ВЕДЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), ВОЗНИКАЮЩИХ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДОГОВОРНОЙ, ОБЪЕКТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЛИ ДЕЛИКТНОЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ И ИНЫЕ) В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ СООБЩАЛОСЬ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА.

//

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Код для алгоритма масштабирования изображений interpolatePixel() в moduledcmimgle был получен из кода, составленного Джефом Посканцером для «Расширенного портативного пакета инструментальных средств для растровых изображений» (pbmplus10dec91), содержащего следующее уведомление об авторских правах.

//

Авторские права (C) 1991 принадлежат Джефу Посканцеру.

Настоящим разрешается использовать, копировать, изменять и распространять данное программное обеспечение и документацию к нему для любых целей и бесплатно, при условии включения вышеприведенного уведомления об авторских правах во всех экземплярах, а также включения уведомления об авторских правах и данном разрешении в сопутствующую документацию. Программное обеспечение предоставляется на условиях «как есть», без явных или подразумеваемых гарантий.

//

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Код квантования цветов в модуле dcmimage (dcmquant и связанные классы) был получен из кода, составленного Джефом Посканцером для набора инструментальных средств NetPBM, который содержит следующее уведомление об авторских правах:

//

Авторские права (C) 1989, 1991 принадлежат Джефу Посканцеру.

Настоящим разрешается использовать, копировать, изменять и распространять данное программное обеспечение и документацию к нему для любых целей и бесплатно, при условии включения вышеприведенного уведомления об авторских правах во всех экземплярах, а также включения уведомления об авторских правах и данном разрешении в сопутствующую документацию. Программное обеспечение предоставляется на условиях «как есть», без явных или подразумеваемых гарантий.

//

При компиляции с поддержкой libicu

//

Авторские права (C) 1991-2007 принадлежат Unicode, Inc. Все права защищены.

Распространяется в соответствии с Условиями использования по адресу http://www.unicode.org/copyright.html.

Настоящим любому лицу, получающему экземпляр файлов данных Unicode и любую сопутствующую документацию («Файлы данных») или программное обеспечение Unicode и сопутствующую документацию («Программное обеспечение») разрешается бесплатно выполнять операции с Файлами данных или Программным обеспечением без ограничений, включая без ограничения права использовать, копировать, изменять, объединять, публиковать, распространять и/или продавать копии Файлов данных или Программного обеспечения, а также разрешать лицам, которым предоставляются Файлы данных или Программное обеспечение, выполнять такие действия, при условии, что (a) данное уведомление об авторских правах и разрешениях содержится во всех экземплярах Файлов данных или Программного обеспечения; и (b) данное уведомление об авторских правах и разрешениях содержится в сопутствующей Документации.

ФАЙЛЫ ДАННЫХ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНЫХ И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ, ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ, А ТАКЖЕ ОТСУТСТВИЯ НАРУШЕНИЙ ПРАВ ТРЕТЬИХ ЛИЦ.
ВЛАДЕЛЕЦ АВТОРСКИХ ПРАВ И ВЛАДЕЛЬЦЫ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В ДАННОЕ УВЕДОМЛЕНИЕ, НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПО ЛЮБЫМ ПРЕТЕНЗИЯМ, А ТАКЖЕ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ОСОБЫЕ, КОСВЕННЫЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ, ВОЗНИКШИЕ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ ИЗ УТРАТЫ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРИ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННОЙ ВЫГОДЫ, ВСЛЕДСТВИЕ ДОГОВОРА, НЕБРЕЖНОСТИ ИЛИ ИНЫХ НЕПРАВОМЕРНЫХ ДЕЙСТВИЙ, ВОЗНИКШИЕ ИЗ ИЛИ В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ ФАЙЛОВ ДАННЫХ ИЛИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

В иных случаях, не указанных в настоящем уведомлении, запрещается использовать имя владельца авторских прав в рекламных материалах или для других способов стимулирования продаж, использования или иных операций с Файлами данных или Программным обеспечением без предварительного получения согласия владельца авторских прав.

//

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-8 OpenSSL

В данной системе используется программное обеспечение с открытым исходным кодом OpenSSL, составляющее часть обработки передачи данных DICOM.

Для получения более подробных сведений об условиях использования OpenSSL ознакомьтесь с приведенной далее информацией по ВОПРОСАМ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ (Приводится исходный текст условий лицензии, поскольку данное программное обеспечение не является продуктом Hitachi).

9-8-1 ВОПРОСЫ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ

ВОПРОСЫ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ

==========

Пакет инструментальных средств OpenSSL является объектом двойного лицензионного регулирования, т.е. к данному пакету применяются и условия Лицензии OpenSSL, и первоначальная лицензия SSLeay. Далее приводятся текущие тексты лицензий.

Лицензия OpenSSL

==========

Авторские права (c) 1998 – 2017 принадлежат The OpenSSL Project. Все права защищены.

Разрешены последующее распространение и использование в исходной и двоичной формах, как с изменениями, так и без них, при соблюдении следующих условий:

1. При последующем распространении в форме исходного кода должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
2. При последующем распространении в форме двоичных файлов в сопутствующей документации и/или иных материалах, предоставляемых при распространении, должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
3. Все рекламные материалы с упоминанием характеристик или использующие данное программное обеспечение должны предусматривать вывод следующего уведомления:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

«Данный продукт включает программное обеспечение, разработанное Проектом OpenSSL для использования в пакете инструментальных средств OpenSSL (http://www.openssl.org/)».

4. Названия «Пакет инструментальных средств OpenSSL» и «Проект OpenSSL» запрещается использовать в качестве гарантии или для продвижения продуктов, являющихся производными от данного программного обеспечения, без получения письменного разрешения. Для получения письменного разрешения обращайтесь на адрес openssl-core@openssl.org.
5. Запрещается называть продукты, являющиеся производными данного программного обеспечения, названием «OpenSSL», а также использовать «OpenSSL» в их названиях без предварительного получения письменного разрешения Проекта OpenSSL.
6. При последующем распространении в любой форме должно сохраняться следующее уведомление: «Данный продукт включает программное обеспечение, разработанное Проектом OpenSSL для использования в пакете инструментальных средств OpenSSL (http://www.openssl.org/)».

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПРОЕКТОМ OpenSSL НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ» БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ. ПРОЕКТ OpenSSL И ЕГО УЧАСТНИКИ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ВЫТЕКАЮЩИЕ, ОСОБЫЕ, ШТРАФНЫЕ И ПОСЛЕДУЮЩИЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОСТАВКУ ЗАМЕНЯЮЩИХ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ, УТРАТУ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ ЛИБО НАРУШЕНИЕ ВЕДЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), ВОЗНИКАЮЩИЕ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДОГОВОРНОЙ, ОБЪЕКТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЛИ ДЕЛИКТНОЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ И ИНЫЕ) В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ СООБЩАЛОСЬ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА.

==========

Данный продукт включает криптографическое программное обеспечение, созданное Эриком Янгом (eay@cryptosoft.com). Данный продукт включает программное обеспечение, созданное Тимом Хадсоном (tjh@cryptosoft.com).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Оригинальная лицензия SSLeay

Авторские права (C) 1995-1998 принадлежат Эрику Янгу (eay@cryptosoft.com)

Все права защищены.

Данный пакет является реализацией SSL, созданной Эриком Янгом (eay@cryptosoft.com)

Данная реализация создавалась с учетом соответствия Netscapes SSL.

Данная библиотека является свободной для коммерческого и некоммерческого использования при выполнения следующих условий. Приведенные далее условия применяются ко всему коду, находящемуся в данном дистрибутиве, будь то код RC4, RSA, lhash, DES или др.; не только к коду SSL. К документации SSL в составе данного дистрибутива применяются эти же условия в отношении авторских прав, с единственным отличием в том, что их владельцем является Тим Хадсон (tjh@cryptosoft.com).

Авторские права сохраняются за Эриком Янгом, следовательно, запрещается удалять любые уведомления об авторских правах. При использовании данного пакета в продукте необходимо указывать Эрика Янга в качестве автора частей используемой библиотеки. Такое упоминание может быть в форме текстового сообщения при запуске программы или в документации (в сети Интернет или текстовой), предоставляемой вместе с пакетом.

Разрешены последующее распространение и использование в исходной и двоичной формах, как с изменениями, так и без них, при соблюдении следующих условий:

1. При последующем распространении в форме исходного кода должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
2. При последующем распространении в форме двоичных файлов в сопутствующей документации и/или иных материалах, предоставляемых при распространении, должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
3. Все рекламные материалы с упоминанием характеристик или использующие данное программное обеспечение должны предусматривать вывод следующего уведомления:

   «Данный продукт включает криптографическое программное обеспечение, разработанное Эриком Янгом (eay@cryptosoft.com)». Слово «криптографическое» разрешается пропускать, если части из используемой библиотеки не связаны с криптографией :-).
4. В случае включения любого специального кода для Windows (или его производного) из директории приложений (прикладного кода) необходимо добавлять следующее уведомление:

   «Данный продукт включает программное обеспечение, разработанное Тимом Хадсоном (tjh@cryptosoft.com)».

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ЭРИКОМ ЯНГОМ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ» БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ. АВТОР

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

И УЧАСТНИКИ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ВЫТЕКАЮЩИЕ, ОСОБЫЕ, ШТРАФНЫЕ И ПОСЛЕДУЮЩИЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОСТАВКУ ЗАМЕНЯЮЩИХ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ, УТРАТУ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ ЛИБО НАРУШЕНИЕ ВЕДЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), ВОЗНИКАЮЩИЕ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДОГОВОРНОЙ, ОБЪЕКТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЛИ ДЕЛИКТНОЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ И ИНЫЕ) В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ СООБЩАЛОСЬ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА.

Условия лицензии и распространения для любой публично доступной версии или производного от данного кода не могут быть изменены, т.е. нельзя просто скопировать данный код и применить к нему другую лицензию на распространение [Включая Общественную лицензию GNU].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Переработка и утилизация

⚠	**ВНИМАНИЕ**
❗	Надлежащим образом перерабатывайте или утилизируйте данное оборудование в соответствии с правилами вашей организации и местным законодательством.

Данный символ на оборудовании или его упаковке указывает на то, что его нельзя обрабатывать как бытовые отходы. Его следует доставить в соответствующий пункт сбора для переработки электрических и электронных изделий. Обеспечивая правильную утилизацию данного оборудования, вы поможете предотвратить негативные последствия для окружающей среды и здоровья людей, которые могут возникнуть в случае ненадлежащей утилизации отходов данного оборудования. Переработка материалов поможет сохранить природные ресурсы.

Оборудование содержит первичную батарею (литиевую батарею). Необходимо перерабатывать или утилизировать данное оборудование надлежащим образом в соответствии с правилами организации и местным законодательством. Для получения более подробной информации о переработке данного оборудования обращайтесь в любой из наших офисов, перечисленных на задней стороне обложки, или в местную службу утилизации бытовых отходов.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

■ **Производитель**

Hitachi, Ltd.
2-16-1, Higashi-Ueno, Taito-ku, Tokyo, 110-0015, Japan

■ **Контактная информация**

+81-3-6284-3668
http://www.hitachi.com/businesses/healthcare/index.html

EC REP

Hitachi Medical Systems GmbH
Otto-von-Guericke-Ring 3
D-65205 Wiesbaden, Germany

«EC REP» означает название и адрес уполномоченного представителя в Европейском Сообществе.

Редакция: 8

Дата редакции: 2018.11.30

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

HITACHI
Inspire the Next

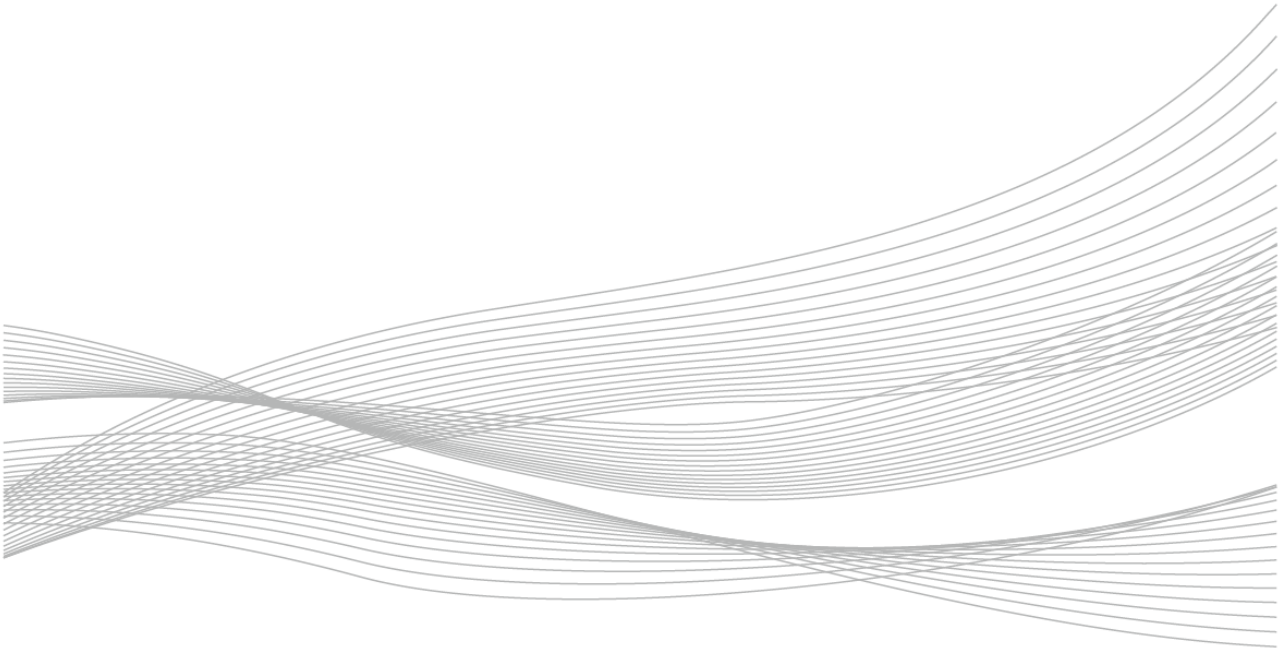
Ультразвуковая диагностическая система экспертного класса

ALOKA LISENDO 880

Руководство пользователя
Инструкции по эксплуатации

Данный документ является руководством по эксплуатации Ультразвуковой диагностической системы ALOKA LISENDO 880.

Перед эксплуатацией прибора изучите данное руководство.



CE 0123

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Благодарим за приобретение Ультразвуковой диагностической системы ALOKA LISENDO 880 производства компании Hitachi Ltd.; мы признательны вам за оказанное доверие.

ВАЖНО

Перед использованием прибора внимательно изучите данное руководство и убедитесь, что поняли его.

Обязательно храните данное руководство в легко доступном месте для использования в будущем.

Обратите внимание, что фактическое изображение на экране (включая пиктограммы и расположение) может отличаться от экранов Ультразвуковой диагностической системы, показанных в данном руководстве.

Некоторые сообщения, описанные в данном руководстве, могут не отображаться в Ультразвуковой диагностической системы в зависимости от конфигурации аппарата (включая дополнительные опции).

Информация о функциях, не описанных в данном руководстве, содержится в отдельных документах «Данные по акустической мощности», «Основные операции», «Дополнительные операции (1 – 3)» и «Измерения (1 – 3)».

Содержимое данного руководства действует для систем LISENDO 880, LISENDO 880LE, LISENDO 880SE, LISENDO 880CE и LISENDO 880PX, которые считаются эквивалентными моделями.

А любые упоминания «LISENDO 880» в данном руководстве применяются к LISENDO 880, LISENDO 880LE, LISENDO 880SE, LISENDO 880CE и LISENDO 880PX,.

Товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки

Microsoft, Windows, Microsoft Excel и Windows Media являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками Microsoft Corporation в США и/или других странах.

Adobe, Acrobat и Reader являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Adobe Systems Incorporated в США или других странах.

Наименование компании, названия продукции и логотип компании McAfee на английском и на японском языках являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками McAfee, Inc. или ее аффилированных компаний.

Linux является зарегистрированным товарным знаком Linus Torvalds в Японии и других странах.

VS-FlexGrid Pro copyright(C) 1999-2000 Videosoft Corporation.

Данное программное обеспечение частично основано на работе Independent JPEG Group.

HI REZ и HdTHI – зарегистрированные товарные знаки компании Hitachi, Ltd. в Японии.

Oracle и Java – зарегистрированные товарные знаки компании Oracle и/или ее аффилированными компаниями. Другие названия могут быть товарными знаками их соответствующих владельцев.

4D LV-ANALYSIS©, 4D RV-FUNCTION© иand 4D MV-ASSESSMENT© являются дополнительными модулями TOMTEC-ARENA™. TOMTEC-ARENA™ - зарегистрированный товарный знак компании TOMTEC IMAGING SYSTEMS GMBH в Германии и Соединенных Штатах Америки.

Другие наименования компаний, названия продуктов и названия систем, упоминаемые в руководстве по эксплуатации данного прибора, могут являться товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих организаций. В данном документе опущены обозначения, такие как ™ и ®.

©Hitachi, Ltd. 2016, 2018. Все права защищены.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Особые указания в отношении программного обеспечения, устанавливаемого в систему

В отношении программного обеспечения, устанавливаемого в систему, запрещаются следующие действия:

1. Перепродажа, уступка или передача самого программного обеспечения
2. Вскрытие технологий, обратная компиляция или дизассемблирование
3. Модифицирование, изменение или перевод
4. Создание копий или дубликатов
5. Представление третьим лицам в аренду.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Обозначения, используемые в настоящем руководстве

В данном руководстве используются следующие указания условий, которые необходимо соблюдать во избежание опасности или травм операторов и пациентов. Тяжесть рисков и травм, которые могут возникнуть в случае их невыполнения, разделяются на 4 уровня: ОПАСНО, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ВНИМАНИЕ, а также ПРИМЕЧАНИЕ.

⚠ **ОПАСНО**	Указывает на представляющую непосредственную опасность ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к смерти или тяжелой травме.
⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или тяжелой травме.
⚠ **ВНИМАНИЕ**	Указывает на ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к травме легкой или средней степени тяжести или повреждению имущества.
⚠ **ПРИМЕЧАНИЕ**	Указывает меры предосторожности, которые настоятельно рекомендуется соблюдать операторам во избежание повреждения или порчи устройств во время эксплуатации, а также для обеспечения эффективного использования устройств

Предупреждающие знаки имеют следующее значение.

⚠ Данный символ означает, что необходимо быть внимательным.

Данный символ обозначает запрет.

Данный символ обозначает обязательное действие.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Об ультразвуковой диагностической системе ALOKA LISENDO 880

Данная система предназначена для применения врачами и другими квалифицированными сотрудниками для проведения томографии и диагностики по гемодинамическим индексам кровотока в организме человека.

Однако обращаем Ваше внимание на то, что данную систему нельзя использовать для ультразвуковых офтальмологических обследований. Выходная акустическая мощность системы превышает верхний офтальмологический предел, предусмотренный стандартами Управления США по безопасности пищевых продуктов и лекарственных средств (FDA).

I. Меры предосторожности в отношении эксплуатации и управления системой

- Систему разрешается использовать только врачам и другим уполномоченным лицам для целей диагностики.
- Выполняйте сканирование в течение минимального периода времени, необходимого для постановки диагноза, на минимальной пригодной мощности.
- Не разбирайте, не ремонтируйте и не вносите изменения в систему или ее дополнительное оборудование без разрешения компании-производителя. Ремонт системы должны выполнять работники, сертифицированные нашей компанией. Просим сообщать нам о необходимости проведения ремонта.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Разборка означает использование инструментов для демонтажа корпуса или других частей.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Изменения означают закрепление на систему деталей или устройств, не входящих в указанные производителем. Замена сетевого кабеля считается изменением.
- Установка системы и любого дополнительного оборудования (установка на и подключение к системе с использованием инструментов) должна производиться работниками, сертифицированными нашей компанией. Просим сообщать нам о необходимости выполнения установки.
- Перевозка системы (перемещение изделия на автомобиле или судне) представителем, сертифицированным нашей компанией. Просим сообщать нам о необходимости перевозки системы.
- Периодически проводите очистку и проверку системы. Подробнее см. в «Инструкции по эксплуатации».
- В случае возникновения неполадок в работе системы немедленно снимите датчик с пациента и прекратите использование системы. Если у пациента проявляются необычные или аномальные симптомы, немедленно окажите соответствующую медицинскую помощь. Выполните необходимые действия с системой, как описано в «Инструкции по эксплуатации». При возникновении неполадки, не описанной в «Инструкции по эксплуатации», пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

II. Меры предосторожности по установке системы

Данная система представляет собой электрическое медицинское оборудование, предназначенное для применения в учреждениях здравоохранения, исследовательских институтах и аналогичных учреждениях. Устанавливайте систему, как описано далее.

- Устанавливайте систему в соответствии с «Инструкцией по эксплуатации».
- Устанавливайте систему в условиях, соответствующих условиям, описанным в разделе в «Инструкции по эксплуатации».
- Устанавливайте систему в среде, в которой можно обеспечивать электромагнитную совместимость в соответствии с «Инструкцией по эксплуатации».

  Электромагнитная совместимость (ЭМС) означает, что система может поддерживать базовые параметры эксплуатации и безопасности в определенной электромагнитной среде без создания электромагнитных помех, которые не могут переносить другие устройства в такой среде.

III. Внешние габариты и масса системы

Внешние габариты	Ширина: 550 мм ± 10%, Глубина 900 мм ±10% Высота: от 1220 мм ±10% до 1695 мм ± 10%

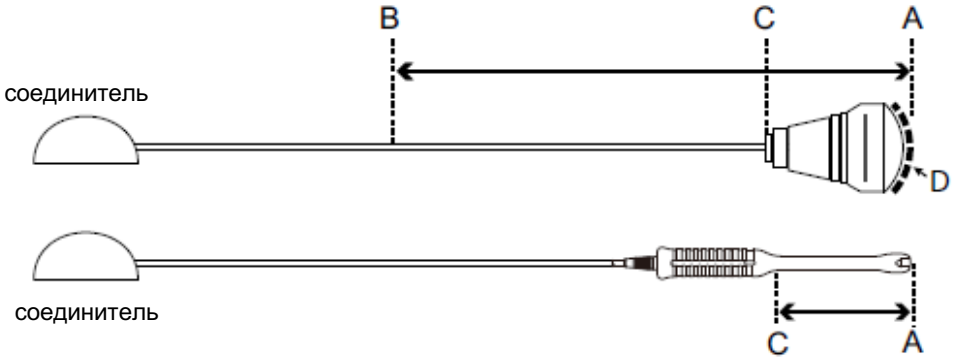
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Масса	145 кг ± 10% (только основной блок), 163 кг ± 10% (со всем дополнительным оборудованием, не входящим в основной комплект поставки)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Защита от поражения электрическим током: Оборудование класса I и ME
- Защита от поражения электрическим током (рабочие части): Контактирующие с пациентом рабочие части типа BF
  - Датчики и сканер

    См. далее схемы (для датчика или сканера) и таблицу далее с информацией о рабочих частях и частях, которые обслуживаются как рабочие части.



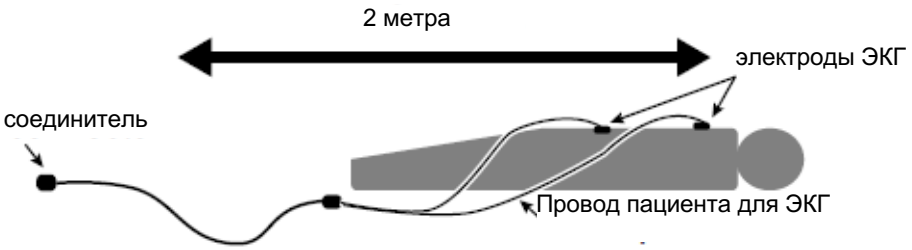
На рисунке выше приведен пример датчика для применения на поверхности и во время операции. На рисунке ниже показан пример датчика для полостей организма.

Применение датчика	Рабочая часть	Детали, обслуживаемые как рабочие части	Длина между B и C
Поверхность тела	Площадь ультразвукового излучения (D)	Между A и B	100 см
Во время операции	Площадь ультразвукового излучения (D)	Между A и B	20 см
Внутри полостей тела	Между A и C	Между A и C	-

- ЭКГ, ПКГ, импульсные

  Детали, находящиеся в пределах 2 м от датчика физиологического сигнала, обслуживаются как рабочие части (См. рисунок ниже).

  Пример: ЭКГ



- Защита от поражения электрическим током (рабочие части с защитой от разряда дефибриллятора): Не пригодна для использования с дефибриллятором.
- Защита от проникновения воды или аэрозольных веществ.
  - Рабочая часть с датчиком: IPX7 (защита для кратковременного погружения в воду)
  - Педальный переключатель

    MP-2819: IPX7 (защита для кратковременного погружения в воду)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

MP-2345B: IPX8 (защита для постоянного погружения в воду)

- Другие детали: IPX0 (обычное оборудование)

- Пригодность для эксплуатации в среде с высоким содержанием кислорода: Не пригодна.
  - Данная система непригодна для эксплуатации в смеси воздуха с горючим анестетическим газом или кислорода, или закиси азота с горючим анестетическим газом.
- Режим эксплуатации: Непрерывная работа

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Оглавление

1 Меры предосторожности 15

1-1 Меры предосторожности 16

1-1-1 Предупреждения и информация по безопасности 17

1-1-2 Символы 21

1-2 Меры предосторожности в отношении акустической мощности 27

1-3 Меры предосторожности в отношении датчиков 29

1-3-1 Процедуры обращения 29

1-3-2 Меры предосторожности при выполнении процедур пункции 32

1-4 Меры предосторожности при использовании совместно с лекарственными препаратами 34

1-5 Меры предосторожности при использовании совместно с другими медицинскими приборами 35

1-6 Меры обеспечения электромагнитной совместимости 37

1-7 Меры предосторожности в отношении разъемов и кабелей электропитания .. 39

2 Краткое описание системы 40

2-1 Назначение 41

2-2 Принципы работы 42

2-3 Характеристики 44

2-3-1 Условия электропитания 49

2-3-2 Условия окружающей среды 49

2-3-3 Классификации системы 50

2-4 Названия частей 52

3 Настройка перед использованием 57

3-1 Установка и перемещение 58

3-1-1 Выключение и отключение от источника питания 58

3-1-2 Перемещение системы 59

3-1-3 Установка системы 64

3-1-4 Условия в месте установки 65

3-2 Подключение датчика 67

3-2-1 Подключение независимого датчика 68

3-2-2 Отсоединение датчика 68

3-2-3 Регулирование положений крюков для кабелей 69

3-3 Подключение кабеля физиологических сигналов 73

3-4 Подключение к другим разъемам 74

3-4-1 Подключение к USB-разъему 74

3-4-2 Подключение к эквипотенциальному разъему 75

3-4-3 Подключение педального переключателя (опция) 75

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-4-4 Подключение периферийных устройств 76
3-4-5 Инструкции по безопасности в отношении подключения сетевых устройств 78
3-4-6 Меры предосторожности при подключении роботизированных хирургических систем для хирургических операций 79
3-5 Проверки и осмотры перед включением 80
3-6 Включение 81
3-7 Проверки и осмотры после включения 81
3-7-1 Вывод изображений на экран. 82
3-8 Настройки по умолчанию 86
3-8-1 Задание названия медицинского учреждения. 86
3-8-2 Настройки связи по стандарту DICOM 87
3-8-3 Настройка даты и времени 89
3-9 Настройки панели управления и монитора 90
3-9-1 Регулирование высоты панели управления 90
3-9-2 Поворот панели управления 91
3-9-3 Регулирование высоты или направленности монитора 92
3-9-4 Регулирование уровней яркости монитора, панели управления и сенсорной панели 94
3-10 Подогреватель геля 96
3.10.1 Порядок использования 97
3-10-2 Очистка 98
3-10-3 Устранение неполадок 99
3-11 Буквенно-цифровая клавиатура 100
3-11-1 Вытягивание буквенно-цифровой клавиатуры 100
3-11-2 Убирание буквенно-цифровой клавиатуры 101
3-11-3 Закрепление клавиатуры 102
4 Инструкции по выполнению операций 103
4-1 Этапы исследования 104
4-2 Ввод данных пациента 105
4-2-1 Экраны ввода данных пациента 105
4-2-2 Ввод данных пациента 107
4-3 Смена датчиков и приложений 108
4-4 Регулирование мощности выходящего ультразвукового сигнала 110
4-4-1 Ограничение выходной мощности ультразвукового исследования для УЗИ плода 110
4-5 Регулирование уровня звука 112
4-6 Вывод на экран в различных режимах 113
4-6-1 Вывод на экран изображений B-режима 113

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-6-2 Вывод на экран изображений M-режима 115
4-6-3 Вывод на экран изображений цветного допплера 116
4-6-4 Вывод на экран формы сигнала PW 117
4-6-5 Вывод на экран формы сигнала CW 119
4-7 Воспроизведение изображений из хранилища видеофайлов 120
4-7-1 Использование трекбола для поиска и прокрутки 120
4-7-2 Использование поворотного регулятора [Freeze] для поиска и прокрутки 120
4-7-3 Использование поворотного регулятора [Pointer] для поиска и прокрутки 121
4-7-4 Непрерывное воспроизведение томографических изображений 121
4-8 Ввод комментариев 123
4-8-1 Ввод текста с клавиатуры 123
4-8-2 Ввод указателей 125
4-8-3 Выбор и ввод слов 126
4-8-4 Перемещение, удаление, замена и вставка слов 127
4-9 Вывод на экран меток тела 129
4-10 Выполнение измерений 131
4-10-1 Измерение расстояния: Dist. 132
4-10-2 Измерения площади и окружности: Area-T. 133
4-10-3 Измерения площади и окружности: Area-E. 134
4-10-4 Измерение скорости: M.VEL. 135
4-10-5 Измерение времени: Time. 136
4-10-6 Измерение скорости кровотока: D.VEL1 137
4-10-7 Измерение скорости кровотока: D.VEL2 138
4-10-8 Измерение индекса пульсации: PI 139
4-11 Печать и сохранение изображений 142
4-11-1 Печать изображений 142
4-11-2 Сохранение статических изображений 142
4-11-3 Сохранение движущихся изображений 143
4-11-4 Сохранение движущихся изображений за заданный временной интервал или заданное число сердечных сокращений: Post ECG/Post Time 144
4-11-5 Сохранение движущихся изображений за заданный временной интервал или заданное число сердечных сокращений до события: PreECG/PreTime 145
4-11-6 Сохранение движущихся изображений в любое время: Manual 145
4-11-7 Сохранение движущихся изображений в формате Raw: Manual Raw Store 146
4-11-8 Сохранение движущихся изображений в заданном интервале после фиксирования 147
4-12 Изучение руководства пользователя 148
4-12-1 Просмотр инструкций пользователя на экране системы 148

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-12-2 Просмотр инструкций пользователя, хранящихся на CD-диске 151
4-13 Действия, выполняемые после использования системы 152
4-14 Проверки после использования системы 153
4-15 Хранение 154
5 Техническое обслуживание 155
5-1 Очистка и дезинфекция 156
5-1-1 Применение утвержденных дезинфицирующих средств 159
5-1-2 Периодичность очистки и дезинфекции 161
5-1-3 Очистка и дезинфекция внешних поверхностей системы 162
5-1-4 Очистка фильтров 163
5-1-5 Очистка и дезинфекция крышки монитора 164
5-1-6 Очистка и дезинфекция монитора (Поверхность OLED и Поверхность ЖК) 165
5-1-7 Очистка и дезинфекция панели управления и буквенно-цифровой клавиатуры 166
5-1-8 Очистка и дезинфекция сенсорной панели 167
5-1-9 Очистка и дезинфекция трекбола 168
5-1-10 Очистка и дезинфекция сетевой вилки 171
5-1-11 Очистка и дезинфекция сетевого кабеля 172
5-1-12 Очистка и дезинфекция участков колес, контактирующих с землей 173
5-1-13 Очистка и дезинфекция держателя датчика 174
5-1-14 Очистка, дезинфекция и стерилизация датчиков 176
5-1-15 Очистка и дезинфекция кабеля для электрокардиограммы (кабеля ЭКГ) 176
5-1-16 Очистка и дезинфекция педального переключателя 177
5-1-17 Очистка периферийных устройств 177
5-2 Необходимость в регулярных проверках состояния при техническом обслуживании 178
5-2-1 Ежедневные проверки: Для долгой службы 179
5-2-2 Проверки точности измерений 180
5-2-3 Таблица регистрации проверки точности измерений 184
5-2-4 Проверка безопасности 187
5-2-5 Ведомость проверки безопасности ультразвуковой диагностической системой 192
5-3 Устранение неполадок 195
5.4 Ремонт, переналадка и утилизация системы 197
6 Конфигурация системы 198
6-1 Стандартная конфигурация 199
6-2 Опции 200
6-3 Датчики 202

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6-3-1 Функции датчиков: Базовые функции 204
6-3-2 Функции датчиков: Дополнительно заказываемые функции 207
6-3-3 Диапазон измерений 208
6-4 Адаптеры и прочие принадлежности 209
7 Информация по безопасности 210
7-1 Инструкции в отношении электромагнитной совместимости 211
7-1-1 Инструкции и директивы в отношении электромагнитных излучений 211
7-1-2 Основные режимы работы 212
7-1-3 Инструкции и директивы в отношении электромагнитной устойчивости 214
7-1-4 Инструкции и директивы в отношении электромагнитной устойчивости (проводимые РЧ и излучаемые РЧ) 219
7-1-5 Рекомендуемые разделительные расстояния между системой и устройствами сотовой и мобильной РЧ-связи 221
7-2 Инструкции в отношении электростатических разрядов (ESD) 223
7-3 Инструкции по безопасности в отношении мощности выходного ультразвукового сигнала 224
7-3-1 Индекс акустической мощности 224
7-3-2 Взаимное воздействие между ультразвуком и тканью организма 226
7-3-3 Происхождение и значение MI и TI 229
7-3-4 Настройки управления, влияющие на акустическую мощность 232
7-3-5 ALARA: Рекомендация «Настолько низко, насколько разумно достижимо» 234
7-3-6 Настройки по умолчанию 235
7-3-7 Верхние пределы акустической мощности 235
7-3-8 Статистическое исследование погрешности 236
7-3-9 Литературные источники 248
8 Сообщения 249
8-1 Сообщения о выводе изображений на экран 250
8-2 Сообщения о вводе данных пациента 254
8-3 Сообщения о сохранении изображений с экрана 261
8-4 Сообщения о поиске, воспроизведении и передаче сохраненных изображений 264
8-5 Сообщения об устройстве записи 277
8.6 Сообщения о предустановленных настройках 278
8-7 Сообщения об импорте файлов CSV 283
8-8 Прочие сообщения 285
9 Информация о лицензиях 290
9-1 Предупреждение в отношении программного обеспечения, используемого в системе 291

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-2 Условия лицензии на использование программного обеспечения Microsoft 292

9-2-1 Примечания в отношении условий лицензии на использование программного обеспечения Microsoft 292

9-2-2 WINDOWS EMBEDDED 8.1 INDUSTRY PRO....293

9-3 McAfee Embedded Control 309

9-3-1 Лицензионное соглашение для программного обеспечения 310

9-4 Oracle Java SE 313

9-4-1 Лицензионное соглашение с конечным пользователем программного обеспечения 313

9-5 Информация о лицензиях для бесплатного программного обеспечения ... 314

9-6 Лицензионное соглашение с пользователем бесплатного программного модуля 318

9-6-1 СТАНДАРТНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ GNU Версия 2.0 318

9-6-2 Стандартная общественная лицензия GNU для библиотек версия 2.0 ..326

9-6-3 Стандартная общественная лицензия GNU ограниченного применения версия 2.1 336

9-6-4 СТАНДАРТНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ GNU Версия 3, 29 июня 2007 г. 347

9-6-5 Лицензия Apache Версия 2.0 360

9-6-6 Программная лицензия университета Беркли из 3 пунктов 365

9-6-7 Программная лицензия университета Беркли из 2 пунктов 366

9-6-8 Лицензия Массачусетского технологического института (MIT) 367

9-6-9 Публичная лицензия Mozilla 1.1....368

9-6-10 Общая лицензия на разработку и распространение 1.0 380

9-6-11 Лицензия проекта FreeType....389

9-6-12 Лицензия программного обеспечения Libtiff....394

9-7 DCMTK.... 395

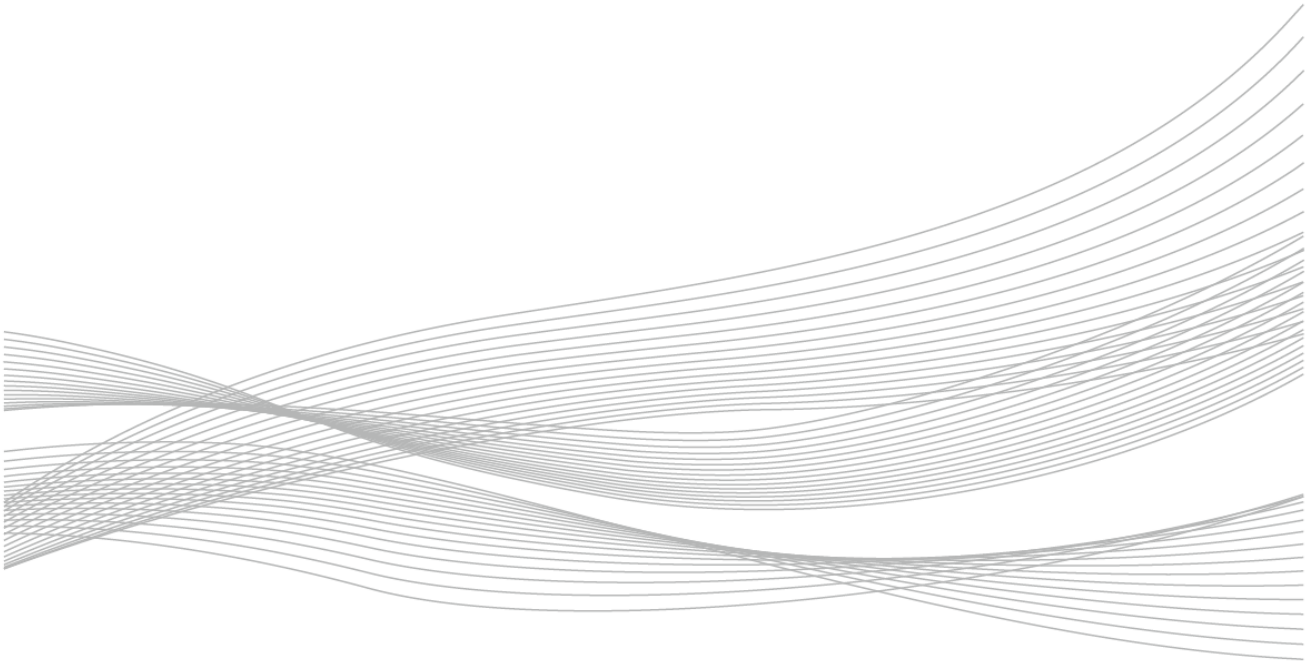
9-7-1 Авторские права на DCMTK 396

9-8 OpenSSL 408

9-8-1 ВОПРОСЫ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ 408

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1 Меры предосторожности



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-1 Меры предосторожности

Приведенные далее термины применяются в данном руководстве с целью предотвратить опасности и травмы операторов и пациентов. Тяжесть рисков и травм, которые могут возникнуть в случае несоблюдения мер предосторожности, разделяется на четыре уровня: ОПАСНО, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ВНИМАНИЕ и ПРИМЕЧАНИЕ.

⚠ **ОПАСНО**	Указывает на представляющую непосредственную опасность ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к смерти или тяжелой травме.
⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или тяжелой травме.
⚠ **ВНИМАНИЕ**	Указывает на ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к травме легкой или средней степени тяжести или повреждению имущества.
⚠ **ПРИМЕЧАНИЕ**	Указывает меры предосторожности, которые настоятельно рекомендуется соблюдать операторам во избежание повреждения или порчи устройств во время эксплуатации, а также для обеспечения эффективного использования устройств

Предупреждающие знаки имеют следующее значение.

Данный символ означает, что необходимо быть внимательным.

Данный символ обозначает запрет.

Данный символ обозначает обязательное действие.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-1-1 Предупреждения и информация по безопасности

ОПАСНО

Не используйте данную систему в воспламеняющихся атмосферах

Использование данной системы в воспламеняющейся атмосфере может привести к взрыву.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ пытайтесь отремонтировать систему. Не разбирайте систему. Не вносите изменений в систему. [*1,*2]

Игнорирование данных инструкций может привести к поражению электрическим шоком и другим чрезвычайным происшествиям.

Более подробную информацию о ремонте системы можно получить, обратившись в наш офис.

Не используйте на пациентах, у которых может возникнуть аллергическая реакция на продукты, содержащие латекс.

Использование каучуковой накладки при обследовании таких пациентов может привести к анафилактическому шоку. Предварительно уточняйте у пациентов наличие аллергий в анамнезе.

Для каждого исследования используйте очищенные, продезинфицированные и стерилизованные датчики.

На время исследования надевайте медицинские перчатки и мойте руки согласно стандартным процедурам после завершения исследования.

В противном случае возможен риск инфицирования исследователя и пациента.

Утилизируйте датчики, использовавшиеся для пациентов, страдающих болезнью Крейцфельда-Якоба

Игнорирование данных инструкций может привести к инфицированию оператора или пациента. Наш ультразвуковой датчик несовместим с методами дезинфекции или стерилизации для болезни Крейцфельда-Якоба.

*1. Разборка означает использование инструментов для демонтажа корпуса или других частей.

*2. Изменения означают закрепление на систему деталей или устройств, не входящих в указанные производителем. Замена сетевого кабеля считается изменением.

ВНИМАНИЕ

Срок службы системы составляет семь лет.

Данный срок службы прогнозируется, если система будет эксплуатироваться, обслуживаться и проверяться в соответствии с установленными условиями эксплуатации, а компоненты, требующие регулярной замены, заменяются в соответствии с требованиями. Более подробная информация о рекомендуемом обслуживании и проверках приведена в разделе «Необходимость регулярных проверок для технического обслуживания» данного руководства. Для получения информации о компонентах, которые требует регулярной замены, обратитесь в наш офис.

Регулярно проводите проверки для технического обслуживания и

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

проверки безопасности системы и датчиков.

При длительном использовании некоторые части данной системы могут изнашиваться, что может ухудшить характеристики ее функционирования, может привести к появлению дыма или пожара.

Если возникнет необычная ситуация, немедленно прекратите использовать систему и свяжитесь с нашим офисом.

Не подключайте устройства и датчики, не указанные в данном руководстве к системе.

Использование данной системы с несанкционированными устройствами может привести к поражению электрическим током, ожогам или другим травмам пациента или оператора, а также к повреждению данной системы.

Все немедицинские аппараты, которые подключаются к данной системе, должны соответствовать надлежащим стандартам МЭК или стандартам ИСО.

Кроме того, все аппараты, подсоединяемые к системе ME, должны соответствовать международным стандартам для электрического медицинского оборудования.

Если существуют какие-либо применимые нормы, они должны быть в приоритете. Для получения более подробной информации обратитесь в наш офис.

ВНИМАНИЕ

Не устанавливайте данную систему или дополнительное оборудование без нашего разрешения. Не перевозите систему. [*1,*2]

Это может привести к поражению электрическим током или другим чрезвычайным ситуациям.

Если вы желаете перевести или установить систему либо какие-либо дополнительные приборы, обратитесь в наш офис.

*1. Установка означает использование инструментов для установки и подключения.

*2. Перевозка означает перемещение данного продукта на автомобиль, корабль и др.

ВНИМАНИЕ

Устанавливайте систему в месте, которое соответствует следующим требованиям:

- Плоская поверхность, достаточно надежная, не подверженная вибрациям.
- Место, где нет воды или других жидкостей, нет большого количества солей или серы, и не подверженное воздействию прямых солнечных лучей.

Игнорирование данных инструкций может привести к ожогам или другим травмам пациента или исследователя.

Регулируйте положение и угол монитора, обеспечивая достаточное расстояние между системой и периферийными устройствами, стенами и людьми.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ВНИМАНИЕ

Не допускайте столкновений монитора с сенсорной панелью, подключенным USB-носителем, крюком для кабеля, датчиком, держателем датчика, панелью управления или другими частями.

Направляйте кабели датчиков таким образом, чтобы они не путались за монитор, кронштейн монитора или ручку на задней части системы.

Контакт с монитором может привести к травме или повредить окружающее оборудование, стены, датчик, саму систему, монитор или сенсорную панель. Предупреждайте пациентов и других лиц, находящихся в этой зоне, перед регулированием положения или угла монитора.

Если монитор разобьется, в случае, если его внутренняя жидкость попадет на кожу, сотрите жидкость и промойте кожу проточной водой не менее 15 минут. Для обеспечения безопасности проконсультируйтесь с врачом. В случае ее попадания в глаза промойте их проточной водой не менее 15 минут и обязательно обратитесь к врачу.

В случае повреждения монитора немедленно прекратите использовать систему и свяжитесь с нашим офисом.

Не закрывайте вентиляционные отверстия.

Температура внутри системы возрастет, что приведет к пожару или сбою.

Не проливайте воду или другие жидкости на систему.

Система не является водонепроницаемой.

Использование системы, когда она влажная, может привести к коротким замыканиям или поражению электрическим током.

Если жидкость прольется на систему, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

Во время использования система должна быть сухой.

Избегайте быстрых изменений температур, которые могут привести к образованию конденсата.

Использование системы при наличии конденсата или капель воды может привести к сбою, поражению электрическим током или коротким замыканиям.

При выявлении необычного состояния системы, датчиков, периферийных устройств или дополнительных функций, немедленно отключите подачу электропитания и прекратите использовать систему.

Игнорирование данных инструкций может привести к травмированию пациента или оператора, или другим неожиданным чрезвычайным ситуациям.

Проверьте на предмет наличия сообщений, аномальных температур, повреждений и других индикаторов состояния системы, а затем свяжитесь с нашим офисом.

При возникновении аномальных состояний в системе или у пациента во время использования данной системы немедленно отсоедините датчик от пациента и прекратите использовать систему.

Если состояние пациента не соответствует норме, предпримите необходимые медицинские действия.

При использовании данной системы наблюдайте, чтобы быть уверенными в нормальном функционировании системы, а также в отсутствии аномальных воздействий на пациента.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ВНИМАНИЕ

Не притрагивайтесь к открытым контактам на разъеме датчика или входным разъемам питания DC, одновременно касаясь пациента.

Притрагивайтесь к пациенту только рабочими частями или другими частями, которые эквивалентны рабочим частям.

Игнорирование данных инструкций может привести к короткому замыканию или может повлечь удар пациента электрическим током.

Не притрагивайтесь к и не проходите рядом с открытыми контактами в разъемах датчиков и др.

Прикосновение к ним может вызвать электростатический разряд (ESD), который может повредить их.

Выполняйте сканирование пациента только в течение минимального времени, необходимого для проведения обследования и при наименьшей возможной мощности.

Особую осторожность следует соблюдать при УЗИ плода.

Высокая мощность сигнала на выходе и длительное воздействие ультразвуковых волн могут негативно повлиять на внутренние ткани пациента.

Не повреждайте, не изменяйте и не ломайте кабели датчиков. Не помещайте тяжелые предметы на кабели датчиков, не перекручивайте их, не связывайте их и не изгибайте их слишком сильно.

Поврежденный кабель датчика может привести к коротким замыканиям или поражению электрическим током.

Не допускайте контакта стерилизованных датчиков с системой (или держателем датчика).

Система не предназначена для стерилизации.

Перед использованием наносите на датчик соответствующее количество геля для ультразвуковых исследований.

Фиксируйте изображение в качестве стандартной процедуры, когда датчик не используется, даже во время проведения исследования.

Использование датчика без покрытия гелем для ультразвуковых исследований может привести к повышению температуры поверхности датчика, что потенциально может привести к ожогам.

При возникновении неполадки, такой как повышение температуры, немедленно прекратите использование датчика и свяжитесь с нашим офисом.

Крепко держите датчик во время исследования. Храните датчики в держателе датчиков, когда они не используются.

Игнорирование данных инструкций может привести к травме пациента или оператора.

Не прилагайте чрезмерную силу при перемещении датчика, помещенного в полость организма.

Игнорирование данной инструкции может привести к травмированию пациента.

Не фиксируйте изображение во время операции прокола (особенно не во время введения иглы).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ВНИМАНИЕ

Фиксирование изображения делает невозможным правильное определение места прокола.

Линию направления прокола следует использовать в качестве направляющей для направления введения пункционной иглы.

Во время операции пункции всегда обращайте внимание на относительное размещение пункционной иглы и части тела, в которой будет выполняться прокол.

Перед использованием сканируйте USB-носители на предмет отсутствия вирусов.

Подключение съемных носителей, таких как USB-носители, к системе повышает риск заражения вирусами.

Если необходимо использовать такие носители, обязательно выполняйте сканирование на предмет вирусов с помощью компьютера перед подключением их к системе.

1-1-2 Символы

Символы, которые содержат следующие предупреждения, нанесены на систему. Некоторые напечатаны непосредственно на системе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Информацию о наклейках на датчиках см. в документации, поставляемой с датчиками.

Следующие знаки обозначают стандартные меры предосторожности для выводов.

ВНИМАНИЕ

Не прикасайтесь к выводам руками и пальцами.

Электростатический разряд (ESD) может повредить или уничтожить части, чувствительные к статическому электричеству. Подробнее см. в п. 7-2 «Инструкции в отношении электростатических разрядов (ESD)».

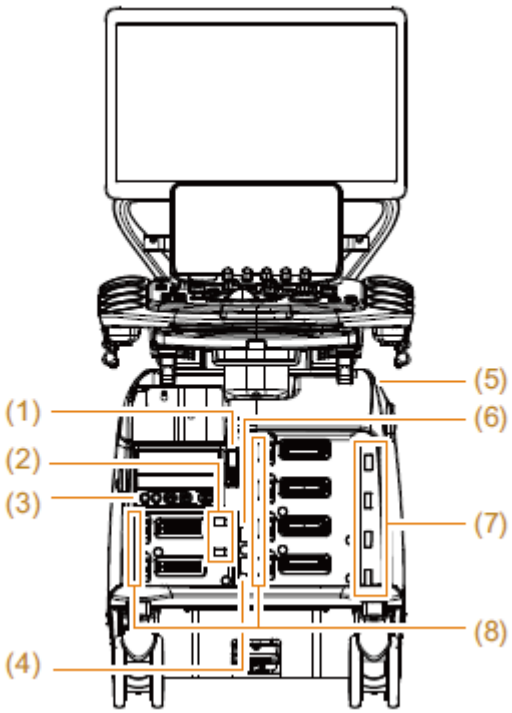
Следующая наклейка указывает, что существует риск попадания рук или пальцев в отверстия.

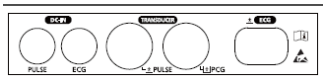
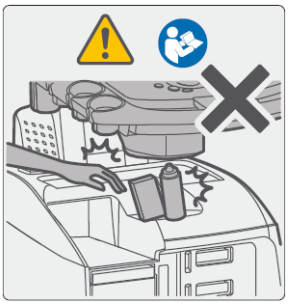
ВНИМАНИЕ

Не допускайте защемления пальцев.

Игнорирование данной инструкции может привести к электротравме.

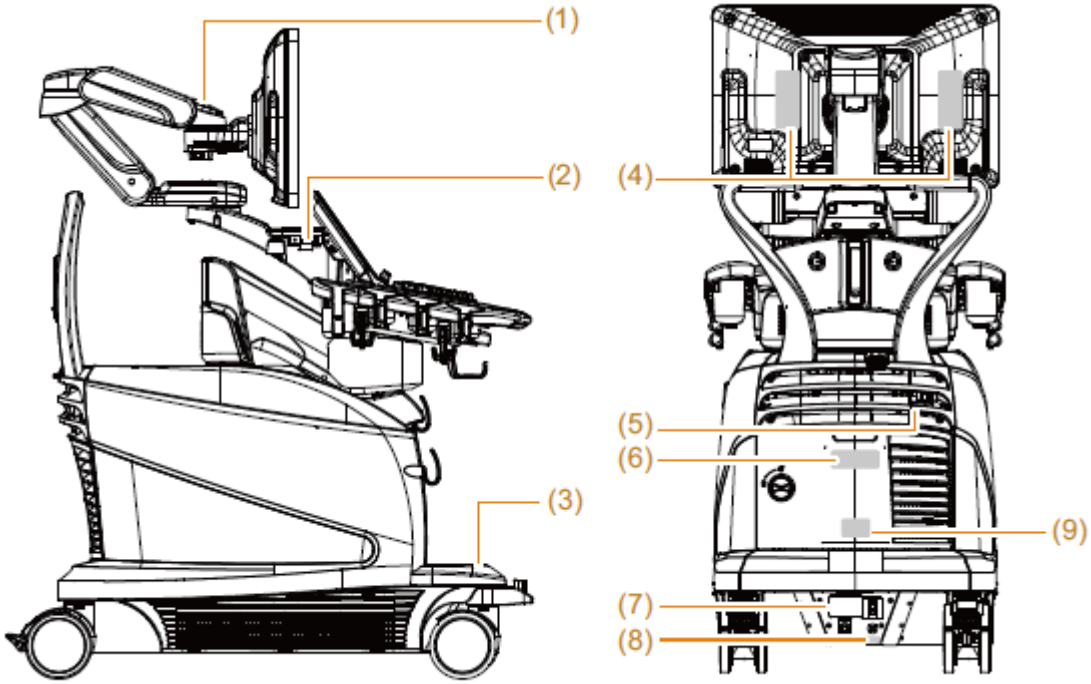
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



(1)		USB-разъем (USB 3.0).
(2)		Холостой разъем. Даже при подключенном в данный разъем датчике ультразвуковые изображения выводиться не будут.
(3)		Обозначает рабочую часть типа BF. DC-IN : Входной разъем внешнеговвода данных. TRANSDUCER : Разъем для подключения кабеля Блока физиологических сигналов.
(4)		Разъем педального переключателя.
(5)		Не помещайте предметы в области перемещения кронштейна панели. Это может привести к повреждению.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

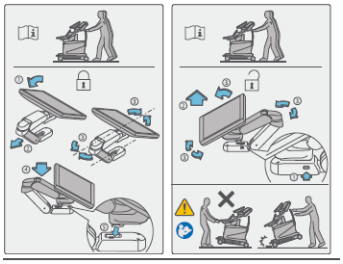
(6)		Разъем независимого датчика. Числа означают номера разъемов.
(7)		Разъем для подключения датчиков. Номера (1-4) означают номера разъемов.
(8)		Указывает, заблокирован ли датчик. Вверху: Разблокирован Внизу: Заблокирован



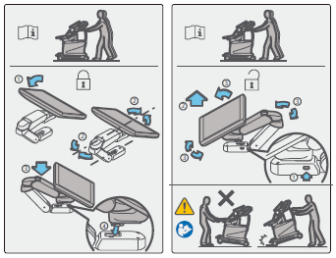
(1)		Не допускайте защемления пальцев.
(2)		USB-разъем.
(3)		Показывает, как регулировать высоту панели управления. Удерживайте ручку панели управления и нажимайте на педаль подъема, чтобы поднять или опустить панель управления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(4) Светодиодный:



ЖК:



Соблюдайте инструкции данного руководства для фиксации монитора в определенном положении и для перемещения системы.

Чтобы переместить систему, используйте ручку на задней части системы.

Не поднимайте систему за ручку на панели управления.

В противном случае может произойти повреждение.

Соблюдайте особую осторожность при перемещении системы по неровным поверхностям.

(5)

Разъем кабеля локальной сети.

(6)

Данные символы указывают меры предосторожности в отношении безопасности и др.

Изделие нельзя утилизировать с обычными отходами.

Утилизируйте в соответствии с местными законами и правилами.

Знаки безопасности и предупреждения.

Данные знаки предоставляют информацию по безопасности.

Опасность взрыва

ОПАСНО

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ систему в воспламеняющейся атмосфере.

Использование системы в воспламеняющейся атмосфере может привести к взрыву.

Опасность поражения электрическим током

ВНИМАНИЕ

Подключайте поставляемый в комплекте кабель непосредственно в розетку больничной сети.

В противном случае возможны короткие замыкания или поражения электрическим током.

Высокая акустическая мощность

ВНИМАНИЕ

Выполняйте сканирование пациента только в течение минимального времени, необходимого для проведения обследования и при наименьшей возможной мощности.

Высокая мощность сигнала на выходе и длительное

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	воздействие ультразвуковых волн могут негативно повлиять на внутренние ткани пациента.
 Опасность защемления рук	⚠**ВНИМАНИЕ** **Не допускайте застревания пальцев в неожиданных местах.** Они могут быть защемлены, что приведет к травме.
 Выполняйте инструкции в прилагаемой документации	⚠**ВНИМАНИЕ** **Эксплуатируйте систему в соответствии с описанием в руководстве по эксплуатации.** Невыполнение данной инструкции может привести к травмированию пациента или оператора, либо может повредить систему или ее периферийные устройства.
 Не толкать	⚠**ВНИМАНИЕ** **Не толкайте систему сбоку. Не прилагайте избыточную силу** Это может привести к переворачиванию системы и травме. Может привести к повреждению системы или периферийных устройств.
 Не садиться	⚠**ВНИМАНИЕ** **Не садитесь на систему.** Это может привести к переворачиванию системы и травме. Может привести к повреждению системы или периферийных устройств.
, Не разбирать, не ремонтировать и не вносить изменения	⚠**ВНИМАНИЕ** **Не разбирайте, не проводите ремонт и не вносите изменений в систему.** Это может привести к неожиданным чрезвычайным ситуациям или поражению электрическим током. Для получения информации о ремонте системы обратитесь в наш офис.
 Не использовать беспроводные устройства	⚠**ВНИМАНИЕ** **Не используйте беспроводные устройства (мобильные телефоны, устройства PHS, радиосвязи и др.) рядом (не ближе 30 см) с системой.** Помехи от таких устройств могут исказить или создать помехи на изображениях, нарушить передачу физиологических сигналов и вызвать появление нежелательных звуков из динамиков.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(7)		Содержит название производителя, название модели и прочую информацию. Данный прибор соответствует требованиям Директивы 93/42/EEC в отношении Медицинского оборудования и Директивы 2011/65/EC в отношении ограничения использования опасных материалов в производстве электрического и электронного оборудования. Данный символ наносится только в пределах ЕС. Производитель. Дата выпуска. Номер под знаком обозначает год и месяц выпуска.
(8)		Эквипотенциальный разъем.
(9)	Label relevant for EEA according to Directives 93/42/EEC and 2011/65/EU EU Authorised Representative: Hitachi Medical Systems GmbH Otto-von-Guericke-Ring 3 D-65205 Wiesbaden, Germany EU Importer: Hitachi Medical Systems Europe Holding AG Sumpfstrasse 13 CH-6312 Steinhausen, Switzerland	Импортер для региона Европейского экономического пространства ЕЭП указывается в соответствии с Директивами Европейского Союза 93/42/EEC и 2011/65/EC. Данная наклейка наносится только для территорий в пределах ЕС.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-2 Меры предосторожности в отношении акустической мощности

Организм человека состоит из мягких тканей, воды, костей и других тканей, имеющих различные свойства. Несмотря на то, что по мере прохождения через тело ультразвук утрачивает энергию, количество потери энергии зависит от ткани. Например, на ткани плода за амниотической жидкостью с низким коэффициентом ослабления, будет воздействовать большее количество энергии.

Ультразвук создает два вида биологических воздействий: термические эффекты, такие как нагрев мягких и костных тканей, и механические эффекты, такие как вибрация и кавитация.

Необходимо соблюдать осторожность при проведении ультразвуковых исследований вблизи тканей, таких как костная, которые легко преобразуют ультразвуковую энергию в тепло. В частности, у плода, у которого кости находятся в процессе формирования, практически вся ультразвуковая энергия проходит через амниотическую жидкость без затухания. Это создает повышенную опасность из-за нагрева.

Даже до стадии формирования костной ткани у плодов клетки активны. Это означает, что существует вероятность воздействия на рост, даже при незначительном повышении температуры.

Биологические последствия воздействия тепла зависят от величины ультразвуковой энергии, а также усиливаются при более длительном воздействии.

С другой стороны, возникают механические воздействия, такие как вибрация и кавитация, под воздействием акустического давления, Данные явления возникают, если акустическое давление превышает определенное пороговое значение.

Поэтому можно снизить риск повреждения тканей, прерывая эмиссию ультразвуковой энергии до того, как она достигнет уровня, при котором происходит повреждение тканей.

Для этого необходимо понимать, как функционирует система, знать методы работы, а также понимать параметры, которые влияют на мощность выходного акустического сигнала.

Поскольку можно уменьшить биологическое воздействие тепла не только понижая напряжение преобразователя, но также и уменьшая длительность излучения, мы рекомендуем всегда фиксировать изображение сразу после того, как была получена необходимая диагностическая информация.

Поскольку механическое воздействие на организм можно уменьшить, понизив напряжение преобразователя или увеличив частоту, мы рекомендуем использовать минимальное напряжение для получения достаточной клинической информации и выбирать соответствующую частоту.

⚠ ВНИМАНИЕ

Выполняйте сканирование пациента только в течение минимального времени, необходимого для постановки диагноза, и при наименьшей возможной мощности. Особую осторожность следует соблюдать при УЗИ плода.

Высокая мощность сигнала на выходе и длительное воздействие ультразвуковых волн могут негативно повлиять на внутренние ткани пациента.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ВНИМАНИЕ

Дисплей можно переключить на отображение температурного индекса, соответствующего целевой области.

Температурный индекс предусматривает 3 типа моделей тканей организма. Крайне важно использовать температурный индекс, пригодный для анализируемой ткани организма.

Более подробную информацию о переключении между различными видами температурных индексов см. томе «Основные операции».

- Мягкая ткань или плод в первом триместре беременности: TIS
- Мягкая ткань или плод во втором или третьем триместрах беременности с костью в фокусе/рядом с ним: TIB
- Ткань с костью у поверхности, например - исследование черепа: TIC

Не используйте допплеровские режимы для стандартных исследований плода.

Допплеровские режимы должны использоваться для исследования плода только при наличии клинических показаний, таких как известный или подозреваемый высокий риск для беременности.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-3 Меры предосторожности в отношении датчиков

Порядок обращения, очистки, дезинфекции, стерилизации и хранения датчиков различаются в зависимости от типа датчика. Более подробная информация приводится в документации к датчику. Описанные далее меры предосторожности являются общими для всех датчиков.

1-3-1 Процедуры обращения

Датчики являются точными приборами. Не допускайте их повреждения.

- Осторожность при обращении
  - Храните датчик в держателе датчика, когда он не используется.
  - Датчики чувствительны к ударам. Не роняйте их. Крепко держите датчик, особенно когда он покрыт гелем для ультразвуковых исследований или другими смазочными веществами.
  - Не тяните, не загибайте и не перекручивайте кабели датчика. Не допускайте их попадания в колеса.
  - Подключайте датчик, как описано в данном руководстве и в документации для датчика.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Регулируйте кабель датчика таким образом, чтобы он не соприкасался с USB-носителем.
- Для предотвращения ожогов и травм
  - Перед использованием покройте датчик соответствующим количеством геля для ультразвуковых исследований.
  - Не применяйте чрезмерной силы при перемещении датчика, вставленного в полость организма.
  - Когда датчик не используется во время исследования, используйте фиксирование изображения как стандартную принятую процедуру.
- Для предотвращения инфицирования
  - Храните датчики чистыми и сухими.

    Гель для ультразвуковых исследований, вода и другие посторонние вещества не должны оставаться на датчиках.
  - Очищайте, дезинфицируйте и стерилизуйте датчики, как требуется.
  - Держатель датчика не стерилизуется.

    Не храните стерилизованные датчики.
  - Утилизируйте датчики, которые использовались для пациентов, страдающих болезнью Крейцфельда-Якоба.

    Игнорирование данной инструкции может привести к инфицированию оператора и следующего пациента. Наши ультразвуковые датчики несовместимы ни с одним из методов дезинфекции или стерилизации для болезни Крейцфельда-Якоба.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры предосторожности в отношении обращения с встроенными термочувствительными элементами

Некоторые датчики имеют встроенные термочувствительные элементы в своих наконечников. Эти датчики отслеживают температуру поверхности наконечника датчика, чтобы предотвратить повреждение тканей избыточным теплом. На термочувствительный элемент воздействует температура в глубинных частях тела.

Меры предосторожности в отношении обращения с MXS2ESLL

Когда температура поверхности наконечника датчика превышает 37,0°C, в верхней части экрана выводится сообщение «TTE T: 37.0°C» с указанием текущей температуры.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для поддержания температуры в пределах ±0,9°C от отображаемой в системе используется термистор.

Выводится следующее сообщение.

Температура поверхности наконечника датчика и сообщения

Температура поверхности наконечника датчика (приблизительная)	**Сообщение**	**Состояние**
При превышении 41°C	«Температура выше 41°C».	Выводится сообщение с вспомогательной информацией.
При превышении 43°C	«Тепловой предел TTE. Запущен режим автоматического охлаждения».	Подается звуковой сигнал. Ультразвуковое изображение фиксируется, а индикаторы включения панели выключаются. *1 Недоступны следующие операции: • Переключатели на панели • Меню сенсорной панели

*1. После снижения температуры наконечника датчика до величины ниже 40.5°C сообщение скрывается, устройство восстанавливается до состояния до включения режима автоматического охлаждения, можно перезапустить исследование.

Другие сообщения

Сообщение	**Состояние**
«Критическая ошибка [5] TTE. Пожалуйста, выключите TTE».	Датчик температуры может быть неисправен. Если система повреждена, немедленно прекратите ее использовать и свяжитесь с нашим офисом.
«Критическая ошибка [6]. Пожалуйста, выключите TTE»	Датчик температуры может быть неисправен. Если система повреждена, немедленно прекратите ее использовать и свяжитесь с нашим офисом.
«Не вынимайте датчик, не зафиксировав изображение»	Зафиксируйте изображение перед тем, как вынуть датчик.

Меры предосторожности в отношении обращения с MXS1

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Когда температура поверхности наконечника датчика превышает 37,0°C, в верхней части экрана выводится сообщение «TTE T: 37.0°C» с указанием текущей температуры.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для поддержания температуры в пределах ±0,9°C от отображаемой в системе используется термистор.

Выводится следующее сообщение.

Температура поверхности наконечника датчика и сообщения

Температура поверхности наконечника датчика (приблизительная)	**Сообщение**	**Состояние**
При превышении 41°C	«Температура выше 41°C».	Выводится сообщение с вспомогательной информацией.
При превышении 43°C	«Тепловой предел TTE. Запущен режим автоматического охлаждения».	Подается звуковой сигнал. Ультразвуковое изображение фиксируется, а индикаторы включения панели выключаются. *1 Недоступны следующие операции: • Переключатели на панели • Меню сенсорной панели

*1. После снижения температуры наконечника датчика до величины ниже 40,5°C сообщение скрывается, переключатель Freeze включается, можно перезапустить исследование.

Другие сообщения

Сообщение	**Состояние**
«Критическая ошибка [5] TTE. Пожалуйста, выключите TTE».	Датчик температуры может быть неисправен. Если система повреждена, немедленно прекратите ее использовать и свяжитесь с нашим офисом.
«Не вынимайте датчик, не зафиксировав изображение»	Зафиксируйте изображение перед тем, как вынуть датчик.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-3-2 Меры предосторожности при выполнении процедур пункции

ПРИМЕЧАНИЕ: Информация в отношении операций пункции описана в документации для датчика и пункционного адаптера.

- Проверка перед использованием
  - Выполняйте проверки в соответствии с описаниями в документации, предоставляемой с датчиком и пункционным адаптером.

    Не используйте какой-либо датчик или пункционный адаптер, для которого было выявлено какое-либо нарушение в работе.
  - Используйте резервуар с водой, чтобы убедиться, что эхо-сигнал иглы соответствует линии направляющей пункции.
  - Убеждайтесь, что датчик, пункционный адаптер и пункционная игла были простерилизованы.
  - Убеждайтесь, что игла для пункции не искривлена.
- Меры предосторожности при установке пункционного адаптера
  - Закрепляйте датчик на пункционном адаптере в соответствии с описаниями в документации, предоставляемой с датчиком и пункционным адаптером.
- Меры предосторожности, связанные с операциями пункции.
  - Операцию пункции должен проводить только квалифицированный врач.
  - При проведении операции пункции контролируйте правильность функционирования системы, а также отсутствие аномальных воздействий на пациента.
  - Если в ходе процедуры возникает что-то необычное, немедленно выньте пункционную иглу из пациента и прекратите использовать датчик.

    Если пациент проявляет необычные или аномальные симптомы, немедленно обеспечьте соответствующую медицинскую помощь.
- Во избежание прокола области, которая не предназначена для прокола
  - Направляющую линию пункции следует использовать как направляющую для направления введения пункционной иглы.
  - Убеждайтесь, что название модели и используемого в настоящее время пункционного адаптера идентичны отображаемым на экране.

    При использовании датчиков и пункционных адаптеров с несколькими углами прокола убеждайтесь, что угол введения пункционного адаптера и угол, заданный на экране, одинаковы.
  - Обязательно проверяйте эхосигнал иглы перед использованием датчика.

    Если скорость звука в ткани составляет не 1 540 м/с углы направляющей линии пункции и эхосигнал иглы могут не совпадать.
  - Проверяйте безопасность пути пункции, который не выводится на экран.

    На пути пункции могут находиться кровеносные сосуды или другие органы, не видимые на экране.
  - Проверяйте местоположение пункционной иглы с помощью эхосигнала иглы, который выводится на экран.
  - При проколе с присоединенным 4D-датчиком закрывайте режим 4D и переключайтесь в режим B.

    Инструкции по ходу пункции невозможно отображать во время операции 4D.
  - Не выполняйте операцию пункции, когда на дисплей выводятся вспомогательные линии, указанные L64.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Вспомогательные линии не указывают точную информацию позиционирования. Не используйте их, как направляющие линии для пункции.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-4 Меры предосторожности при использовании совместно с лекарственными препаратами

- Использование с ультразвуковыми контрастными веществами.

  Используйте только зарегистрированные препараты в качестве ультразвуковых контрастных веществ. Информация об обработке, хранении и утилизации приводится в документации для ультразвукового контрастного вещества.

ВНИМАНИЕ

При использовании ультразвуковых контрастных веществ во время исследований постоянно контролируйте состояние пациента.

В ходе перфузионных исследований с использованием ультразвуковых контрастных веществ ритм пульса может нарушиться даже если механический индекс (MI) находится в пределах стандартной величины.

Работайте с ультразвуковым контрастным веществом, как описано в документации к нему.

- Использование совместно с другими препаратами

  При проведении ультразвукового исследования после приема пациентом другого фармацевтического препарата, ультразвук может повлиять на фармакологическое действие препарата. Перед приемом фармацевтического препарата внимательно изучите сопроводительную документацию по применению препарата, а также все предупреждающие примечания.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-5 Меры предосторожности при использовании совместно с другими медицинскими приборами

Тщательно изучайте документацию к любым другим медицинским приборам, которые будут использоваться с данной системой, и правильно используйте данные устройства.

- Подключение к эквипотенциальному разъему

  Используйте эквипотенциальный разъем на задней части системы для устранения различий в потенциалах между системой и другими объектами, такими как другие медицинские приборы, кровать и др.

- Использование совместно с высокочастотными устройствами

  Высокочастотные хирургические устройства можно использовать для продуманного воздействия электромагнитного поля или электрического тока высокой частоты на пациента.

  Данная система не оборудована никакими средствами защиты пациента от ожоговых поражений при воздействии каких-либо частей, когда они используются совместно с высокочастотным хирургическим устройством.

- Одновременное использование с дефибриллятором

  Данную систему нельзя использовать в сочетании с дефибриллятором.

  При использовании дефибриллятора держите датчики и электроды для физиологических сигналов на достаточном расстоянии от пациента.

  Перед использованием дефибриллятора выньте чреспищеводный датчик из тела ПАЦИЕНТА.

- Использование с внешним монитором физиологических сигналов

  С данной системой разрешается использовать только мониторы физиологических сигналов, которые соответствуют международным стандартам для медицинского оборудования. Не используйте физиологический монитор, если предоставляемая с ним документация запрещает использовать его совместно с Ультразвуковой диагностической системой или аналогичным электронным медицинским оборудованием.

⚠ ВНИМАНИЕ

Проверяйте безопасность других медицинских устройств, которые будут использоваться совместно с данной системой, и не используйте их, если они неисправны.

В противном случае может произойти поражение электрическим током или поломка системы. Если система работает ненадлежащим образом, немедленно прекратите ее использовать.

При использовании данной системы совместно с другим электрическим медицинским оборудованием размещайте систему и ее кабели (кабели датчиков, кабели ЭКГ, кабели Вх. /Вых.) по возможности максимально далеко от другого электрического медицинского оборудования и его

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

кабелей.

Помните, что воздействие сильного излучения и электромагнитных помех может привести к сбоям в системе и помехам на изображениях на экране. Не размещайте их рядом с системой. Если появятся такие помехи, немедленно прекратите совместную работу оборудования.

Убеждайтесь, что таких объектов, как датчики, руки оператора и пункционные адаптеры, нет на пути высокочастотного тока.

Это может привести к повреждению датчика или ожогов пациента, или оператора. Высокие частоты могут ухудшить способность данной системы создавать изображения.

Используйте систему с осторожностью, обращая внимание на положение счетных пластинчатых электродов и соединительного провода относительно датчика.

Не прилагайте избыточную силу при установке игл электродов.

Изолирующее покрытие иглы электрода может повредиться или пациент, или оператор могут получить ожоги.

Используйте соединитель, способный направлять путь пункции, и осторожно используйте такой соединитель.

Не используйте систему вместе с дефибриллятором.

Нарушение данного требования может привести к плохому функционированию системы или ее сбоям.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-6 Меры обеспечения электромагнитной совместимости

Электромагнитная совместимость означает способность системы поддерживать необходимый уровень качества функционирования и безопасности в определенной электромагнитной среде без создания электромагнитных помех, которые не могут выдерживать другие устройства в такой среде.

Электрическое медицинское оборудование, устройства связи, радио- и телевизионные вещательные антенны и аналогичные устройства могут как испускать электромагнитную энергию, так и принимать электромагнитные помехи. Поскольку Ультразвуковая диагностическая система принимает радиочастотные сигналы (сигналы ультразвуковых волн на радиочастотах), он также может принимать электромагнитные помехи, испускаемые электромагнитными источниками энергии. При получении таких помех они могут вызвать шумы на изображениях, прерывание физиологических сигналов и аномальные звуки из динамиков.

Во избежание электромагнитных помех и обеспечения электромагнитной совместимости соблюдайте все меры предосторожности в отношении I) электромагнитной среды, II) использования портативного или мобильного радиочастотного оборудования связи, а также III) использования с другим электрическим медицинским оборудованием.

ПРИМЕЧАНИЕ. Врач самостоятельно принимает решение, могут ли искажения, вызываемые на изображении электромагнитными помехами, отрицательно сказаться на изображениях или диагнозах.

I) Электромагнитная среда

Данная система является электрическим медицинским устройством, предназначенным для использования в больницах и других учреждениях здравоохранения.

Устанавливайте систему в соответствии с условиями установки и «Инструкцией в отношении электромагнитной совместимости».

- Размещайте систему как можно дальше от радиоприемников, телевизоров, их кабелей и антенн. Помните, что электромагнитное излучение от системы может вызывать электромагнитные помехи для радиоприемников, телевизоров и др.
- Если систему необходимо использовать рядом с двигателем (таким, как лифт или насосной станцией), линией электропередач или беспроводной системой, которая создает электромагнитные помехи, необходимо обеспечить экранирование системы от электромагнитного излучения.

II) Использование портативного или мобильного радиочастотного оборудования связи

Не используйте портативные устройства радиосвязи (например, мобильные телефоны, PHS, радиопередатчики и др.) рядом с системой. Портативные или мобильные радиочастотные устройства связи могут влиять на систему.

III) Использование системы с другим электрическим медицинским оборудованием

В случае получения электромагнитных помех их результатом может быть шум на изображениях, нарушение передачи физиологических сигналов и необычный шум из динамиков. Размещайте систему и ее кабели (такие как кабели датчиков, кабели

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЭКГ и кабели Вх/Вых) насколько возможно дальше от другого оборудования, используемого с системой, и кабелей такого оборудования.

- Убеждайтесь, что на систему не воздействуют электромагнитные помехи, создаваемые другим электрическим медицинским оборудованием, которое используется совместно с системой, а также что на другое оборудование не воздействуют электромагнитные помехи, генерируемые данной системой.
- Если система используется совместно с высокочастотными устройствами, создаваемые ими электромагнитные помехи могут искажать изображения, выводимые данной системой.
- Немедленно прекращайте использовать любое электрическое медицинское оборудование, которое функционирует ненадлежащим образом под воздействием электромагнитных помех, создаваемых системой. Не используйте систему совместно с таким оборудованием.

Для подключения используйте кабели, соответствующие следующим условиям.

№	Кабель	Экранирование кабеля	Макс. длина кабеля
1	LAN (локальной сети)	Да	10 м

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Переносные устройства радиочастотной связи (включая периферийное оборудование, такое как кабели антенн и внешние антенны) следует использовать не ближе 30 см (12 дюймов) от любой части системы, включая кабели, указанные производителем.

В противном случае может наблюдаться ухудшение функционирования системы.

Старайтесь не использовать систему рядом с другими устройствами и не устанавливайте данную систему на другое оборудование.

Система может работать некорректно. Если необходимо использовать систему рядом с другим оборудованием или поместит систему на другое оборудование, убеждайтесь в правильности функционирования системы и такого другого оборудования.

Не используйте другие принадлежности кроме указанных производителем, а также другие принадлежности, преобразователи и кабели отличные от определенных производителем.

В противном случае может усилиться электромагнитное излучение или снизиться устойчивость к воздействию электромагнитных полей, что может вызвать сбой в работе системы.

Справочная информация **Инструкции в отношении электромагнитной совместимости → стр. 208**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-7 Меры предосторожности в отношении разъемов и кабелей электропитания

⚠ ВНИМАНИЕ

Подключайте сетевой кабель системы непосредственно в розетку больничной сети.

Не подключайте систему к удлинителю или в ответвленную цепь. Существует риск поражения электрическим током или пожара.

Не повреждайте, не изменяйте и не ломайте сетевой кабель. Не помещайте на сетевые кабели тяжелые предметы; не перекручивайте сетевые кабели, не связывайте их и не изгибайте их слишком сильно.

Поврежденный сетевой кабель может привести к поражению электрическим током или коротким замыканиям.

В случае повреждения сетевого кабеля или вилки немедленно прекратите использование системы. Для получения более подробной информации в отношении ремонта системы свяжитесь с нашим офисом.

При выявлении повреждения или деформации сетевого кабеля или вилки немедленно отключите сетевой кабель от розетки больничной сети и прекратите использовать систему.

Продолжение использования может привести к плохому контакту, вызывающему пожар.

Для получения более подробной информации в отношении ремонта системы свяжитесь с нашим офисом.

Периодически доставайте вилку из розетки больничной сети и очищайте ее.

Если вилку не очищать должным образом, вилка может привести к поражению электрическим током или коротким замыканиям.

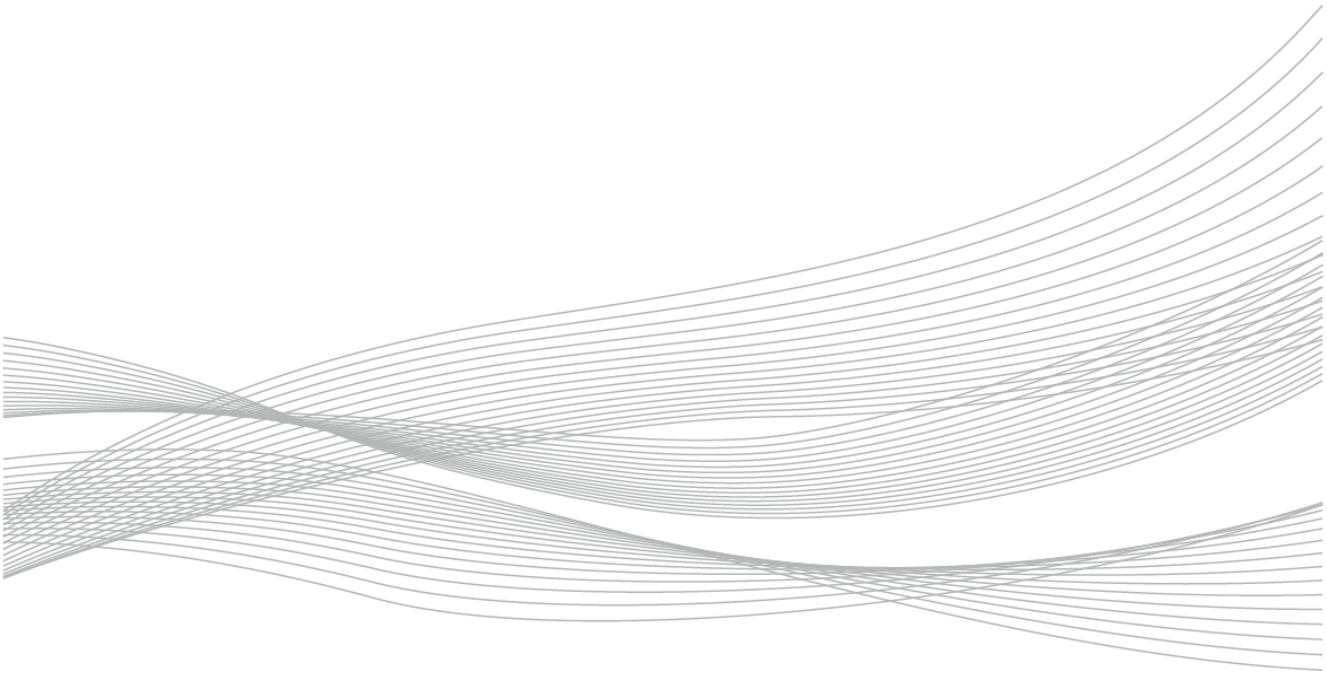
Вытирайте пыль и влагу на вилке сухой салфеткой.

Если система не будет использоваться длительное время, отсоедините сетевой кабель от розетки больничной сети и аккуратно смотайте сетевой кабель для хранения. После этого переведите выключатель батареи в выключенное положение.

Помните, что даже если сетевой переключатель системы находится в положении «Выкл.», она не полностью отключается от питания.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2 Краткое описание системы



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2-1 Назначение

Данная система предназначена для использования квалифицированными специалистами для проведения томографии и гемодинамических диагнозов следующих частей организма человека:

- Грудная клетка;
- Брюшная полость;
- Нижние конечности;
- Спина;
- Верхние конечности;
- Голова;
- Шея.

Не используйте систему для каких-либо целей кроме указанных выше. Более подробная информация о назначении датчиков приводится в документации к датчику или в данном руководстве.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ используйте данную систему для проведения ультразвуковых исследований глаз.

Акустическая мощность системы превышает верхний офтальмологический предел, предусмотренный стандартами Управления по контролю пищевых продуктов и лекарственных средств США (FDA).

⚠ ВНИМАНИЕ

Подключайте датчик в соответствии с данным руководством или документацией к датчику.

Игнорирование данной инструкции может привести к травмам или ожогам пациента, или оператора, другим чрезвычайным происшествиям. Не используйте датчики для иных целей, кроме указанных в данном руководстве.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2-2 Принципы работы

Последовательность из нескольких преобразователей из всех имеющихся преобразователей образуют блок, который практически одновременно передает и принимает ультразвуковые волны. Ультразвуковые волны, генерируемые каждым преобразователем, сочетаются, образуя одну ультразвуковую волну, действующую так же, как единый ультразвуковой луч, выходящий из центра этих преобразователей. После отправки и получения первого луча преобразователи, находящиеся рядом с преобразователями в первом блоке, начинают передачу и прием ультразвуковых волн, образующих второй ультразвуковой луч. Центр второго ультразвукового луча смещается на один преобразователь от центра первого ультразвукового луча. Таким образом разные блоки преобразователей задействуются в каждый момент времени, создавая множество ультразвуковых лучей с незначительно отличающимися центрами, образуя плоскость сканирования. Лучи также можно фокусировать вместе, добавляя поправку времени к передаче и приему, которые образуют лучи, чтобы соединить их в акустический фокус. Постоянное задание разницы фокусного времени в соответствии со временем прибытия ультразвуковой волны позволяет получить луч, для которого фокус соединяется в единый.

Данная система также может корректировать временную разницу между ультразвуковыми волнами, поступающими в различное время из-за разницы в акустической скорости у разных пациентов или областей диагностики.
Полученные таким образом ультразвуковые лучи преобразуются в видеосигналы с помощью цифрового сканирующего конвертера и выводятся на монитор для просмотра.
Система может использовать следующие режимы вывода изображений либо отдельно, либо в комбинациях:

- Режим B – режим вывода на экран, при котором томографическое изображение образуется с помощью множества ультразвуковых лучей, как поясняется выше. Во время процесса создания томографического изображения для создания четкого изображения применяются адаптивные фильтры (HI REZ), изменяющие характеристики каждого эхо-фильтра.
- Режим M – режим вывода на экран ультразвуковых лучей, получаемых последовательно и неоднократно из одного направления. Этот режим выводит на дисплей изменения во времени для эхо-сигналов, отражаемых в одном направлении изнутри тела пациента.
- Предусмотрено два режима D (допплер): режим PW Doppler и режим CW Doppler. Режим PW Doppler последовательно выводит на экран информацию о кровотоке в контрольной точке, которая определяется методом импульсно-допплеровской сонографии. Режим CW Doppler непрерывно выводит на экран информацию о кровотоке, определяемую методом непрерывно-волнового допплера.
- Режим Color Doppler получает ультразвуковые волны из того же направления и выявляют любые изменения, возникающие во времени для определения трех видов информации о кровотоке: направление, скорость и нарушения. После этого используются цвета для отображения информации как наложения режима B или режима M. С помощью данной системы можно использовать режим цветного картирования Color Flow, режим энергетического допплера Power Doppler, режим энергетического допплера с высоким разрешением High-Resolution Power Doppler (eFlow) в зависимости от потребностей.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Применяются следующие 4 метода электронного сканирования:

- Метод линейного сканирования:

  При использовании данного метода ультразвуковой луч от ультразвукового датчика передается по прямой (линейно) и вырисовывает томографическое изображение пациента.

- Метод конвексного сканирования:

  При использовании данного метода ультразвуковой луч от ультразвукового датчика передается радиально и вырисовывает томографическое изображение пациента.

- Метод секторного сканирования:

  При использовании данного метода ультразвуковой луч от ультразвукового датчика передается по форме вентилятора (сектора) и вырисовывает томографическое изображение пациента.

- Метод трапециевидного сканирования:

  При использовании данного метода ультразвуковой луч от ультразвукового датчика передается радиально без учета формы измерительной головки и вырисовывает томографическое изображение пациента.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2-3 Характеристики

Метод электронного сканирования	Метод линейного сканирования
	Метод конвексного сканирования
	Метод секторного сканирования
	Метод трапециевидного сканирования
	Электронные датчики: 4 шт.
Подключаемые датчики	Независимые датчики: 1 (опция)
	Пищеварительные органы брюшной полости, акушерство, гинекология, органы кровообращения, органы мочевой системы, поверхностные органы (молочные железы, щитовидная железа, периферические кровеносные сосуды)
Область диагностики	Поверхность тела
Применение у пациентов	Полости внутри тела
	Во время оперативного вмешательства (не напрямую на сердце, центральные органы кровообращения или центральную нервную систему)
	Врачи или другие квалифицированные лица
Пользователи	Ширина: 550 мм ± 10% Глубина: 900 мм ± 10% Высота: от 1220 мм ± 10% до 1695 мм ± 10 %
Внешние размеры	145 кг ± 10% (только основной блок), 163 кг ± 10% (со всеми дополнительными опциями в комплекте)
Масса	7 лет
Срок службы	

Режим вывода на экран	
	Режим B
	Режим M
	Режим D
	Режим Color Doppler

Монитор для просмотра изображений	
Монитор Organic EL (OLED)*[1]	22,0 дюйма, отношение сторон 16:9
Движения монитора (OLED)	Поворот: Шарнирный механизм кронштейна позволяет поворачивать на 160° Наклон: вверх 60°, вниз 10° Движение вверх и вниз: 224 мм Продольно: 225 мм

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Характеристики входов/выходов	
Вывод изображений	DVI-D Y/C Совмещенный
Ввод изображений	DVI-D Y/C
Аудио-вход/выход	Аудио Л/П
Сеть	LAN
USB	Разъем USB A (USB 2.0 x 5, USB 3.0 x 1)

Регистратор
Монохромный цифровой принтер Цветной цифровой принтер Устройство видеозаписи

Базовые функции	
Регулировка усиления	Компенсация усиления по глубине: 8 уровней Боковая компенсация усиления: 8 уровней: Усиление B: 80 дБ переменное Усиление M: ±30 дБ переменное Усиление допплера: 60 дБ переменное Усиление цвета: 63,5 дБ переменное
Фокус	Фокус отправки: до 16 уровней (до 4 уровней для многоуровневого фокуса) Фокус получения: Непрерывная динамическая фокусировка
Частота смены датчика	До 5 частот (в зависимости от датчика) Тканевые гармоники: В общей сложности 15 частот (в зависимости от датчика)
Выходная мощность ультразвука	От 0% до 100% (можно задавать для каждого режима)
Область сканирования	От 100% до 25% Максимальный угол сканирования: 360°
Глубина поля дисплея	От 7,5 мм до 400 мм
Масштабирование	Масштабирование PAN Zoom (масштабирование считывания) Масштабирование HI Zoom (масштабирование записи)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Базовые функции	
Обработка изображений B, M	Динамический диапазон: от 40 дБ до 90 дБ Сглаживание/улучшение: 17 уровней (в том числе Выкл.) Послесвечение: 8 уровней (в том числе Выкл.) ЧПИ (B): 3 уровня АРУ: 8 уровней (в том числе Выкл.) Карта серого: 10 типов Скорость коррекции звука: Имеется Адаптивная визуализация: функция HI REZ (8 уровней) γ-кривая: 4 типа Цветовая карта (B, M): можно задавать 15 типов.
Сложные функции	Имеются
Функции трапециевидного просмотра	Имеются
Функции B-наведения отображения	Имеются
Функции кодирования отправки/приема	Имеются

Функции вывода изображений в M-режиме	
Метод вывода изображений	Во время вывода в реальном времени: метод движущейся отметки Во время кино-проигрывания: метод прокрутки
Скорость развертки	7 уровней (от 40,0 мм/с до 300,0 мм/с)
Функции вывода изображений в M-режиме в произвольном направлении	Имеются

Функция импульсного допплера	
Метод анализа	Метод быстрого преобразования Фурье (FFT)
Диапазон скоростей	от ±802,08 см/с до ±1,26 см/с
Фильтр стенок сосудов	12 уровней
Ширина объема пробы	От 0,5 мм до 20,00 мм
Скорость разверстки	7 уровней (от 40,0 мм/с до 300,0 мм/с)
Функции допплера с двойным затвором	Имеется

Функция непрерывно-волнового допплера (CW)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Базовые функции	
Метод анализа	Метод быстрого преобразования Фурье (FFT)
Диапазон скоростей	от ±802,08 см/с до ±25,07 см/с
Фильтр стенок сосудов	12 уровней
Скорость разверстки	7 уровней (от 40,0 мм/с до 300,0 мм/с)
Допплер-γ	8 уровней

Функция тканевого допплера (TDI)	
Метод цветного вывода TDI (потоковый)	Вывод направления и времени красным и синим цветом
Базовая частота	1 частота

TD (PW)	
Метод анализа	Метод быстрого преобразования Фурье (FFT)
Диапазон скоростей	от ±802.08 см/с до ±1,26 см/с
Ширина объема образца	от 0,5 мм до 20,0 мм
Скорость разверстки	7 уровней (от 40,0 мм/с до 300,0 мм/с)
Функции допплера с двойным затвором	Имеется

Функция цветного допплера	
Метод вывода на экран	Экран скорость/разброс скорости Экран скорости Экран мощности Экран направленного энергетического допплера Экран энергетического допплера в высоком разрешении
Карты цветов	Можно задавать максимум 15 типов.
Диапазон скоростей	от ±458,33 см/с до ±0,63 см/с
Фильтр стенок сосудов	3 уровня

Предустановленные настройки	
Функции применений	До 10 видов на датчик (максимальное количество типов, которое может быть зарегистрировано пользователем: 100)
Функции загрузки группы предустановленных	Максимум 4 вида на применение, предустановленная настройка: QSS

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Предустановленные настройки	
настроек	

Функции настроек данных области	Всего 12 видов на диагностическое поле (максимальное количество видов, которое может быть зарегистрировано пользователем: 9)

Функции хранения видеофайлов	
Режим воспроизведения	Непрерывное воспроизведение (B) Покадровая перемотка вперед и назад (B, M/D) Воспроизведение автоматического определения сердцебиения (B)

Функции измерения	
Базовые функции измерения	
Прикладные функции измерения	Исследования органов брюшной полости Урологические исследования Кардиологические исследования Сосудистые исследования Акушерские исследования Гинекологические исследования Исследования поверхностных органов

Точность измерений

Измерения 2D	**Точность**
Расстояние в B-режиме	±3%
Площадь по отслеживанию в B-режиме	±6%
Окружность по отслеживанию в B-режиме	±6%
Площадь по эллипсам в B-режиме	±5%
Объем в B-режиме	±7%
Угол	±7%

Измерения в M-режиме	**Точность**
Отклонение от оси в M-режиме	±3%
Время в M-режиме	±3%
Скорость в M-режиме	±10%

Допплеровские измерения	**Точность**
Скорость в режиме допплера	±10%
Ускорение в режиме допплера	±11%

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Точность измерений	
Время в режиме допплера	±5%
ЧСС	±1 уд. /мин. или 5%

2-3-1 Условия электропитания

Напряжение электропитания	От 100В до 120В, от 200В до 240В
Частота электропитания	50/60 Гц
Потребляемая мощность	1300 ВА или менее

2-3-2 Условия окружающей среды

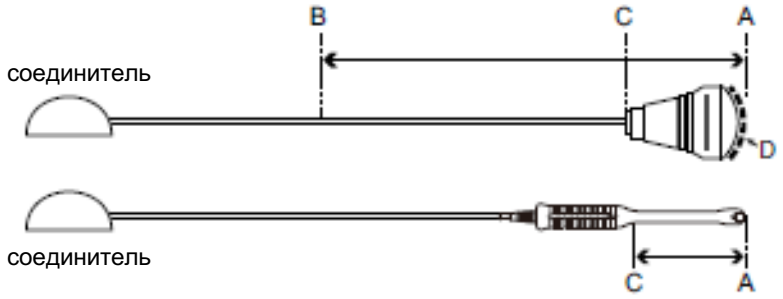
	Условия эксплуатации	**Условия хранения или перевозки (в упакованном виде)**
Температура окружающей среды	от +10°C до +40°C	от -10°C до +50°C
Относительная влажность	от 30% до 75% (без конденсата)	от 10% до 90% (без конденсата или заморозки)
Атмосферное давление	от 700 гПа до 1 060 гПа	от 700 гПа до 1 060 гПа
Высота над уровнем моря	Не более 3 000 м	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2-3-3 Классификации системы

- Защита от поражения электрическим током: Оборудование класса I и ME
- Защита от поражения электрическим током (рабочие части): Контактирующие с пациентом рабочие части типа BF
  - Датчики и сканер

    См. далее схемы (для датчика или сканера) и таблицу далее с информацией о рабочих частях и деталях, которые обслуживаются как рабочие части.



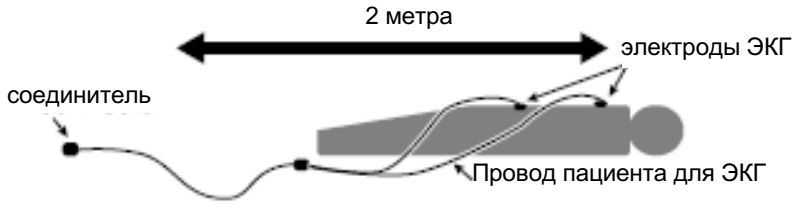
На рисунке выше приведен пример датчика для применения на поверхности и во время операции. На рисунке ниже показан пример датчика для полостей организма.

Применение датчика	Рабочая часть	Детали, обслуживаемые как рабочие части	Длина между B и C
Поверхность тела	Площадь ультразвукового излучения (D)	Между A и B	100 см
Во время операции	Площадь ультразвукового излучения (D)	Между A и B	20 см
Внутри полостей тела	Между A и C	Между A и C	-

  - ЭКГ, ПКГ, Импульсный

    Детали, находятся в пределах 2 метров от датчика физиологического сигнала считаются рабочими частями (См. рисунок ниже).

    Пример: ЭКГ



- Защита от поражения электрическим током (рабочие части с защитой от разряда дефибриллятора): Данная система не пригодна для использования с рабочими частями с защитой от разряда дефибриллятора.

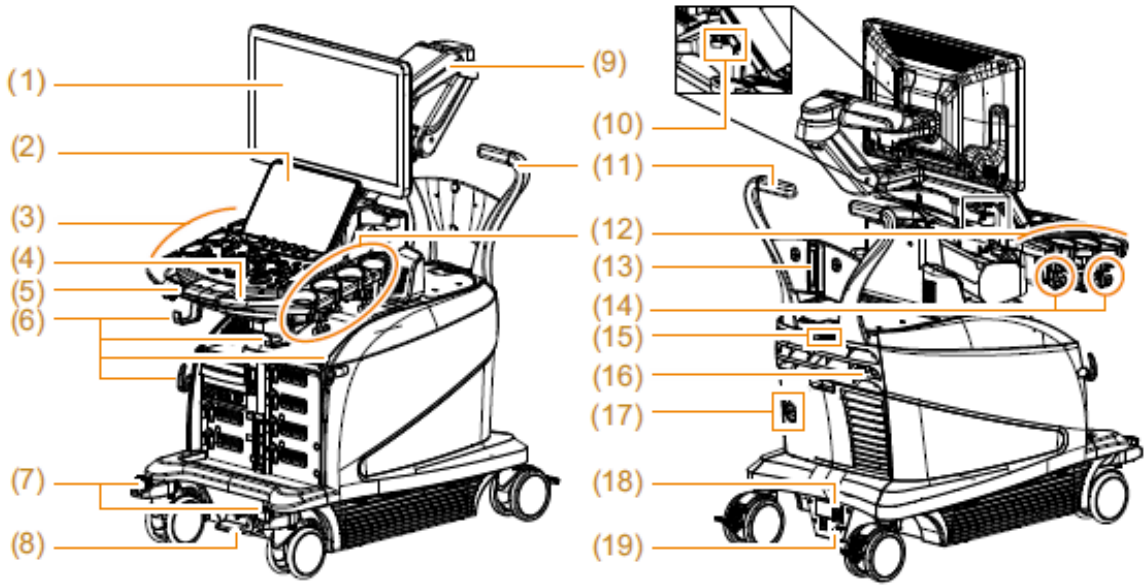
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Защита от проникновения воды или аэрозольных веществ.
  - Рабочая часть с датчиком: IPX7 (защита для кратковременного погружения в воду)
  - Педальный переключатель
    MP-2819: IPX7 (защита для кратковременного погружения в воду)
    MP-2345B: IPX8 (защита для постоянного погружения в воду)
  - Другие детали: IPX0 (обычное оборудование)
- Пригодность для эксплуатации в среде, богатой кислородом: Не пригодна.
  - Способ стерилизации: Не пригодна для стерилизации/дезинфекции растворами лекарственных средств, газами или излучением.
- Режим эксплуатации: Непрерывная работа

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2-4 Названия частей

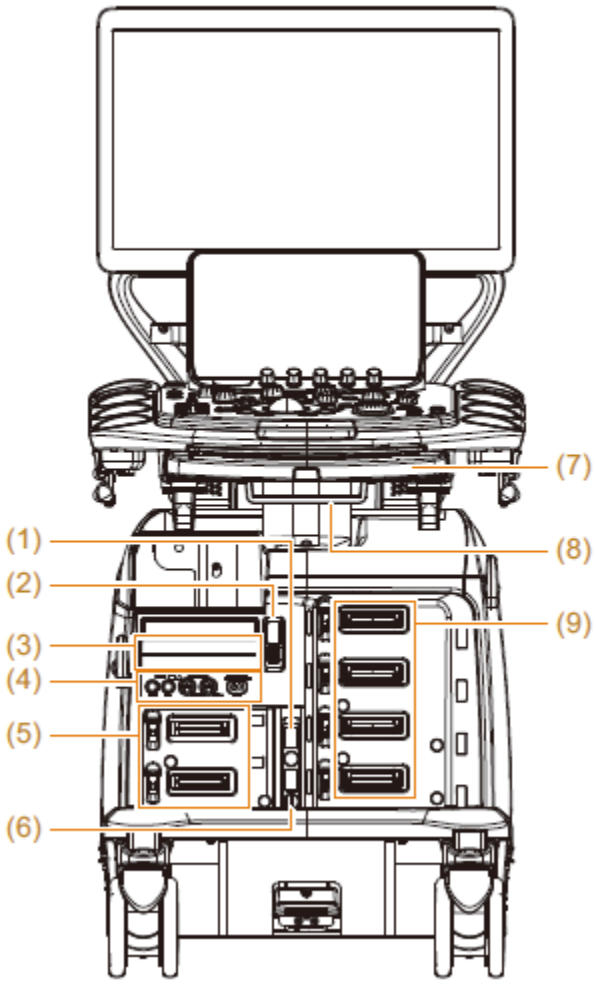
I) Внешний вид прибора



(1)	Монитор	(11)	Ручка
(2)	Сенсорная панель	(12)	Держатель датчика
(3)	Панель управления	(13)	Крюк (для сетевого кабеля или для педального переключателя MP-2819)
(4)	Рычаг поворота для панели управления	(14)	Крюк для кабеля
(5)	Ручка панели управления	(15)	Зажим для кабеля (для сетевого кабеля)
(6)	Крюк для кабеля	(16)	Разъем для подключения кабеля локальной сети
(7)	Блокиратор колеса	(17)	Стопорный рычаг (на задней части прибора)
(8)	Педаль регулирования панели управления по высоте	(18)	Выключатель
(9)	Кронштейн монитора	(19)	Эквипотенциальный разъем
(10)	Разъемы USB (2.0) (x3)		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

II. Внешний вид прибора (вид спереди)



1) Блок подключения независимого датчика (опция)
2) Разъем USB (3.0)
3) Ящик для хранения
4) Блок физиологических сигналов
5) Холостой разъем*1
6) Разъем педального переключателя
7) Буквенно-цифровая клавиатура
8) Планка для зажимов для ЭКГ
9) Разъемы датчиков

   Разъем 1 – разъем 4 сверху вниз.

*1 Разъем для временной установки датчика. Даже если в данный разъем выполнено подключение, изображения не будут выводиться на экран.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

III. Панель управления

ПРИМЕЧАНИЕ: На встроенные поворотные кнопочные регуляторы в верхней части нанесены названия кнопок, а внизу названия поворотных регуляторов. Информация об использовании поворотных регуляторов приводится в конце данного раздела.

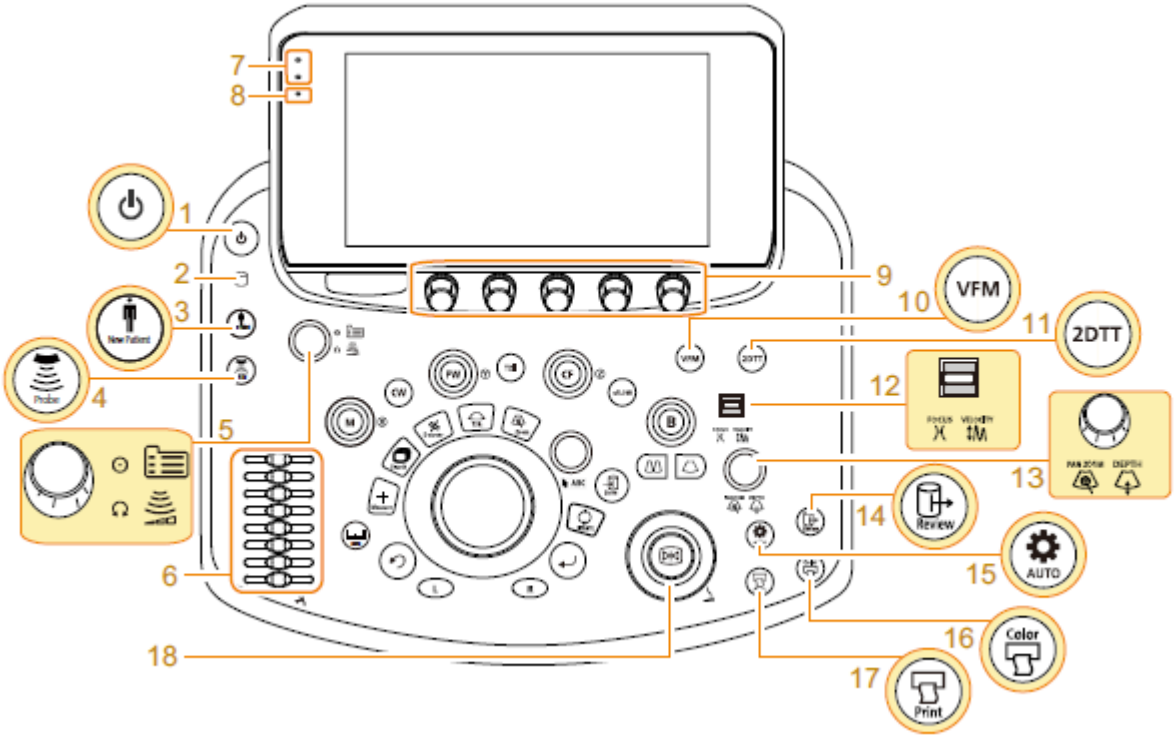


Схема панели управления

(1) Кнопка [Power] (Питание)

(2) Индикатор доступа к диску

(3) Кнопка [New Patient] (Новый пациент)

(4) Кнопка [Probe/Preset] (Датчик/Предуст. настройка)

(5) Кнопка [Menu] (Меню)
Поворотный регулятор [Acoustic Power] (Акустическая мощность)

(6) Ручки [TGC]

(7) Оптический датчик

(8) Лампа индикатора состояния
Включено питание: моргает белым. Если панель управления находится в условиях сильного скачка: моргает оранжевым.

(9) Поворотный регулятор Multi

(10) Кнопка [VFM]

(11) Кнопка [2DTT]

(12) Лопаточный переключатель [FOCUS/VELOCITY] (ФОКУС/СКОРОСТЬ)

(13) Кнопка [PAN ZOOM] (Масштабирование PAN)
Поворотный регулятор [PAN ZOOM/DEPTH] (Масштабирование PAN / Глубина)

(14) Кнопка [Review] (Просмотр)

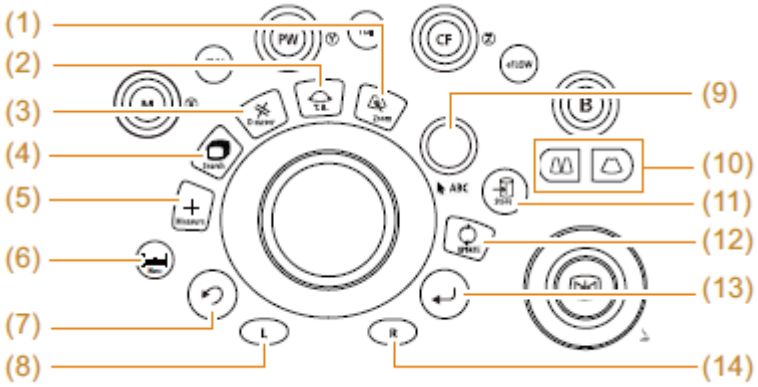
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(15) Кнопка [Auto-optimizer] (Автоматический регулятор)

(16) Кнопка [Color Printer] (Цветной принтер)

(17) Кнопка [Print] (Печать)

(18) Кнопка [Freeze] (Зафиксировать)
Поворотный регулятор [Freeze] (Зафиксировать)



Панель управления (Область трекбола)

(1) Кнопка [HI Zoom] (Масштабирование HI)

(2) Кнопка [Trackball Function] (Функция трекбола)
В данном руководстве именуется [T.B.F.]

(3) Кнопка [D Cursor] (D курсор)

(4) Кнопка [Cine Search] (Поиск видео)

(5) Кнопка [Caliper] (Измеритель)

(6) Кнопка [Measurement] (Измерение)

(7) Кнопка [UNDO] (Отменить)

(8) Кнопка [L]

(9) Кнопка [Pointer] (Указатель)
Поворотный регулятор [Pointer] (Указатель)

(10) Кнопка [Single] (Одинарный), [Dual] (Двойной)

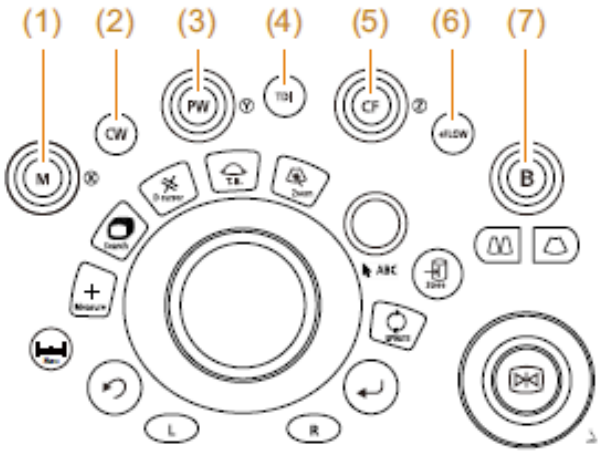
(11) Кнопка [Store] (Сохранить)

(12) Кнопка [Update] (Обновить)

(13) Кнопка [Enter] (Ввод)

(14) Кнопка [R]

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



(1) Кнопка [M]
Поворотный регулятор [M]

(2) Кнопка [CW]
Поворотный регулятор [CW]

(3) Кнопка [PW]
Поворотный регулятор [PW]

(4) Кнопка [TDI]

(5) Кнопка [CF]
Поворотный регулятор [CF]

(6) Кнопка [eFLOW]

(7) Кнопка [B]
Поворотный регулятор [B]

Кнопочный поворотный регулятор

Названия кнопок указываются сверху, а названия поворотных регуляторов указываются внизу.

Работа поворотных регуляторов организована следующим образом:

(1) Кнопки

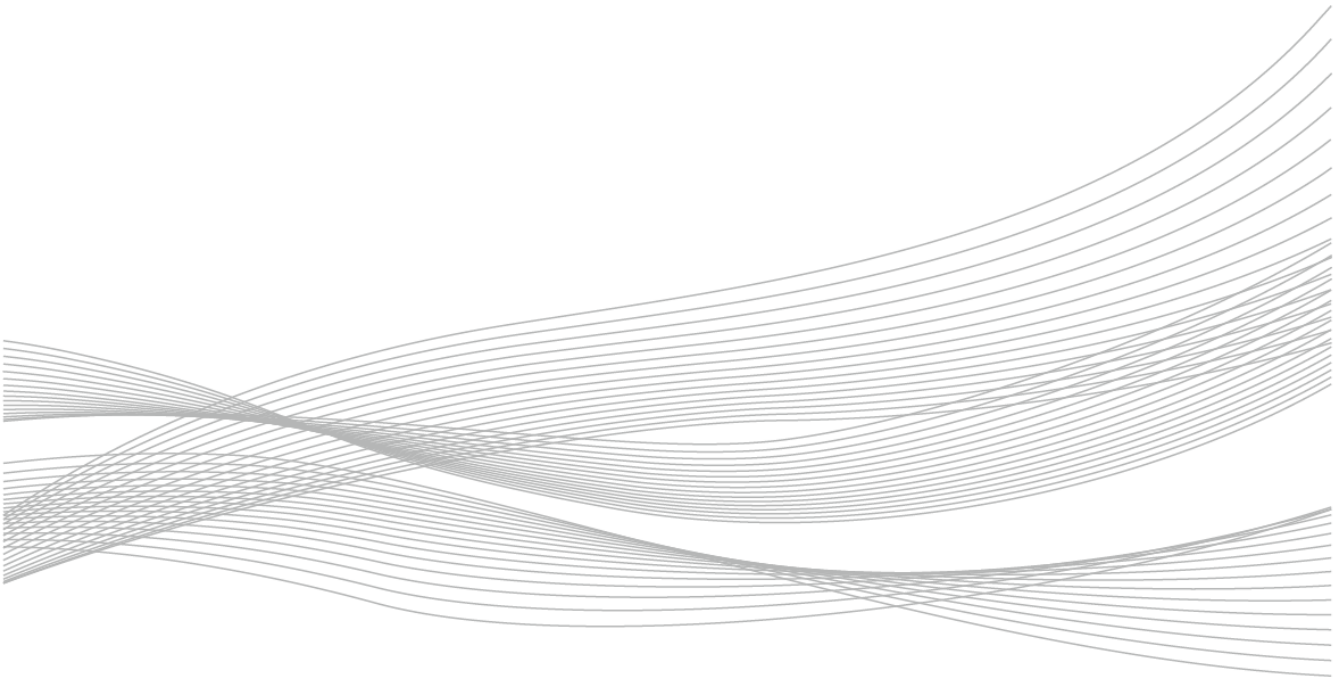
Нажмите, чтобы задействовать.

(2) Поворотный регулятор

Поверните, чтобы задействовать.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3 Настройка перед использованием



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-1 Установка и перемещение

3-1-1 Выключение и отключение от источника питания

В данном разделе описывается порядок выключения системы и отключения ее от источника питания.
Можно использовать предварительно заданную настройку для указания параметров процедуры выключения прибора. Используйте предустановку [SystemPreset > General > Common 1 > Shut down > Power Button Behavior], чтобы задать параметры данной процедуры. По умолчанию на заводе устанавливается настройка [Shutdown] (Выключение).
Более подробная информация содержится в отдельном документе «Базовые операции».

ВНИМАНИЕ

Не доставайте вилку из розетки больничной сети, пока процесс выключения системы не завершен или она перезагружается.

Это может привести к повреждению системы.

Убеждайтесь, что система полностью выключена, перед тем как достать вилку из розетки больничной сети.

1. Нажмите кнопку [Power], чтобы выключить систему.

   При нажатии кнопки Power [выбор варианта]

   На сенсорной панели выводятся «Инструменты включения». Выберите один из следующих вариантов выключения.

Опции	Описание
Shutdown (Выключение)	Полностью выключает систему и отключает питание.
Hibernation (Гибернация)	Переводит систему в спящий режим и отключает питание. При следующем включении питания обеспечивает более быстрое включение, чем [Shutdown] **ПРИМЕЧАНИЕ: Данное состояние сохраняется даже если вилка системы была вынута из розетки больничной сети.** **ПРИМЕЧАНИЕ: Если длительность использования системы (включая режим сна) превышает 50 часов, [SHUTDOWN] выделяется даже если была выбрана [Hibernation]. При следующем включении запуск займет обычное время**
Return (Назад)	Возвращает систему в то состояние, в котором она находилась перед нажатием кнопки [Power].

2. Если на сенсорной панели появится сообщение “Task in progress. System will power off after handle it”. («Выполняется задача. Система выключится после ее выполнения»), выберите способ выключения питания из приведенных ниже вариантов:

   ПРИМЕЧАНИЕ: Данное сообщение появляется, если система не завершила всю обработку.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Опции	Описание
Return (Назад)	Возвращает систему в то состояние, которое было до нажатия кнопки [Power].
Yes (Да)	Выключает питание после завершения оставшихся заданий.
Ignore (Игнорировать)	Выключает систему без ожидания завершения оставшихся задач. При выборе данной опции выводится следующее сообщение “Task in progress. Power supply off forcibly without handle it. Are you really all right?” («Выполняется задача. Выключить питание принудительно без ее завершения. Вы уверены?») Выберите [Yes], чтобы выключить систему.

3. Если появляется сообщение “** more seconds until system is power off.” («** секунд до выключения системы»), система выключится по истечении указанного количества секунд.
   I) Система выключается по истечении количества секунд, заданного в [SystemPreset] > [General] > [Common1] > [Shut down] > [Power Off Waiting Time(s)].
   II) При выборе [Power off immediately] система будет выключена немедленно без ожидания окончания заданного времени.
   III) При выборе [Return] система вернется к шагу 1 или шагу 2.
4. При необходимости переместите систему в место, где ее легко отключить от сетевой розетки.
5. Перед отключением системы от розетки больничной сети убедитесь, что она выключена.

3-1-2 Перемещение системы

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте осторожность при перемещении системы и не допускайте ее столкновений с другим оборудованием, стенами, колоннами или дверями в проходах. Соблюдайте особую осторожность при перемещении системы на дальние расстояния, по наклонной поверхности или ступеням.

Соблюдайте большую осторожность при перемещении системы по ступеням или неровным поверхностям. Игнорирование данной инструкции может привести к падению датчика с держателя датчика и его повреждению.

Система имеет большой вес, после того, как она начнет двигаться, ее будет сложно остановить.

Игнорирование данных инструкций может привести к повреждению окружающего оборудования, стен или системы, система может перевернуться, что может привести к травмам.

Кроме того, могут возникнуть внешние повреждения системы, что создаст для пользователей риск поражения электрическим током.

Не применяйте чрезмерную силу к системе.

Существует риск причинения травмы или повреждений, если система

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

перевернется.

При перемещении системы не допускайте попадания влаги.

Это может привести к коротким замыканиям или поражениям электрическим током.

1. Выключите систему и подготовьте ее к перемещению.

   Сетевой кабель

   Отсоедините сетевой кабель от розетки больничной сети, аккуратно сверните кабель в бухту и повесьте кабель на крюк для сетевого кабеля на задней части системы.

   Незакрепленные предметы

   Отсоедините периферийные устройства и другое подключенное оборудование от системы. Каждое периферийное устройство, которое поставляется с футляром, следует возвращать в футляр после использования. Периферийные устройства без футляра можно заворачивать в мягкую салфетку или аналогичный материал.

   Датчик

   Помещайте кабели датчиков на крюк для кабелей, регулируя их длину, чтобы они не попали в колеса.

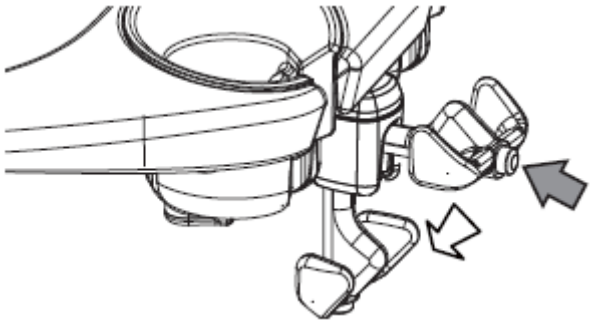
   Закрепленные периферийные устройства

   Достаньте USB-носители.

   При использовании буквенно-цифровой клавиатуры втолкните ее до щелчка, затем с помощью рычага блокировки на задней части панели управления зафиксируйте клавиатуры.

2. Если крюк для кабеля рядом с держателем датчика поднят, опустите крюк для кабеля.

   Чтобы опустить крюк для кабеля, нажмите кнопку.

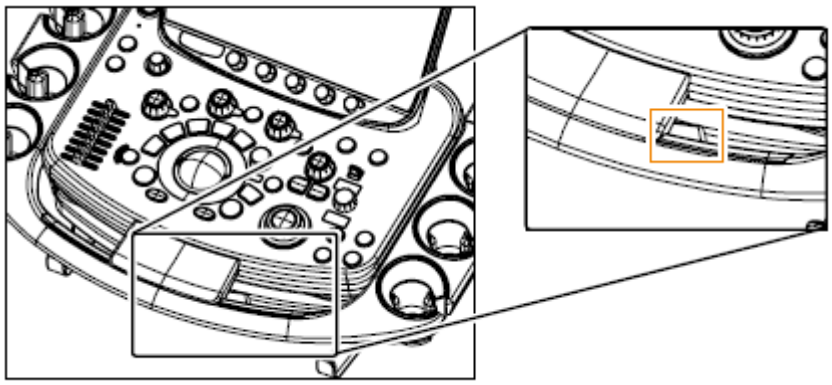


3. Поверните панель управления, чтобы она была направлена вперед.

   Удерживайте рукоятку рычага панели управления и поворачивайте панель управления вперед.

   При отпускании рычага положение панели управления зафиксируется.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



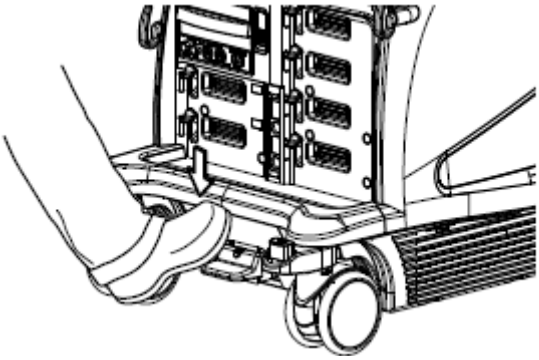
Расположение рычага

ПРИМЕЧАНИЕ: Панель управления может поворачиваться даже без удерживания ручки рычага панели управления. Это конструктивная особенность, а не неисправность.

Если неоднократно поворачивать панель управления, не удерживая ручку рычага панели управления, может измениться сила фиксации. Всегда удерживайте рычаг, поворачивая панель управления.

4. Переведите панель управления в самое нижнее положение.

   Удерживая ручку панели управления и нажимая ногой на педаль регулировки высоты панели управления для опускания панели управления.



Нажмите на педаль регулировки высоты панели управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если кабели датчика свисают у колес, отрегулируйте их длину, чтобы они не попадали между колесами.

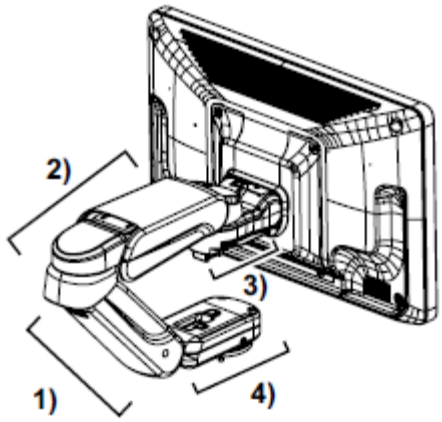
5. Зафиксируйте монитор.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Это предотвратит движение монитора при перемещении системы.

   a. Нажмите на 1-ый кронштейн сзади.

   b. Установите 3-ий кронштейн параллельно основанию.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



1) 1-ый кронштейн

2) 2-ой кронштейн

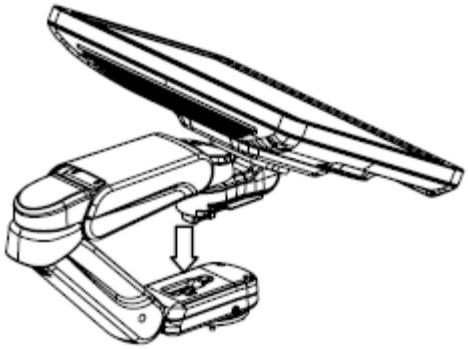
3) 3-ий кронштейн

4) Основание

c. Поверите монитор вверх

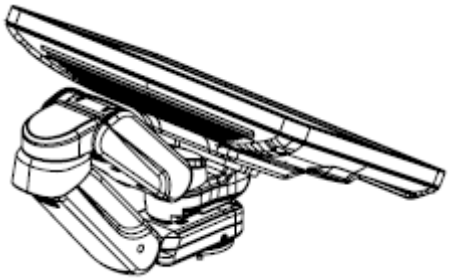
d. Опустите 2-ой кронштейн и вставьте брусок

→ 3-ий кронштейн будет зафиксирован, когда кронштейн защелкнется в таком положении.



e. Поверните 1-ый кронштейн так, чтобы он располагался прямо, если смотреть спереди.

→ 1-ый кронштейн будет зафиксирован, когда кронштейн защелкнется в таком положении.



6. Разблокируйте колеса.

Ступив на фиксаторы колес для передних колес, опустите их. Нажмите на педали снятия с тормоза задних колес.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Слева: Переднее колесо

Справа: Заднее колесо

Для разблокирования колес нажимайте ногой в направлении, показанным стрелкой.

7. Передвиньте систему, крепко держа двумя руками за ручку на задней части системы.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Беритесь за ручку на задней части системы, не за панель управления или ее ручку.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Не укладывайте другие предметы сверху на монитор.

<u>При перемещении системы на дальние расстояния, вверх или вниз по наклонным поверхностям</u>.

Нажмите педали блокировки поворота для задних колес в направлении, показанном стрелкой.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-1-3 Установка системы

ОПАСНО

Не используйте систему в воспламеняющихся атмосферах.

Использование системы в воспламеняющейся атмосфере может привести ко взрыву.

ВНИМАНИЕ

При использовании системы совместно с другим электрическим медицинским оборудованием размещайте систему и ее кабели (кабели датчика, кабели ЭКГ, вх. /вых. кабели и др.) как можно дальше от других электрических медицинских приборов и их кабелей.

Помните, что электромагнитные помехи, создаваемые системой, могут воспрепятствовать нормальной работе других электрических медицинских приборов, используемых совместно с системой. При возникновении помех немедленно прекратите использовать устройства вместе.

1. В месте установки выполните точные регулировки для позиционирования системы.
2. После того, как будут определены положение и направление установки системы, заблокируйте колеса.

   Ступив на фиксаторы колес для передних колес, опустите их. Нажмите на педали снятия с тормоза задних колес.

   Слева: Переднее колесо (система заблокирована)

   Справа: Заднее колесо (система заблокирована в направлении движения вперед).

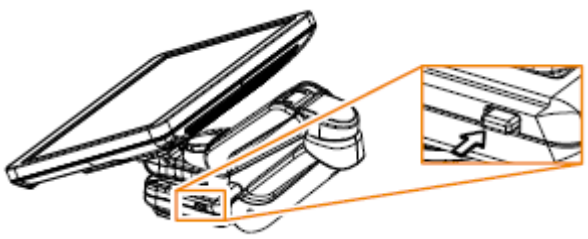
   Для блокирования колес нажимайте ногой в направлении, показанным стрелкой.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Если система будет храниться в течении длительного времени, накройте ее тканью.

3. Вставьте сетевую вилку непосредственно в розетку больничной сети.

   → Лампа индикатора состояния на боковой стороне сенсорной панели дважды моргнет белым цветом.

4. Снимите блокировку монитора.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

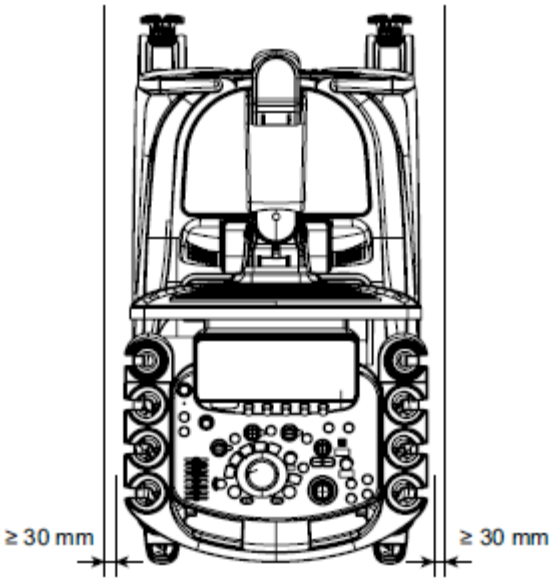
a. Удерживайте нажатой кнопку снятия блокировки монитора, поднимая кронштейн.

b. Поднимите монитор.

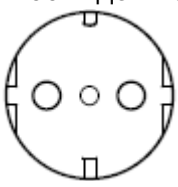
3-1-4 Условия в месте установки

Подготовьте систему в месте, соответствующем следующим условиям:

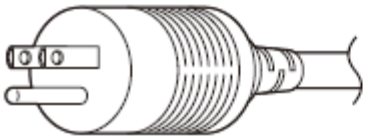
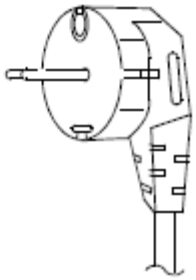
- Вокруг системы обязательно обеспечить зазор, чтобы избежать накопления тепла внутри системы.



- Устанавливайте систему в таком месте, где сетевую вилку можно вставить в розетку больничной сети, и где ее можно быстро вынуть при отключении от питания. Чтобы отключить питание системы, достаньте сетевую вилку из розетки больничной сети.
- Размещайте систему в месте, где вилка не отключится от розетки даже при передвижении системы.
- Устанавливайте систему в месте, соответствующем условиям эксплуатации, описанным в пункте «Условия среды» данного тома.
- На рисунке показаны виды розеток больничных сетей, к которым можно подключать вилку.

	CP-121 (от 100 В до 120 В)	CP-117 (от 200 В до 240 В)
Конфигурация розетки		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Конфигурация вилки		
Длина кабеля	3,5 метра	3,0 метра

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-2 Подключение датчика

⚠ ВНИМАНИЕ

Не допускайте контакта стерилизованных датчиков с системой (включая кронштейн датчика).

Данная система не подлежит стерилизации.

⚠ ПРИМЕЧАНИЕ

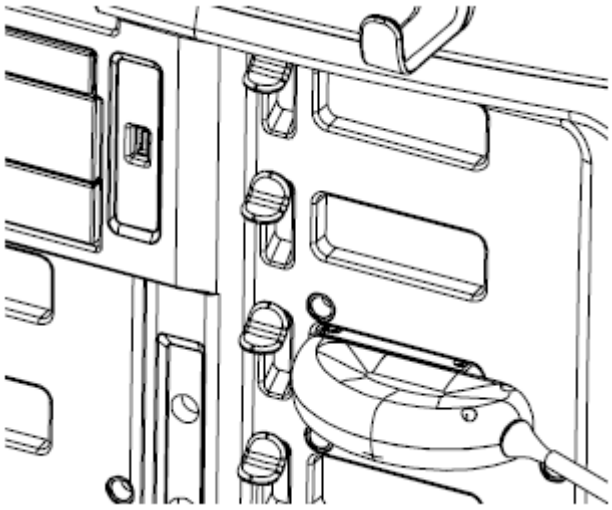
Вставляйте датчик прямо в соединитель датчика до упора, убеждаясь, что он зафиксирован на месте.

Неправильно присоединенный датчик не будет давать четких изображений, а такое присоединение также может привести к повреждению системы и датчика.

Предварительная проверка

Удостоверьтесь в том, что датчик поддерживается системой.

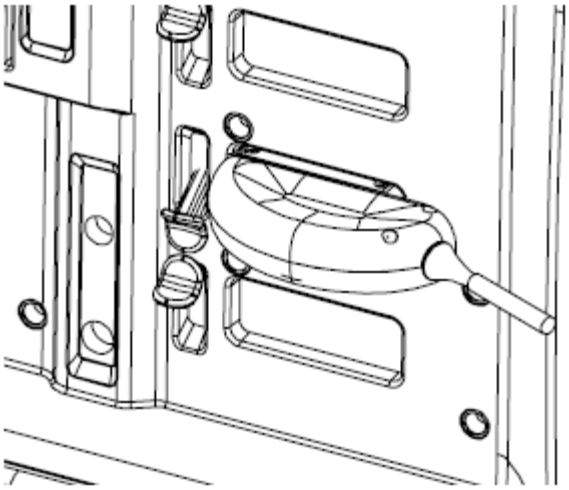
1. Система должна быть выключена или заблокирована.
2. Вставьте соединитель датчика в разъем датчика.



Примеры подключения электронных датчиков

3. Опуская стопорный рычаг слева от разъема, придерживайте соединитель датчика, чтобы не допустить его выпадения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что датчик надежно закреплен.

4. Храните датчик в держателе для датчика.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Помещайте независимые датчики в держатели для датчиков с закрепленными специальными адаптерами.

5. Отрегулируйте кабель датчика на удобную длину.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте крюк для кабеля на тележке, чтобы отрегулировать положение и длину кабеля датчика таким образом, чтобы он не касался пола.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Регулируйте кабель датчика таким образом, чтобы он не цеплялся за USB-носитель.

3-2-1 Подключение независимого датчика

Для подключения независимых датчиков требуется не входящий в стандартный комплект блок EU-9187.

1. Потяните стопорное кольцо разъема на датчике в сторону кабеля и выставьте штыревой контакт в одну линию с отверстием для контакта на соединителе независимого датчика.
2. Вставьте соединитель датчика в разъем независимого датчика до щелчка.

3-2-2 Отсоединение датчика

Следующая процедура применяется для отсоединения датчика без стопорного рычага.

1. Выключите систему. Либо зафиксируйте датчик.
2. Держите датчик, чтобы предотвратит его падение, поднимая стопорный рычаг слева от разъема.
3. Достаньте соединитель датчика из разъема для датчика.

Снятие независимого датчика

1. Система должна быть выключена или зафиксирована.
2. Потяните стопорное кольцо разъема на датчике в сторону кабеля и достаньте его из разъема для независимого датчика.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-2-3 Регулирование положений крюков для кабелей

Чтобы отрегулировать положение и длину кабеля датчика, используйте крюки для кабелей.

Можно регулировать положение или угол каждого крюка для кабелей в соответствии со средой, в которой эксплуатируется оборудование.

В данном разделе описываются следующие крюки для кабелей:

- Крюк для кабеля рядом с держателем датчика
- Гибкий крюк (опция)
- Гибкий подвес (опция)

Крюк для кабеля рядом с держателем датчика

Можно изменять угол крюка для кабеля рядом с держателем датчика в соответствии со средой, в которой эксплуатируется оборудование.

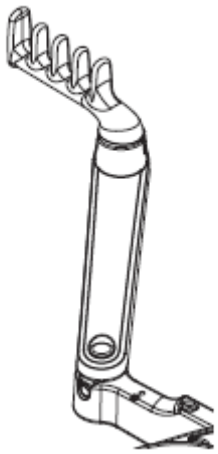
Нажмите кнопку и, удерживая ее нажатой, поднимите или опустите крюк для кабеля.

Положение кнопки

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

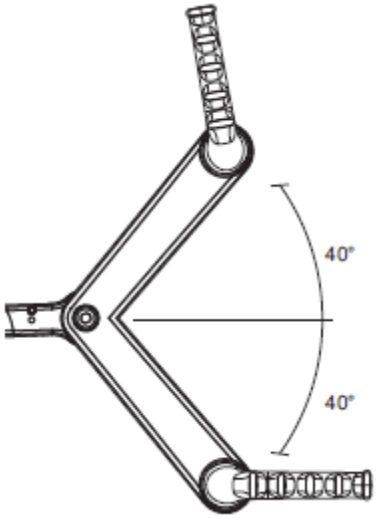
Гибкий крюк

Отрегулируйте положение гибкого крюка (опция) в соответствии со средой, в которой эксплуатируется оборудование.



Гибкий крюк

Диапазон движения гибкого крюка

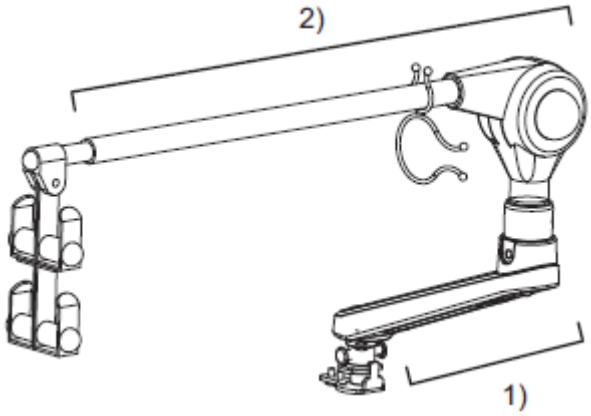


80° относительно горизонтали

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

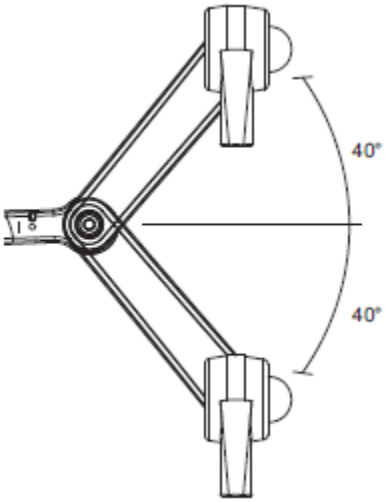
Гибкий подвес

Отрегулируйте положение и высоту гибкого подвеса (опция) в соответствии со средой, в которой эксплуатируется оборудование.



Гибкий подвес

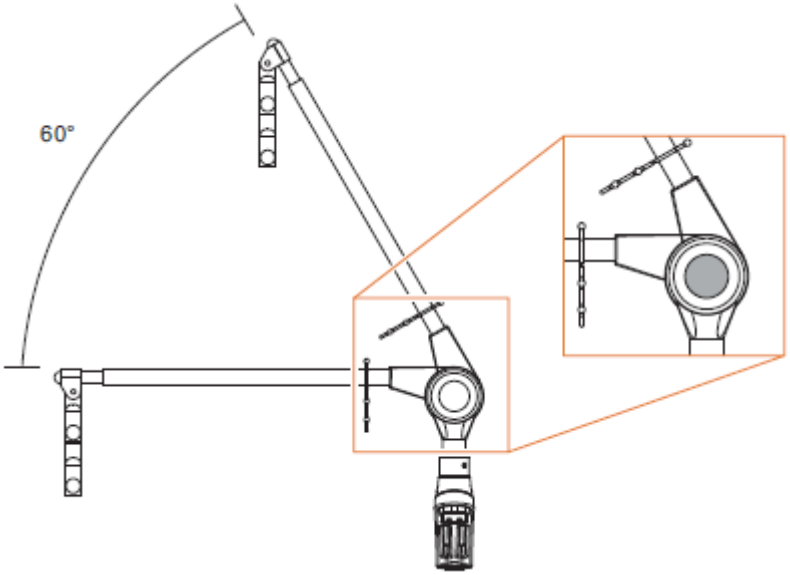
Диапазон перемещений части 1)



80° относительно горизонтали

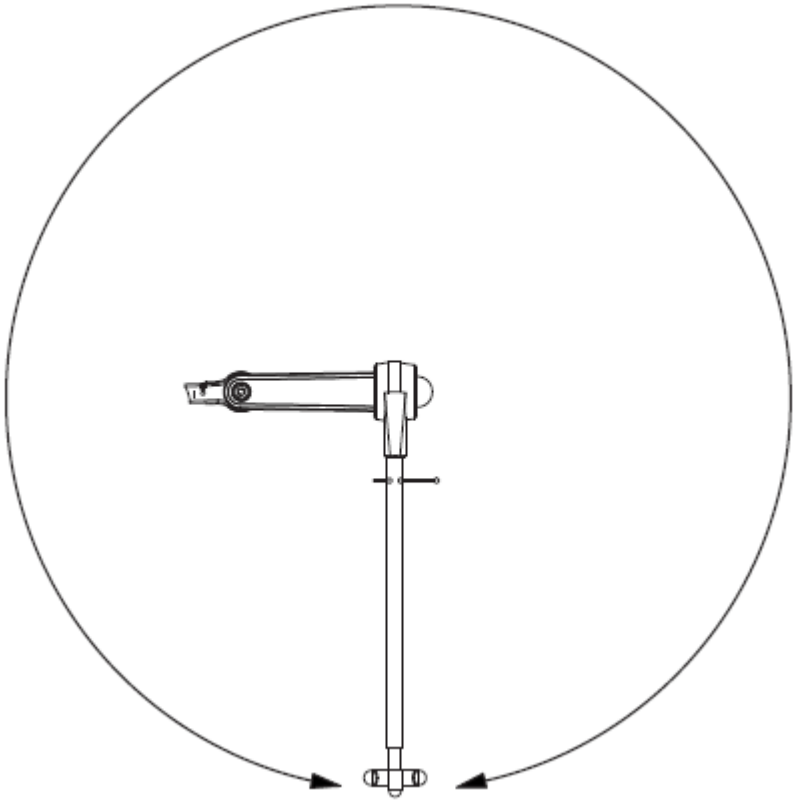
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Диапазон перемещений части 2)



60° относительно вертикали

Регулируйте высоту, удерживая нажатой закрашенную деталь.



Вращается по горизонтали.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-3 Подключение кабеля физиологических сигналов

Подключайте кабель физиологических сигналов к панели физиологических сигналов.

ПРИМЕЧАНИЕ: При ЭКГ приоритетным является вывод ЭКГ-сигналов, которые были заданы в предустановленной настройке. Чтобы задать настройки, выберите ECG Display Select на вкладке «Общие» General предустановленной настройки ([Preset Setup] > [Application] > [Edit Data] > [General]).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если PULSE подключен ко входу DC IN, PULSE будет приоритетно использовать DC IN.

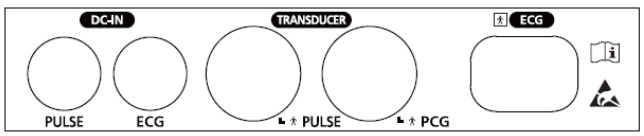
ПРИМЕЧАНИЕ: Если во внешнем сигнале нет необходимости, доставайте кабель из разъема DC IN.

⚠ ПРИМЕЧАНИЕ	**Минимальная амплитуда, необходимая для входного сигнала ЭКГ, составляет 50 мкВ.** Если сигнал слабее указанного уровня, ЭКГ может некорректно отображаться на экране.

- Прочно установите кабель ЭКГ в разъем ЭКГ.
  a. Прочно установите соединитель кабеля ЭКГ в разъем ЭКГ, канавка на соединителе должна быть направлена вверх.
  b. Прикрепите каждый из 3 кабелей для ЭКГ к соответствующим электродам.
  c. Поместите электроды на пациента.
- Прочно вставьте штекер импульсного передатчика в разъем PULSE.
- Прочно вставьте микрофон ПКГ в разъем PCG.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Микрофон ПКГ хрупкий, поэтому не роняйте его и не ударяйте о другие предметы.
- Подключите кабель от внешнего монитора физиологических сигналов.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Перед присоединением кабеля от внешнего монитора физиологических сигналов к системе изучите раздел «Меры предосторожности при использовании системы с другими медицинскими приборами» в данном томе. Также изучите документацию, поставляемую к физиологическому монитору вместе с устройством.
  - Подключите кабель от соединителя выхода для ЭКГ на физиологическом мониторе, использующемся вместе с системой, к соединителю для ЭКГ DC IN. Установите настройку вывода ЭКГ ECG Display Select на [ECG DC IN].
  - Подключите кабель от выходного разъема PULSE на физиологическом мониторе, использующемся вместе с системой, к соединителю DC IN PULSE.



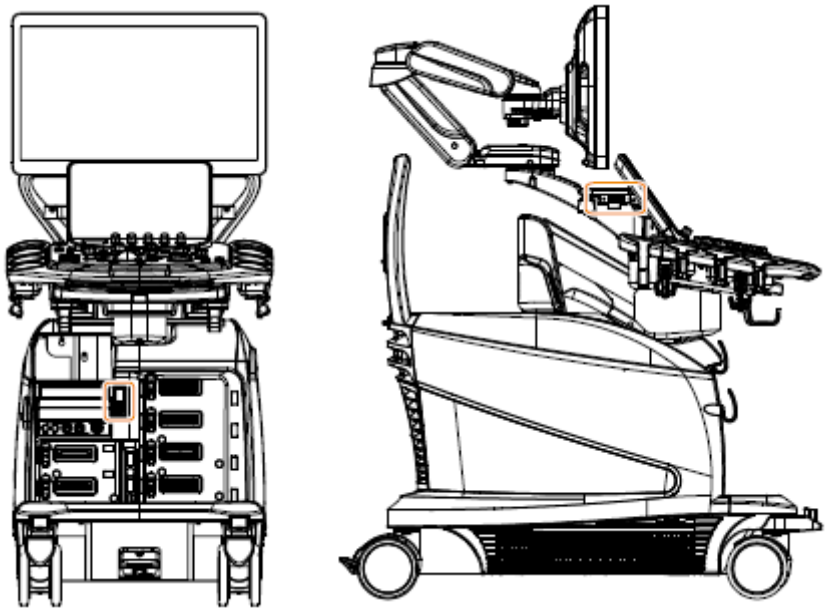
Панель физиологических сигналов.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-4 Подключение к другим разъемам

3-4-1 Подключение к USB-разъему

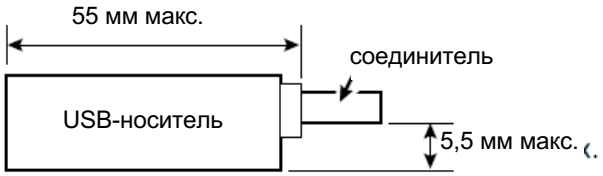
USB-разъемы расположены в следующих местах:



Слева: Вид системы спереди (USB 3.0), Справа: Боковая сторона панели управления (3 разъема USB 2.0).

- Используйте USB-носители, длина которых без соединителя не превышает 55 мм, и в которых расстояние между соединителем и любым краем носителя менее 5,5 мм.

  Может быть невозможно подключить некоторые устройства из-за их физических размеров. Перед тем, как попытаться использовать USB-носитель, проверьте, сможете ли его подключить.



- Не закрепляйте на USB-носитель ремешок. Ремешок может запутаться в кабеле датчика и нарушить работу системы.
- Отрегулируйте кабель датчика таким образом, чтобы он не запутывался с USB-носителем.
- Для получения дополнительной информации подключаемых DVD-дисководов, пожалуйста, свяжитесь с нами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-4-2 Подключение к эквипотенциальному разъему

Используйте данный разъем для подключений с другими устройствами.

Подключайте шины выравнивания потенциалов от других устройств к разъему заземления на задней части системы.

3-4-3 Подключение педального переключателя (опция)

1. Разместите штыревой контакт соединителя педального переключателя на одной оси с отверстием для контакта в разъеме педального переключателя.
2. Вставьте соединитель педального переключателя.
3. Используйте уже введенные настройки для назначения функций педальному переключателю.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-4-4 Подключение периферийных устройств

Подключайте периферийные устройства в панель разъемов на задней крышке системы.

Чтобы открыть заднюю крышку системы, поверните стопорный рычаг на задней части прибора.

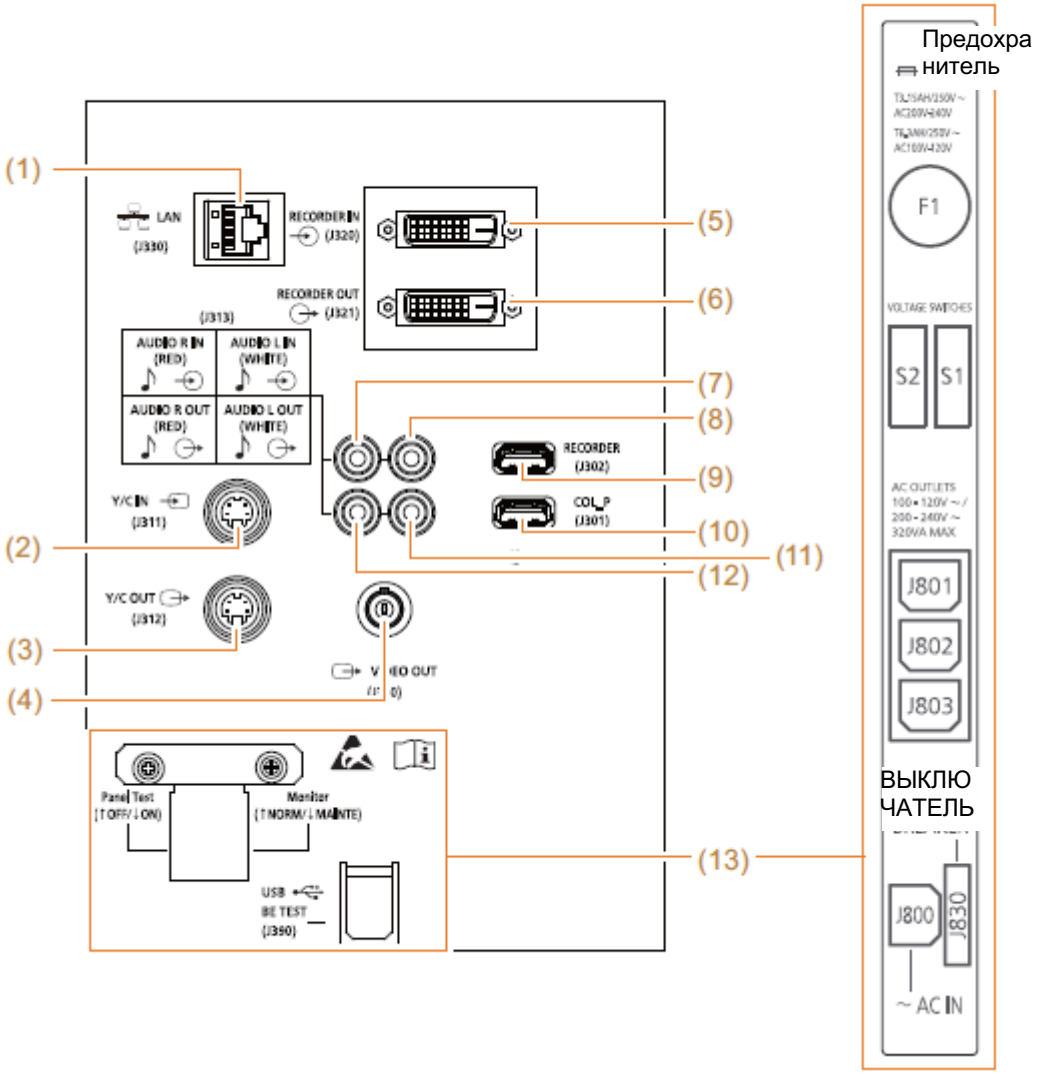
ПРИМЕЧАНИЕ: Перед подключением периферийных устройств переводите выключатель системы в положение Выкл. Более подробную информацию о порядке подключения периферийных устройств можно получить, обратившись в наш офис.

ВНИМАНИЕ

Запрещается подключать любые периферийные устройства, кроме указанных в данном руководстве, в дополнительный разъем питания системы. Не подключайте дополнительные разветвители питания и удлинители.

Если полная мощность превысит 350 ВА, главный предохранитель системы может перегореть либо может сработать выключатель питания. Возможны также аварийные ситуации.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



(слева) Панель разъемов, (справа) Дополнительный разъем питания

(1)	НЕ ЗАДЕЙСТВОВАН. ТОЛЬКО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ	
(2)	Y/C IN	Разъем ввода сигнала S-VIDEO
(3)	Y/C OUT	Разъем вывода сигнала S-VIDEO
(4)	SYNC OUT	Разъем вывода сигнала синхр. Видео RGB
(5)	RECORDER IN	Разъем для подключения сигнала DVI-D с устройства видеозаписи к данному разъему
(6)	RECORDER OUT	Разъем для подключения сигнала DVI-D с устройства видеозаписи к данному разъему
(7)	AUDIO R IN	Входной аудио-разъем (правый) для подключения устройства видеозаписи
(8)	AUDIO L IN	Входной аудио-разъем (левый) для подключения устройства видеозаписи
(9)	RECORDER	Подключайте кабель USB (2.0) с устройства видеозаписи к данному разъему
(10)	COL_P	Подключайте кабель USB (2.0) с цветного принтера к данному разъему
(11)	AUDIO L OUT	Выходной аудио-разъем (левый) для подключения устройства видеозаписи
(12)	AUDIO R OUT	Выходной аудио-разъем (правый) для подключения устройства видеозаписи

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(13) НЕ ЗАДЕЙСТВОВАН. ТОЛЬКО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ

3-4-5 Инструкции по безопасности в отношении подключения сетевых устройств

Данная система соответствует стандартам электромагнитной совместимости для электрического медицинского оборудования МЭК 60601-1-2 Изд. 3 или МЭК 60601-1-2 Изд. 4.

При подключении системы к немедицинским сетевым устройствам, соблюдайте следующие меры предосторожности, чтобы обеспечить соответствие всех частей системы МО, включая все подключенные сетевые устройства, требования международных стандартов в отношении электрического медицинского оборудования:

При наличии других распоряжений указанные должны быть в приоритете. Для получения более подробной информации свяжитесь с нашим офисом.

I) Сетевые устройства.

Все немедицинские устройства (например, концентраторы, рабочие станции и персональные компьютеры), подключаемые к системе, должны соответствовать стандарту МЭК 60950-1 и должны быть оборудованием Класса I-

Сетевые кабели, которые можно подключать

Соединитель	Соединитель кабеля локальной сети
Кабель LAN	Прямой (если используется концентратор)
Макс. длина кабеля	10 м

II) Установка устройств и сетевые подключения

Не устанавливайте немедицинские устройства (например, концентраторы, рабочие станции, персональные компьютеры) в среде пациента (в радиусе 1,5 м вокруг пациента).

При подключении Ультразвуковой диагностической системы к немедицинскому устройству, расположенному вне помещения для ультразвуковых исследований, всегда подключайте их через отделительное устройство (сетевой концентратор).

⚠ ВНИМАНИЕ

Не используйте какие-либо другие кабели кроме указанных. Не используйте кабели длиной, превышающей указанную максимальную длину кабеля.

Это может привести к получению электромагнитных помех.

⚠ ПРИМЕЧАНИЕ

Подключение системы к IT-сети, которая включает также другое оборудование, может вызвать ранее неизвестные риски для пациентов, операторов и третьих лиц.

При возникновении проблем после изменения IT-сети обратитесь к сетевому администратору больничной сети.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Изменения в IT-сети могут привести к новым и недопустимым рискам, потому требуются дополнительные меры управления рисков. Изменения в IT-сети включают следующие:

- Изменения конфигурации IT-сети
- Подключение дополнительных устройств к IT-сети
- Удаление устройств из IT-сети
- Обновления или смена версии устройств, подключенных к IT-сети

Характеристики и конфигурации при выполнении подключений к IT-сети

- Цель подключения ПЭМС к IT-сети

  Становится возможным обмен данными по DICOM
- Характеристики, требуемые IT-сетью, включающей ПЭМС

  См. 4.3 «СЕТЕВЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ».
- Конфигурация, требуемая IT-сетью, включающей ПЭМС

  См. 4.3 «СЕТЕВЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ».
- Технические характеристики для сетей, подключающих ПЭМС (включая характеристики безопасности)

  Сеть должна соответствовать DICOM.
- Поток информации, который должен проходить между ПЭМС, IT-сетью и другими устройствами в IT-сети; выбор необходимого маршрута через IT-сеть

  См. «Заявление о соответствии DICOM».

3-4-6 Меры предосторожности при подключении роботизированных хирургических систем для хирургических операций

Для подключения системы ALOKA LISENDO 880 к медицинскому устройству, для которого требуется АНАЛОГОВЫЙ видеосигнал, используйте выход Y/C. Убеждайтесь, что роботизированная хирургическая система для хирургических операций изолирована с помощью оптических кабелей.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-5 Проверки и осмотры перед включением

Проводите визуальный осмотр и проверку системы, периферийных устройств и датчиков перед включением.

1. Осмотрите и проверьте систему, периферийные устройства и датчики.

Перечень позиций осмотра и проверки для системы и периферийных устройств.

Убедитесь, что нет царапин, трещин, вмятин или обесцвечивания в следующих местах:

- ☐ Корпус и панель управления;
- ☐ Сетевой кабель и вилка;
- ☐ Датчик физиологического сигнала и кабель физиологического датчика;
- ☐ Монитор должен быть чистым (проверьте на наличие остатков геля для ультразвуковых исследований и отпечатков пальцев).
- ☐ Состояние кабелей локальной сети и других соединений.

Осмотр и проверка датчиков.

Осмотрите и проверьте датчики, которые будут подключаться к и использоваться с системой, как описано в документации для каждого датчика.

- ☐ Датчики должны быть очищены, продезинфицированы и стерилизованы, как это требуется для их назначения.
- ☐ Пункционный адаптер и игла должны быть стерилизованы.
- ☐ Рабочие части, контактирующие с пациентом, не должны иметь дыр, вмятин, трещин и деформации.

  Особо следует проверять внешние поверхности тех частей датчиков, которые предназначены для установки внутрь тела пациента, чтобы убедиться в отсутствии непредусмотренных неровных поверхностей, острых краев или выступов, которые могут нанести вред.
- ☐ Кабели и соединители датчиков не должны иметь царапин, трещин и деформаций (например, согнутых контактов).

Проверка расходных материалов

- ☐ Замените или восполните запас геля для ультразвуковых исследований.
- ☐ Информацию о замене бумаги для принтера см. в руководстве для принтера.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если имеются какие-либо нарушения в работе системы или датчиков, немедленно прекратите их использовать и свяжитесь с нашим офисом.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-6 Включение

ПРИМЕЧАНИЕ: Убеждайтесь, что ничто не касается сенсорной панели. При запуске сенсорной панели, когда кто-то или что-то касается экрана, это может ухудшить реагирование сенсорной панели.

1. Нажмите кнопку [Power]

Если будет выведено сообщение

Free space of the hard disk has run low («На жестком диске недостаточно свободного места»).

Изучите сообщение и нажмите кнопку [Enter]. После запуска удалите ненужные данные.

→ Выведите на экран изображение B-режима после загрузки.

Если изображение B-режима не появится по истечении трех минут, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

3-7 Проверки и осмотры после включения

После включения системы осмотрите и проверьте систему и датчики.

1. Установите монитор в положение, где на него удобно смотреть.
2. Подключите датчик, который будет использоваться.
3. Если необходимо, включите дополнительное и периферийное оборудование.
4. Проверьте, что изображено на экране.

Содержание основной проверки

- ☐ На экране должны выводиться текст и изображения.
- ☐ Текущее время должно отображаться правильно.

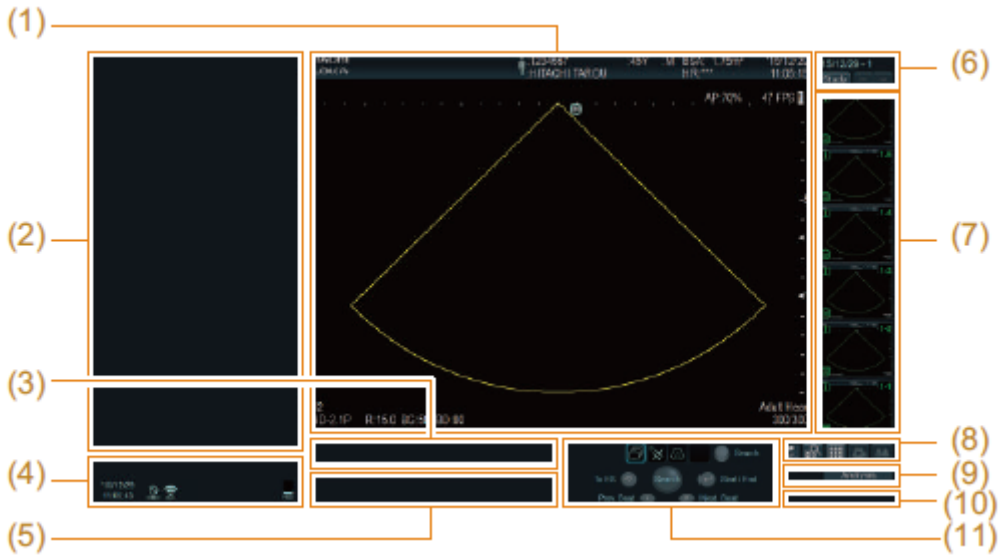
  Если часто требуется устанавливать дату и время, возможно разрядилась внутренняя батарея системы. Прекратите использовать систему и свяжитесь с нашим офисом.
- ☐ Подключенный датчик должен соответствовать выводимому изображению и информации о частоте. Если никакой датчик не подключен, в информации о частоте должно указываться “NO PROBE” (НЕТ ДАТЧИКА).

  Если информация о датчике на экране не соответствует подключенному датчику, либо не выводится “NO PROBE” даже несмотря на то, что нет подключенных датчиков, возможно произошел сбой. Прекратите использовать систему и свяжитесь с нашим офисом.
- ☐ Сенсорная панель должна работать.
- ☐ Поверхности контакта датчиков не должны быть чрезмерно горячими.
- ☐ Установите высокое B-усиление и усиление цвета; не должно быть отсутствующих частей изображения или аномальных шумов.
- ☐ Настройки контраста монитора [Monitor Contrast] и яркости монитора [Monitor Brightness] должны быть правильными.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-7-1 Вывод изображений на экран.

На экран должно выводиться следующее.



(1) Ультразвуковое изображение.

Выводятся ультразвуковые изображения. Выводится информация пациента, информация об изображении и другие сведения.

(2) Вспомогательная информация

Выводится меню стрессового эхо-протокола и другие сведения.

(3) Полоса воспроизведения

Выводится полоса времени видеопамяти и полоса хода выполнения получения.

(4) Системная информация

Выводится системная информация.

(5) Сообщения

Выводится вспомогательное сообщение.

(6) Меню переключения окна миниатюр

Выводится меню, позволяющее переключаться между областью миниатюр, окном плиток и окном поиска.

(7) Миниатюры

Выводятся миниатюры сохраненных изображений пациентов во время обследования.

(8) Меню перехода между экранами

Нажимайте на дисплей для переключения между экранами.

(9) [Analysis] (Анализ)

Вводит меню анализа.

(10) Меню операции воспроизведения

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Выводит меню воспроизведения изображений в полноэкранном режиме и окно анализа.

(11) Информация о работе трекбола

Выводится состояние трекбола и окружающих клавиш.

(4) Системная информация

A: Текущая дата и время

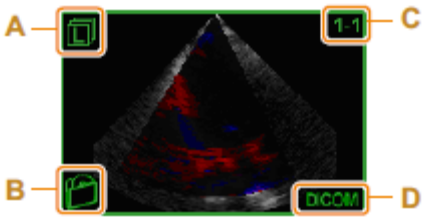
B: Различные виды указания состояния и состояние подключения к сети.

Состояние подключения к сети (по кабелю)		Состояние подключения к сети (беспроводное)	
	Подключена		Уровень приема сигнала (Сильный) – (Слабый)
	Не подключена		Ошибка подключения
	Ошибка		

C: Статус подключения/установки носителя памяти и доля использования.

(7) Миниатюры

Следующая информация будет отображаться в четырех углах миниатюры.



A: Пиктограмма вида изображения

B: Пиктограмма устройства

C: Номер изображения (порядковый номер – последовательный номер)

D: Формат сохраненного изображения

(11) Информация о работе трекбола

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(a) Функциональное состояние трекбола (активное состояние показывается внутри рамки)

(b) назначение клавиши [UNDO]

(c) назначение клавиши [L]

(d) Функция трекбола

(e) функция поворотного регулятора [Pointer]

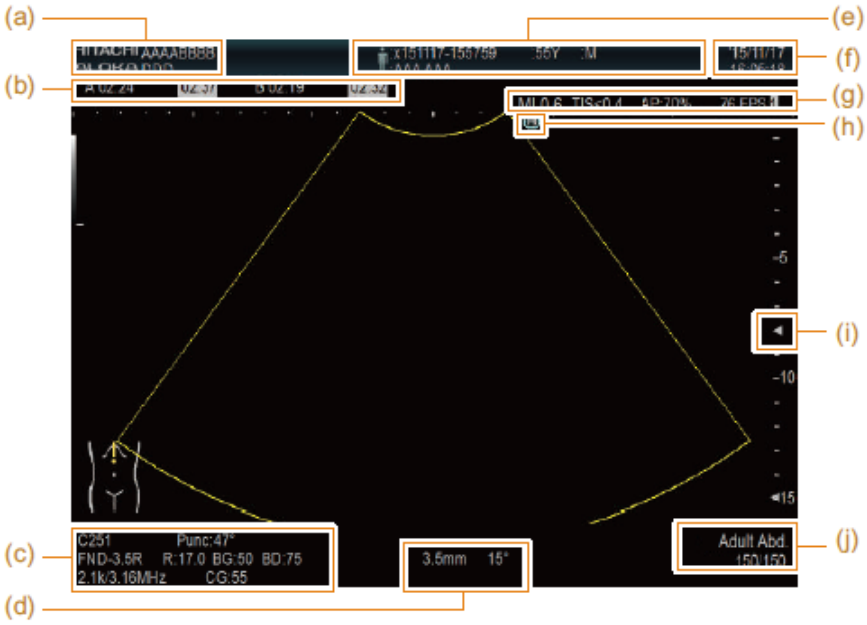
(f) функция клавиши [Enter]

(g) функция клавиши [R]

Обозначение функции цветом		Состояние
Серый	Start	Неактивно
Синий	Prev. Beat	Состояние ожидания
Оранжевый	ES	Активно

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Информация, выводимая на ультразвуковом изображении



(a) Верхний ряд: Название медицинского учреждения

Нижний ряд: ФИО исследователя

(b) Счетчик

(c) Верхний ряд: Название датчика, угол прокола

Средний ряд: Частота (B, M), глубина отображения, величина усиления B, динамический диапазон (B, M)

Нижний ряд: ЧПИ/базовая частота (цветовое картирование), усиление при цветовом картировании.

(d) Верхний ряд: Величина объема образца, величина угловой поправки.

Нижний ряд: колебательный сигнал PW и частота отсечения колебательного сигнала CW (выводится в режиме B/D)*1

(e) Данные пациента

(f) Текущая дата и время: Для фиксирования изображения выводится время и дата, когда выполнено фиксирование.

(g) Величина MI, величина TI, мощность выходящего ультразвукового сигнала, частота смены кадров (число кадров в секунду для ультразвукового изображения).

(h) Метка ориентирования.

В данном руководстве используются следующие обозначения со значениями: ● Активна, ○ Неактивна.

(i) Метки фокуса

(j) Верхний ряд: Название приложения

Нижний ряд: Выводится номер кадра/общее количество кадров (выводятся, если были зафиксированы)

*1. Настройки должны быть заданы в предустановленной настройке (вкладка Display, вызывается [Preset Setup] > [Region] > [General]).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

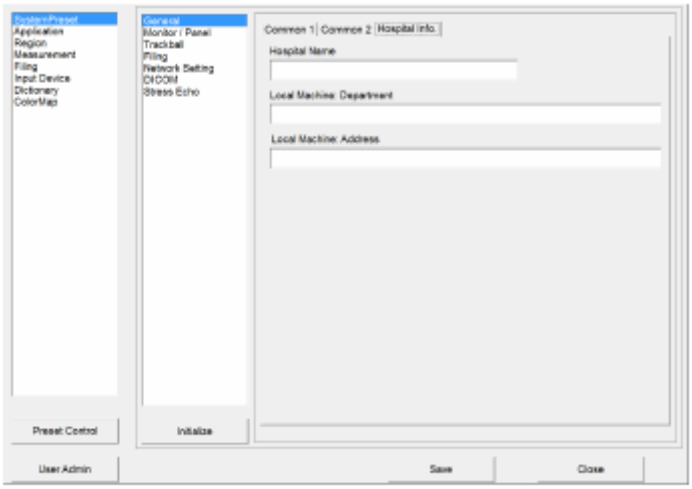
3-8 Настройки по умолчанию

В данном разделе поясняется, как задать название медицинского учреждения и имя сети, а также как изменять дату и время.

3-8-1 Задание названия медицинского учреждения.

Задайте название медицинского учреждения, выводимое в системе сканирования.

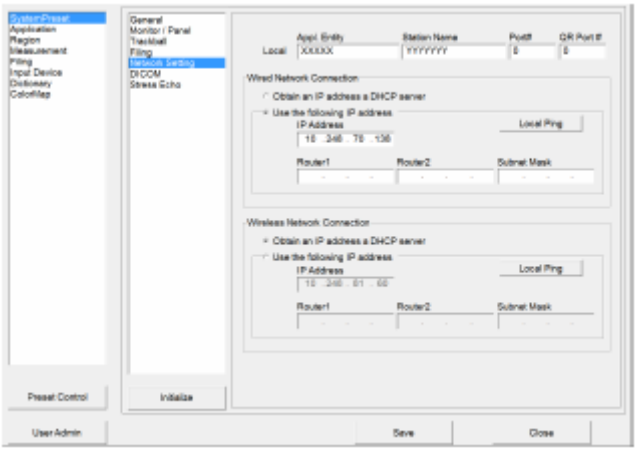
1. Нажмите кнопку [Probe/Preset] (Датчик/Предустановка).
2. Выберите [Preset Setup] (Предустановленная настройка).
3. Выберите [SystemPreset] (Предустановка системы)
4. Выберите [General] (Общие)
5. Выберите вкладку Hospital Info (Информация о медучреждении)
6. Введите не более 40 символов в поле Название медицинского учреждения Hospital Name.
7. Выберите [Save] (Сохранить).



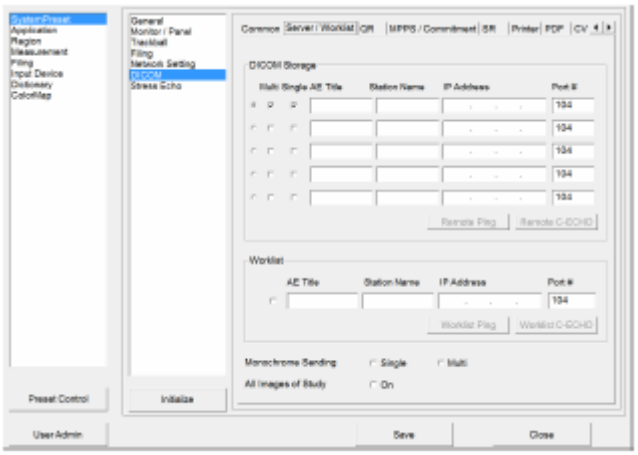
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-8-2 Настройки связи по стандарту DICOM

1. Нажмите кнопку [Probe/Preset] (Датчик/Предустановка).
2. Выберите [Preset Setup] (Предустановленная настройка) на сенсорной панели.
3. Выберите [SystemPreset] (Предустановка системы).
4. Выберите [Network Setting] (Настройка сети).
5. Введите настройки сети для устройства.



6. Выберите [DICOM].
7. Введите настройки для сетевых серверов на различных вкладках.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- ❖ Вкладка Server/Worklist

  Введите настройки сервера и рабочего списка

- ❖ Вкладка QR

  Задайте сервер запросов/получения

- ❖ Вкладка MPPS/Commitment

  Задайте настройки MPPS-сервера или сервера подтверждения сохранения изображений в архиве.

- ❖ Вкладка SR

  Задайте настройки сервера Хранения SR.

- ❖ Вкладка Printer

  Настройка принтера DICOM.

8. Выберите [Save] (Сохранить)

Справочная информация Изменения в IT-сети могут повлечь новые и недопустимые риски, поэтому необходимы дополнительные меры управления рисками.

«Инструкции по безопасности в отношении подключения сетевых устройств» → стр. 77.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-8-3 Настройка даты и времени

Настройте дату и время, выводимые системой.

1. Нажмите кнопку [Probe/Preset] (Датчик/Предустановка).

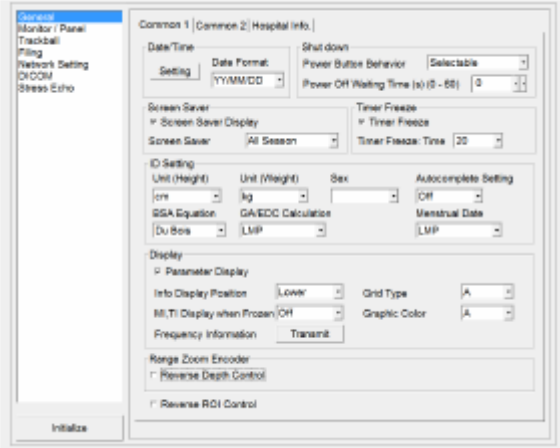
2. Выберите [Preset Setup] (Предустановленная настройка) на сенсорной панели.

3. Выберите [SystemPreset] (Предустановка системы).

4. Выберите [General] (Общие)

5. Выберите вкладку Common1.

6. Настройте дату и время.



a. Нажмите [Setting] (Настройка) под Date/Time.

   → Будет выведено окно свойств даты и времени “The date and time properties.”

b. Настройте дату и время.

<u>Чтобы изменить формат отображения даты.</u>

Выберите формат вывода в поле Date Format.

7. Выберите [Save] (Сохранить).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-9 Настройки панели управления и монитора

Можно регулировать расстояния и углы пользовательского интерфейса, исходя из потребностей (оператора). Можно регулировать яркость монитора и сенсорной панели с учетом среды.

3-9-1 Регулирование высоты панели управления

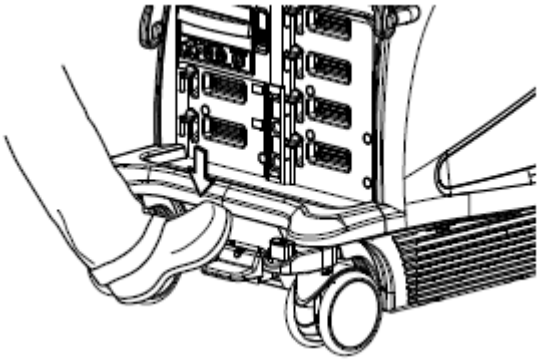
Отрегулируйте высоту панели управления с помощью педали подъема и опускания панели на передней части системы.

Предварительные проверки Уберите любые предметы, установленные на любом дополнительно поставляемом оборудовании или на панели управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не помещайте какие-либо предметы на установленное дополнительное оборудование или на панель управления.

1. Нажмите на педаль блокировки передних колес, чтобы опустить ее, блокируя передние колеса.
2. Отрегулируйте высоту панели управления, держа ручку двумя руками и нажимая при этом педаль подъема и опускания панели.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы отрегулировать высоту панели управления, держитесь за ручку панели управления, а не за саму панель управления.



3. Отпустите педаль подъема и опускания панели управления, чтобы зафиксировать высоту панели управления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-9-2 Поворот панели управления

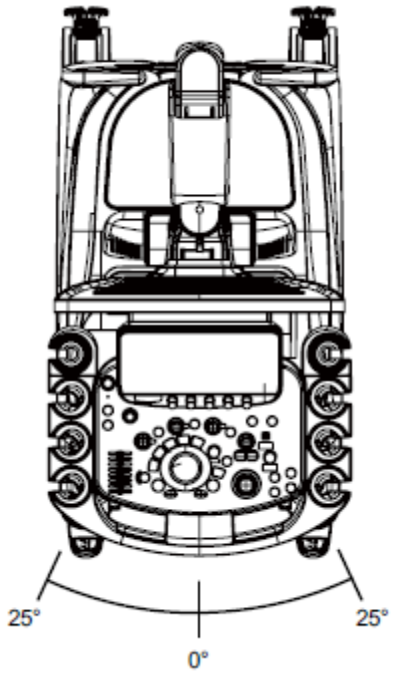
Панель управления можно поворачивать до 25° вправо и влево.

1. Если используется буквенно-цифровая клавиатуру, втолкните ее внутрь, пока она не защелкнется.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Не располагайте пальцы рук между буквенно-цифровой клавиатурой и ручкой панели управления.

2. Держите ручку рычага панели управления, поворачивая панель управления.

   Если отпустить ручку рычага, положение панели управления зафиксируется.



ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы повернуть панель управления, держитесь за ручку панели управления, а не за саму панель управления или держатель датчика.

ПРИМЕЧАНИЕ: Панель управления может поворачиваться даже без удерживания ручки рычага панели управления. Это конструктивная особенность, а не неисправность.

Если неоднократно поворачивать панель управления, не удерживая ручку рычага панели управления, может измениться сила фиксации. Всегда удерживайте рычаг, поворачивая панель управления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-9-3 Регулирование высоты или направленности монитора

ВНИМАНИЕ

Регулируйте положение и угла монитора, обеспечивая достаточное расстояние между системой и периферийными устройствами, стенами и людьми.

Не ударяйте монитор о сенсорную панель, подключенный USB-носитель, крюк для кабеля, датчик, держатель датчика, панель управления или другие части.

Направляйте кабели датчиков таким образом, чтобы они не зацеплялись за монитор, кронштейн монитора или ручку на задней части системы.

При передвижении монитора может перевернуться панель управления. Контролируйте движение панели управления.

Контакт с монитором может причинить травму или повредить окружающее оборудование, стены, датчик, саму систему, монитор или сенсорную панель. Предупреждайте пациентов и других лиц, находящихся в данной области, перед выполнением регулировки положения или угла монитора.

В случае разлома монитора и попадания его внутренней жидкости с кожей, вытрите жидкость и промойте кожу под проточной водой не менее 15 минут. Для большей безопасности проконсультируйтесь с врачом. Если жидкость попадет в глаза, промойте глаза проточной водой не менее 15 минут и немедленно обратитесь к врачу.

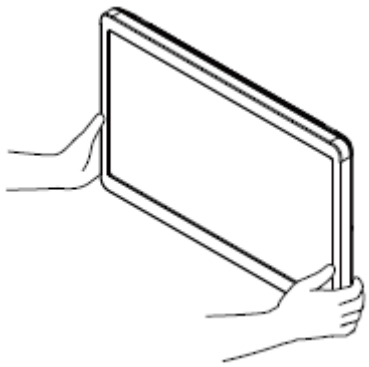
В случае повреждения монитора немедленно прекратите использовать систему и свяжитесь с нашим офисом.

Не допускайте попадания рук или пальцев в кронштейн монитора при регулировке положения или направленности монитора.

Это может привести защемлению рук и пальцев.

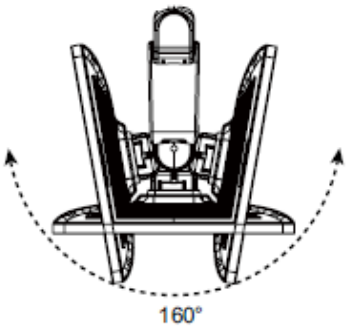
- Для регулирования высоты или направленности монитора возьмитесь за рамку монитора двумя руками.

  Возьмитесь за монитор обеими руками и передвиньте его, широким качающим движением. Даже если ось кронштейна монитора стоит вертикально, монитор легче передвигать, качающим движением.

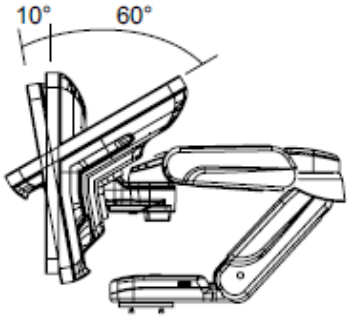


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Диапазон перемещения монитора

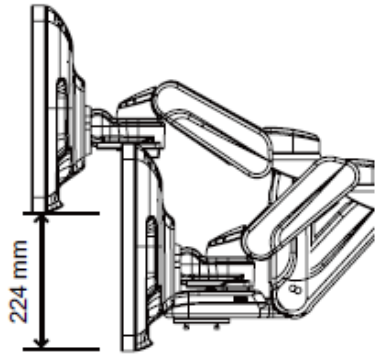


160° вправо и влево

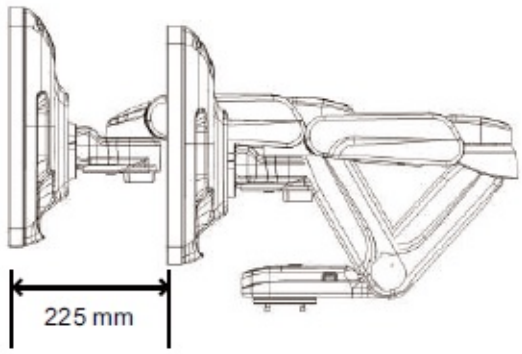


Наклон

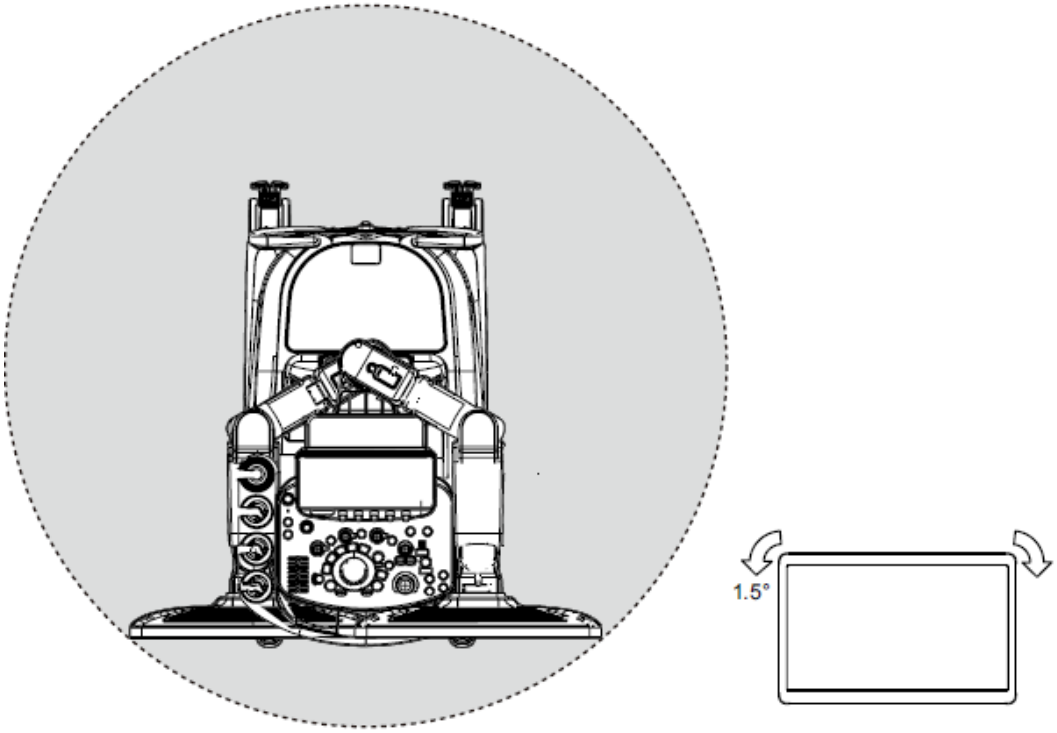
10° вперед, 60° назад



224 мм вверх и вниз



225 мм в продольном направлении



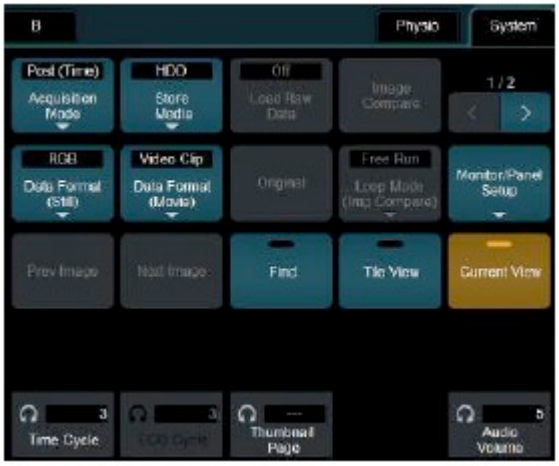
Слева: Диапазон вращения, вправо; Справа: Повернут по горизонтали

ПРИМЕЧАНИЕ: Попытки переместить систему сверх диапазона ее движения могут привести к ее повреждению, переворачиванию или падению.

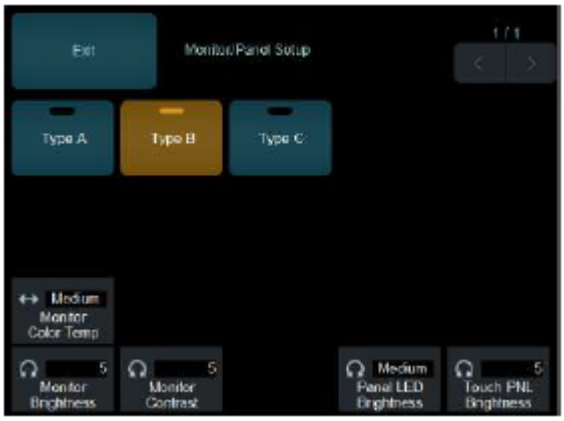
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-9-4 Регулирование уровней яркости монитора, панели управления и сенсорной панели

1. Выберите [Monitor/Panel Setup] на вкладке System.



2. Поверните поворотный регулятор меню, чтобы отрегулировать яркость.



- Панель управления

  Вращайте поворотный регулятор [Panel LED Brightness].

- Сенсорная панель

  Вращайте поворотный регулятор [Panel PNL Brightness].

- Экран (изменение общих настроек).

  Выберите тип [Type A], [Type B] или [Type C] на сенсорной панели, чтобы настроить яркость на желаемый уровень с учетом уровня освещенности в помещении.

- Настройка яркости экрана

  Вращайте поворотный регулятор [Monitor Brightness] или [Monitor Contrast].

- Настройка теплоты цвета на экране

  Вращайте поворотный регулятор [Monitor Color Temp] в направлении, показанном стрелкой.

<u>Регулирование яркости монитора</u>

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Мы рекомендуем использовать функцию [Monitor Contrast] для настройки яркости монитора.

Предусмотрено два меню, которые можно использовать для настройки яркости монитора: Monitor Contrast (Контраст монитора) и Monitor Brightness (Яркость монитора).

Вид сохраненного изображения может отличаться при выводе в другой среде, а не на экран системы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-10 Подогреватель геля

ВНИМАНИЕ

Не притрагивайтесь ко внутренней трубке или внутренним поверхностям подогревателя геля, когда он включен, а также сразу после его выключения.

Внутренние поверхности подогревателя геля могут быть горячими, что может привести к ожогу оператора.

При использовании подогревателя геля убеждайтесь, что гель для ультразвуковых исследований не слишком горячий.

Возможны ожоги у пациента. Используйте наш гель для ультразвуковых исследований и флакон для геля для ультразвуковых исследований.

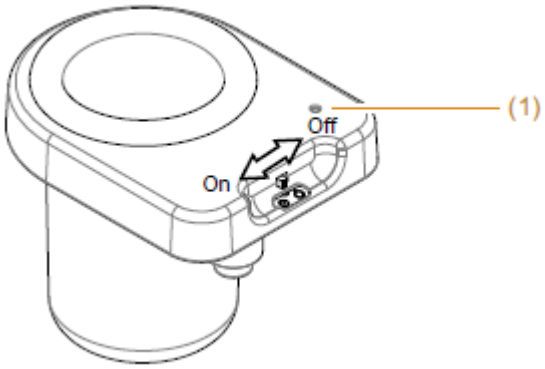
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3.10.1 Порядок использования

1. Включите питание подогревателя геля.

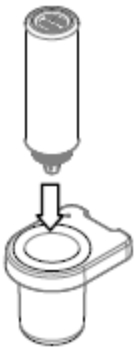
   → Контрольная лампочка загорится оранжевым цветом.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Если главный блок не включится, нажмите кнопку [Power].



(1) Контрольная лампа

2. Налейте гель для ультразвуковых исследований во флакон для геля для ультразвуковых исследований и закройте крышку.
3. Вставьте флакон в подогреватель геля, направляя флакон крышкой вниз.



Выключайте подогреватель геля, если он не используется

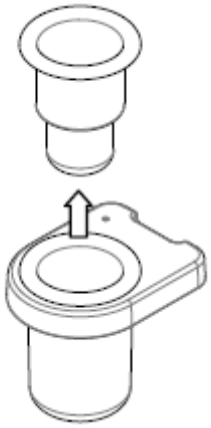
ПРИМЕЧАНИЕ: Информация о порядке использования геля для ультразвуковых исследований и флакона для геля для ультразвуковых исследований, а также о мерах предосторожности, которые необходимо соблюдать, приводится в документации, поставляемой с гелем для ультразвуковых исследований.

ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте флакон для геля для ультразвуковых исследований, который не поврежден и не деформирован.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-10-2 Очистка

1. Снимите силиконовый уплотнитель с Подогревателя геля.



2. Промойте его водой. Либо удалите загрязнения салфеткой.

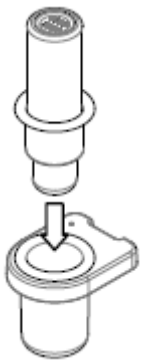
   Промывание водой

   Смойте любые загрязнения проточной водой. С помощью губки или марли смойте гель для ультразвуковых исследований или другие прилипшие вещества с уплотнителя из силиконового каучука. Затем вытрите воду с силиконового уплотнителя чистой салфеткой.

   В случае сильных загрязнений

   Опустите мягкую салфетку в слабый раствор нейтрального моющего средства, затем отожмите салфетку. Аккуратно удалите загрязнения этой салфеткой, затем сотрите моющее средство.

3. Оставьте высохнуть в естественных условиях.
4. Вставьте силиконовый уплотнитель внутрь подогревателя геля.



   Если силиконовый уплотнитель вставляется с трудом

   Силиконовый уплотнитель легко вставляется, если он установлен на флакон для геля для ультразвуковых исследований.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-10-3 Устранение неполадок

Если приведенные ниже меры не устранят проблему, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом

- Если гель для ультразвуковых исследований не нагревается

Причина	Способ устранения
Кнопка питания выключена	1. Убедитесь, что устройство включено. 2. Убедитесь, что переключатель подогревателя геля включен.
Подогреватель геля только что был включен	Выждите достаточное время, чтобы устройство нагрело гель для ультразвуковых исследований. После включения подогревателя геля требуется около часа до достижения температуры приблизительно 38°C. Подождите, пока он прогреется.
Подогреватель геля не содержит геля для ультразвуковых исследований	1. Потрясите флакон для геля для ультразвуковых исследований, чтобы гель для ультразвуковых исследований собрался в крышке. 2. Вставьте флакон с гелем для ультразвуковых исследований в Подогреватель геля крышкой вниз. **ПРИМЕЧАНИЕ: Если некоторая часть геля во флаконе не полностью контактирует с подогревателем геля, будет сложно нагреть гель для ультразвуковых исследований.** **ПРИМЕЧАНИЕ: Гель для ультразвуковых исследований не будет нагреваться, если флакон с гелем для ультразвуковых исследований вставлен в подогреватель геля крышкой вверх.**

- Если контрольная лампа не загорается.

Причина	Способ устранения
Кнопка питания выключена	1. Убедитесь, что устройство включено. 2. Убедитесь, что переключатель подогревателя геля включен.

- Если вы не можете вынуть флакон с гелем для ультразвуковых исследований из подогревателя геля, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.
- Если силиконовый уплотнитель поврежден, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

Используйте наш гель для ультразвуковых исследований и флакон для геля для ультразвуковых исследований.

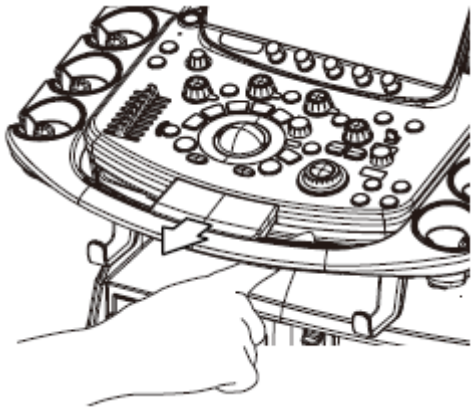
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-11 Буквенно-цифровая клавиатура

3-11-1 Вытягивание буквенно-цифровой клавиатуры

Если клавиатура задвинута полностью

1. Несильно нажмите пальцем.

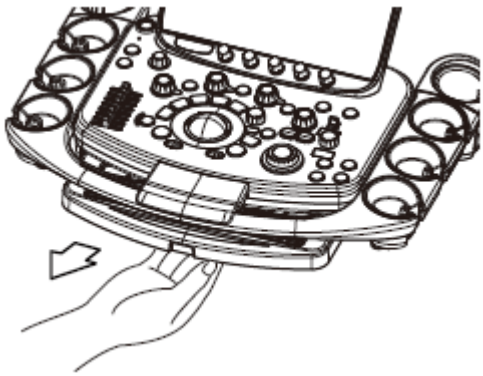


→ Буквенно-цифровая клавиатура выдвинется.

2. Вытяните клавиатуру до положения, в котором есть доступ ко всем клавишам.

Если клавиатура задвинута частично

1. Вытяните клавиатуру до положения, в котором есть доступ ко всем клавишам.

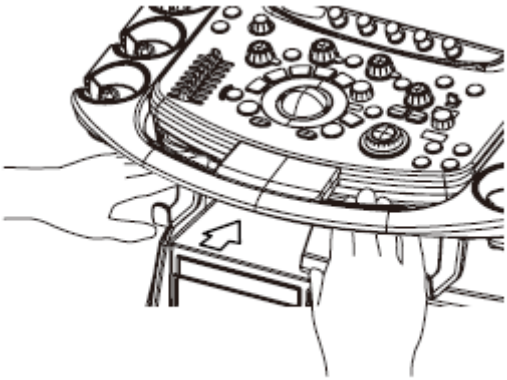


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-11-2 Убирание буквенно-цифровой клавиатуры

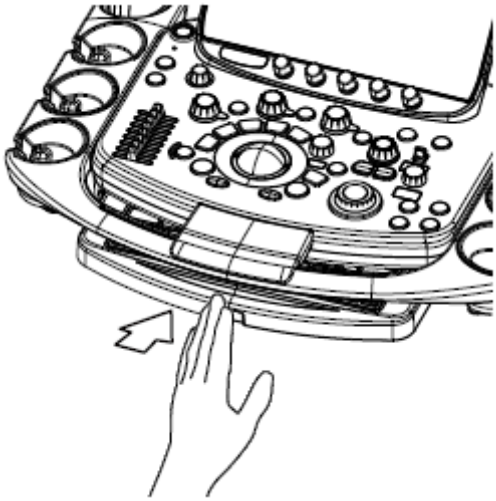
Чтобы полностью задвинуть клавиатуру

1. Втолкните клавиатуру, пока она не защелкнется.



Чтобы частично задвинуть клавиатуру

1. Слегка подтолкните клавиатуру в направлении ручки панели управления.

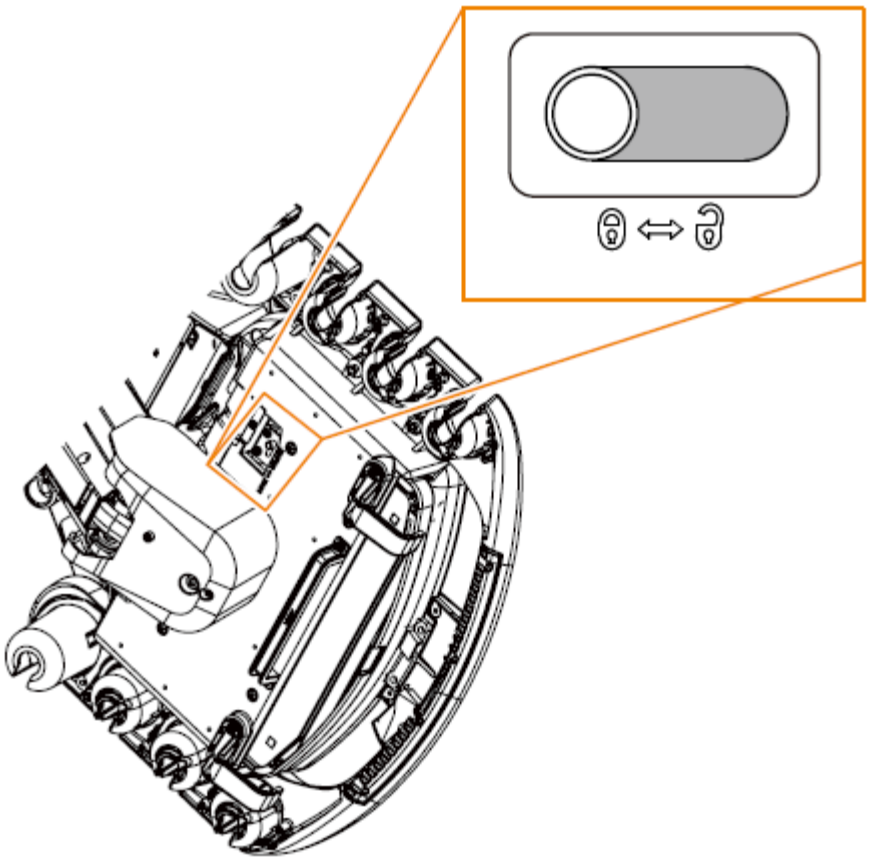


→ Буквенно-цифровая клавиатура останется в частично выдвинутом положении.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3-11-3 Закрепление клавиатуры

1. Передвиньте рычаг на задней части клавиатуры в направлении .



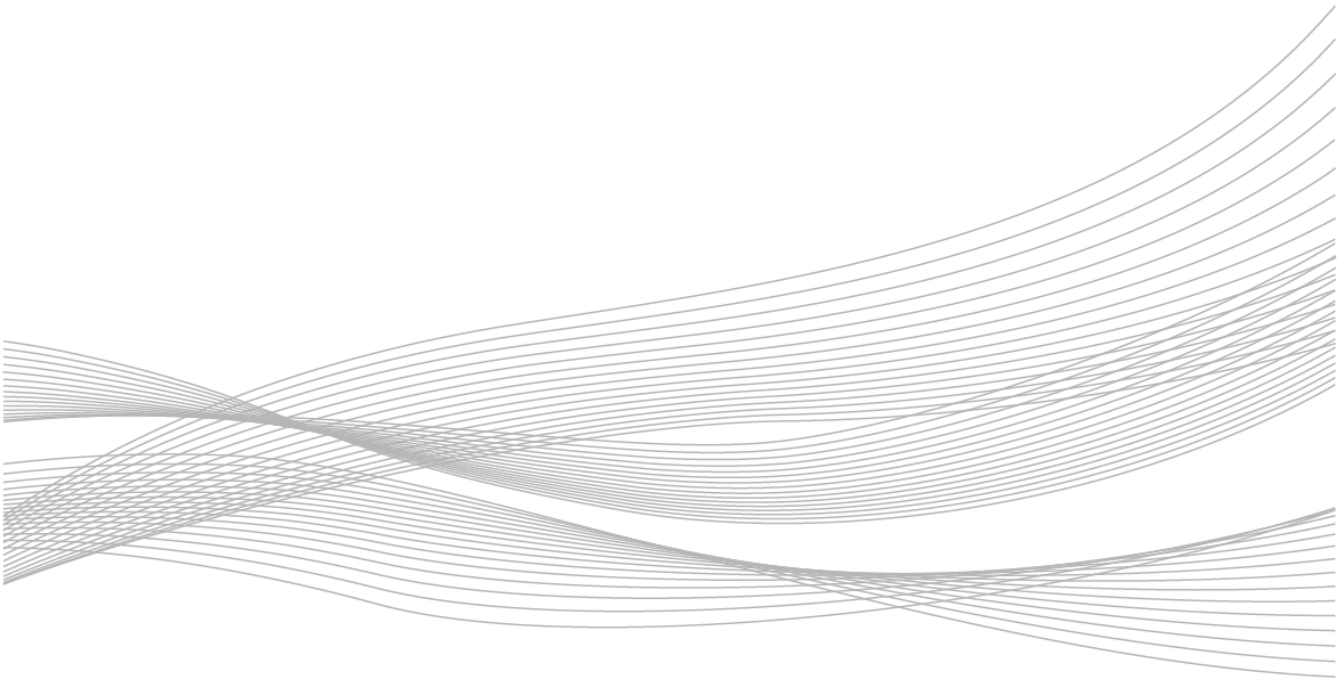
На рисунке клавиатура зафиксирована

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4 Инструкции по выполнению операций

В следующих разделах описываются базовые процедуры системы.

Более подробная информация содержится в соответствующих приложениях.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-1 Этапы исследования

1. Порядок настройки системы описан в разделе «Настройка перед использованием».
   a. Выполните осмотр системы и датчиков.

      Убедитесь, что на внешних поверхностях системы и сетевого кабеля нет царапин, трещин, вмятин или обесцвеченных мест.

   b. Вставьте вилку в розетку больничной сети.

   c. Подключите датчик.

   d. Нажмите кнопку [Power].

   e. Проверьте, что выводится на экран.
2. Введите данные пациента в окне ввода ID, а затем выберите [Start].
3. Нанесите гель для ультразвуковых исследований на область тела пациента, которая будет исследоваться, и контактные поверхности датчика.
4. Наложите контактные поверхности датчиков на области тела пациента, которые будут исследоваться, чтобы вывести изображение на экран.
5. После получения требуемого изображения нажмите кнопку [Freeze], чтобы создать стоп-кадр изображения.

   ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости нажмите кнопку [Store], чтобы сохранить изображение.

   ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости нажмите кнопку [Print], чтобы вывести изображение на печать
6. Нажмите кнопку [New Patient] (Новый пациент) или выберите [End Exam] (Завершить исследование), чтобы завершить исследование.

   ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости назначьте функцию [End Exam] выключателю непосредственного управления или специальному выключателю.

   - Нажмите кнопку [New Patient].

     Выбирайте данный метод при смене пациентов.

   - Нажмите [End Exam].

     Выбирайте данный метод, если для одного пациента было назначено несколько исследований.
7. После завершения всех исследований нажмите кнопку [Power].
8. Очистите систему и область вокруг нее.

   Очистите, продезинфицируйте и простерилизуйте датчики в соответствии с инструкциями в предоставленной документации.

Справочная информация **Настройка перед использованием → стр. 57.**

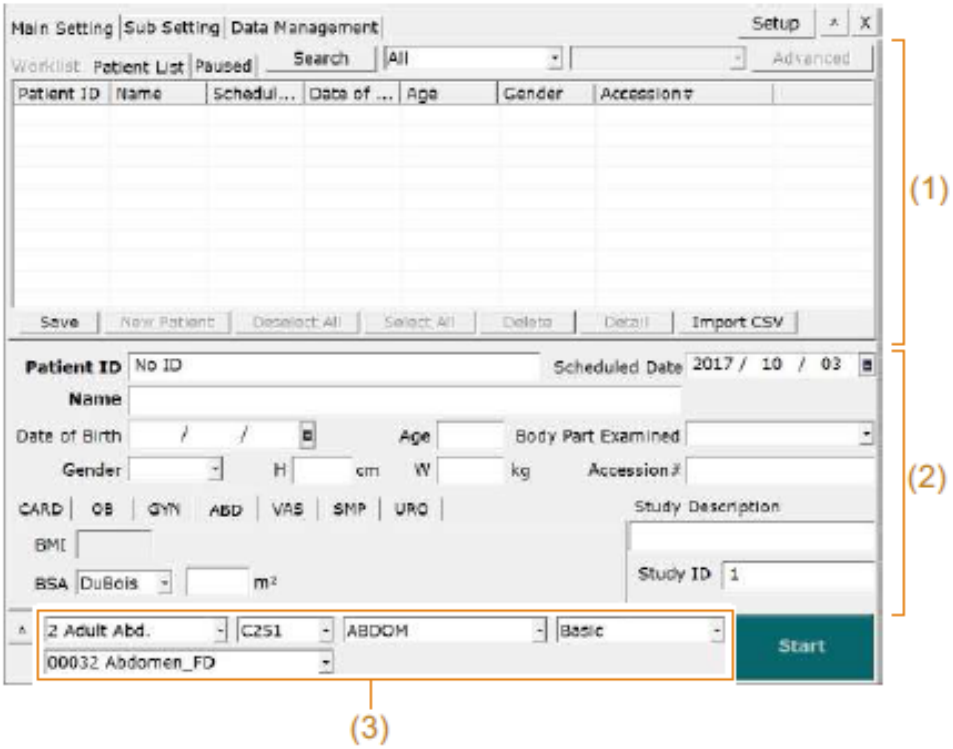
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-2 Ввод данных пациента

4-2-1 Экраны ввода данных пациента

Перед началом исследования введите данные пациента в экран ID. Чтобы эффективно запускать исследования, задайте в экране ID следующее: приложение для запуска исследования, датчик, приложение для выполнения измерений и исследования для получения измерений.

Необходимо вводить ID пациента для сохранения изображения, выполнения передач и создания отчетов по полученным результатам измерений.



Экран ID состоит из экранов Main Setting (Главные настройки), Sub Settings (Доп. настройки), Data Management (Управление данными пациента) и Setup (Настройка).

ПРИМЕЧАНИЕ: Подробная информация об экранах Main Setting, Sub Settings, Data Management и Setup содержится в отдельном томе «Базовые операции».

- Экран основных данных

  Используйте данный экран для ввода базовых данных пациента и указания времени начала исследования.

  Для переключения в экран Main Setting используйте вкладку Main Setting. Все области описываются далее.

  (1) Область списка

  В данной области выводится список данных пациента, считанных из данных, записанных в базе данных. В верхней части окна ID нажимайте на ^, чтобы отобразить область списка, нажимайте на v, чтобы скрыть ее.

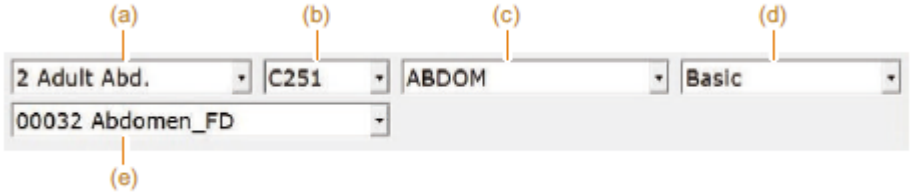
  При выборе имени пациента из просмотра списка в области ввода отображаются данные о выбранном пациенте. Вы можете редактировать информацию в области ввода.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(2) Область ввода

Введите данные пациента. В зависимости от настроек экрана ID, некоторая информация вводится автоматически.

(3) Задайте приложение для запуска исследования (a), датчик (b), приложение для выполнения измерений (c), исследование для выполнения измерений (d), а также протокол (e). Настройки экрана ID сделают возможным автоматический ввод.



Если в предустановленных настройках ([Preset Setup > SystemPreset > Filing > Detail > Store ID Screen]) экрана ID включено «Сохранять экран ID при запуске исследования», то при введенном ID пациента и закрытии экрана ID основная информация экрана будет автоматически сохраняться в виде изображения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-2-2 Ввод данных пациента

Введите данные пациента в экране ID, прежде чем запустить исследование.

Чтобы ввести текст, используйте буквенно-цифровую клавиатуру или виртуальную клавиатуру на сенсорной панели. Также можно загружать данные пациента с магнитной карты (регистрационная карта пациента) или штрих-кода.

Предварительная проверка

- При необходимости задайте функцию [ID] специальному переключателю.
- Для загрузки данных с магнитной карты (регистрационной карты пациента) или со штрих-кода используйте вкладку ID Card в экране настроек, чтобы выбрать информацию, считываемую с помощью считывающего устройства. Более подробное описание см. в отдельном томе «Порядок использования».

1. Нажмите кнопку [New Patient].

   При этом будет выполнен выход из текущего исследования и откроется экран ID.
   ПРИМЕЧАНИЕ: Экран ID выводится автоматически при запуске системы.
   ПРИМЕЧАНИЕ: Экран ID выводится, если используется считывающее устройство для магнитной карты (регистрационной карты пациента) или штрих-кода во время исследования.

2. Введите данные пациента в области ввода.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Перемещайте курсор символов с помощью клавиатуры.
   Кнопка [Tab] или кнопка [Enter]: Переход к следующему пункту
   Кнопки [Shift] и [Tab] или кнопка [Shift] и кнопка [Enter]: переход к предыдущему пункту.

   Считывание данных с помощью устройства считывания магнитных карт или штрих-кодов

   При использовании устройства считывания магнитных карт или штрих-кодов информация вводится в область ввода.

3. Чтобы запустить исследование, задайте приложение для запуска исследования, датчик, приложение для выполнения измерений и протокол исследования для получения результатов измерений.

4. Выйдите из экранаID.

   ❖ Выберите [Start] в экране ID.

   ❖ На панели управления нажмите кнопку [New Patient], кнопку [Freeze] и кнопку [B].

   ❖ Нажмите кнопку [ID] на клавиатуре или специальный переключатель.

   Экран ID закроется, начнется исследование с использованием информации, отображенной в области ввода.

ПРИМЕЧАНИЕ: При запуске исследования с использованием ID пациента, который уже проходил исследование, появится следующее сообщение “This order is already performed. Do you want to perform an additional examination?” («Данная заявка уже выполнена. Хотите выполнить дополнительное исследование?») Нажмите Yes (Да), чтобы выполнить исследование с использованием того же ID исследования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор [ID] во время исследования вызывает экран ID, и информацию можно будет редактировать. Однако ID пациента и ID исследования невозможно редактировать.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-3 Смена датчиков и приложений

Используйте описанные далее шаги, чтобы переключаться между датчиками и приложениями, которые должны использоваться для исследования.

Информацию о процедуре подключения датчиков см. в разделе «Подключение датчика» в данном томе.

Информацию о порядке регистрации приложений к датчикам см. в томе «Базовые операции».

ПРИМЕЧАНИЕ: Процедуры работы отличаются в зависимости от настройки [Probe << Preset Link] на сенсорной панели. Проверьте данную настройку перед внесением каких-либо изменений.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для переключения в приложение, которое не отображается на сенсорной панели, выберите [All Preset]. Будут выведены все зарегистрированные приложения.

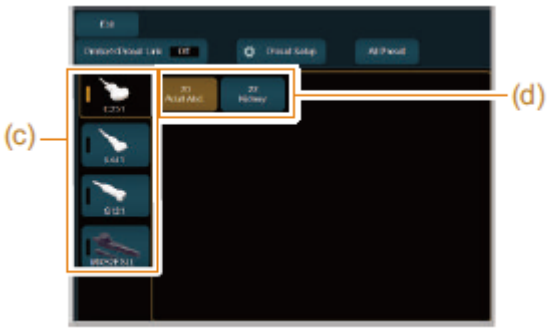
- Выберите приложение для переключения приложений и датчиков.
  a. Нажмите кнопку [Probe/Preset].
  b. Включите [Probe << Preset Link].
  c. Выберите приложение из переключателей предустановленных настроек приложений (c) на сенсорной панели. Датчики также изменятся одновременно.

     → Будет выбран другой датчик.

(c) Переключатель предустановленных настроек приложений

- Выберите датчик перед сменой приложений.
  a. Нажмите кнопку [Probe/Preset].
  b. Выключите [Probe << Preset Link].
  c. Выберите датчик из переключателей датчиков (c) на сенсорной панели.
  d. Выберите необходимое приложение из переключателей предустановленных настроек приложений (d).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



(c) Переключатель датчиков

(d) Переключатель предустановленных настроек приложений

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-4 Регулирование мощности выходящего ультразвукового сигнала

Используйте описанные далее действия, чтобы отрегулировать мощность ультразвукового сигнала в соответствии с принципом ALARA и режимом работы.
Исследования следует выполнять в соответствии с принципом ALARA – получения максимально возможной диагностической информации при уменьшении акустической мощности до наименьшего разумного уровня. Это тот же принцип, который используется в отношении ионизирующего излучения.
Выходной сигнал Ультразвуковой диагностической системы считается неинвазивным. Однако, поскольку он воздействует на организм человека ультразвуковыми волнами, он не является полностью безопасным. Поэтому выполняйте исследованием с наименьшей возможной мощностью ультразвукового сигнала, которая требуется для исследования.

1. Поворачивайте поворотный регулятор [Acoustic Power], чтобы отрегулировать выходную мощность ультразвукового сигнала.

   → Выходная мощность ультразвукового сигнала выводится на экран в процентах текущей заданной мощности передатчика от величины, которая считается безопасным максимумом возможной мощности передатчика при текущих условиях сканирования.
   Мощность ультразвукового сигнала можно регулировать с шагом 1%.
   При уменьшении выходной мощности ультразвукового сигнала уменьшается температура поверхности на конце датчика.

4-4-1 Ограничение выходной мощности ультразвукового исследования для УЗИ плода

При выборе исследования плода выходная мощность ультразвукового исследования ограничивается для проведения исследования плода. Этот предел может быть временно приостановлен.
Согласно требованиям к управлению рисками, предусмотренными в МЭК 60601-2-37 Изд.2.1 (2015) данная система ограничивает выходную мощность ультразвукового исследования на величину, которую мы сочли соответствующей для УЗИ плода. Верхний предел MI и верхний предел TI оба ниже 1.0.
Данное ограничение акустической мощности применяется к следующим вариантам использования: Общие, Акушерство 1 Трим., Акушерство 2 Трим., Акушерство 3 Трим., Сердце плода и измененные варианты этих способов использования.

Игнорирование предела мощности ультразвукового сигнала для исследования утробного плода

1. Выберите [Power Limit Override] на вкладке System на сенсорной панели.

   → Появится сообщение: «Please keep acoustic output level as low as possible. Exposure to high levels of Ultrasound waves can be unsafe. Refer to ALARA recommendations in Operator's Manual» (Используйте минимально возможный уровень выходной мощности акустического сигнала. Воздействие ультразвуковых волн большой мощности может быть небезопасным. Ознакомьтесь с рекомендациями·ALARA в Руководстве оператора».

2. Выберите [OK]

   → Величина выходной акустической мощности будет выделена.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Данный предел будет игнорироваться до нажатия кнопки [New Patient]. Чтобы снова ограничить выходную мощность ультразвукового сигнала, снова выберите [Power Limit Override] на сенсорной панели
.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-5 Регулирование уровня звука

Данная функция регулирует объем звука допплера, звукового сигнала зубца R и внешнего радиосигнала.

Предварительная проверка Задайте [Audio Volume] меню функции.

- Отрегулируйте уровень с помощью [Audio Volume] на сенсорной панели.

  Звук выключается, если уровень задан на «0».

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-6 Вывод на экран в различных режимах

4-6-1 Вывод на экран изображений B-режима

Предварительная проверка Используйте предустановленные настройки для задания [Quad] для прямого переключения в просмотр в экране, разделенном на четыре поля.

- Вывод на экран изображения B-режима (одно окно)
  - Нажмите кнопку [B]

    Будет выведено изображение B-режима (в одном окне).

    Также можно нажать кнопку [B] во время стоп-кадра, чтобы вывести на экран изображение B-режима в реальном времени (в одном окне).
- Вывод на экран изображения B-режима (два окна)

  a. Нажмите кнопку [Dual].

  → Активное окно выводится в реальном времени, а в неактивном окне выводится зафиксированное изображение.
- Вывод на экран изображения B-режима (четыре окна)

  a. С помощью прямого переключения или обычного переключателя выберите [Quad].

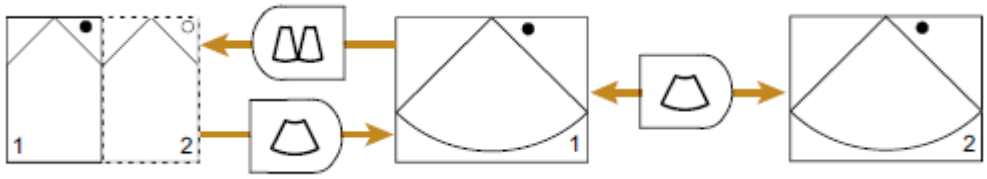
  → Активное окно выводится в реальном времени, а в остальных выводятся зафиксированные изображения.
- Переключение активных окон
  - Нажмите кнопку [Dual] для перехода в просмотр в двух окнах.
  - С помощью прямого переключения или обычного переключателя выберите [Quad] для просмотра в четырех окнах на экране.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Переключение в вывод в одно окно после фиксирования
  - Нажмите кнопку [Single]

  → При переключении из просмотра в двух или четырех окнах на экране в просмотр в одном окне также переключается выводимое хранилище видеоинформации.

  Просмотр в двух окнах



  Изображение внутри пунктирной линии является активным изображением.

- Переключение для активирования фиксировании изображения

  Просмотр в двух окнах

  Нажмите кнопку [Dual].

  Изображение внутри пунктирной линии является активным изображением.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

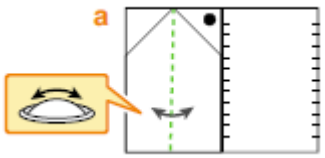
4-6-2 Вывод на экран изображений M-режима

1. Нажмите кнопку [M]

   → Изображение B-режима и M-режима выводятся одновременно в режиме реального времени. M-курсор отображается на изображении B-режима.

2. Переместите M-курсор

   a. С помощью трекбола перейдите в точку положения M-курсора.



   → Изображение M-режима выводятся в месте M-курсора.

Переключение активных окон

- Нажмите кнопку [Update].

  → При каждом нажатии кнопки [Update] выполняется переключение активного окна.

- Поверните трекбол

  ПРИМЕЧАНИЕ: Для этого функция B Active by Cursor Movement (B-режим активен при движении курсора) должна быть включена на вкладке Операции в предустановленных настройках ([Preset Setup > Region > General]

→ B-режим станет активным.

Чтобы снова активировать M-режим, нажмите кнопку [Update].

Изображение внутри пунктирной линии является активным изображением.

Переключение экрана

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости задайте функцию [Full M/D] прямому переключателю или стандартному переключателю.

- Чтобы переключить B/M-режим в одно окно после фиксирования, нажмите кнопку [Single] или выберите [Full M/D].
- Чтобы переключиться из форм колебаний M (одно окно) в режим B/M после фиксирования, нажмите кнопку [Dual] или выберите [Full M/D].
- Чтобы переключиться из B/M-режима в форму колебаний M (одно окно), выберите [Full M/D].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-6-3 Вывод на экран изображений цветного допплера

Предварительная проверка

Задайте [PD] прямому переключателю или стандартному переключателю.

При необходимости задайте [Directional] прямому переключателю, стандартному переключателю или меню функции.

Подробнее о назначении меню см. в отдельном томе «Базовые операции».

1. Выведите на экран изображение B-режима.
2. Переключитесь в режим цветного допплера.
   - Нажмите кнопку [CF].

     Включится режим CF.
   - Выберите [PD].

     Включится режим PD.
   - Нажмите кнопку [eFlow].

     Включится режим eFlow.
   - Выберите [DFI].

     Включится режим DFI.

Если в режимах PD и eFlow выводится направление кровотока.

Используйте прямой переключатель или установите [Directional] в меню функции в положение Вкл.

3. Задайте область кровотока.
   a. С помощью трекбола переместите область кровотока.
   b. Нажмите кнопку [Enter].
   c. Отрегулируйте размер площади потока с помощью трекбола.
   d. Нажмите кнопку [Enter].
   e. Повторите шаги с a по d, чтобы задать площадь потока.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-6-4 Вывод на экран формы сигнала PW

Используйте порядок действий для вывода на экран форм сигнала импульсного допплера.

Предварительная проверка

При необходимости сделайте следующие привязки.

- Задайте [Sample Volume] меню функции.
- Задайте [Simultaneous (PW)] прямому переключателю или стандартному переключателю.

Подробнее о порядке назначения меню см. в отдельном томе «Базовые операции»

1. Нажмите кнопку [PW].
   - ❖ Изображения и B-режима, и D-режима становятся активными).
   - ❖ Если [Simultaneous (PW)] выключен (Off).

   Будет включен режим B/PW, а D-курсор будет выводится на изображении B-режима.
2. Конфигурирование настройки объема образца.
   a. Поворачивая трекбол отрегулируйте объем образца до положения обнаружения.
   b. С помощью поворотного регулятора [Sample Volume] отредактируйте объем образца.
3. Нажмите кнопку [Update].

   → Изображение B-режима будет зафиксировано, появится форма сигнала PW.

Переключение активных окон

Используйте описанные далее действия для активирования изображения B-режима, когда активно изображение D-режима.

- Нажмите кнопку [Update].

  → При каждом нажатии кнопки [Update] выполняется переключение активного окна.

- Поверните трекбол

  ПРИМЕЧАНИЕ: Для этого необходимо переключить функцию B Active by Cursor Movement в положение On (включено) на вкладке Операции в предустановленных настройках ([Preset Setup > Region > General]/

  → B-режим станет активным.

  Чтобы снова активировать D-режим, нажмите кнопку [Update].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Изображение внутри пунктирной линии является активным изображением.

(На рисунке показано B/PW)

Включение одновременной активности изображения B-режима и формы сигнала D.

- Выберите [Simultaneous (PW)] с помощью прямого переключателя или стандартного переключателя.

Корректировка направления кровотока и угла ультразвукового луча

Предварительная проверка При необходимости сделайте следующие привязки.

- Задайте [Angle Correction] меню функции:
- Задайте [Angle Correction] прямому переключателю или стандартному переключателю или меню функции.

Подробнее о порядке назначения меню задач, меню коррекций углов и предустановленных настроек см. в отдельном томе «Базовые операции»

Корректировку угла можно настраивать как в режиме реального времени, так и после фиксирования изображения.

- Используйте поворотный регулятор [Angle Correction], чтобы корректировать углы.
- Используйте [Angle Correction] на сенсорной панели или стандартный переключатель для автоматической коррекции углов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Данную коррекцию можно выполнять только в режиме цветного допплера.

Переключение окон

Предварительная проверка При необходимости задайте [Full M/D] прямому переключателю или стандартному переключателю.

- Для переключения режима B/D в вывод в одном окне после фиксирования нажмите кнопку [Single] или выберите [Full M/D].
- Для переключения формы сигнала D (одно окно) на режим B/D после фиксирования нажмите кнопку [Dual] или выберите [Full M/D].
- Для переключения между режимом B/D и формой сигнала D (одно окно) выберите [Full M/D] в режиме реального времени.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-6-5 Вывод на экран формы сигнала CW

Используйте описанные далее действия для вывода на экран непрерывных форм допплеровских сигналов.

Предварительная проверка

Информация о поддерживаемых датчиках приводится в разделе «Датчики» данного тома.

1. Нажмите кнопку [CW].

   → Будет активирован режим B/CW, а D-курсор будет выводиться на изображении B-режима.

2. С помощью трекбола переведите D-курсор в положение детектора.

3. Нажмите кнопку [Update].

   → Изображение B-режима будет фиксировано, появится форма сигнала CW.

Справочная информация

Переключение активных окон → стр. 115

Корректировка направления кровотока и угла ультразвукового луча → стр. 116

Переключение окон → стр. 116

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-7 Воспроизведение изображений из хранилища видеофайлов

Выполните описанные далее действия для воспроизведения изображений после того, как они были зафиксированы.

Переход по кадрам томографических изображений назад и вперед в хранилище видеофайлов называется «поиском».

В изображениях зондирования, таких как изображения M-режима или D-режима, воспроизведение направления последовательности в обратную сторону называется «прокруткой».

4-7-1 Использование трекбола для поиска и прокрутки

1. Нажмите кнопку [Freeze], чтобы зафиксировать.
2. Нажмите кнопку [Cine Search], чтобы включить поиск по видеохранилищу.

   Если в качестве функции режима фиксирования для трекбола задан «Поиск»

   Вместо нажатия кнопки [Cine Search] перейдите к шагу 3.

   Переключите Trackball Priority When Frozen (Color On) (Приоритет трекбола при фиксировании (Цветное Вкл.)) или Trackball Priority When Frozen (Color Off) (Приоритет трекбола при фиксировании (Цветное Выкл.)) на вкладке Операций предустановленной настройки ([Preset Setup > Region > General]) на «Search» (Поиск).
3. Прокрутите трекбол вправо или влево.

   → При просмотре в экране из двух окон для поиска или прокрутки используется активное окно.

4-7-2 Использование поворотного регулятора [Freeze] для поиска и прокрутки

Предварительная проверка Установите поворотный регулятор [Freeze] на вкладке Операции предустановленной настройки ([Preset Setup > Region > General]) в положение Cine Search.

1. Нажмите кнопку [Freeze], чтобы зафиксировать.
2. Поверните поворотный регулятор [Freeze].

   → При просмотре в экране из двух окон для поиска или прокрутки используется активное окно.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-7-3 Использование поворотного регулятора [Pointer] для поиска и прокрутки

1. Нажмите кнопку [Freeze], чтобы зафиксировать.
2. Нажмите кнопку [Cine Search], чтобы включить поиск по видеохранилищу.

   Если в качестве функции режима фиксирования для трекбола задан «Поиск»

   Вместо нажатия кнопки [Cine Search] перейдите к шагу 3.

   В положение «Search» (Поиск) можно переключить с помощью Trackball Priority When Frozen (Color On) (Приоритет трекбола при фиксировании (Цветное Вкл.)) или Trackball Priority When Frozen (Color Off) (Приоритет трекбола при фиксировании (Цветное Выкл.)) на вкладке Операций предустановленной настройки ([Preset Setup > Region > General]).
3. Поверните поворотный регулятор [Pointer].

   → При просмотре в экране из двух окон для поиска или прокрутки используется неактивное окно.

4-7-4 Непрерывное воспроизведение томографических изображений

Используйте следующий порядок действий для воспроизведения томографических изображений, находящихся в хранилище видеофайлов.

Предварительная проверка При необходимости задайте [Playback] прямому переключателю, стандартному переключателю или меню функции.

1. Нажмите кнопку [Freeze], чтобы зафиксировать.
2. Нажмите кнопку [Cine Search], чтобы включить поиск по видеохранилищу.

   Если в качестве функции режима фиксирования для трекбола задан «Поиск»

   Вместо нажатия кнопки [Cine Search] перейдите к шагу 3.

   Установите Trackball Priority When Frozen (Color On) (Приоритет трекбола при фиксировании (Цветное Вкл.)) или Trackball Priority When Frozen (Color Off) (Приоритет трекбола при фиксировании (Цветное Выкл.)) на вкладке Операций предустановленной настройки ([Preset Setup > Region > General]) в положение «Search» (Поиск).
3. Запустите непрерывное воспроизведение
   - Прокрутите трекбол вверх.

   Изменение скорости воспроизведения

   Прокручивайте трекбол вниз, чтобы замедлить, или вверх, чтобы увеличить скорость при непрерывном воспроизведении.

   Постановка воспроизведения на паузу

   Прокрутите трекбол влево или вправо.
   - Выберите [Playback].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Постановка воспроизведения на паузу

Выберите [Playback] и переключите в положение Off (Выкл).

Непрерывное воспроизведение с выбранным интервалом

1. Нажмите кнопку [Freeze], чтобы зафиксировать.
2. Нажмите кнопку [Cine Search], чтобы включить поиск по видеохранилищу.
3. Задайте диапазон воспроизведения.
   a. С помощью трекбола выведите на экран начальный кадр воспроизведения или конечный кадр воспроизведения.
   b. Нажмите кнопку [Enter].
   c. С помощью трекбола выведите на экран начальный кадр воспроизведения или конечный кадр воспроизведения.
   d. Нажмите кнопку [Enter].

   ПРИМЕЧАНИЕ: В шагах a и c кадр с наименьшим числом является начальным кадром воспроизведения, а кадр с наибольшим числом является конечным кадром воспроизведения.
4. Запустите непрерывное воспроизведение
   - Прокрутите трекбол вверх.

   Изменение скорости воспроизведения

   Прокручивайте трекбол вниз, чтобы замедлить, или вверх, чтобы увеличить скорость при непрерывном воспроизведении.

   Постановка воспроизведения на паузу

   Прокрутите трекбол влево или вправо.

   - Выберите [Playback].

   Постановка воспроизведения на паузу

   Выберите [Playback] и переключите в положение Off (Выкл).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-8 Ввод комментариев

Выполните описанные далее действия для ввода текста на экран.

4-8-1 Ввод текста с клавиатуры

Для ввода текста используется виртуальная клавиатур (сенсорная панель) или буквенно-цифровая клавиатура.

Предварительная проверка Для указания использования пользовательского словаря используйте предустановленную настройку [Preset Setup > Region > Annotation]. Подробнее см. в отдельном «Базовые операции».

1. Нажмите кнопку [Pointer].
2. Переместите указатель в место вставки, используя трекбол.

   Изменение направления указателя

   Поверните поворотный регулятор [Pointer].
3. Введите символы с клавиатуры.

   Использование виртуальной клавиатуры

   Виртуальная клавиатура выводится, если выбрать вкладку [KB] или вкладку [Anno.+KB].

Вкладка [KB]

Вкладка [Anno.+KB]

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Изменение размера текста

Для переключения текста в один из трех размеров выберите [A⇔A] на виртуальной клавиатуре. Выбранный размер текста применяется с места текстового курсора, где был выбран размер текста.

4. Нажмите кнопку [Enter] или выберите [Enter] на виртуальной клавиатуре.

Удаление всех неиспользуемых комментариев после фиксирования

Используйте предустановленную настройку [Preset Setup > Region > Annotation], чтобы установить автоматическое удаление комментариев Comment Auto Delete в положение «Erase» (Стереть).

Вывод всех введенных комментариев даже после фиксирования

Используйте предустановленную настройку [Preset Setup > Region > Annotation], чтобы установить автоматическое удаление комментариев Comment Auto Delete в положение «Remain» (Оставить).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-8-2 Ввод указателей

1. Нажмите кнопку [Pointer].
2. Переместите указатель в место установки с помощью трекбола.

   Изменение направления указателя

   Поверните поворотный регулятор [Pointer]
3. Нажмите кнопку [Enter].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-8-3 Выбор и ввод слов

Выбирайте и вводите слова, записанные в пользовательском словаре и системном словаре из меню Комментарии.

1. Нажмите кнопку [Pointer].
2. Переместите указатель в место установки с помощью трекбола.
3. Выберите вкладку Anno. +KB или Anno.

   <u>Использование первого или первых двух символов слова для поиска слова</u>

   Введите первый или два первых символа слова, которое хотите вывести на экран, используйте вкладку Anno. +KB на виртуальной клавиатуре или буквенно-цифровую клавиатуру.

Вкладка Anno. +KB

Вкладка Anno.

4. Выберите слово, которое хотите вывести на экран, в меню Комментарии.

   → Выбранное слово появится на изображении.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-8-4 Перемещение, удаление, замена и вставка слов

- Перемещение слов
  a. Установите текстовый курсор на слово (или слева от него).
  b. Нажмите кнопку [UNDO].
  → Слово будет выделено.

  c. С помощью трекбола переместите слово и нажмите кнопку [UNDO].

- Удаление слов

[Delete] на сенсорной панели (вкладка Anno. + KB)

  a. Установите текстовый курсор на слово (или слева от него).
  b. Переключитесь на вкладку Anno. или вкладку Anno.+KB
  c. Выберите [Delete].
  → Слово будет удалено.

- Удаление последнего использовавшегося слова
  a. Выберите [Delete Last] на сенсорной панели.

- Удаление отдельного символа
  a. Переведите [Replace] на сенсорной панели в положение Off (Выкл.)
  b. Установите текстовый курсор справа от символа.
  c. Выберите [BS] на сенсорной панели.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Замена слова
  a. Установите [Replace] на сенсорной панели в положение On (Вкл.)
  b. Переведите указатель на слово, которое хотите заменить. Либо используйте поворотный регулятор [Move Cursor], чтобы выбрать слово.

     → Слово будет выделено.
  c. Выделите слово, которое хотите заменить, на сенсорной панели.

     → Слово будет заменено.
- Замена слова другим словом того же класса.

  Замена слова, выводимого на экран, словом на сенсорной панели, относящимся к тому же классу. Выберите [Registration] в предустановленной настройке класса [Preset Setup > Dictionary] и выберите на выводимой вкладке Список экрана Пользовательский словарь.
  a. Переведите [Replace] на сенсорной панели в положение On (Вкл.)
  b. Выберите слово того же класса, что и слово, которое хотите заменить с помощью сенсорной панели.

     → Слово будет заменено.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Невозможно заменить одно слово словом другого класса, если такое слово находится в другом словаре.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Если введено несколько слов того же класса, что и слово, которое хотите заменить, будет невозможно заменить слово.
- Использование клавиатуры для замены слова.
  a. Переведите [Replace] на сенсорной панели в положение On (Вкл.)
  b. Переместите указатель к слову, которое хотите заменить. Либо используйте поворотный регулятор [Move Cursor], чтобы выделить слово.

     → Слово будет выделено.
  c. Введите текст с клавиатуры.

     → Слово будет заменено.
- Символ или слово будут заменены.
  a. Переведите [Replace] на сенсорной панели в положение Off (Выкл.)
  b. Переместите курсор символов в слове. Либо используйте поворотный регулятор [Move Cursor], чтобы выделить символ или слово.

     → Слово будет подчеркнуто.
  c. Введите текст с помощью клавиатуры. Также можно выбрать слово на сенсорной панели.

     → Слово или символ вставляется.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-9 Вывод на экран меток тела

Используйте описанные далее действия для вывода на экран схем перекрестных сечений сканирования в Экране сканирования.

- Вывод меток тела на экран.
  a. Выберите кнопку [Body Mark].

     → Меню «Метка тела» (Body Mark) появится на сенсорной панели, а метки тела будут показаны на экране.

- Изменение меток тела.
  a. Выберите кнопку [Body Mark].
  b. Выберите метку тела в меню «Метка тела».

     → Выбранная метка тела будет выведена на экран.

- Перемещение и поворот меток датчиков.
  a. Выберите кнопку [Body Mark].
  b. С помощью трекбола перейдите к положению датчика.
  c. Поверните поворотный регулятор [Pointer], чтобы изменить направление метки датчика.

- Добавление левых/правых меток в метки тела.
  a. Выберите кнопку [Body Mark].
  b. Выберите [L/R] на сенсорной панели.

     → [L/R] включается, а L/R выводится на метке тела.

     Переведите [L/R] в положение Off (Выкл.), и метка L/R не будет отображаться на метке тела.

- Поворот меток плода.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Можно поворачивать только одиночные горизонтальные метки плода.
  a. Выберите кнопку [Body Mark].
  b. Выберите метку тела плода в меню Метки тела.
  c. Нажмите кнопку [Enter].
  d. Поверните поворотный регулятор [Pointer], чтобы изменить направление метки плода.

     Включение и выключение поворота метки датчика и метки плода

     Для переключения состояния нажмите [Enter].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Переход в отображаемое положение метки тела.
  a. Выберите кнопку [Body Mark].
  b. Выберите [Location] на сенсорной панели и переключите в положение On (Вкл.).
     → Над меткой тела будет выведена рамка
  c. С помощью трекбола передвиньте рамку и нажмите кнопку [Enter].

     Возврат метки тела в место, из которого она ранее была перемещена

     Нажмите кнопку [UNDO].

     → Рамка будет выведена в месте, из которого она ранее была перемещена.
  d. Выберите [Location] и переключите в положение Off (Выкл.).
     → Рамка удаляется, а положение метки тела подтверждается.

- Скрытие меток тела.
  a. Выберите [Body Mark] в меню Метки тела.

  → Показанные на экране метки тела будут скрыты.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-10 Выполнение измерений

Данная функция измеряет расстояние, время и скорость на основе отображаемого ультразвукового изображения.

В данном разделе разъясняются следующие процедуры выполнения стандартных измерений.

I. B-режим
   - Измерения расстояний: Dist.
   - Измерения площади и окружности: Area-T
   - Измерения площади и окружности: Area-E

II. M-режим
   - Измерения скорости: Velocity
   - Измерения времени: Time

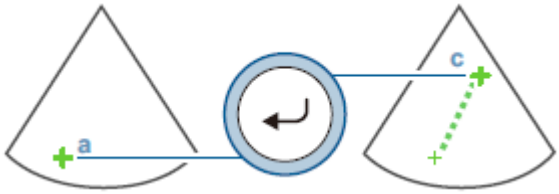
III. D-режим
   - Измерения скорости кровотока: D.Vel1
   - Измерения скорости кровотока: D.Vel2
   - Измерения индекса пульсации:PI

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-10-1 Измерение расстояния: Dist.

Используйте данную функцию для измерения расстояния между двумя точками.

1. Выберите меню измерений.
   a. Нажмите кнопку [Measurement].
   b. Выберите [Distance] на сенсорной панели.
2. Измерьте длину.



   a. Переместите символ плюс (+) в точку начала и нажмите кнопку [Enter].
   b. Переместите символ плюс (+) в точку конца

   При каждом нажатии кнопки [L] изменяется метка, которую можно переместить

   c. Нажмите кнопку [Enter].

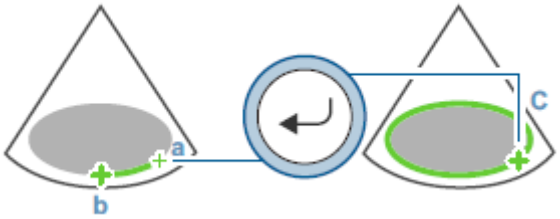
Пример вывода результатов измерений на экран	Dist:	cm	: Название выбранного измерения и измеренная величина

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-10-2 Измерения площади и окружности: Area-T.

Данная функция измеряет площадь в пределах линии обведения и окружность.

1. Выберите меню измерений.
   a. Нажмите кнопку [Measurement].
   b. Выберите [Area/Circum] на сенсорной панели.
   c. Выберите [Trace] на сенсорной панели.
2. Измерьте площадь и ее окружность.



   a. Переместите символ плюс (+) в точку начала и нажмите кнопку [Enter].
   b. Обведите границу измеряемой области

   Нажмите кнопку [UNDO], чтобы вернуться к шагу a.

   c. Нажмите кнопку [Enter], чтобы закрыть линию обведения.

Пример вывода результатов измерений на экран

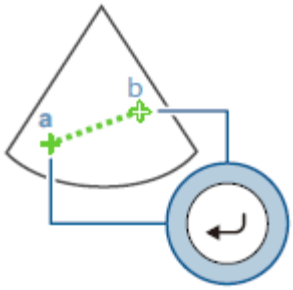
Area-T		: Название выбранного измерения
Area:	cm^2	: Величина площади
Circ:	cm	: Окружность

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

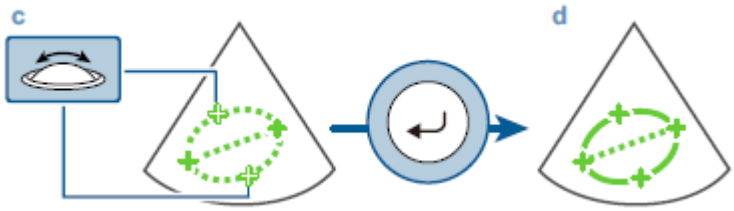
4-10-3 Измерения площади и окружности: Area-E.

Данная функция измеряет площадь в пределах эллипса и его окружность.

1. Выберите меню измерений.
   a. Нажмите кнопку [Measurement].
   b. Выберите [Area/Circum] на сенсорной панели.
   c. Выберите [Ellipse] на сенсорной панели.
2. Измерьте площадь и ее окружность.
   a. Переместите символ плюс (+) в точку начала длинной оси и нажмите кнопку [Enter].
   b. Переместите символ плюс (+) в точку конца длинной оси и нажмите кнопку [Enter].



   c. С помощью трекбола отрегулируйте длину другой оси.



При каждом нажатии кнопки [L] изменяется метка, которую можно переместить.

   d. Нажмите кнопку [Enter].

Пример вывода результатов измерений на экран

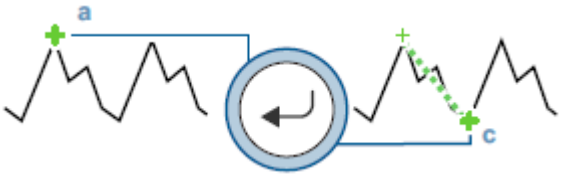
Area-E		: Название выбранного измерения
Area:	cm^2	: Величина площади
Circ:	cm	: Окружность эллипса
x-ax:	cm	: Длинная ось эллипса
y-ax:	cm	: Короткая ось эллипса

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-10-4 Измерение скорости: M.VEL.

Данная функция измеряет время, амплитуду и скорость между двумя наклонными на изображении M-режима.

1. Выберите меню измерений.
   a. Нажмите кнопку [Measurement].
   b. Выберите [M.VEL.] на сенсорной панели.
2. Измерьте скорость.



   a. Переместите символ плюс (+) в точку начала и нажмите кнопку [Enter].
   b. Переместите символ плюс (+) в точку конца/

      При каждом нажатии кнопки [L] изменяется метка, которую можно переместить.

   c. Нажмите кнопку [Enter].

Пример вывода результатов измерений на экран

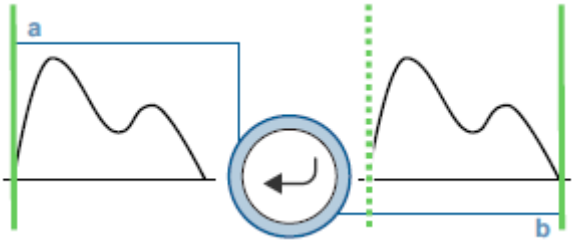
M.VEL.		: Название выбранного измерения
V:	cm/s	: Скорость
dD:	cm	: Амплитуда
dt:	ms	: Время

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-10-5 Измерение времени: Time.

Данная функция измеряет время между двумя точками на изображении M-режима.

1. Выберите меню измерений.
   a. Нажмите кнопку [Measurement].
   b. Выберите [Time] на сенсорной панели.
2. Измерьте время.



   a. Переместите курсорную линию в точку начала и нажмите кнопку [Enter].
   b. Переместите курсорную линию в точку конца.

      При каждом нажатии кнопки [L] изменяется метка, которую можно переместить.

   c. Нажмите кнопку [Enter].

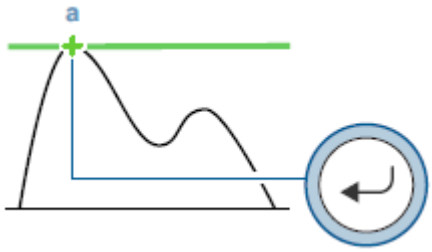
Пример вывода результатов измерений на экран	dt:	ms	: Название выбранного измерения и измеренная величина

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-10-6 Измерение скорости кровотока: D.VEL1

Используйте описанные далее этапы для измерения пиковой скорости кровотока и пикового градиента давления.

1. Выберите меню измерений.
   a. Нажмите кнопку [Measurement].
   b. Выберите [D.VEL1] на сенсорной панели.
2. Измерьте пиковую скорость кровотока.
   a. Переместите символ плюс (+) на пиковую скорость и нажмите кнопку [Enter]



Пример вывода результатов измерений на экран

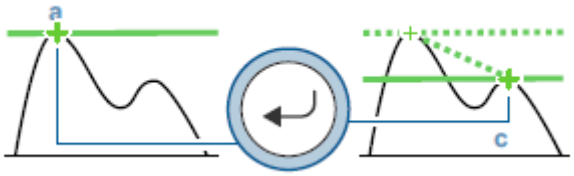
D.VEL1		: Название выбранного измерения
pV:	cm/s	: Пиковая скорость кровотока
PG:	mmHg	: Пиковый градиент давления

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-10-7 Измерение скорости кровотока: D.VEL2

Используйте описанные далее этапы для измерения скорости кровотока в двух точках и отношения скоростей кровотока на изображении D-режима.

1. Выберите меню измерений.
   a. Нажмите кнопку [Measurement].
   b. Выберите [D.VEL2] на сенсорной панели.
2. Измерьте скорость кровотока.



   a. Переместите символ плюс (+) в первую точку измерения и нажмите кнопку [Enter].
   b. Переместите символ плюс (+) во вторую точку измерения.

   При каждом нажатии кнопки [L] изменяется метка, которую можно переместить.

   c. Нажмите кнопку [Enter].

Пример вывода результатов измерений на экран

D.VEL2		: Название выбранного измерения
v1:	cm/s	: Скорость кровотока в 1ой точке измерения
v2:	cm/s	: Скорость кровотока во 2ой точке измерения
dv:	cm/s	: Разница скоростей кровотока
v1/v2:		: Отношение скоростей кровотока

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-10-8 Измерение индекса пульсации: PI

Данная функция позволяет отслеживать форму волны кровотока и измерять данные гемодинамики, такие как PI, RI.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сообщалось, что для расчета данного индекса также используется минимальная диастолическая скорость. Конечная диастолическая скорость кровотока (EDV) и минимальная диастолическая скорость не всегда идентичны. При необходимости скорректируйте EDV-фазу к точке конечной диастолической или минимальной диастолической скорости.

1. Выведите на экран сигнал кровотока.
2. Выберите меню измерений.
   a. Нажмите кнопку [Measurement].
   b. Выберите [PI].
      → На экране появится курсорная линия.

Измерение с помощью автоматической процедуры Auto (метод допплеровского отслеживания).

Задайте отрезок отслеживания для измерения информации по кровотоку.

1. Переведите курсорную линию в точку начала, затем нажмите кнопку [Enter].
2. Переведите курсорную линию в точку конца, затем нажмите кнопку [Enter].

   → Будут автоматически нарисованы линия отслеживания, S (точка пиковой систолической скорости), D (точка конечной диастолической скорости) и место подъема волны.

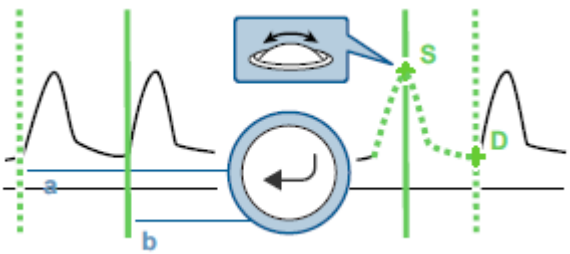
   - Настройка линии отслеживания

   Поворачивая поворотный регулятор [Pointer], настройте линию отслеживания.

   - Если невозможно ровно провести линию отслеживания

   Нажмите кнопку [UNDO] или выберите [Trace Manual] на сенсорной панели, чтобы переключиться в Ручное отслеживание.
3. Чтобы настроить положение подъема волны используйте кнопку [Enter] и трекбол.

   <u>При каждом нажатии кнопки [L] изменяется регулировка положения S, D и точки подъема волны.</u>



4. Выберите частоту сердечных сокращений из ряда отслеженных сердечных сокращений.
   a. Выберите [Beat Select] на сенсорной панели.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

b. С помощью поворотного регулятора [Pointer] выберите ЧСС.

c. Чтобы настроить точку определения скорости кровотока используйте трекбол и кнопку [Enter].

Для выбора нескольких точек частоты сердечных сокращений.

Каждые данные отражают среднюю частоту сердечных сокращений, определенную в отрезке отслеживания, в результатах измерений. Выводится курсорная линия, указывающая положение PSV, EDV и подъема волны для каждой выявленной частоты сердечных сокращений.

Пример вывода результатов измерений на экран

PI		: Название выбранного измерения
PI:		: PI
RI:		: RI
PSV:	cm/s	: Пиковая систолическая скорость
EDV:	cm/s	: Конечная диастолическая скорость
MnV:	cm/s	: Средняя скорость
FlowT:	ms	: Время кровотока
[1Beat avg.]		: Выявленная ЧСС

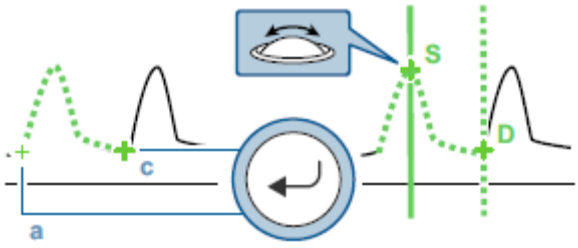
Измерение с помощью ручной процедуры Manual (метод допплеровского отслеживания).

Измеряет информацию по кровотоку с помощью отслеживаемой вручную формы сигнала (волны).

1. Переведите символ «+» в точку начала, затем нажмите кнопку [Enter].
2. Отследите волну сигнала кровотока.
3. Переведите символ «+» в точку конца, затем нажмите кнопку [Enter].

   → Метка конечной точки фиксируется, будут нарисованы место S, D и место подъема волны.
4. Чтобы настроить положение подъема волны используйте кнопку [Enter] и трекбол.

   При каждом нажатии кнопки [L] изменяется регулировка положения S, D и точки подъема волны.



5. Выберите частоту сердечных сокращений из ряда отслеженных сердечных сокращений.
   a. Выберите [Beat Select] на сенсорной панели.
   b. С помощью поворотного регулятора [Pointer] выберите ЧСС.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

c. Чтобы настроить точку определения скорости кровотока используйте трекбол и кнопку [Enter].

<u>Для выбора нескольких точек частоты сердечных сокращений.</u>

Каждые данные отражают среднюю частоту сердечных сокращений, определенную в отрезке отслеживания, в результатах измерений. Выводится курсорная линия, указывающая положение PSV, EDV и подъема волны для каждой выявленной частоты сердечных сокращений.

Пример вывода результатов измерений на экран

PI		: Название выбранного измерения
PI:		: PI
RI:		: RI
PSV:	cm/s	: Пиковая систолическая скорость
EDV:	cm/s	: Конечная диастолическая скорость
MnV:	cm/s	: Средняя скорость
FlowT:	ms	: Время кровотока
[1Beat avg.]		: Выявленная ЧСС

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-11 Печать и сохранение изображений

4-11-1 Печать изображений

Используйте описанные далее действия для вывода изображений на экране на печать на локальный принтер или принтер DICOM.

Предварительная проверка Информацию о процедуре выбора принтера см. в отдельном томе «Базовые операции».

- Выполните следующие действия для печати зафиксированных изображений
  a. С помощью поиска и прокрутки найдите изображение высокого качества.
  b. Нажмите кнопку [Print]

  → Отображаемое на экране изображение будет выведено на печать.

- Выполните следующие действия для печати изображений, выводимых на экран в режиме реального времени.
  a. Выведите на экран оптимальное изображение в режиме реального времени.
  b. Нажмите кнопку [Print]

  → Изображение, которые выводится на экран в момент нажатия кнопки, будет выведено на печать.

4-11-2 Сохранение статических изображений

Используйте данную функцию, чтобы сохранять изображения, выводимые на экран в виде статических снимков. Изображения на жестком диске системы или изображения DICOM на носителях, которые воспроизводятся и сохраняются в формате DICOM, сохраняются как стоп-кадры воспроизводимых изображений.

Подробная информация об изменении места сохранения и формата сохранения приводится в отдельном томе «Базовые операции».

Предварительная проверка Введите ID пациента. Невозможно сохранить изображение без ввода ID пациента

1. Нажмите кнопку [Freeze] и зафиксируйте изображение.
2. При необходимости измените путь к месту сохранения и формат сохранения.
3. Нажмите кнопку [Store]

→ Миниатюры сохраненных изображений выводятся в области миниатюр.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-11-3 Сохранение движущихся изображений

Используйте данную функцию, чтобы сохранять изображение во время исследования.

Движущиеся изображения можно сохранять с помощью Режима сбора, который можно включить через меню функций или с помощью предустановленной настройки ([Preset Setup > Filing]), а также с помощью функции Manual Raw Store (Ручное сохранение необработанных).

В режиме сбора можно задать одну из следующих трех настроек:

- Pre (Time), Pre (ECG) (До(Время), До(ЭКГ))

  При нажатии кнопки [Store] изображения за заданный временный интервал или количество сердечных сокращений до нажатия будут сохранены в память.

- Post (Time), Post (ECG) (После (Время), После (ЭКГ))

  При нажатии кнопки [Store] изображения за заданный временный интервал или количество сердечных сокращений после нажатия будут сохранены в память.

- Manual (Ручной)

  Нажмите кнопку [Store] один раз, чтобы начать сохранение изображений, а затем нажмите [Store] повторно, чтобы остановить сохранение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Подробная информация о функции Manual Raw Store содержится в раздел: «Сохранение движущихся изображений в формате необработанных: Manual Raw Store».

Движущиеся изображения можно сохранять в формате Raw (необработанный) или Video Clip (видео-ролик).

В форматы Raw и Video Clip можно сохранять одновременно (Raw&V.C.).

В режимах B/M, M, B/PW, PW, B/CW, CW, B/M/PW или M/PW изображения в форматах необработанных невозможно сохранить на DICOM.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании Manual Raw Store движущиеся изображения сохраняются в формате необработанных Raw независимо от указанного Формата данных (видео).

Форматы сохранения и свойства, связанные с сохранением

Формат сохранения	**Raw**	**Video Clip**
Носитель информации	Жесткий диск системы	Жесткий диск системы Носитель, подключенный по USB Буфер CD-R
Доступные для сохранения режимы	Только одиночные томографические изображения (B-режим, режим CF). Томографические изображения из двойного окна (B-режим, режим CF), активная сторона Изображение цветного картирования в режиме Dual CF Режим D.S.D. отключен.	Сохранение возможно в любом режиме.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Во время процесса сохранения движущихся изображений в формате Raw выводится полоса хода получения и полоса области хранилища видеофайлов.

Во время процесса сохранения движущихся изображений в формате Video Clip выводится полоса хода получения.

Однако, если в качестве режима сохранения движущихся изображений был выбран «Pre Time» или «Post ECG», не будут выводиться ни полоса хода получения, ни полоса области хранилища видеофайлов.

Маскирование информацию о пациенте

Данные пациента в движущихся изображениях, сохраняемых на другой носитель кроме жесткого диска системы, можно замаскировать.

Задайте для Teaching File (Обучающего файла) (Video Clip) в предустановленной настройке ([Preset Setup > Filing]) положение On (Вкл.) для маскирования ID пациента и имени пациента при сохранении движущихся изображений. Чтобы замаскировать возраст пациента (Age), пол пациента (Sex) и название учреждения здравоохранения (Hosp.& Sonographer Name), переведите соответствующие функции в положение On (Вкл.).

4-11-4 Сохранение движущихся изображений за заданный временной интервал или заданное число сердечных сокращений: Post ECG/Post Time

Предварительная проверка

Задайте [Acquisition Mode] (Режим сбора) меню функций и установите «Post (Time)» (После (Время)) или «Post (ECG)» (После (ЭКГ))

- Задайте [Time Cycle] (Временной цикл) меню функций для Post (Time) и укажите количество времени, которое хотите сохранять.
- Задайте [ECG Cycle] (Цикл ЭКГ) меню функций для Post (ECG) и выберите частоту сердечных сокращений для сохранения.

Подробная информация о задании меню приведена в отдельном томе «Базовые операции».

Чтобы проверить целевой диапазон перед сохранением движущихся изображений включите автоматическое воспроизведение Auto Playback в предустановленной настройке [Preset Setup > Filing]. Воспроизводиться могут только сохраненные необработанные изображения формата Raw.

1. Нажмите кнопку [Store] при изображении в режиме реального времени.

→ Движущиеся изображения во временном интервале или при определенном количестве сердечных сокращений, заданном с помощью [Time Cycle] или [ECG Cycle], будут сохраняться при нажатии кнопки [Store].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-11-5 Сохранение движущихся изображений за заданный временной интервал или заданное число сердечных сокращений до события: PreECG/PreTime

Предварительная проверка Задайте [Acquisition Mode] (Режим сбора) меню функций и установите «Pre (Time)» (До (Время)) или «Pre (ECG)» (До (ЭКГ))

- Задайте [Time Cycle] (Временной цикл) меню функций для Pre (Time) и укажите количество времени, которое хотите сохранять.
- Задайте [ECG Cycle] (Цикл ЭКГ) меню функций для Pre (ECG) и выберите частоту сердечных сокращений для сохранения.

Подробная информация о задании меню приведена в отдельном томе «Базовые операции».

Чтобы проверить целевой диапазон перед сохранением движущихся изображений включите автоматическое воспроизведение Auto Playback в предустановленной настройке [Preset Setup > Filing]. Воспроизводиться могут только сохраненные необработанные изображения формата Raw.

1. Нажмите кнопку [Store] при изображении в режиме реального времени.

→ Движущиеся изображения во временном интервале или при определенном количестве сердечных сокращений, заданном с помощью [Time Cycle] или [ECG Cycle], будут сохраняться при нажатии кнопки [Store].

4-11-6 Сохранение движущихся изображений в любое время: Manual

Нажмите кнопку [Store], чтобы начать сохранение, затем снова нажмите кнопку [Store], чтобы остановить его.

Предварительная проверка Задайте [Acquisition Mode] (Режим сбора) меню функций и установите «Manual» (Ручное)

Подробная информация о задании меню приведена в отдельном томе «Базовые операции».

Чтобы проверить целевой диапазон перед сохранением движущихся изображений включите автоматическое воспроизведение Auto Playback в предустановленной настройке [Preset Setup > Filing]. Воспроизводиться могут только сохраненные необработанные изображения формата Raw.

1. Нажмите кнопку [Store] при изображении в режиме реального времени.

   → Сохранение начинается.

2. Нажмите кнопку [Store] повторно, чтобы остановить его.

   → Сохранение прекращается.

Сохранение данных формата Raw в том же диапазоне, что и формата Video Clip

Предварительная Выполните следующие настройки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

проверка

- Задайте [Acquisition Mode] (Режим сбора) меню функций и установите «Manual» (Ручной).
- Задайте [Data Format (Movie)] (Формат данных (Фильм)) меню функций и установите его на «VideoClip».
- Переведите Video Clip Auto Stop (Автом. остановка видеоролика) в предустановленной настройке ([Preset Set-Up > Filing]) в положение On (Вкл.).

Подробная информация о задании меню приведена в отдельном томе «Базовые операции».

1. Нажмите кнопку [Store] при изображении в режиме реального времени.

   → Сохранение начинается.

2. Нажмите кнопку [Store] повторно, чтобы остановить его.

   → Сохранение прекращается, а изображение фиксируются.

3. Воспроизведите последовательность.

   a. Переведите кнопку [Cine Search] в положение On (Вкл.)

   b. Прокрутите трекбол вверх. Или включите [Playback].

4. Нажмите кнопку [Store].

   → Диапазон воспроизведения последовательности (тот же диапазон, что и для движущегося изображения, сохраненного как видеоролик в формате Video Clip) будет сохранен в формате Raw.

4-11-7 Сохранение движущихся изображений в формате Raw: Manual Raw Store

Можно сохранять движущиеся изображения в формате Raw несмотря на заданную настройку формата данных «фильм» - Data Format Movie, указанную в предустановленной настройке [Preset Setup > Filing].

Также можно одновременно сохранять движущиеся изображения требуемой части в формате Video Clip.

ПРИМЕЧАНИЕ: При сохранении движущихся изображений в формате Video Clip можно начать сохранение в формате Raw, выбрав [Manual Raw Store] на сенсорной панели.

В таком случае при касании [Manual Raw Store] движущееся изображение в формате Video Clip на мгновение фиксируется, и после этого сохраняется.

ПРИМЕЧАНИЕ: Автоматическое воспроизведение Auto Playback выключается (Off).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если начать сохранять движущиеся изображения в формате Video Clip при сохранении движущихся изображений в формате Raw, функция автоматической остановки Video Clip Auto Stop выключается (Off).

Предварительная проверка

- Задайте [Manual Store] (Ручное сохранение) прямому переключателю.
- При сохранении движущихся изображений в формате Video Clip во время сохранения движущихся изображений в формате Raw задайте для Data Format (Movie) в предустановленной настройку

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

([Preset Setup > Filing]) значение Video Clip.

1. Нажмите [Manual Raw Store] на сенсорной панели при изображении в режиме реального времени.

   → Начинается сохранение движущихся изображений в формате Raw.

2. Чтобы сохранять движущиеся изображения в формате Video Clip во время сохранения движущихся изображений в формате Raw, нажмите кнопку [Store].

   → Начинается сохранение движущихся изображений в формате Video Clip.

   Движущиеся изображения в формате Video Clip сохраняются только на жесткий диск системы независимо от заданной настройки.

3. Чтобы остановить сохранение движущихся изображений в формате Video Clip нажмите кнопку [Store] повторно.

4. Чтобы остановить сохранение движущихся изображений в формате Raw повторно нажмите [Manual Raw Store] на сенсорной панели.

Сообщения

Сообщения	**Состояние, причина**
“Auto Playback is off”	Функция Auto Playback выключена.
“The Cine Memory is cleared. Video Clip Auto Stop is off.”	Функция Video Clip Auto Stop выключена.
“Video Clip Auto Stop is off.”	Функция Video Clip Auto Stop выключена.

4-11-8 Сохранение движущихся изображений в заданном интервале после фиксирования

Данная функция сохраняет томографические изображения в интервале последовательности воспроизведения в форме движущихся изображений во время фиксировании состояния.

Задайте интервал изображений, импортируемых в память видеофайлов, для сохранения их в форме движущихся изображений в экране томографического изображения 1 (режим B, режим CF или режим Dual CF).

1. Нажмите кнопку [Freeze], чтобы зафиксировать.
2. Выберите сектор последовательности и сохраните.
   a. Нажмите кнопку [Cine Search].
   b. С помощью трекбола выведите начальный кадры и нажмите кнопку [Enter].
   c. Выведите на экран последний кадр и нажмите кнопку [Enter].

      → Сохраняет выбранную часть.
3. Прокрутите трекбол вверх. Или включите [Playback] в положение On.

   → Запускает непрерывное воспроизведение.
4. Нажмите кнопку [Store].

   → Часть, выбранная на шаге 2, будет сохранена.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-12 Изучение руководства пользователя

Изучать Руководство пользователя можно с поставляемого в комплекте CD-диска или на системе.

Для чтения руководства пользователя на системе используйте PDF Reader.

PDF Reader – это программа, предназначенная для вывода на экран файлов в формате PDF.

PDF Reader использует программные модули, предоставляемые по условиям «Информации о лицензии в отношении бесплатного программного обеспечения» и «Соглашения о пользовательской лицензии в отношении бесплатного программного модуля» в лицензионном соглашении для программы (на английском языке).

Справочная информация

Информации о лицензии для бесплатного программного обеспечения → стр. 298

Соглашение с пользователем бесплатного программного модуля → стр. 314

4-12-1 Просмотр инструкций пользователя на экране системы

Выполняйте описанные ниже шаги, чтобы прочесть инструкцию пользователя в системе.

Предварительная проверка

Задайте [Manual] прямому переключателю.

1. Выберите [Manual] на сенсорной панели.

   → Открывается окно выбора.

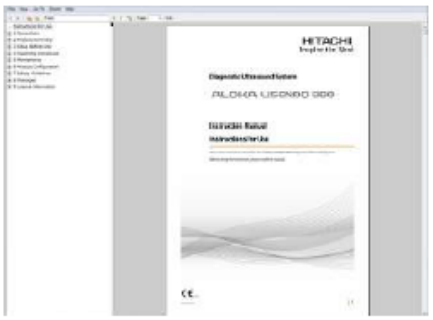
2. Выполните описанные ниже действия, чтобы открыть инструкцию пользователя.

   a. Выберите инструкцию пользователя, с которой хотите ознакомиться, в экране выбора.

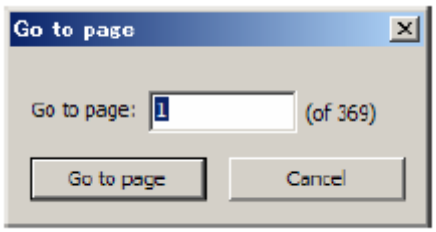
   b. Выберите [Open] в открывшемся диалоговом окне.

   → Открывается инструкция пользователя.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



File	Exit	Закрывает открытый файл.
	**********	Выводятся названия пяти последних открытых файлов.
View	Single page	Выводите по одной странице.
	Continuous	Прокруткой переворачиваются страницы.
	Rotate left	Поворачивает страницу на 90 градусов влево.
	Rotate right	Поворачивает страницу на 90 градусов вправо.
	Bookmarks	Показывает и скрывает закладки.
	Show toolbar	Показывает и скрывает панель инструментов.
Go To	Next Page	Переходит на следующую страницу.
	Previous Page	Переходит на предыдущую страницу.
	First Page	Переходит на первую страницу.
	Last Page	Переходит на последнюю страницу.
	Page…	Открывает диалоговое окно.



Введите номер страницы, чтобы отобразить эту страницу, выберите [Go to page].

Zoom	Fit Page	Масштабирует страницу по размеру окна.
	Fit Width	Масштабирует ширину страницы по окну.
	200% to 25%	Масштабирует страницу на указанный процент.
Help	About	Выводит информацию о версии программы PDF Reader.

Панель инструментов

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(1) Предыдущая страница	(2) Следующая страница	(3) Увеличить
(4) Уменьшить	(5) Текстовое поле поиска	(6) Предыдущий
(7) Следующий	(8) Поиск с учетом регистра	(9) Выбор страницы

Закрытие документа

Выполните следующие действия, чтобы закрыть инструкцию пользователя.

1. Переведите [Manual] на сенсорной панели в положение Off (Выкл.)

   → Все открытые инструкции пользователя закрываются, выполняется выход из программы PDF Reader.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-12-2 Просмотр инструкций пользователя, хранящихся на CD-диске

ПРИМЕЧАНИЕ: Для чтения инструкций пользователя, хранящихся на CD-диске, потребуется Adobe Reader версии 7 или выше. Если на компьютере не установлен Adobe Reader, его можно загрузить с веб-сайта Adobe Systems Incorporated.

1. Вставьте CD-диск в привод для считывания DVD/CD-дисков на компьютере.
2. Установите устройство для считывания DVD/CD-дисков.

   Инструкции пользователя включают следующие документы.

Инструкции пользователя	Предоставляет информацию о безопасном использовании системы.
Данные мощности акустического сигнала	Предоставляет сведения о мощности выходного акустического сигнала.
Базовые операции	Описывает процедуры вывода на экран, настройки, сохранения и печати ультразвуковых изображений.
Расширенные операции 1 – 3)	Описывает не входящие в комплект стандартной поставки функции и различные виды анализа.
Измерения (1 – 3)	Описывает порядок выполнения измерений на ультразвуковых изображениях.

3. Дважды нажмите на руководство, которое хотите открыть.

   → Откроется выбранное руководство пользователя.

   Меры предосторожности в отношении печати руководств пользователя.

   Руководства пользователя на CD-диске представлены в формате бумаги A4. Перед выводом на печать проверьте свойства принтера.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-13 Действия, выполняемые после использования системы

При невыполнении данных процедур после использования системы может произойти ее поломка или неправильное функционирование во время следующего исследования. Выполняйте необходимые процедуры.

ВНИМАНИЕ

Не доставайте вилку из розетки больничной сети, пока аппарат выключается.

Это может привести к повреждению системы.

Убедитесь, что система полностью завершила работу, перед тем, как достать вилку из розетки больничной сети.

1. Зафиксируйте изображение.
2. Выполните резервное копирование сохраненных изображений.
   a. Перенесите все изображения, сохраненные на жестком диске системы или в буфере CD-R, на подключенный USB-носитель, DVD или CD-R-диск.
   b. Удалите не требующиеся изображения с жесткого диска системы или из буфера CD-R.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Информация о порядке резервного копирования данных приведена в отдельном руководстве «Базовые операции».
3. Отсоедините носитель, на который выполнялась запись, от записывающего устройства.
4. Нажмите кнопку [Power], чтобы выключит систему.
5. Отключите ее от розетки больничной сети и аккуратно смотайте сетевые кабели.
6. Вытрите гель для ультразвуковых исследований с поверхности датчика и электрода ЭКГ.
7. Отсоедините кабели, разъемы и др. при необходимости.

   Отсоедините кабель ЭКГ, скрутите его, что избежать спутывания с другими объектами.

   Также отсоединяйте датчики, которые не закреплены на постоянной основе. Очистите, продезинфицируйте и простерилизуйте датчики в соответствии с инструкциями в поставляемой с ними документации.
8. Очистите.
9. Храните в соответствующих условиях, предусмотренных для хранения.

Справочная информация

Выключение и отключение от источника питания → стр. 58

Очистка и дезинфекция → стр. 154

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-14 Проверки после использования системы

После использования системы убедитесь, что система, датчики, принадлежности и периферийные устройства находятся в состоянии, описанном ниже.

Состояние системы

- Панель управления (включая буквенно-цифровую клавиатуру) должны быть очищены.
- Корпус (включая держатель датчика и подогреватель геля), а также педальный переключатель чистые.
- Монитор чистый.
- Кронштейн монитора зафиксирован.
- Сетевая вилка и площадь вокруг розетки больничной сети чистые.
- Колеса заблокированы.
- Система находится в месте, которое удовлетворяет условиям, предъявляемым к среде хранения.
- Система накрыта тканью для защиты от пыли.

Состояние датчиков

- Датчики чистые, продезинфицированы и простерилизованы.
- Хранятся в держателе датчика или в специальных местах для них.
- Хранятся в месте, которое удовлетворяет условиям, предъявляемым к среде хранения.

Состояние электродов ЭКГ, микрофонов ФКГ и пульсовых датчиков

- Очищено.
- Скручено для предотвращения спутывания или размещено на своих местах.

Состояние периферийных устройств

- Печатающая головка была очищена.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4-15 Хранение

Если система не будет использоваться длительное время, обязательно помещайте ее в условия, соответствующие требованиям к хранению.

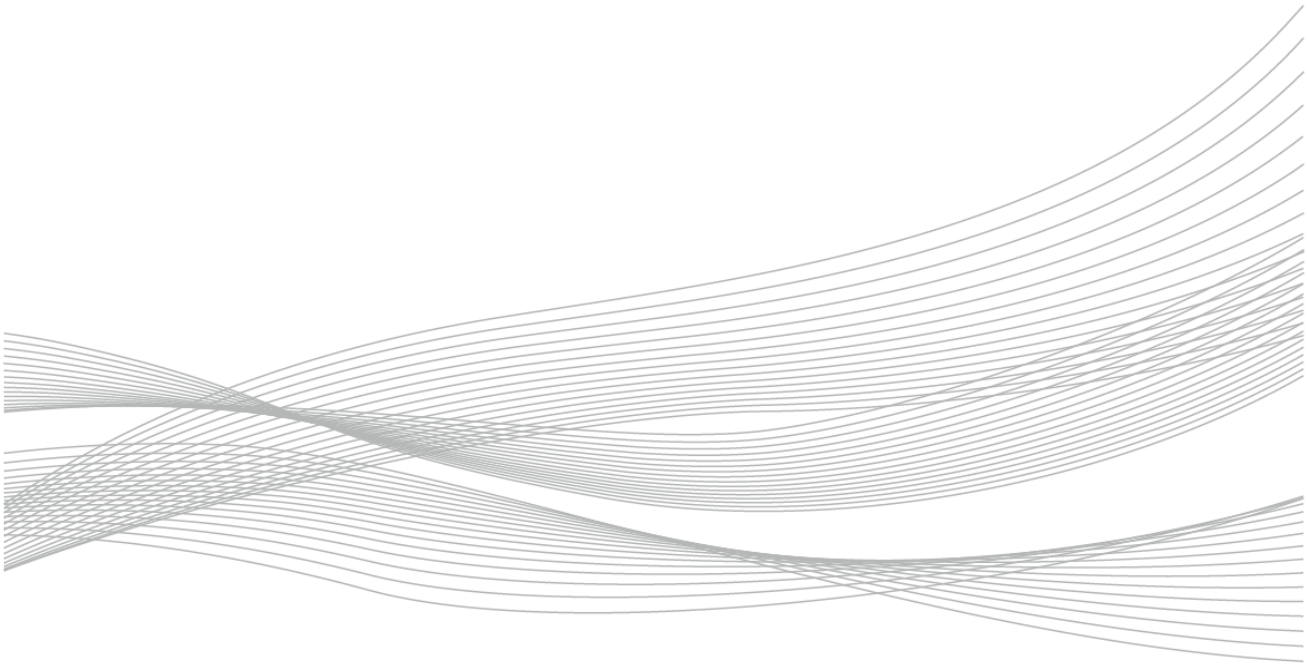
Справочная информация

Условия окружающей среды → стр. 49

Перемещение системы → стр. 59

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5 Техническое обслуживание



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1 Очистка и дезинфекция

После завершения исследования выключите систему, зачем очистите, продезинфицируйте и проверьте ее.

Если не провести очистку и дезинфекцию системы, либо не выполнить проверки после использования, это может привести к ее поломке или неправильной работе при следующем исследовании.

Используйте только химические средства, которые мы рекомендуем для очистки и дезинфекции внешних поверхностей системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Более подробная информация о применении химических средств приведена в разделе «Применение утвержденных дезинфицирующих средств».

ПРИМЕЧАНИЕ: Выключите систему, затем достаньте вилку из розетки больничной сети и очистите вилку.

ПРИМЕЧАНИЕ: После дезинфекции некоторые части могут пожелтеть.

⚠ ОПАСНО

Не вставляйте и не доставайте вилку влажными руками.

Это может привести к поражению электрическим током.

Отключая сетевой кабель, держите за вилку. Не тяните за кабель.

Несоблюдение данного предупреждения может привести к поражению электрическим током или коротким замыканиям, которые могут привести к пожару.

Не используйте поврежденные сетевую вилку или сетевой кабель, а также если они горячие, либо если вилка ненадежно вставляется в розетку сети.

Несоблюдение данного предупреждения может привести к поражению электрическим током или коротким замыканиям, которые могут привести к пожару.

Периодически доставайте вилку и вытирайте любую пыль с вилку сухой салфеткой. (Если вы не планируете использовать систему в течение длительного времени, отключайте систему от розетки сети.)

Пыль, которая может накапливаться, будет поглощать влагу, что может привести к нарушению изоляции и вызвать пожар.

После очистки системы вытрите остающуюся воду и оставьте высохнуть.

Игнорирование данной инструкции может привести к поражению электрическим током и травмам.

Не используйте во влажном состоянии.

Это может привести к поражению электрическим током и травмам.

Не используйте бензин или растворитель для очистки системы.

Это может привести к пожару или сбою.

Для очистки или дезинфекции используйте мягкую, слегка увлажненную безворсовую салфетку или ватную палочку.

Не используйте слишком много жидкости на безворсовой салфетке или

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ОПАСНО

ватной палочке, поскольку избыточная жидкость может попасть в систему, что может привести к поражениям электрическим током или коротким замыканиям.

При попадании жидкости в систему, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

Не допускайте попадания жидкости на разъемы.

Это может привести к коротким замыканиям или поражению электрическим током. При попадании воды в разъемы системы свяжитесь с нашим офисом.

Не допускайте прямого контакта с любыми химическими реагентами.

Контакт с химическими реагентами может привести к воспламенению. Перед использованием изучите документацию к конкретному химическому реагенту.

Используйте только химические реагенты, которые были одобрены для применения на системе.

Игнорирование данной инструкции может привести к разломам (трещины и др.).

Не проливайте жидкости на поверхности системы или внутрь системы.

Игнорирование данной инструкции может привести к коротким замыканиям или поражению электрическим током. В случае пролива жидкости на систему, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Очищайте, дезинфицируйте и стерилизуйте датчики после каждого исследования.

Существует риск распространения инфекции через датчики. Информация об обращении, очистке, дезинфекции, стерилизации и проверке датчиков приводится в поставляемой с ними документации.

Обязательно соблюдайте рекомендации химической компании, а также местное законодательство и нормы в отношении утилизации химических веществ.

Игнорирование данной инструкции может привести к загрязнению окружающей среды.

При работе с химическими веществами используйте перчатки, маски, очки и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ).

Работа с системой голыми руками, когда она загрязнена биологическими жидкостями организма или другими жидкостями, может привести к инфицированию.

ВНИМАНИЕ

Не проводите очистку, дезинфекцию или стерилизацию системы химическими веществами и газами, которые не были рекомендованы нами.

Это может привести к повреждению системы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ВНИМАНИЕ

Перед использованием химического вещества убедитесь, что такое вещество разрешено в той стране или регионе, где система используется в текущее время.

Данное руководство не содержит информации о химических веществах.

В отношении действия и надлежащего клинического применения изучайте документацию, предоставляемую химической компанией.

Невозможно добиться достаточной эффективности стерилизации и дезинфекции, если не соблюдать правила надлежащего клинического применения.

Хранение и использование химического вещества должно соответствовать инструкциям в поставляемой документации.

Неправильное хранение и использование может ослабить действие химического вещества.

Проверяйте срок годности химического вещества.

Химическое вещество с истекшим сроком годности может не сохранять свою эффективность.

При работе с химическими веществами используйте перчатки, маски, очки и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ.)

В противном случае существует риск попадания химических веществ в глаза, рот или на кожу.

Меняйте перчатки при каждом выполнении дезинфекции и стерилизации.

Существует риск загрязнения.

Необходимо часто менять безворсовые салфетки и ватные палочки, используемые для очистки или дезинфекции.

Существует риск загрязнения.

При использовании гипохлорита натрия убеждайтесь, что он полностью удален после дезинфекции.

В противном случае снимки могут стать бледнее или обесцветиться, либо может произойти коррозия системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Соблюдайте осторожность, очищая или дезинфицируя систему.

Не протирайте со слишком большим давлением, поскольку это может привести к истиранию краски или сделать наклейки нечитабельными.

Не используйте органические растворители, такие как спирт или коммерчески реализуемые средства для очистки ЖК-экранов.

Использование таких растворителей может привести к ухудшению или повреждению корпуса.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-1 Применение утвержденных дезинфицирующих средств

Мы провели исследование новых медицинских дезинфицирующих средств, чтобы выбрать дезинфицирующие средства, пригодные для дезинфекции системы.

Используйте только дезинфицирующие средства из списка ниже для дезинфекции системы и сенсорной панели. Для определения того, можно ли использовать дезинфицирующее средство для очистки системы или сенсорной панели, см. поле Пригодно/Непригодно.

Хранение, использование и утилизация дезинфицирующего средства должны соответствовать инструкциям, поставляемым с дезинфицирующим средством.

ПРИМЕЧАНИЕ: Прямой контакт с химическим веществом может привести к воспламенению.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Химические вещества, утвержденные для дезинфекции внешних поверхностей системы

Название продукта и общее название	Производитель	Внешний корпус	Фильтр	Корпус монитора	Поверхность OLED-монитора	Панель управления	Буквенно-цифровая клавиатура	Сенсорная панель	Трекбол	Сетевая вилка
Этиловый спирт, макс. 80% об.	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Изопропиловый спирт, чистоты 80% об.	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Влажные салфетки Cleanisept	Dr. Schumacher GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Влажные салфетки Cleanisept forte	Dr. Schumacher GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки Meliseptol® HBV	B.Braun Medical AG	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки Mikrobac®	BODE Chemie GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Tristel Duo	Tristel Company	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Incidin® OxyWipe S	Ecolab Healthcare	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Incidin® OxyWipe	Ecolab Healthcare	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
WIP'ANIOS EXCEL	Laboratories ANIOS	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Влажные салфетки Mikrozid Universal	Schuelke & Mayr GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Натрия гипохлорит	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да

Название продукта и общее название	Производитель	Сетевой кабель	Колесо	Держатель датчика	Кабель для ЭКГ (ЭКГ-кабель)	Педальный переключатель	Периферийное устройство
Этиловый спирт, макс. 80% об.	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Изопропиловый спирт, чистоты 80% об.	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Влажные салфетки Cleanisept	Dr. Schumacher GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Влажные салфетки Cleanisept forte	Dr. Schumacher GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки Meliseptol® HBV	B.Braun Medical AG	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки Mikrobac®	BODE Chemie GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Tristel Duo	Tristel Company	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Incidin® OxyWipe S	Ecolab Healthcare	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Incidin® OxyWipe	Ecolab Healthcare	Да	Да	Да	Да	Да	Да
WIP' ANIOS EXCEL	Laboratories ANIOS	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Влажные салфетки Mikrozid Universal	Schuelke & Mayr GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Натрия гипохлорит	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-2 Периодичность очистки и дезинфекции

- Области, очищаемые и дезинфицируемые не реже одного раза в неделю
  - Сетевая вилка, розетка больничной сети

    ПРИМЕЧАНИЕ: Сетевую вилку необходимо доставать из розетки больничной сети перед очисткой.
  - Место установки системы
  - Пульт управления (включая буквенно-цифровую клавиатуру)
  - Внешние поверхности системы (включая держатели датчиков)
  - Монитор
  - Фильтр
  - Трекбол
- Области, очищаемые и дезинфицируемые по мере необходимости
  - Педальный переключатель
  - Печатающая головка принтера

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-3 Очистка и дезинфекция внешних поверхностей системы

Аккуратно протирайте мягкой, сухой безворсовой салфеткой.

При сильных загрязнениях

Выполняйте очистку, как описано далее.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку в нейтральном моющем средстве, разведенном водой, и тщательно отожмите ее.
2. С помощью безворсовой салфетки из этапа 1 аккуратно вытрите любые загрязнения.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. С помощью безворсовой салфетки из этапа 3 аккуратно вытрите любые остатки нейтрального моющего средства.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно сотрите любые остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте, выполнив следующие действия.

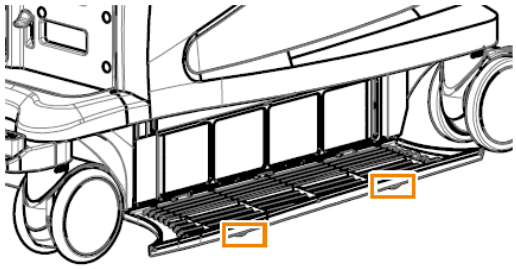
1. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.
2. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку в воде и тщательно отожмите ее, затем аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.
3. При необходимости мягкой сухой безворсовой салфеткой сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

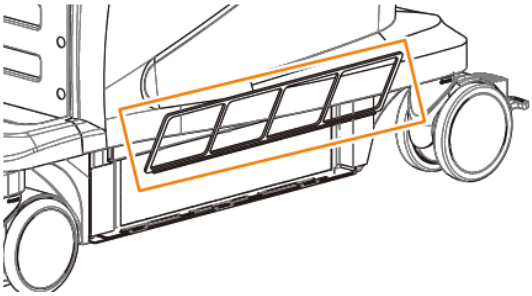
5-1-4 Очистка фильтров

Фильтры расположен в левой и правой частях системы.

1. Надавите на планки, чтобы снять крышку фильтра.



2. Достаньте фильтры.



3. С помощью пылесоса удалите пыль из фильтра.
4. Промойте фильтр под проточной водой.
5. Тщательно слейте воду, затем высушите фильтр в хорошо проветриваемом месте, не допуская попадания прямых солнечных лучей.
6. Расположите фильтр передней и задней частью соответственно и установите его в исходное место.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Втолкните фильтр внутрь полностью.
7. Закройте крышку фильтра.
   a. Совместите нижнюю часть фильтра с канавкой в системе.
   b. Закройте крышку фильтра.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Втолкните крышку фильтра до полного вхождения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-5 Очистка и дезинфекция крышки монитора

Аккуратно протрите мягкой сухой безворсовой салфеткой.

При сильных загрязнениях

Выполните очистку, как описано ниже.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным водой, и тщательно отожмите ее.
2. Безворсовой салфеткой из этапа 1 аккуратно вытрите все загрязнения.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Безворсовой салфеткой из этапа 3 аккуратно вытрите остатки нейтрального моющего средства.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

1. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.
2. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку в воде и тщательно отожмите ее, затем аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.
3. При необходимости мягкой сухой безворсовой салфеткой сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-6 Очистка и дезинфекция монитора (Поверхность OLED и Поверхность ЖК)

Аккуратно протрите мягкой сухой безворсовой салфеткой.

ВНИМАНИЕ

Не протирайте поверхность OLED экрана монитора не утвержденными веществами.

Это может привести к повреждению покрытия OLED или ЖК-экрана.

Аккуратной протирайте поверхность OLED экрана монитора.

Протирание поверхности OLED экрана с излишней силой может привести к повреждению поверхности.

Не царапайте поверхность OLED экрана.

Это может привести к повреждению поверхности OLED экрана.

При сильных загрязнениях

Выполните очистку, как описано ниже.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным водой, и тщательно отожмите ее.
2. Безворсовой салфеткой из этапа 1 аккуратно вытрите все загрязнения.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Безворсовой салфеткой из этапа 3 аккуратно вытрите остатки нейтрального моющего средства.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

1. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.
2. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку в воде и тщательно отожмите ее, затем аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.
3. (При необходимости) мягкой сухой безворсовой салфеткой сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-7 Очистка и дезинфекция панели управления и буквенно-цифровой клавиатуры

Аккуратно протрите мягкой сухой безворсовой салфеткой.

При сильных загрязнениях

Выполните очистку, как описано ниже.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным водой, и тщательно отожмите ее.
2. Безворсовой салфеткой из этапа 1 аккуратно вытрите все загрязнения.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Для очистки верхних поверхностей клавиш и других мест на буквенно-цифровой клавиатуре используйте ватную палочку, смоченную нейтральным моющим средством, разведенным водой.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Безворсовой салфеткой из этапа 3 аккуратно вытрите остатки нейтрального моющего средства.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Для очистки верхних поверхностей клавиш и других мест на буквенно-цифровой клавиатуре используйте ватную палочку, смоченную в воде.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

1. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.

   ПРИМЕЧАНИЕ: Для очистки верхних поверхностей клавиш и других мест на буквенно-цифровой клавиатуре используйте ватную палочку, смоченную в дезинфицирующем средстве.
2. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку в воде и тщательно отожмите ее, затем аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.
3. (При необходимости) мягкой сухой безворсовой салфеткой сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-8 Очистка и дезинфекция сенсорной панели

Аккуратно протрите мягкой сухой безворсовой салфеткой.

ВНИМАНИЕ

Протирайте сенсорную панель осторожно.
Слишком сильное давление на сенсорную панель во время ее протирания может привести к повреждению панели.

Не царапайте сенсорную панель.
Игнорирование данной инструкции может привести к повреждению сенсорной панели.

При сильных загрязнениях

Выполните очистку, как описано ниже.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным водой, и тщательно отожмите ее.
2. Безворсовой салфеткой из этапа 1 аккуратно вытрите все загрязнения.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Безворсовой салфеткой из этапа 3 аккуратно вытрите остатки нейтрального моющего средства.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

1. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.
2. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку в воде и тщательно отожмите ее, затем аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.
3. (При необходимости) мягкой сухой безворсовой салфеткой сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-9 Очистка и дезинфекция трекбола

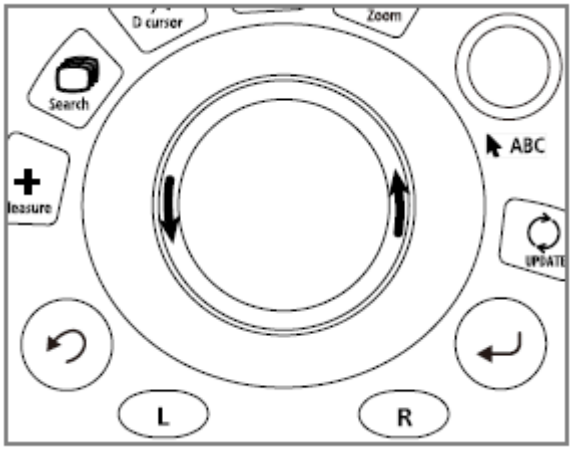
ВНИМАНИЕ

Не роняйте вынутый трекбол и не допускайте его столкновения с другими предметами.

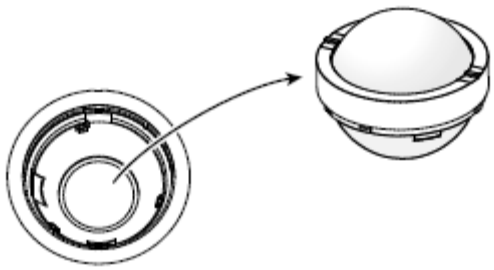
Это может привести к повреждению трекбола и нарушить правильность его функционирования.

Выемка трекбола из панели управления

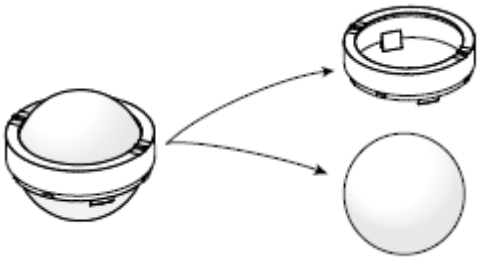
1. Поверните кольцо против часовой стрелки.



2. Достаньте трекбол и кольцо из панели управления.



3. Достаньте трекбол из панели управления и положите его на мягкую безворсовую салфетку.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

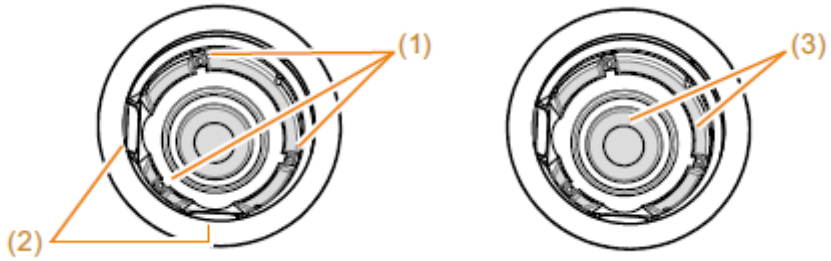
Очистка и дезинфекция

- Опорные шарики, датчики и канавки трекбола (со стороны панели управления)

a. Сухой ватной палочкой очистите опорные шарики трекбола (3 шт.). Используйте безворсовую салфетку, чтобы предотвратить попадание волокон на датчики (2 шт.) во время очистки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сотрите отпечатки пальцев, следы масла с пальцев, волокна и другие загрязнения с датчиков.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не стирайте частицы пыли с датчиков с усилием, поскольку они могут поцарапать и повредить датчики.



(1) Опорные шарики трекбола (2) Датчики (3) Канавка (закрашенные полутоном области)

<u>При сильных загрязнениях</u>

Очистите, как описано ниже. Для очистки датчиков используйте безворсовую салфетку.

a. Смочите ватную палочку небольшим количеством нейтрального моющего средства, разведенного с водой, чтобы выполнить очистку.

b. Ватной палочкой, смоченной водой, аккуратно сотрите остатки моющего средства.

c. Сухой ватной палочкой аккуратно сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

<u>Дезинфекция</u>

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом. Для очистки датчиков используйте безворсовую салфетку

a. Протрите ватной палочкой, смоченной разрешенным дезинфицирующим средством.

b. (При необходимости) смоченной в воде ватной палочкой аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.

c. (При необходимости) сухой ватной палочкой аккуратно сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

- Трекбол и кольцо

a. Осторожно протрите трекбол и кольцо мягкой сухой безворсовой салфеткой.

<u>При сильных загрязнениях</u>

Выполните очистку следующим образом.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

a. Смочите мягкую безворсовую салфетку небольшим количеством нейтрального моющего средства, разведенного водой, чтобы выполнить очистку.

b. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно ее отожмите.

c. Безворсовой салфеткой из этапа b аккуратно вытрите остатки нейтрального моющего средства.

d. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

a. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.

b. (При необходимости) смочите безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее. Затем сотрите остатки дезинфицирующего средства.

c. (При необходимости) сухой мягкой безворсовой салфеткой аккуратно сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не трите поверхность трекбола с усилием. Это может привести к утрате гладкости трекбола и он не сможет поворачиваться равномерно.

Если трекбол перестал поворачиваться равномерно

a. Равномерно нанесите около 0,1 г белого вазелина на всю поверхность трекбола.

b. Натрите трекбол сухой безворсовой салфеткой, пока не перестанут чувствоваться липкие места.

Установка трекбола в панель управления

ПРИМЕЧАНИЕ: Не допускайте попадания вазелина на датчики во время установки трекбола обратно.

1. Установите кольцо обратно на трекбол.
2. Поместите кольцо и трекбол обратно в панель управления.
3. Поверните кольцо по часовой стрелке.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-10 Очистка и дезинфекция сетевой вилки

ВНИМАНИЕ

Не допускайте попадания воды на электроды сетевой вилки.
Это может привести к коротким замыканиям или поражению электрическим током. Если вода попадет в разъемы на системе, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

Электроды сетевой вилки

1. Аккуратно протрите мягкой сухой безворсовой салфеткой.

Внешние поверхности сетевой вилки

1. Аккуратно протрите мягкой сухой безворсовой салфеткой.

   При сильных загрязнениях

   Выполните очистку следующим образом.

   a. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным с водой, и тщательно отожмите ее.
   b. Безворсовой салфеткой из этапа a аккуратно вытрите любые загрязнения.
   c. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
   d. Безворсовой салфеткой из этапа с аккуратно вытрите любые остатки нейтрального моющего средства.
   e. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите любые остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

a. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.
b. (При необходимости) смочите безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее. Затем сотрите остатки дезинфицирующего средства.
c. (При необходимости) сухой мягкой безворсовой салфеткой аккуратно сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-11 Очистка и дезинфекция сетевого кабеля

Аккуратно протрите мягкой сухой безворсовой салфеткой.

При сильных загрязнениях

Выполните очистку следующим образом.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным с водой, и тщательно отожмите ее.
2. Безворсовой салфеткой из этапа 1 аккуратно вытрите любые загрязнения.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Безворсовой салфеткой из этапа 3 аккуратно вытрите любые остатки нейтрального моющего средства.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите любые остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

1. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.
2. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее. Затем сотрите остатки дезинфицирующего средства.
3. (При необходимости) сухой мягкой безворсовой салфеткой аккуратно сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-12 Очистка и дезинфекция участков колес, контактирующих с землей

Используйте следующую процедуру для очистки и дезинфекции участков колес, которые контактируют с биологическими жидкостями организма в операционных и других медицинских помещениях

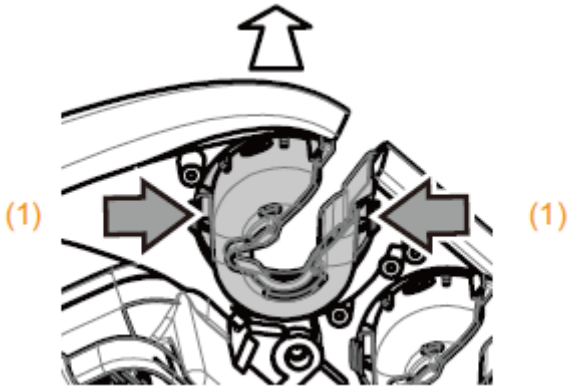
1. Смочите безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным с водой, и тщательно отожмите ее.
2. Положите безворсовую салфетку из этапа 1 на пол и подвиньте систему таким образом, чтобы колеса прокатились по салфетке, чтобы очистить их.
3. Смочите безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Положите безворсовую салфетку из этапа 3 на пол и подвиньте систему таким образом, чтобы колеса прокатились по салфетке, чтобы удалить остатки нейтрального моющего средства.
5. Положите сухую безворсовую салфетку на пол и подвиньте систему таким образом, чтобы колеса прокатились по салфетке, удаляя остатки влаги, и оставьте высохнуть.
6. Смочите безворсовую салфетку разрешенным дезинфицирующим средством и тщательно отожмите ее.
7. Прокатите колеса по безворсовой салфетке из этапа 6, чтобы продезинфицировать их.
8. Смочите безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
9. Положите безворсовую салфетку из этапа 8 на пол и подвиньте систему таким образом, чтобы колеса прокатились по салфетке, чтобы удалить остатки дезинфицирующего средства.
10. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-13 Очистка и дезинфекция держателя датчика

Снятие держателя датчика с панели управления

1. Нажмите на планки (1) в направлении стрелки и поднимите держатель датчика вверх, чтобы снять его.



Панель управления, вид сзади

Очистка и дезинфекция

Выполните очистку, как описано ниже.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным водой, и тщательно отожмите ее.
2. Безворсовой салфеткой из этапа 1 аккуратно вытрите все загрязнения.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Безворсовой салфеткой из этапа 3 аккуратно вытрите остатки нейтрального моющего средства.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

<u>При сильных загрязнениях</u>

Выполните очистку, как описано далее.

a. Губкой или марлевой салфеткой смойте загрязнение под проточной водой.
b. Вымойте нейтральным моющим средством и губкой или марлевой салфеткой.
c. Промойте под проточной водой, чтобы удалить остатки моющего средства.
d. Сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

<u>Дезинфекция</u>

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

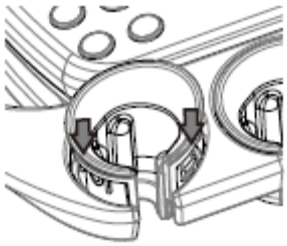
a. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.

b. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку в воде и тщательно отожмите ее, затем аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.

c. (При необходимости) мягкой сухой безворсовой салфеткой сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Установка держателя датчика на панель управления

1. Установите держатель датчика
   a. Совместите насечки и поставьте держатель датчика.
   b. Поместите пальцы на все стороны обода над планками и вдавите держатель вниз, пока планки не защелкнутся.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-14 Очистка, дезинфекция и стерилизация датчиков

Метод очистки, дезинфекции и стерилизации датчиков зависит от их типов. См. документацию для каждого датчика.

ВНИМАНИЕ

Проведите очистку, дезинфекцию и стерилизацию датчиков после осмотра.

Иначе возможно распространение инфекции через датчики.

5-1-15 Очистка и дезинфекция кабеля для электрокардиограммы (кабеля ЭКГ)

Предварительная проверка

Достаньте соединители кабелей для электрокардиограммы (кабели ЭКГ и др.) из всех разъемов для кабелей, очистите и продезинфицируйте их.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным водой, и тщательно отожмите ее.
2. Безворсовой салфеткой из этапа 1 аккуратно вытрите все загрязнения.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Безворсовой салфеткой из этапа 3 аккуратно вытрите остатки нейтрального моющего средства.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Дезинфекция

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

a. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.
b. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку в воде и тщательно отожмите ее, затем аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.
c. (При необходимости) мягкой сухой безворсовой салфеткой сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-1-16 Очистка и дезинфекция педального переключателя

Предварительная проверка Достаньте соединитель педального переключателя из разъема для педального переключателя.

Выполните очистку, как описано ниже.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разведенным водой, и тщательно отожмите ее.
2. Безворсовой салфеткой из этапа 1 аккуратно вытрите все загрязнения.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. Безворсовой салфеткой из этапа 3 аккуратно вытрите остатки нейтрального моющего средства.
5. Мягкой сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

<u>При сильных загрязнениях</u>

Выполните очистку, как описано далее.

a. Губкой или марлевой салфеткой смойте загрязнение под проточной водой.
b. Вымойте нейтральным моющим средством и губкой или марлевой салфеткой.
c. Промойте под проточной водой, чтобы удалить остатки моющего средства.
d. Сухой безворсовой салфеткой аккуратно вытрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

<u>Дезинфекция</u>

После выполнения вышеперечисленных действий продезинфицируйте следующим образом.

a. Аккуратно протрите разрешенным дезинфицирующим средством.
b. (При необходимости) смочите мягкую безворсовую салфетку в воде и тщательно отожмите ее, затем аккуратно сотрите остатки дезинфицирующего средства.
c. (При необходимости) мягкой сухой безворсовой салфеткой сотрите остатки влаги и оставьте высохнуть.

5-1-17 Очистка периферийных устройств

См. документацию, поставляемую с каждой опцией.

Способ очистки каждой печатающей головки содержится в документации к принтеру.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-2 Необходимость в регулярных проверках состояния при техническом обслуживании

Регулярные проверки в ходе технического обслуживания необходимы для обеспечения надлежащего функционирования системы и ее безопасной работы.

Проверка в ходе технического обслуживания включают три вида проверок: ежедневные проверки, проверки точности измерений и проверки безопасности. Проверки безопасности должны проводиться техниками, имеющими соответствующую квалификацию для контроля безопасности на электрическом медицинском оборудовании. Если у заказчика нет квалифицированных техников, наш персонал отдела обслуживания может провести такую проверку за оплату. Пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом для заказа визита инженера.

Соблюдайте меры предосторожности в отношении электростатических разрядов (ESD) при выполнении проверок в ходе технического обслуживания. Игнорирование данной инструкции может привести к повреждениям или сбоям частей, чувствительным к статическому электричеству.

Справочная информация Инструкции в отношении электростатических разрядов → стр. 220

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-2-1 Ежедневные проверки: Для долгой службы

Длительный износ деталей и расходных частей может привести к сбою системы или ее поломке. В целях предотвращения происшествий, связанных с длительным износом, необходимо проводить периодические проверки, а также проверки перед использованием и после него.

I) Ежедневная проверка

- Не должно быть отложений пыли на сетевой вилке.
- Не должно быть шаткости монитора, кронштейна монитора и других движущихся частей.
- Не должно быть шаткости кронштейна монитора, когда он зафиксирован.
- Убеждайтесь в правильности настроек Подсветки, Контраста монитора и Яркости монитора.
- Настройки контраста и яркости принтера должны быть соответствующими.
- Убеждайтесь, что винты базового основания не откручены, а также что периферийное оборудование надежно закреплено.

ПРИМЕЧАНИЕ: Объекты, подлежащие контролю во время проверки датчика, зависят от датчика. Проверяйте датчики, как описано в документации к ним.

II) Объекты периодической проверки, проводимой не реже одного раза в месяц

- Колеса должны быть должным образом зафиксированы.
- Панель управления и ручки должны быть надежно закреплены.
- Убеждайтесь, что на корпусе нет трещин, следов повреждений и вмятин.
- Убеждайтесь, что фильтры не забиты пылью.
- Убеждайтесь, что на разъемах нет пыли.

ВНИМАНИЕ

Не используйте систему, если есть шатающиеся части, трещины, следы повреждений или вмятины.

Система, которая имеет поломку и не может быть использована в дальнейшем, должна обозначаться знаком, указывающим о ее неисправности. Свяжитесь с нашим офисом как можно быстрее.

Не используйте систему после установленного для нее срока службы (семь лет).

Система может работать несоответствующим образом по истечении установленного для нее срока службы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-2-2 Проверки точности измерений

Не реже одного раза в год проводите проверку точности измерений и проверку точности расчетов с использованием ультразвукового двойника, чтобы выполнить следующие измерения.

Запись исследования обязательно следует сохранять.

I) Точность измерения расстояния

II) Разрешение и чувствительность

III) Точность допплеровских измерений

Подготовка к проверкам точности измерений

Предварительная проверка Обеспечьте наличие следующего:

- Ультразвуковой двойник

  Ультразвуковой двойник – это объект, созданный из вещества, которое моделирует свойства тканей организма под воздействием ультразвуковых волн. Он используется для проверки функционирования датчиков и ультразвуковой диагностической системы, а также для регулирования настроек изображений. Ультразвуковой двойник имеет области с различными текстурами, и в него встроены мишени, расположенные через заданные интервалы. Некоторые двойники содержат механизм для допплеровских измерений.
- Датчик, используемый для проверки, и документация на него.
- Таблица регистрации проверки точности измерений.
- Ведомость предыдущей проверки точности (при наличии)

1. Создайте копию Таблицы регистрации проверки точности измерений и впишите необходимые позиции.
2. Подключите датчик, который будет использоваться для проверки системы.
3. Включите систему.
4. Измените предустановленную настройку на использование настроек предыдущей проверки. Выберите оптимальную предустановленную настройку для датчика, подключенного к системе.

   Если нет записи предыдущей проверки

   Выберите оптимальную предустановленную настройку для датчика, подключенного к системе.
5. Запишите предустановленные настройки и приложите их к таблице регистрации проверки точности измерений. Либо запишите их в качестве данных на DVD или носитель другого вида и запишите номер носителя информации в таблице регистрации проверки точности.

   Окно предустановленных настроек для записи

   ❖ Позиция B в настройках данных области Region Data Settings

   ❖ Позиция B и QSS

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- ❖ Позиция M в QSS
- ❖ Позиция D, вкладка PW в QSS
- ❖ Позиция Color и вкладка Color 1 в QSS

Проверка точности измерений расстояний

Используйте ультразвукового двойника, чтобы определить направление ориентирования и расстояния для направления расстояний.

1. Включите B-режим.
2. Выставьте все ползунки [TGC] в середину.
3. Нанесите гель для ультразвуковых исследований на контактную поверхность датчика или ультразвукового двойника.
4. Поместите датчик на ультразвуковой двойник.
5. Отрегулируйте R (глубина изображения), G (усиление), D (динамический диапазон) и Acoustic Power (мощность выходного ультразвукового сигнала) для соответствия с записью предыдущей проверки.

   Если ранее проверка не проводилась

   Отрегулируйте глубину изображения, усиление, динамический диапазон и мощность выходного ультразвукового сигнала таким образом, чтобы получить наилучшее из возможных изображение.
6. Зафиксируйте изображение.
7. Рассчитайте точность измерения в направлении ориентирования.
   a. Измерьте расстояние между мишенями, находящимися на известном расстоянии в направлении ориентирования.
   b. Распечатайте изображение и приложите его к Таблице регистрации проверки точности измерений.
   c. Рассчитайте точность измерений.

      → Если результат значительно отличается от результата предыдущей проверки, результат должен быть признан отклоняющимся от нормы.
8. Аналогичным образом рассчитайте точность измерений в направлении расстояния.

   → Если результат значительно отличается от результата предыдущей проверки, результат должен быть признан отклоняющимся от нормы.

Проверка разрешения и чувствительности

1. Включите B-режим.
2. Выставьте все ползунки [TGC] в середину.
3. Нанесите гель для ультразвуковых исследований на контактную поверхность датчика или ультразвукового двойника.
4. Поместите датчик на ультразвуковой двойник.
5. Отрегулируйте R (глубина изображения), G (усиление), D (динамический диапазон) и Acoustic Power (мощность выходного ультразвукового сигнала) для соответствия с записью предыдущей проверки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Если ранее проверка не проводилась

Отрегулируйте глубину изображения, усиление, динамический диапазон и мощность выходного ультразвукового сигнала таким образом, чтобы получить наилучшее из возможных изображение.

6. Зафиксируйте изображение.
7. Запишите предустановленные настройки и приложите их к таблице регистрации проверки точности измерений. Либо запишите их в качестве данных на DVD или носитель другого вида и запишите номер носителя информации в таблице регистрации проверки точности.

   → Если результат значительно отличается от результата предыдущей проверки, результат должен быть признан отклоняющимся от нормы.

Проверка точности допплеровских измерений

Выполните проверку точности и чувствительности допплеровских измерений.

Существует два способа проверки точности допплеровских измерений.

Использование результата проверки чувствительности с ультразвуковым двойником в режиме B для замены результата чувствительности допплеровских измерений

Основными причинами недостаточной чувствительности допплеровских измерений являются износ датчика и поврежденный передатчик.

Эти причины ухудшают направленность и чувствительность луча передатчика, что приводит к неправильной оценке скоростей кровотока и перемене полярности.

Как правило, для проведения таких проверок используется ультразвуковой допплеровский двойник. Однако, если результаты проверки чувствительности и разрешения с ультразвуковым двойником соответствуют норме, их можно использовать вместо исследования точности и чувствительности датчика с использованием допплеровского двойника.

Использование ультразвукового допплеровского двойника

Используйте ультразвукового допплеровского двойника с механизмом допплеровских измерений для измерения скорости кровотока.

Запишите результаты для каждого измерения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не изменяйте настройки меню во время проверки.

1. Включите режим B/PW.
2. Нанесите гель для ультразвуковых исследований на контактную поверхность допплеровского двойника или датчика.
3. Поместите датчик на допплеровского двойника.
4. Задайте скорость кровотока допплеровского двойника на скорость, зарегистрированную в ведомости предыдущей проверки, и запишите ее в Таблицу регистрации проверки точности измерений.
5. Задайте D усиление на величину, записанную в ведомости предыдущей проверки, и запишите ее в Таблицу регистрации проверки точности измерений.

   Если ранее проверка не проводилась

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установите настройки таким образом, чтобы получить наилучшее изображение.

6. Переведите курсор Допплера в область изображения с кровотоком и выведите на экран допплеровский сигнал.
7. Зафиксируйте изображение.
8. Измерьте скорость кровотока.
9. Запишите предустановленные настройки и приложите их к таблице регистрации проверки точности измерений. Либо запишите их в качестве данных на DVD или носитель другого вида и запишите номер носителя информации в таблице регистрации проверки точности.

   → Если результат значительно отличается от результата предыдущей проверки, результат должен быть признан отклоняющимся от нормы.

Проверка чувствительности

1. Включите режим цветового картирования B+Color (режим Color Flow).
2. Нанесите гель для ультразвуковых исследований на контактную поверхность допплеровского двойника или датчика.
3. Поместить датчик на допплеровский двойник.
4. Задайте скорость кровотока допплеровского двойника на скорость, зарегистрированную в ведомости предыдущей проверки, и запишите ее в Таблицу регистрации проверки точности измерений.
5. Задайте усиление цвета на величину, записанную в ведомости предыдущей проверки, и запишите ее в Таблицу регистрации проверки точности измерений.

   Если ранее проверка не проводилась

   Установите настройки таким образом, чтобы получить наилучшее изображение.

6. Зафиксируйте изображение.
7. Запишите предустановленные настройки и приложите их к таблице регистрации проверки точности измерений. Либо запишите их в качестве данных на DVD или носитель другого вида и запишите номер носителя информации в таблице регистрации проверки точности.

   → Если результат значительно отличается от результата предыдущей проверки, результат должен быть признан отклоняющимся от нормы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-2-3 Таблица регистрации проверки точности измерений

Ультразвуковая диагностическая система	Название модели	Серийный номер
Датчик	Название модели	Серийный номер
Другие периферийные устройства	Название модели	Серийный номер

Дата проверки:	Подведомственность проверяющего Подпись

Позиция B в QSS		Позиция M в QSS	
Позиция B в Region Data Settings		Идентификация допплеровского двойника (контрольный №, дата покупки, сер.№ и др.)	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Точность измерений			
Направление ориентирования Положение вставки изображения		Направление расстояния Положение вставки изображения	
Известное расстояние между мишенями: a	см	Известное расстояние между мишенями: a	см
Измеренное расстояние: b	см	Измеренное расстояние: b	см
Точность измерения расстояния |b-a| ÷a x 100 =	%	Точность измерения расстояния |b-a| ÷a x 100 =	%

Разрешение	
Положение вставки изображения	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Точность допплеровских измерений (если используется допплеровская платформа)	
Положение вставки для D, вкладка PW в QSS	Идентификация допплеровского двойника (контрольный №, дата покупки, сер. № и др.)
Положение для вставки позиции цвета QSS, вкладки Color 1	Настройки двойника Скорость кровотока (м/с):
Положение вставки для Режима B/PW	Место вставки для режима B+ Color
Величина D-усиления	Величина усиления CF

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-2-4 Проверка безопасности

Проверка безопасности должна проводиться не реже одного раза в год техническим специалистом, имеющим должную квалификацию для проведения проверок безопасности на электрическом медицинском оборудовании. Протокол проверки должен быть сохранен.

Выполняйте проверку безопасности по описанной ниже процедуре и убеждайтесь, что результаты измерений не выше стандартных значений в таблице ниже.

Если у заказчика нет техника с должной квалификацией, наши специалисты могут выполнить данную проверку за плату за услугу. Пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом, чтобы заказать визит сервисного инженера.

Стандартные величины для периодических проверок безопасности (выборка из международных стандартов на электрическое медицинское оборудование)

Позиция		Нормальное состояние	Состояние одиночного сбоя
1.	Ток утечки на землю	5 мА макс.	10 мА макс.
2.	Ток утечки от прикосновения	0,1 мА макс.	0,5 мА макс.
3.	Ток утечки на пациента от соединения с пациентом на землю (DC)	0,01 мА макс.	0,05 мА макс.
	Ток утечки на пациента от соединения с пациентом на землю (AC)	0,1 мА макс.	0,5 мА макс.
	Общий ток утечки на пациента при соединении вместе рабочих частей одного типа (DC)	0,05 мА макс.	0,1 мА макс.
	Общий ток утечки на пациента при соединении вместе рабочих частей одного типа (AC)	0,5 мА макс.	1,0 мА макс.
4.	Ток утечки на пациента, вызванный внешним напряжением на соединение с пациентом рабочей части типа F.	-	5 мА макс.
	Общий ток утечки на пациента, вызванный внешним напряжением на соединение с пациентом рабочей части типа F.	-	5 мА макс.
5.	Ток утечки на пациента, вызванный внешним напряжением на SIP/SOP (DC)	0,01 мА макс.	0,05 мА макс.
	Ток утечки на пациента, вызванный внешним напряжением на SIP/SOP (AC)	0,1 мА макс.	0,5 мА макс.
	Общий ток утечки на пациента, вызванный внешним напряжением на SIP/SOP (DC)	0,05 мА макс.	0,1 мА макс.
	Общий ток утечки на пациента, вызванный внешним напряжением на SIP/SOP (AC)	0,5 мА макс.	1,0 мА макс.
6.	Зажим защитного заземления	0,1 Ом макс.	-

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Стандартные величины для периодических проверок безопасности (Выдержака из МЭК 62353)

Позиция		Нормальное состояние
1.	СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ для самого СЕТЕВОГО КАБЕЛЯ	300 мОм макс.
2.	ТОК УТЕЧКИ ОБОРУДОВАНИЯ – Альтернативный метод (АС)	1 мА макс.
3.	ТОК УТЕЧКИ РАБОЧЕЙ ЧАСТИ – Альтернативный метод (АС)	5 мА макс.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выполняйте местную проверку в медицинском учреждении (например, замеряйте сопротивление защитного заземления) не реже одного раза в год.

Процедура периодических проверок безопасности

Ток утечки на землю

Выполняйте проверку как описано в пункте 8.7.4.5 международных стандартов для электрического медицинского оборудования.

Данный прибор не имеет FE (зажима рабочего заземления).

PE (зажим защитного заземления) данного прибора также выполняет функцию зажима измерения тока утечки.

Зажим защитного заземления находится на задней части прибора.

Ток утечки от прикосновения

Выполняйте проверку как описано в пункте 8.7.4.6 международных стандартов для электрического медицинского оборудования.

Места входа и выхода сигнала в данном приборе имеют защитное заземление, кроме разъемов отведений ЭКГ. Не подавайте напряжение на разъемы входа и выхода сигнала. Проверяйте утечку в любых местах корпуса кроме разъема для датчика. Для этого приложите два листа металлической фольги размером 20 x 10 см максимум на произвольные места на корпусе, затем замерьте ток утечки между одним листом металлической фольги и землей, а также между двумя листами металлической фольги.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Ток утечки на пациента

Ток утечки с соединения с пациентом на землю

Выполняйте проверку как описано в пункте 8.7.4.7 a) международных стандартов для электрического медицинского оборудования.

Если одновременно используется несколько датчиков, поместите выбранный датчик в физиологический раствор, чтобы измерить ток утечки между землей и солевым раствором. Не помещайте датчики глубже «точки максимального погружения», указанного в руководстве по использованию для каждого датчика.

Замкните накоротко три штекера на индукционные кардио-кабели и замерьте ток утечки между замкнутой зоной и землей.

Ток утечки на пациента, вызванный внешним напряжением на соединение с пациентом и рабочей частью типа F

Выполняйте проверку как описано в пункте 8.7.4.7 b) международных стандартов для электрического медицинского оборудования.

Если одновременно используется несколько датчиков, поместите выбранный датчик в солевой раствор, чтобы замерить ток утечки между землей и солевым раствором.

Не помещайте датчики глубже «точки максимального погружения», указанного в руководстве по использованию для каждого датчика.

Замкните накоротко три штекера на индукционные кардио-кабели и замерьте ток утечки между замкнутой зоной и землей.

Ток утечки на пациента, вызванный внешним напряжением на SIP/SOP

Проводя проверку в соответствии с испытанием для электрического медицинского оборудования согласно международным стандартам, как указано в пункте 8.7.4.7 c) «Измерение тока утечки на пациента, вызванного внешним напряжением на часть ввода/вывода сигнала, вызвавшего отключение заземления пациента», связывайтесь с одним из наших офисов.

Общий ТОК УТЕЧКИ НА ПАЦИЕНТА

При использовании кабелей ЭКГ или нескольких датчиков одновременно замеряйте общий ток утечки.

Выполняйте проверку как описано в пункте 8.7.4.7 h) международных стандартов для электрического медицинского оборудования.

Для проведения измерений части, подключаемые к пациенту, представляют собой комбинацию из трех электронных датчиков с наибольшими результатами измерений, описанных выше, специальный допплеровский датчик (при наличии) и ЭКГ-кабели.

Зажим защитного заземления

Измеряйте общее сопротивление между зажимом защитного заземления и доступной для касания металлической частью с защитным заземлением согласно

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

пункту 8.6.4 a) международных стандартов для электрического медицинского оборудования. Если сложно определить характеристики второй металлической части, рекомендуется использовать сторону GND неподключенного разъема

ПРИМЕЧАНИЕ	**При проверке общего заземления для контакта защиты на землю не допускайте контакта датчика испытательного прибора со штыревыми контактами линии передачи сигналов соединителя.** Ток измерения может привести к повреждению цепи передачи сигналов.

Визуальный осмотр

Выполняйте визуальный осмотр в соответствии с пунктом 5.2) МЭК 62353.

При необходимости следует открыть крышки и корпуса для проверки следующего:

- маркировки в отношении безопасности, наклейки и обозначения должны легко читаться и быть полными;
- наличия повреждений или загрязнений;
- оценки соответствующих ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ совместно с ЭМ ОБОРУДОВАНИЕМ (например, СЕТЕВЫХ ШНУРОВ, проводов пациентов)
- наличия необходимой документации и отражения текущей редакции ЭМ ОБОРУДОВАНИЯ.

СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ

Замерьте полное сопротивление между зажимом защитного заземления и доступной металлической частью, которая имеет защитное заземление от прибора, в соответствии с пунктом 5.3.2.2 b) МЭК 62353.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании прямого тока измерение необходимо повторить с обратной полярностью. Любая измеряемая величина не должна превышать допустимое значение. Наиболее высокое значение должно быть задокументировано.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если во время изгибания наблюдаются изменения сопротивления, следует предположить, что провод защитного заземления поврежден или соединения более не отвечают требованиям.

ТОК УТЕЧКИ С ОБОРУДОВАНИЯ

Оборудование отключено от сети электропитания. Выполните испытание на ток утечки в соответствии с Пунктом 5.3.3.2.2 МЭК 62353 с помощью цепи измерения, показанной на Рисунке 3 МЭК 62353.

ПРИМЕЧАНИЕ: Переключатели ОСНОВНОЙ ЧАСТИ должны быть закрыты во время измерения, как и при рабочем состоянии, чтобы охватить все изоляции ОСНОВНОЙ ЧАСТИ измерением.

ТОК УТЕЧКИ РАБОЧЕЙ ЧАСТИ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Выполните испытание на ток утечки в соответствии с пунктом 5.3.3.3.2 МЭК 6253 с помощью цепи измерения, показанной на Рисунке 6 МЭК 62353.

ПРИМЕЧАНИЕ: РАБОЧУЮ ЧАСТЬ ТИПА BF следует измерять ото всех соединений РАБОЧЕЙ ЧАСТИ с пациентом, подключенным вместе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не помещайте датчики глубже «точки максимального погружения», указанного в руководстве по использованию для каждого датчика.

ПРИМЕЧАНИЕ: Закоротите разъемы всех трех отведений ЭКГ и замерьте ток утечки между закороченной частью и заземлением.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-2-5 Ведомость проверки безопасности ультразвуковой диагностической системой

Для МЭК 60601-1

Ультразвуковая диагностическая система	Название модели	Серийный номер
Датчик	Название модели	Серийный номер
Другие периферийные устройства	Название модели	Серийный номер

Дата проверки:	Подведомственность проверяющего Подпись

Ток утечки на землю		
Все возможные комбинации положений переключателей		S5:нормальное/обратное, S12 закрыт/открыт
Нормальное состояние Стандарт: 5 мА	S1 ЗАКРЫТ	
Состояние одиночного сбоя Стандарт: 10 мА	S1 ОТКРЫТ	

Ток утечки при прикосновении			
Все возможные комбинации положений переключателей		S5:нормальное/обратное, S12 закрыт/открыт	
Точки измерения		Между корпусом и землей	Между двумя точками корпуса
Нормальное состояние Стандарт: 0,1 мА	S1 ЗАКРЫТ S7 ЗАКРЫТ		
Состояние одиночного сбоя Стандарт: 0,5 мА	S1 ОТКРЫТ S7 ЗАКРЫТ		
	S1 ЗАКРЫТ S7 ОТКРЫТ		

Ток утечки на пациента от соединения с пациентом на землю					
Все возможные комбинации положений переключателей		S5:нормальное/обратное, S13 закрыт/открыт			
Точки измерения:		Датчик	Кабель ЭКГ		
DC: Нормальное состояние Стандарт: 0,01 мА Общий ток утечки на пациента: 0,05 мА	S1 ЗАКРЫТ S7 ЗАКРЫТ				
DC: Состояние одиночного сбоя Стандарт: 0,05 мА Общий ток утечки на пациента: 0,1 мА	S1 ОТКРЫТ S7 ЗАКРЫТ				
	S1 ЗАКРЫТ S7 ОТКРЫТ				
AC: Нормальное состояние Стандарт: 0,1 мА Общий ток утечки на пациента: 0,5 мА	S1 ЗАКРЫТ S7 ЗАКРЫТ				
AC: Состояние одиночного сбоя Стандарт: 0,5 мА	S1 ОТКРЫТ S7 ЗАКРЫТ				
	S1 ЗАКРЫТ				

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Общий ток утечки на пациента: 1,0 мА	S7 ОТКРЫТ				

Ток утечки на пациента, вызванный воздействием внешнего напряжения на соединение с пациентом для рабочей части типа F			
Все возможные комбинации положений переключателей		S5:нормальное/обратное, S9:нормальное/обратное, S13 закрыт/открыт	
Точки измерения		Датчик	ЭКГ-кабель
Состояние одиночного сбоя Стандарт: 5 мА Общий ток утечки на пациента: 5 мА	S1 ЗАКРЫТ		

Ток утечки на пациента, вызванный воздействием внешнего напряжения на SIP/SOP			
Все возможные комбинации положений переключателей		S5:нормальное/обратное, S9:нормальное/обратное, S13 закрыт/открыт	
Точки измерения		Датчик	ЭКГ-кабель
DC: Нормальное состояние Стандарт: 0,01 мА Общий ток утечки на пациента: 0,05 мА	S1 ЗАКРЫТ S7 ЗАКРЫТ		
DC: Состояние одиночного сбоя Стандарт: 0,05 мА Общий ток утечки на пациента: 0,1 мА	S1 ОТКРЫТ S7 ЗАКРЫТ		
	S1 ЗАКРЫТ S7 ОТКРЫТ		
AC: Нормальное состояние Стандарт: 0,1 мА Общий ток утечки на пациента: 0,5 мА	S1 ЗАКРЫТ S7 ЗАКРЫТ		
AC: Состояние одиночного сбоя Стандарт: 0,5 мА Общий ток утечки на пациента: 1,0 мА	S1 ОТКРЫТ S7 ЗАКРЫТ		
	S1 ЗАКРЫТ S7 ОТКРЫТ		

Зажим защитного заземления	
Стандарт: 0,1 Ом	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Для МЭК 62353

Ультразвуковая диагностическая система	Название модели	Серийный номер
Датчик	Название модели	Серийный номер
Другие периферийные устройства	Название модели	Серийный номер

Дата проверки:	Подведомственность проверяющего Подпись

Визуальный ОСМОТР		
	Обозначения, наклейки	
	Целостность	
	Повреждения	
	Принадлежности	
	Документация	

СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ			
Для самого СЕТЕВОГО ШНУРА: 300 мОм	Данные измерения	Точки измерения	ЭТАЛОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ*1
Конфигурация*2			

ТОК УТЕЧКИ ОБОРУДОВАНИЯ			
Общий ток утечки: 1,0 мА	Данные измерения	Точки измерения	ЭТАЛОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ*1
Конфигурация*2			
ТОК УТЕЧКИ РАБОЧЕЙ ЧАСТИ			
Общий ток утечки: 5,0 мА	Данные измерения	Точки измерения	ЭТАЛОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ*1
Конфигурация*2			

*1 Если результаты замеров находятся в диапазоне от 90% до 100% допустимого предела, для оценки ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЭМ ОБОРУДОВАНИЯ или ЭМ СИСТЕМЫ необходимо учитывать ранее замеренные величины (ЭТАЛОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ). Если такие величины предыдущих данных отсутствуют, необходимо принять во внимание сокращенные интервалы между запланированными ПОВТОРНЫМИ ИСПЫТАНИЯМИ.

*2 ЭМ СИСТЕМЫ следует осматривать на определение того, осталась ли конфигурация прежней сов времени последней ПРОВЕРКИ, либо блоки ЭМ СИСТЕМЫ заменяли, добавляли или удаляли.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5-3 Устранение неполадок

Если приведенные ниже меры не устранят проблему, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

- Если система не отвечает

Причина	Способы устранения
ПО не отвечает Неустойчивая подача питания	1. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку [Power] в течение 10 секунд или более. Система выключится. Если выключение системы не начнется через 20 секунд, перейдите к шагу 2. 2. Отключите сетевой кабель от розетки больничной сети. 3. Через несколько минут вставьте сетевую вилку в розетку больничной сети. 4. Нажмите кнопку [Power], чтобы снова включить питание.

- Если неверно отображаются текущая дата и время

Причина	Способы устранения
Неправильные настройки	Изменить дату и время в настройках.
Внутренняя батарея разряжена	Пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

- На мониторе не отображается изображение или качество изображения плохое.

  Проверьте состояние кнопки [Power] и монитора, и примите меры, описанные ниже.

Кнопка [Power]	Отображение		Причина	Способы устранения
	Графика	Изображение		
Нет подсветки	-	-	Сетевой кабель не подключен.	Подключите сетевой кабель к розетке больничной сети.
			Сработал выключатель.	Проверьте состояние выключателя для подключаемой розетки.
Оранжевый	-	-	Система находится в режиме ожидания.	Нажмите кнопку [Power]. Если система не запустится надлежащим образом, пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.
Белый	Ничего не отображается	Ничего не отображается	Настройки экранной индикации монитора	Проверьте настройки монитора. Отрегулируйте уровни яркости монитора, панели управления и сенсорной панели, стр. 93.
			Использовался [EXT] (внешний вход) для вывода	Переключите [EXT] в выключенное положение [Off].
Синий	Отображае	Ничего не	Слишком	Отрегулируйте

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	тся статус	отображается	малое Усиление	усиление с помощью поворотного регулятора [Freeze] или ползунков [TGC].
			Неправильно подключен датчик	Подключите датчик повторно.
			Мощность выходного акустического сигнала слишком низкая.	Отрегулируйте выходную акустическую мощность с помощью поворотного регулятора [Acoustic Power].
			Выводится неподвижное изображение (кнопка [Freeze] подсвечена оранжевым.	Нажмите кнопку [Freeze], чтобы переключиться в режим вывода изображения в реальном времени.

- Если трекбол реагирует замедленно

  Снимите трекбол и кольцо с панели управления, удалите пыль с опорного шара трекбола и датчика.

- Если сенсорная панель реагирует замедленно

  I) Очистите сенсорную панель.

  II) Если проблема сохранится, нажмите одновременно и удерживайте нажатыми кнопку [Menu], кнопку [L] и кнопку [R] в течение 3 секунд или более (пока индикатор состояния не моргнет 3 раза оранжевым цветом. Убедитесь, что ничто не касается сенсорной панели

  III) Перезагрузите систему. Перед перезагрузкой убедитесь, что ничто не касается сенсорной панели.

- Если питание отключалось в соответствии с выведенным на экран сообщением, либо если в системе возникла ошибка, достаньте сетевую вилку из розетки больничной сети.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5.4 Ремонт, переналадка и утилизация системы

- Запрос ремонта или переналадки

  При возникновении сбоя в данном изделии немедленно выключите питание.

  Пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом и опишите проблему, насколько она вам известна. Мы проведем проверку на месте и выполним необходимые ремонты.

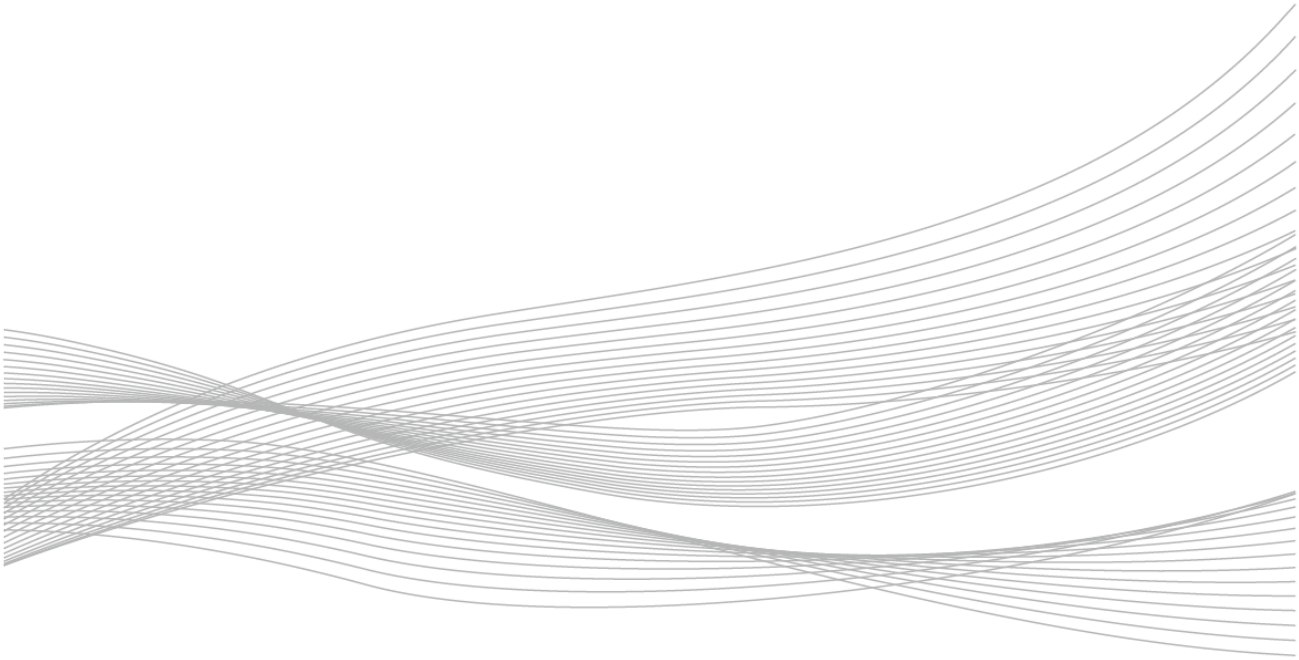
  ПРИМЕЧАНИЕ: Дезинфицируйте или стерилизуйте периферийные устройства, опции, датчики и другие части перед запросом их ремонта. Для получения более подробной информации свяжитесь с нашим офисом.

- Утилизация системы

  Систему и принадлежности к ней необходимо утилизировать надлежащим образом в соответствии с Законом о сборе и удалении отходов и очистке общественных мест. Для получения более подробной информации свяжитесь с нашим офисом.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6 Конфигурация системы



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6-1 Стандартная конфигурация

Название	Название модели	Количество	Примечания
Диагностическое оборудование			
Основной блок	USI-168	1	
Монитор	IPF-2201*	1	*1
Принадлежности			
Сетевой кабель	CP-121	1	для 100 В – 120 В
Сетевой кабель	CP-117	1	для 200 В – 240 В
CD руководство	MN-CD-LISENDOE880-E	1	
Наклейка LE	P-34-LE-1	1	
Программный блок расширения			
Блок ускорения производительности	EU-9183	1	
Блок физиологических сигналов	PEU-LISENDO880	1	*2
Блок управляемого CW допплера	EU-9184	1	
Клавиатура буквенно-цифровая	EU-9186	1	

*1 В зависимости от даты выпуска вместо звездочки (*) в названии модели может указываться буквенно-цифровой символ.
*2 Включает кабель ЭКГ и другие принадлежности

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6-2 Опции

Монохромный принтер

Название	Название модели	Примечания
Цифровой ч/б принтер	UP-X898MD	
Цифровой ч/б принтер	P95DW	
Комплект для подключения цифрового ч/б принтера	PM-LI880-H001	

Цветной принтер

Название	Название модели	Примечания
Цифровой цветной принтер	UP-D25MD	
Цифровой цветной принтер	CP30DW	*1
Стойка для крепежа цифрового цветного принтера	MP-FX-AVA-30	
Стойка для крепежа цифрового цветного принтера	MP-FX-AVA-31	
Комплект для подключения цифрового цветного принтера	PM-LI880-H002	

*1. Можно подключать к сетям электропитания с напряжением 120 В. Также можно подключать к сетям электропитания с напряжением от 220 В до 240 В.

Устройство записи на видеодиски

Название	Название модели	Примечания
Видео-рекордер высокого разрешения	HVO-500MD/FHD	Без оптического дисковода
Видео-рекордер высокого разрешения	HVO-550MD/FHD	С оптическим дисководом
Комплект для подключения видео-рекордера высокого разрешения	PM-LI880-H003B	
Комплект для крепежа цветного видео-рекордера	MP-FX-AVA-32B	Без цветного принтера
Комплект для крепежа цветного видео-рекордера	MP-FX-AVA-33B	С цветным принтером

Программный блок расширения

Название	Название модели	Доступность		Примечания
		ЕС	за пределами ЕС	
Блок подключения независимого датчика	EU-9187*	Да	Да	*1
Фонокардиографический датчик	MA-300	-	Да	
Импульсный датчик	TY-307A	-	Да	

*1. В зависимости от даты выпуска вместо звездочки (*) в названии модели может указываться буквенно-цифровой символ.

Другое

Название	Название модели	Примечания
Устройство для подогрева геля	JW-3000U	
Педаль ножная	MP-2819	
Педаль ножная	MP-2345B	1-педального типа
Держатель монитора	MP-HA-AVA-2	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Держатель монитора	MP-HA-AVA-3	
Комплект крепежа устройства для подогрева геля с левой стороны	MP-FX-AVA-2-R	
Комплект крепежа устройства для подогрева геля с правой стороны	MP-FX-AVA-2-L	
Инструкция	MN1-6198	Сброшюровано
Инструкция	MN1-6199	Сброшюровано
Инструкция	MN1-6200	Сброшюровано
Инструкция	MN1-6201	Сброшюровано
Инструкция	MN1-6202	Сброшюровано
Инструкция	MN1-6203	Сброшюровано
Инструкция	MN1-6204	Сброшюровано
Инструкция	MN1-6205	Сброшюровано
Инструкция	MN1-6206	Сброшюровано

Программное обеспечение

Название	Название модели	Примечания
Программа автоматического ввода информации о пациенте	SOP- LISENDO880-6	
Программа измерения профиля кровотока	SOP- LISENDO880-7	
Программа eTracking	SOP- LISENDO880-11	
Программа исследования поток-опосредованной дилатации (FMD)	SOP- LISENDO880-16	
Программа структурированного отчета DICOM	SOP- LISENDO880-21	
Программа анализа интенсивности волны	SOP- LISENDO880-34	
Программа анализа TVF	SOP- LISENDO880-47	
Программа DICOM QR	SOP- LISENDO880-59	
Программа «картинка в картинке»	SOP- LISENDO880-63	
Программа векторного картирования потока	SOP- LISENDO880-64	
Программа McAfee Embedded Control 2	SOP- LISENDO880-69	
Программа расширенного кардиологического отчета	SOP- LISENDO880-70	
Программа анализа VFM Relative Pressure Analysis	SOP- LISENDO880-77	*1
Программа визуализации кровотока с обнаружением компонентов	SOP- LISENDO880-105	
Программа 4D LV-ANALYSIS	SOP- LISENDO880-112	
Программа 4D RV-FUNCTION	SOP- LISENDO880-113	
Программа 4D MV-ASSESSMENT	SOP- LISENDO880-114	
Программа Sentinel Customer Support	SOP- LISENDO880-119	
Программа iEF	SOP- LISENDO880-120	
Программа векторного картирования сосудистого потока	SOP- LISENDO880-127	
Программа кардиологическая в режиме 3D	SOP- LISENDO880-129	

*1. Требуется SOP-LISENDO880-64

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6-3 Датчики

В данном разделе описываются датчики, которые можно подключать, а также их основные характеристики.

ПРИМЕЧАНИЕ: Более подробная информация о стандартных компонентах и опциях для каждого датчика содержится в документации, предоставляемой с датчиком.

Электронный конвексный датчик

Название модели	Назначение	Частота (МГц)	Линия изгиба	Применение
C251	Фетальный Брюшной[*a] Педиатрический Для органов малого таза (спект.)[*d]	от 5 до 1	50R	Поверхность тела
C252	Фетальный Брюшной[*a] Педиатрический Для органов малого таза (спект.)[*d]	от 6 до 1	50R	Поверхность тела
C35	Фетальный Брюшной[*a] Педиатрический Для органов малого таза (спект.)[*d]	от 8 до 2	50R	Поверхность тела
C42	Брюшной[*a] Интраоперационный (спект.)[*b] Педиатрический Для органов малого таза (спект.)[*d] Цефалический для новорожденных Периферических сосудов	от 8 до 4	21R	Поверхность тела
C42K	Интраоперационный (спект.)[*b] Для органов малого таза (спект.)[*d] Цефалический для новорожденных	от 10 до 4	21R	Во время операции

Электронный линейный датчик

Название модели	Назначение	Частота (МГц)	Ширина поля обзора	Применение
L34	Брюшной[*a] Педиатрический Для органов малого таза (спец.)[*d] Скелетно-мыш. (станд.) Перифер. сосуды	от 7 до 3	38 мм	Поверхность тела
L441	Брюшной[*a]	от 12 до 2	38 мм	Поверхность

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Название модели	Назначение	Частота (МГц)	Ширина поля обзора	Применение
	Педиатрический Для органов малого таза (спец.)[*d] Скелетно-мыш. (станд.) Скелетно-мыш. (поверх.) Перифер. сосуды			тела
L53K	Интраоперационный (спект.)[*b]	от 15 до 3	25 мм	Во время операции
L64	Брюшной[*a] Педиатрический Для органов малого таза (спец.)[*d] Скелетно-мыш. (станд.) Скелетно-мыш. (поверх.) Раны.[*h] Перифер. сосуды	от 18 до 5	38 мм	Поверхность тела
SML44	Брюшной[*a] Педиатрический Для органов малого таза (спец.)[*c] Скелетно-мыш. (станд.) Скелетно-мыш. (поверх.) Перифер. Сосуды	от 22 до 2	38 мм	Поверхность тела

Электронный секторный датчик

Название модели	Назначение	Частота (МГц)	Применение
S31	Брюшной Педиатрический Цефалический для новорожденных Сердечный для взрослых Сердечный для детей	от 9 до 2	Поверхность тела
S42	Брюшной Педиатрический Цефалический для новорожденых Сердечный для взрослых Сердечный для детей	от 14 до 3	Поверхность тела
S3ESL1	Трансэзофагеальный (не кард.)[*g] Трансэзофагеальный (кард.)[*g]	от 9 до 2	Эндополость
S3ESEL	Трансэзофагеальный (не кард.)[*g] Трансэзофагеальный (кард.)[*g]	от 8 до 2	Эндополость

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Название модели	Назначение	Частота (МГц)	Применение
S121	Фетальный Брюшной Педиатрический Цефалический для взрослых Сердечный для взрослых Сердечный для детей Периф. Сосуды	от 5 до 1	Поверхность тела

4D-датчик

Название модели	Назначение	Частота (МГц)	Применение
MXS2ESLL	Трансэзофагеальный (не кард.)[*g] Трансэзофагеальный (кард.)[*g]	от 10 до 1	Эндополость
MXS2ESLL1	Трансэзофагеальный (не кард.)[*g] Трансэзофагеальный (кард.)[*g]	от 10 до 1	Эндополость
MXS1	Фетальный Брюшной Педиатрический Цефалический для взрослых Сердечный для взрослых Сердечный для детей Периф. сосуды	от 5 до 1	Поверхность тела

Независимый датчик

Название модели	Назначение	Частота (МГц)	Применение
UST-2265-2[*1]	Сердечный для взрослых Сердечный для детей Периф. сосуды	2	Поверхность тела
UST 2266-5[*1]	Сердечный для взрослых Периф. сосуды	5	Поверхность тела

*1. Необходима дополнительная опция EU-9187.

*a. Включает получение изображений для направления чрескожной биопсии внутрибрюшных органов и структур (включая амниоцентез).

*b. Включает получение изображений органов и структур, на которых проводятся манипуляции при хирургических операциях (кроме нейрохирургии и лапароскопических процедур).

*c. Включает щитовидную железу, паращитовидную железу, грудь, мошонку, пенис.

*d. Включает щитовидную железу, паращитовидную железу, грудь, мошонку, пенис, а также получение изображений для направления биопсии.

*e. Включает получение изображений для направления трансректальной биопсии.

*f. Включает получение изображений для направления трансвагинальной биопсии.

*g.Для взрослых пациентов и пациентов педиатрической популяции.

*h. Включает получение изображений для кавернозных/некавернозных ран.

6-3-1 Функции датчиков: Базовые функции

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Базовые функции		C251	C252	C35	C42	C42K	L34	L441	L53K	L64	SML44	S31	S42
Комплексный		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		
Трапециевидный							Да	Да	Да	Да	Да		
Широкое сканирование													
B-управление							Да	Да	Да	Да	Да		
e-фокусировка		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		
Уменьшение акустических шумов		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Уменьшение акустических шумов в ближнем поле		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
B реальном времени в двух плоскостях													
FAM		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Усиление компенсации TGC	B												
	Цветовой						Да		Да	Да			
Режим DFI		Да	Да	Да				Да		Да	Да		
Режим TDI		Да	Да	Да								Да	Да
Кадр HI	B	Да	Да										Да
	Цветовой	Да	Да				Да				Да	Да	Да
Линия направления пункции		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		Да			
Увеличение иглы		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		Да			
Режим CW		Да	Да	Да	Да		Да	Да		Да		Да	Да
Вспомогательная линия										Да	Да		
Гармоническая визуализация тканей	FmT	Да	Да	Да							Да	Да	Да
	WbT	Да	Да	Да		Да	Да	Да	Да	Да			Да
	HdT	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да			Да
Допплер с двойным затвором		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Базовые функции		S3ESL1	S3ESEL	S121	MXS2ESLL	MXS2ESLL1	MXS1	UST-2265-2	UST-2266-5
Комплексный									
Трапециевидный									
Широкое сканирование				Да					
B-управление									
e-фокусировка				Да		Да	Да		
Уменьшение акустических шумов		Да	Да	Да	Да	Да	Да		
Уменьшение акустических шумов в ближнем поле		Да	Да	Да	Да	Да	Да		
B реальном времени в двух плоскостях					Да	Да	Да		
FAM		Да	Да	Да	Да	Да	Да		
Усиление компенсации TGC	B								
	Цветовой								
Режим DFI									
Режим TDI		Да	Да	Да	Да	Да	Да		
Кадр HI	B			Да	Да	Да	Да		
	Цветовой	Да	Да	Да		Да	Да		
Линия направления пункции									
Увеличение иглы									
Режим CW		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Вспомогательная линия									
Гармоническая визуализация тканей	FmT			Да			Да		
	WbT			Да					
	HdT								
Допплер с двойным затвором		Да	Да	Да			Да		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6-3-2 Функции датчиков: Дополнительно заказываемые функции

Дополнительные функции	C251	C252	C35	C42	C42K	L34	L441	L53K	L64	SML44	S31	S42	S3ESL1
Контрастная гармоническая визуализация	Да	Да	Да			Да	Да						
Панорамный вывод на экран	Да	Да	Да	Да		Да	Да		Да	Да			
Кардиологические 3D													
Стресс-эхокардиография											Да	Да	
Оценка артериосклероза на ранней стадии (eTRACKING)						Да	Да		Да	Да			
Зависимость кровотока/оценка ответа сосуда на дилатацию (Flow Mediated Dilatation)						Да	Да		Да	Да			
Оценка индекса гемодинамики						Да	Да		Да	Да			
ХИ-eFLow	Да	Да											

Дополнительные функции	S3ESEL	S121	MXS2ESLL	MXS2ESLL1	MXS1	UST-2265-2	UST-2266-5
Контрастная гармоническая визуализация		Да					
Панорамный вывод на экран							
Кардиологические 3D			Да	Да	Да		
Стресс-эхокардиография		Да			Да		
Оценка артериосклероза на ранней стадии (eTRACKING)							
Зависимость кровотока/оценка ответа сосуда на дилатацию (Flow Mediated Dilatation)							
Оценка индекса гемодинамики							
ХИ-eFLow							

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6-3-3 Диапазон измерений

В данном разделе приводятся максимальные диапазоны измерений, которые можно выполнять с помощью ALOKA LISENDO 880.

Датчик	Расстояние (макс.,, см)	Площадь отсл. ($см^2$)	Площадь эллипса ($см^2$)	Окружность (отсл., см)	Объем ($см^3$)	Амплитуда (см)	Допплер скорости (см/с)	Временной интервал (с)	ЧСС (уд./мин.)
C251	81,4	999,9	999,9	99,9	9999	39,9	999,9	9,74	6-999
C252	81,4	999,9	999,9	99,9	9999	39,9	999,9	9,74	6-999
C35	61,1	999,9	999,9	99,9	9999	29,9	916,7	9,74	6-999
C42	42,4	999,9	999,9	99,9	9999	18,0	99,9	9,74	6-999
C42K	42,4	999,9	999,9	99,9	9999	18,0	802,1	9,74	6-999
L34	34,6	999,9	999,9	99,9	9999	17,0	916,7	9,74	6-999
L441	28,5	999,9	999,9	99,9	9999	14,0	802,1	9,74	6-999
L53K	28,5	999,9	999,9	99,9	9999	14,0	458,3	9,74	6-999
L64	28,5	999,9	999,9	99,9	9999	14,0	534,7	9,74	6-999
SML44	34,6	999,9	999,9	99,9	9999	17,0	802,1	9,74	6-999
S31	48,9	999,9	999,9	99,9	9999	24,0	999,9	9,74	6-999
S42	30,5	999,9	999,9	99,9	9999	15,0	802,1	9,74	6-999
S3ESL1	48,9	999,9	999,9	99,9	9999	24,0	916,7	9,74	6-999
S3ESEL	48,9	999,9	999,9	99,9	9999	24,0	916,7	9,74	6-999
S121	81,4	999,9	999,9	99,9	9999	39,9	999,9	9,74	6-999
MXS2ESLL	48,9	999,9	999,9	99,9	999,9	24,0	999,9	9,74	6-999
MXS2ESLL1	48,9	999,9	999,9	99,9	999,9	24,0	999,9	9,74	6-999
MXS1	81,4	999,9	999,9	99,9	9999	39,9	999,9	9,74	6-999
UST-2265-2	-	-	-	-	-	-	999,9	9,74	6-999
UST-2266-5	-	-	-	-	-	-	534,7	9,74	6-999

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

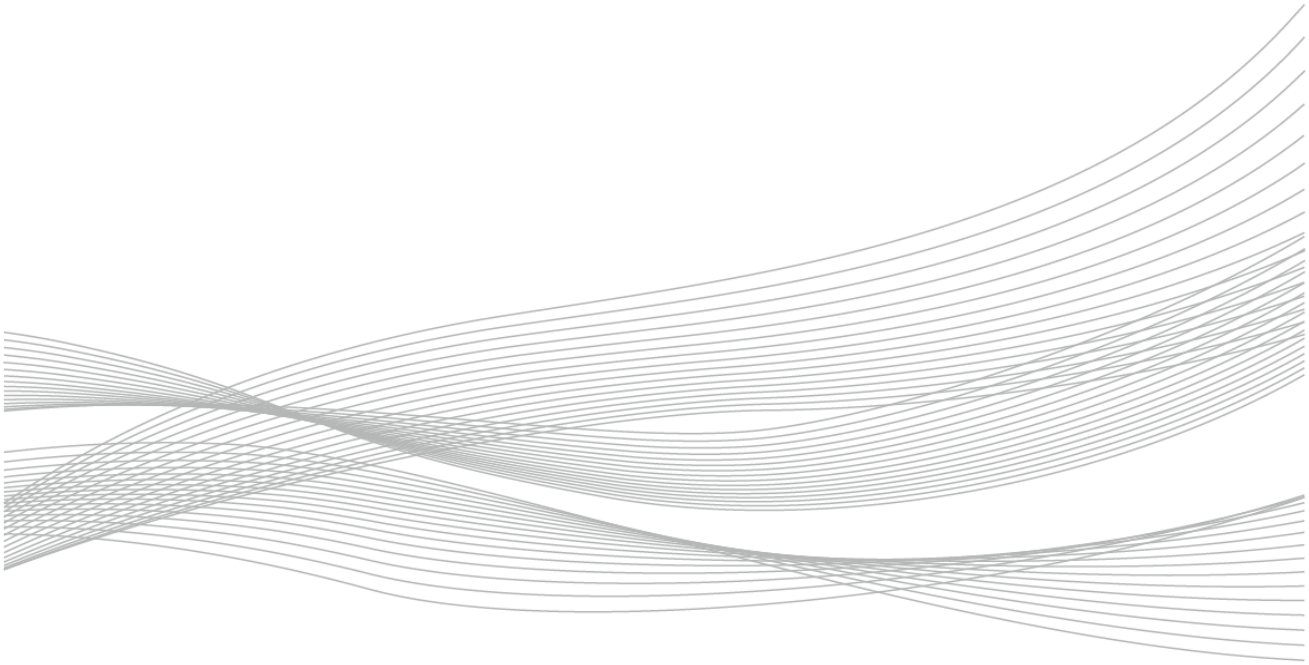
6-4 Адаптеры и прочие принадлежности

Адаптеры
Адаптер пункционный
MP-2458
MP-2783
EZU-PA3C1
EZU-PA3C2
EZU-PA3C1H
EZU-PA532
EZU-PA7L3

Прочие принадлежности
Стабилизатор для проведения эластографии
MP-2804
Чехол водонепроницаемый
WP-001

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7 Информация по безопасности



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-1 Инструкции в отношении электромагнитной совместимости

Данная система соответтвует стандарту электромагнитной совместимости для медицинского оборудования МЭК 60601-1-2 Изд. 4. Однако при подключении системы к S3ESEL она будет соответствовать стандарту 60601-1-2 Изд. 3. Данный стандарт указывает требования испытания к уровню электромагнитной энергии (электромагнитных излучений) и требования испытания на устойчивость к электромагнитным помехам (электромагнитная устойчивость) для медицинского оборудования.

7-1-1 Инструкции и директивы в отношении электромагнитных излучений

Система предназначена для эксплуатации в описанной далее электромагнитной среде. Заказчик системы или пользователь системы подтверждают, что система используется в такой среде.

Испытание на излучение помех	Соответствие	Электромагнитная среда - инструкции
CISPR11, Проводимое и испускаемое ИЗЛУЧЕНИЕ	Группа 1	Система использует РЧ-энергию только для внутренних функций. Поэтому РЧ-излучение очень низкое и маловероятно, что оно вызовет какие-либо помехи для находящихся рядом электронных приборов.
CISPR11, Проводимое и испускаемое ИЗЛУЧЕНИЕ	Класс B	Система пригодна для эксплуатации в любых типах зданий, включая жилые здания, и может подключаться непосредственно к коммерческим системам электропитания низкого напряжения, находящимся в таких жилых зданиях.
МЭК 61000-3-2 Гармонические искажения	Класс A	
МЭК 61000-3-3 Колебания и резкие перепады напряжения	Соответствует	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-1-2 Основные режимы работы

Испытания на электромагнитные помехи, основанные на стандартах электромагнитной совместимости МЭК 60601-1-2: Изд. 3, МЭК 60601-1-2: Изд. 4 и МЭК 60601-2-37 подтвердили, что отсутствует влияние на основные режимы работы (функции, которые могли бы привести к неприемлемому риску при их отсутствии или ухудшении).

Не имеет следующих потенциальных рисков:

- Шумы на волне сигнала, а также шумы или нарушения на изображении или ошибки с выводом числового значения, которые невозможно связать с физиологическим эффектом, и которые могут изменить диагноз.
- Вывод неверных числовых значений, связанных с проведением постановки диагноза.
- Вывод неверных показаний, связанных с безопасностью.

Основные характеристики	Описание	Ссылка
Область сканирования	Диапазон сканирования	Кнопка [T.B.F.] (Основные операции)
Область потока	Диапазон цветного вывода изображений в режиме цветового допплеровского картирования	Кнопка [T.B.F.] (Основные операции)
Диапазон скоростей	Диапазон скоростей (отметка шкалы) при выводе допплеровских изображений	Лопаточный переключатель [FOCUS/VELOCITY] (Основные операции)
M-курсор Допплеровский курсор	Вывод курсора, который указывает позицию определения на изображении режим M или D в B-режиме	Кнопка [T.B.F.] (Основные операции)
Объем образца	Настройки диапазона допплеровского обнаружения в режиме PW Doppler	Меню Sample Volume (Объем образца) (Основные операции)
Выбор частоты изображения	Изменение частот в B- и M-режимах	Frequency (Частота) (Основные операции
	Изменение частот в режимах D, Color и CHI	Reference frequency (Эталонная частота) (Основные операции)
Фокус	Количество точек фокуса и их позиции	Лопаточный переключатель [FOCUS/VELOCITY] (Основные операции)
Акустическая мощность	Акустическая мощность	Инструкции по безопасности в отношении мощности выходного акустического сигнала, поворотный регулятор [Acoustic Power] (Инструкция по эксплуатации)
Линейная плотность	Изменение комбинаций линейной плотности сканирования для черно-белых	Меню Frame rate (Кадровая частота) (Основные операции)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Основные характеристики	Описание	Ссылка
	и цветных изображений	
Величина пакета	Количество передач, используемых для вывода скорости кровотока	Меню и предустановленные настройки: Color Flow, Power Flow, eFlow, TDI, DFI (Основные операции)
Пункция	Вывод направляющей пункции	Меню Puncture (Основные операции)
Сообщение	Вывод сообщений, указывающих правильную процедуру, либо сигнал предупреждающих сообщений	Сообщения (Инструкция по эксплуатации)
Коррекция угла	Вывод величины скорости кровотока, для которой угол допплеровского луча был скорректирован.	Меню и предустановленные настройки коррекции угла: Doppler, Tissue Doppler (Основные операции)
Вывод частоты сердечных сокращений	Расчет и вывод частоты сердечных сокращений по данным R-волны (HR***)	Вывод физиологических сигналов, меню и предустановленные настройки физиосигналов: Physio (Основные операции)
Формат вывода изображений	Вывод меток шкалы (расстояние, время и скорость кровотока).	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-1-3 Инструкции и директивы в отношении электромагнитной устойчивости

Система предназначена для эксплуатации в указанной ниже электромагнитной среде. Заказчик системы или пользователь системы должны убедиться, что система используется в такой среде.

Соответствующая МЭК 60601-1-2 Изд. 3

Явление, базовый стандарт ЭМС	Уровни при испытании устойчивости МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - инструкции
Электростатический разряд (ESD), МЭК 61000-4-2	Контакт: ±6 кВ Воздушный зазор: ±8 кВ	Контакт: ±6 кВ Воздушный зазор: ±8 кВ	Устанавливать систему на полах из дерева, бетона или покрытые керамической плиткой. Если на полу покрытие из синтетических материалов, рекомендуемая относительная влажность должна быть не менее 30%.
МЭК 61000-4-4 Быстрые электрические переходные процессы или всплески	±2 кВ для линии электропитания ±1 кВ для вводной линии	±2 кВ для линии электропитания ±1 кВ для вводной линии	Питание в систему должно подаваться того же качества, что и в стандартной деловой или больничной среде.
МЭК 61000-4-5 Импульсы перенапряжения	±1 кВ межфазные интервалы ±2 кВ интервалы между фазой и землей	±1 кВ межфазные интервалы ±2 кВ интервалы между фазой и землей	Питание в систему должно подаваться того же качества, что и в стандартной деловой или больничной среде.
МЭК 61000-4-1 Провалы напряжения, кратковременное прерывание, изменения на вводной линии электропитания	<5% U_T (ухудшение >95% U_T) Интервалы 0,5 цикла	<5% U_T (ухудшение >95% U_T) Интервалы 0,5 цикла	Питание в систему должно подаваться того же качества, что и в стандартной деловой или больничной среде. Если пользователю системы требуется непрерывная работа даже при отключении электропитания в сети, рекомендуется подключать систему к питанию либо от источника бесперебойного питания, либо от батареи.
	<40% U_T (ухудшение >60% U_T) Интервалы 5 циклов	<40% U_T (ухудшение >60% U_T) Интервалы 5 циклов	
	<70% U_T (ухудшение >30% U_T) Интервалы 25 циклов	<70% U_T (ухудшение >30% U_T) Интервалы 25 циклов	
	<5% U_T (ухудшение >95% U_T) Интервалы 5 секунд	<5% U_T (ухудшение >95% U_T) Интервалы 5 секунд	
МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитное поле

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Явление, базовый стандарт ЭМС	Уровни при испытании устойчивости МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - инструкции
Устойчивость к магнитным помехам промышленной частоты (50/60 Гц)			промышленной частоты должно иметь тот же уровень характеристик, что и стандартная среда деловых или больничных помещений.
Примечание: U_T – напряжение переменного тока перед подачей напряжения уровня испытания.			

Соответствующая МЭК 60601-1-2 Изд. 4

ПОРТ КОРПУСА

Явление, базовый стандарт ЭМС	**УРОВНИ ПРИ ИСПЫТАНИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ Среда профессиональных учреждений здравоохранения**	**Электромагнитная среда - инструкции**
ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ РАЗРЯД МЭК 61000-4-2	Контакт ±8 кВ Воздушный зазор ±15 кВ	Материал пола - дерево, бетон или покрытие керамической плиткой. Если на полу покрытие из синтетических материалов, рекомендуемая относительная влажность должна быть не менее 30%.
Излучаемые РЧ ЭМ поля, МЭК 61000-4-3	3 В/м 80 МГц – 2,7 ГГц 80% АМ при 1 кГц	Рекомендуемое разделительное расстояние > 30 см. Следующим знаком обозначаются устройства, создающие намеренные электромагнитные помехи. Помехи могут возникать вблизи устройств, на которые нанесен следующий символ.
Поля при близости к оборудованию РЧ беспроводной связи, МЭК 61000-4-3	УСТОЙЧИВОСТЬ ПОРТА КОРПУСА к воздействию оборудования РЧ беспроводной связи	
Магнитные поля НОМИНАЛЬНОЙ промышленной частоты МЭК 61000-4-8	30 А/м, 50 Гц или 60 Гц	Желательно, чтобы магнитное поле промышленной частоты имело тот же уровень характеристик, что и стандартная деловая или больничная среда.
Примечания:	Данные инструкции могут применяться не всегда. На	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	распространение электромагнитного излучения влияют отражение или поглощение зданиями, объектами и людьми. Например, силу поля стационарных передатчиков, таких, как базовые станции сотовой связи, переносные радиостанции, любительские радиостанции, AM/FM-радиостанции и телевещательные базовые станции, невозможно точно оценить расчетным образом. Для правильной оценки электромагнитной среды фиксированного РЧ-передатчика может потребоваться провести исследование электромагнитной среды на месте. Если замеренная интенсивность поля в месте, в котором будет использоваться система, более указанного выше применяемого уровня РЧ-соответствия, контролируйте систему, чтобы убедиться в правильности ее работы. При возникновении неверного функционирования может потребоваться повторная проверка в месте, где должна быть размещена или установлена система.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ПОРТ электропитания переменного тока

Явление, базовый стандарт ЭМС	**УРОВНИ ПРИ ИСПЫТАНИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ Среда профессиональных учреждений здравоохранения**	**Электромагнитная среда - инструкции**
МЭК 61000-4-4 Быстрые электрические переходные процессы или всплески	±2 кВ, частота повторения 100 кГц	Питание в систему должно подаваться того же качества, что и в стандартной деловой или больничной среде.
МЭК 61000-4-5 Импульсы перенапряжения (межфазные)	±1 кВ	Питание в систему должно подаваться того же качества, что и в стандартной деловой или больничной среде.
МЭК 61000-4-5 Импульсы перенапряжения (между фазой и землей)	±2 кВ	
Проводимые помехи, вызываемые РЧ-полями, МЭК 61000-4-6	3 В, 0,15 МГц – 80 МГц 6В в промышленных, научных и медицинских диапазонах от 0,15 МГц до 80 МГц 80% AM при 1 кГц	Рекомендуемое разделительное расстояние > 30 см.
Провалы напряжения, МЭК 61000-4-11	0% U_t; 0,5 цикла При 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270 и 315°	Питание в систему должно подаваться того же качества, что и в стандартной деловой или больничной среде. Если пользователю системы требуется непрерывная работа даже при отключении электропитания в сети, рекомендуется подключать систему к питанию либо от источника бесперебойного питания, либо от батареи.
	0% U_t; 1 цикл и 70% U_T; 25/30 циклов	
Прерывания напряжения, МЭК 61000-4-11	0% U_t; 250/300 циклов	
Примечания:	U_t – напряжение переменного тока перед подачей напряжения уровня испытания.	

ПОРТ электропитания постоянного тока

Отсутствует.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ПОРТ связи с ПАЦИЕНТОМ

Явление, базовый стандарт ЭМС	УРОВНИ ПРИ ИСПЫТАНИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ Среда профессиональных учреждений здравоохранения	Электромагнитная среда - инструкции
МЭК 61000-4-2, ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ РАЗРЯД	Контакт ±8 кВ Воздушный зазор ±15 кВ	Материал пола - дерево, бетон или покрытие керамической плиткой. Если на полу покрытие из синтетических материалов, рекомендуемая относительная влажность должна быть не менее 30%.
Проводимые помехи, вызываемые РЧ-полями, МЭК 61000-4-6	3 В, 0,15 МГц – 80 МГц 6В в промышленных, научных и медицинских диапазонах от 0,15 МГц до 80 МГц 80% АМ при 1 кГц	Рекомендуемое разделительное расстояние > 30 см.

ПОРТ ввода/вывода сигналов частей

Явление, базовый стандарт ЭМС	УРОВНИ ПРИ ИСПЫТАНИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ Среда профессиональных учреждений здравоохранения	Электромагнитная среда - инструкции
МЭК 61000-4-2, ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ РАЗРЯД	Контакт ±8 кВ Воздушный зазор ±15 кВ	Материал пола - дерево, бетон или покрытие керамической плиткой. Если на полу покрытие из синтетических материалов, рекомендуемая относительная влажность должна быть не менее 30%.
Быстрые электрические переходные процессы или всплески, МЭК 61000-4-4	±1 кВ, частота повторения 100 кГц	Питание в систему должно подаваться того же качества, что и в стандартной деловой или больничной среде.
МЭК 61000-4-5 Импульсы перенапряжения (между фазой и землей)	±2 кВ	Питание в систему должно подаваться того же качества, что и в стандартной деловой или больничной среде.
Проводимые помехи,	3 В, 0,15 МГц – 80	Рекомендуемое разделительное

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Явление, базовый стандарт ЭМС	УРОВНИ ПРИ ИСПЫТАНИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ Среда профессиональных учреждений здравоохранения	Электромагнитная среда - инструкции
вызываемые РЧ-полями, МЭК 61000-4-6	МГц 6В в промышленных, научных и медицинских диапазонах от 0,15 МГц до 80 МГц 80% АМ при 1 кГц	расстояние > 30 см.

7-1-4 Инструкции и директивы в отношении электромагнитной устойчивости (проводимые РЧ и излучаемые РЧ)

Система предназначена для эксплуатации в указанной ниже электромагнитной среде. Заказчик системы или пользователь системы должны убедиться, что система используется в такой среде.

Соответствующая МЭК 60601-1-2 Изд. 3

Исследование устойчивости	Уровень при испытании по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - инструкции
			Запрещается использовать оборудование РЧ сотовой и мобильной связи, включая кабели, вблизи от любых частей системы в пределах рекомендованных разделительных расстояний, рассчитанных по формулам, соответствующим частотам таких передатчиков.
МЭК 61000-4-6 Проводимые РЧ	3 В ср. напр. 150 кГц - 80 МГц	V_1 = 3 В	Рекомендуемое разделительное расстояние $d = \left(\frac{3.5}{V_1}\right)\sqrt{P}$
МЭК 61000-4-3 Излучаемые РЧ	3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	E_1 = 3 В/м	$d = \left(\frac{3.5}{E_1}\right)\sqrt{P}$: от 80 МГц до 800 МГц $d = \left(\frac{7}{E_1}\right)\sqrt{P}$: от 800 МГц до 2,5 ГГц
			Где *P* означает максимальную номинальную выходную

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Исследование устойчивости	Уровень при испытании по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - инструкции
			мощность передатчика в ваттах (Вт) (согласно данным производителя передатчика), а *d* означает рекомендуемое разделительное расстояние в метрах (м). Сила электрического поля от смешанных РЧ-передатчиков, определяемая электромагнитным исследованием места[a] должна быть ниже уровня соответствия в каждой полосе частот[b]. Следующим знаком обозначаются устройства, создающие намеренные электромагнитные помехи. Помехи могут возникать вблизи устройств, на которые нанесен следующий символ.

Примечание 1: Для 80 МГц и 800 МГц применяйте высокочастотный диапазон.

Примечание 2: Данные инструкции могут применяться не всегда. На распространение электромагнитного излучения влияют отражение или поглощение зданиями, объектами и людьми.

a. Например, силу поля стационарных передатчиков, таких как базовые станции сотовой связи, переносные радиостанции, любительские радиостанции, AM/FM-радиостанции и телевещательные базовые станции, невозможно точно оценить расчетным образом. Для правильной оценки электромагнитной среды фиксированного РЧ-передатчика может потребоваться провести исследование электромагнитной среды на месте. Если замеренная интенсивность поля в месте, в котором будет использоваться система, более указанного выше применяемого уровня РЧ-соответствия, контролируйте систему, чтобы убедиться в правильности ее работы. При возникновении неверного функционирования может потребоваться повторная проверка в месте, где должна быть размещена или установлена система.

b. Для полос за пределами диапазона 150 кГц – 80 МГц интенсивность поля должна быть менее 3 В/м.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-1-5 Рекомендуемые разделительные расстояния между системой и устройствами сотовой и мобильной РЧ-связи

Система предназначена для эксплуатации в электромагнитной среде с контролируемыми РЧ-помехами. Покупатель или пользователь системы могут поспособствовать предотвращению электромагнитных помех, обеспечивая минимальное расстояние разноса системы и любым устройством мобильной радиочастотной связи (передатчиком) в соответствии со следующей рекомендацией, которая основывается на максимальной выходной мощности передающего устройства.

Соответствующая МЭК 60601-1-2 Изд. 3

Максимальная номинальная выходная мощность передатчика (Вт)	Разделительное расстояние (м), исходя из частоты передатчика		
	от 150 кГц до 80 МГц $d = \left(\frac{3.5}{V_1}\right)\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d = \left(\frac{3.5}{E_1}\right)\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2,5 ГГц $d = \left(\frac{7}{E_1}\right)\sqrt{P}$
0,01	0,116	0,116	0,233
0,1	0,369	0,369	0,738
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,7	11,7	23,3
Для передатчика с максимальной номинальной выходной мощность, которая не указана выше, рекомендуемое расстояние *d* в метрах (м) можно рассчитать по формуле, соответствующей частоте передатчика. *P* означает максимальную номинальную выходную мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным производителя передатчика.			
Примечание 1: Для 80 МГц и 800 МГц применяйте высокочастотный диапазон. Примечание 2: Данные инструкции могут применяться не всегда. На распространение электромагнитного излучения влияют отражение или поглощение зданиями, объектами и людьми.			

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Соответствующая МЭК 60601-1-2 Изд. 4

УСТОЙЧИВОСТЬ ПОРТА КОРПУСА к воздействию оборудования РЧ беспроводной связи

Частота, диапазон испытания	УРОВНИ УСТОЙЧИВОСТИ В ИСПЫТАНИИ	Электромагнитная среда - инструкции
385 МГц, 380 МГц – 390 МГц	27 В/м, Импульсная модуляция 18 Гц	Покупатель или пользователь системы могут поспособствовать предотвращению электромагнитных помех, обеспечивая расстояние между любым устройством РЧ мобильной связи (передатчиком) и системой от 30 см и более.
450 МГц, 430 МГц - 470 МГц	28 В/м, FM отклонение ±5кГц по синус. 1 кГц	
710 МГц, 704 МГц - 787 МГц	9 В/м, импульсная модуляция 217 Гц	
745 МГц, 704 МГц - 787 МГц		
780 МГц, 704 МГц - 787 МГц		
810 МГц, 800 МГц - 960 МГц	28 В/м, импульсная модуляция 18 Гц	
870 МГц, 800 МГц - 960 МГц		
930 МГц, 800 МГц - 960 МГц		
1720 МГц, 1700 МГц - 1990 МГц	28 В/м, импульсная модуляция 217 Гц	
1845 МГц, 1700 МГц - 1990 МГц		
1970 МГц, 1700 МГц - 1990 МГц		
2450 МГц, 2400 МГц - 2570 МГц	28 В/м, импульсная модуляция 217 Гц	
5240 МГц, 5100 МГц - 5800 МГц	9 В/м, импульсная модуляция 217 Гц	
5500 МГц, 5100 МГц - 5800 МГц		
5785 МГц, 5100 МГц - 5800 МГц		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-2 Инструкции в отношении электростатических разрядов (ESD)

Соблюдайте данные инструкции во избежание ухудшения или сбоя частей, чувствительных к статическому электричеству.

Устанавливайте систему в соответствии с пунктом «Инструкции в отношении электромагнитной совместимости» в данном руководстве. Подключайте датчики и выполняйте проверки системы в ходе технического обслуживания, как описано далее.

- Не устанавливайте систему на пол с ковровым покрытием или на пол с покрытием из синтетического материала. Материалы пола, на который устанавливается система, должны быть из дерева, бетона или покрыты керамической плиткой. При отсутствии выбора, если систему можно установить только на пол с ковровым или синтетическим покрытием, ее следует помещать на заземленный коврик.
- В месте установки системы поддерживайте влажность более 30%.
- При подключении датчиков, педального переключателя, кабелей и др., держите руки как можно дальше от контактов разъема.

  Перед выполнением любых работ на системе отключайте ее питание. Однако не доставайте вилку из розетки.

ПРИМЕЧАНИЕ	Разъясните значение знака предупреждения об электростатических разрядах (ESD) всему персоналу, который использует систему. Проведите для него инструктаж по описанным выше мерам предотвращения ESD.

- Знак предупреждения об электростатических разрядах ( ): Не касайтесь руками и пальцами выводами разъема.

  Электростатический разряд (ESD) может уничтожить детали, чувствительные к статическому электричеству или привести к их сбоям.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-3 Инструкции по безопасности в отношении мощности выходного ультразвукового сигнала

7-3-1 Индекс акустической мощности

Наша ультразвуковая диагностическая система выводит индексы мощности, которые служат признаком возможного нежелательного воздействия ультразвуковых волн на живой организм (биологического воздействия). На дисплей выводятся следующие четыре типа индексов. Из этих типов механический индекс (MI) обозначает механическое биологическое воздействие, а тепловой индекс (TI) обозначает тепловое биологическое воздействие. Предусмотрено три индекса, соответствующих моделям тканей: TIS, TIB и TIC.

- Механический индекс: MI

  Механический индекс (MI) – это индекс, выводимый в верхней части экрана, который показывает относительную восприимчивость к вредным биологическим воздействиям в результате нетеплового биологического воздействия (механического биологического воздействия), такого как кавитация. Механическое биологическое воздействие вызывается в результате перемещения ткани, когда пузырьки воздуха сжимаются под влиянием сжатых ультразвуковых волн, проходящих через ткань. Большинство механических биологических воздействий могут приводить к созданию, увеличению, волнообразным движениям и обеднению микропузырьков в ткани. Такое поведение под воздействием пузырьков воздуха называется кавитацией.

  Поскольку тепловые биологические воздействия в режимах B, B/M и M минимальны, MI важен. MI может выводиться на экран во всех режимах. Во всех других режимах вывода изображений тепловые биологические воздействия также важны.

  - Тепловой индекс: TI
    - Тепловой индекс мягких тканей: TIS

      Тепловой индекс мягких тканей (TIS) обозначает подъем температуры в однородной мягкой ткани (во время исследований сердца, брюшной полости, плодов в первом триместре беременности и др.). TIS может выводиться во всех режимах

    - Тепловой индекс костной ткани: TIB

      Тепловой индекс костной ткани (TIB) обозначает подъем температуры костей, когда ультразвуковой луч фокусируется близко к кости после прохождения через мягкую ткань (во время сканирования эмбрионов во втором или третьем триместре беременности и др.). TIB может выводиться во всех режимах и во время использования датчика. Кроме того, в B-режиме и других режимах сканирования величина TIB аналогична величине TIS.

    - Тепловой индекс костей черепа: TIC

      Тепловой индекс костей черепа (TIC) обозначает подъем температуры в костях, когда ультразвуковой луч проходит через кость рядом с поверхностью тела (где луч входит в организм) (во время краниальных исследований у взрослых и детей, др.). TIC может выводиться во всех режимах.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Граница между безопасным уровнем и уровнем опасности биологических воздействий важна для операторов. WFUMB (Международная федерация по ультразвуку в медицине и биологии) разработала ряд показателей. Например, «повышение температуры более чем на 4°C за пять минут следует считать потенциально опасным для эмбрионов и тканей эмбрионов» и так далее.

С другой стороны, индекс отражает условия, которые более подвержены тепловым воздействиям и (или) механическим воздействиям на системы живого организма по сравнению с другими параметрами, такими как акустическое давление и интенсивность.

Например, мы полагаем, что лучше избегать TI величиной более определенного максимального диапазона (более 1,0) при применении в акушерстве. Данный максимальный диапазон обеспечивает определенный запас безопасности в соответствии с приведенной выше инструкцией WFUMB. Если при использовании меньших значений невозможно получить клинические результаты, это может являться основанием для увеличения выходной мощности. Однако, обязательно ограничивайте время воздействия. Во время проведения исследования плода, если у пациентки повышенная температура, соблюдайте особую осторожность и не допускайте высоких величин TI, чтобы не создать большего тепла, чем необходимо.

В таблице ниже приводится важность поддержания низких величин MI/TI во время клинического использования согласно МЭК 60601-2-37.

Относительная важность обеспечения низких величин индексов мощности во время нескольких исследований.

	Относительно большая важность	Низкая важность
MI	• При использовании контрастного вещества, УЗИ сердца, если существует вероятность облучения легких • УЗИ брюшной полости (газ в кишечнике)	• Нет пузырьков воздуха
TI	• УЗИ в первом триместре беременности: TIS • УЗИ после второго триместра: TIB • Череп и спинной мозг плода • Пациенты с высокой температурой • Ткань, практически не имеющая перфузии • Облучение ребер или костей: TIB	• Ткани с высокой перфузией (печень, селезенка) • УЗИ сердца • УЗИ кровеносных сосудов

ВНИМАНИЕ: Ранее полагалось, что высокочастотные диапазоны ультразвуковых диагностических систем от нескольких МГц до нескольких десятков МГц способны предотвращать кавитацию. Однако эксперименты на животных показали, что ткани, в которых имеются пузырьки воздуха, такие как легкие и кишки, легко получают такие повреждения, как точечные кровоизлияния, даже при низком давлении звука. Эксперименты с ультразвуком показали, что на легочные ткани плодов, которые не задействованы в дыхании, оказать воздействие непросто. Эти факты указывают на то, что необходимо соблюдать осторожность при использовании ультразвукового контрастного вещества для намеренного введения пузырьков воздуха.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-3-2 Взаимное воздействие между ультразвуком и тканью организма

Когда ультразвуковые волны проходят через ткань организма, ткань может получить повреждение. Ультразвуковые изображения, полученные в ходе исследований, получаются путем облучения ткани ультразвуковой энергией, испускаемой датчиком, и последующим преобразованием в изображение энергии, отраженной от ткани. Однако ткань поглощает большую часть ультразвуковой энергии. Частота ультразвуковых волн, создаваемых датчиком как волн физического давления, как правило, варьируется от 2 МГц (где 1 МГц означает 1 миллион циклов в секунду) до 10 МГц. При ультразвуковом излучении энергия, поглощенная тканью, может вызывать некоторые процессы в ткани.

Эти процессы относятся к категориям биологических воздействий и тепловых воздействий соответственно.

Первую категорию биологических воздействий составляют механические биологические воздействия. Механические биологические воздействия возникают из-за воздействия волн давления, которые вызывают механическое или физическое перемещение компонентов ткани. В результате колеблются клетки, жидкости и другие компоненты ткани. При определенных условиях такое колебание может повлиять на структуру или функцию живой ткани. В настоящее время считается, что механические биологические воздействия являются временными и тесно связаны с пиковым отрицательным звуковым давлением пульсации ультразвуковой волны. Экстремальным примером механических биологических воздействий ультразвука является ударно-волновая литотрипсия, когда сфокусированные ультразвуковые волны используются для дробления почечных камней.

Вторую категорию биологических воздействий составляют тепловые биологические воздействия. Тепловые биологические воздействия возникают, когда ткань поглощает ультразвуковую энергию. Когда ультразвуковая волна проходит через тело, энергия ультразвуковых волн затухает. Затухание происходит по двум причинам: поглощение (абсорбция) и рассеивание (дисперсия). В случае поглощения ультразвуковая энергия преобразуется в тепло. При рассеивании направление движения ультразвуковой волны изменяется. Когда ткань поглощает ультразвуковую энергию, повышается температура ткани. Механизм тепловых биологических воздействий следующий. В отличие от механических биологических воздействий тепловые биологические воздействия временны и тесно связаны с объемом, степенью перфузии, временем воздействия и коэффициентом заполнения (отношением периода повторения импульса ко времени испускания импульса) ткани. Биологические воздействия, возникающие после нагревания ткани, создают высокий рис возникновения проблем, таких как физиологические аномалии клеток, меньшая скорость синтеза ДНК или задержка развития сердца, мозга или костей у утробных плодов.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Ожидаемые биологические воздействия

Механические биологические воздействия

Механические биологические воздействия возникают в результате колебания волны давления при прохождении ультразвуковой волны через тело. Эта тепловая волна воздействует на микроскопические пузырьки газа и другие центры нуклеации в ткани. Несмотря на то, что в настоящее время нет четкого понимания центров нуклеации, считается, что они являются начальными точками, в которых образуются пузырьки газа. Поскольку газ сильнее поддается сжатию, чем жидкость, микроскопические пузырьки газа могут увеличиваться и сжиматься в большей степени, чем непосредственно окружающая их ткань или жидкость. Чрезмерное увеличение или сжатие пузырьков газа может повредить окружающую ткань.

Механические биологические воздействия включают кавитацию (активацию микропузырьков и других центров нуклеации в ткани, вызываемую ультразвуковыми волнами), давление акустического излучения и акустический микропоток. Наиболее критичным из этих биологических воздействий является кавитация. Кавитацию разделяют на неинерционную кавитацию (ранее именовавшуюся постоянной кавитацией) и инерционную кавитацию (ранее именовавшуюся временной кавитацией).

Неинерционная кавитация возникает, когда микропузырьки неоднократно расширяются и сжимаются в ответ на различные давления в ультразвуковом импульсе. Это колебательное движение вызывает явление, называемое микропотоком. Микропоток представляет собой колебательное движение пузырьков газа в ткани, приводящее в движение жидкость вокруг пузырьков газа. Это явление также способно разрывать клеточные мембраны.

Инерционная кавитация возникает, когда давление изменяется из-за того, что колеблющиеся ультразвуковые волны вынуждают пузырьки газа расширяться и сжиматься, и в конечном итоге резко взрываться. Несмотря на то, что данное явление происходит на микроскопическом уровне, оно может приводить к крайне высоким температурам и давлениям в непосредственной близости, что иногда приводит к гибели клеток.

Потенциальное возникновение механических биологических воздействий связано с пиковым акустическим давлением разрежения (пиковым отрицательным звуковым давлением) и частотой ультразвуковых волн. Более высокое пиковое отрицательное акустическое давление (большая амплитуда волны) увеличивает потенциальную возможность механических биологических воздействий.

В настоящее время нет четких доказательств причинно-следственной связи между интенсивностью выходной мощности Ультразвуковых диагностических систем, используемых в настоящее время, и кавитацией, которая возникает в тканях организма. Однако, механические биологические воздействия теоретически возможны.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Тепловые биологические воздействия

Тепловые биологические воздействия возникают в течение более длительных периодов времени, когда поглощение ультразвуковой энергии приводит к нагреванию ткани. Избыточный нагрев может привести к нарушению дифференцировки клеток, особенно в развивающихся тканях утробного плода и разрушению клеточных структур. Как описано выше, энергия, которую ткань отражает обратно к датчику, и по которой формируются изображения, крайне ограничена по сравнению с общей энергией, которая передается в тело. Остальная энергия поглощается тканью. В результате такой абсорбции нагреваются две основных зоны: поверхность ткани, облучаемой, ультразвуковым лучом, и область вокруг фокусной точки ультразвукового луча.

Ткани с различными физическими свойствами будут поглощать ультразвуковую энергию с разной скоростью. На поглощение влияют такие факторы, как выходная мощность ультразвукового сигнала (количество энергии на единицу времени), объем облучаемой ткани, скорость перфузии ткани, а также количество кровотока через ткань. Костная ткань имеет большую плотность и меньшую скорость перфузии, чем мягкая ткань, а потому поглощает больше ультразвуковой энергии. Кроме того, если костная ткань облучается фокусной точкой ультразвукового луча, даже если она находится не рядом с поверхностью тела, эта ткань поглотит большую часть энергии. Мягкая ткань практически не поглощает энергии. Поскольку ткани поглощают ультразвуковую энергию с различными скоростями, не существует единой модели, описывающей все различные свойства разных тканей. В настоящее время для описания тепловых биологических воздействий в тканях используются следующие три модели.

- Мягкие ткани
- Костные ткани, облучаемые фокусной точкой ультразвукового луча
- Костные ткани рядом с поверхностью тела

Тип ультразвукового луча также влияет на потенциальное возникновение тепловых биологических воздействий. В режиме без сканирования (например, D-режим), поскольку положение и направление сходящейся энергии ультразвукового луча фиксированы, ультразвуковая энергия высокой плотности выпускается на относительно небольшой объем ткани. Это обычно увеличивает тепловые биологические воздействия на ткань.

Кроме того, в B-режиме, поскольку положение и направление ультразвукового луча изменяются, ультразвуковая энергия рассеивается в пределах относительно большого объема тканей. В результате этого увеличивается скорость перфузии, минимизируя тепловые биологические воздействия.

В настоящее время нет четких доказательств того, что повышения температуры, вызываемые используемыми в настоящее время Ультразвуковыми диагностическими системами, являются вредными для организма человека.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-3-3 Происхождение и значение MI и TI

AIUM (Американский институт применения ультразвука в медицине) и NEMA (Национальная ассоциация производителей электрооборудования) опубликовали свой независимый стандарт «Стандарт отображения TI/MI в реальном времени» (AIUM/NEMA: Стандарт отображения индексов тепловой и механической акустической мощности на ультразвуковом диагностическом оборудовании в реальном времени)» в 1992 г. Данный стандарт определил метод расчета и вывода на экран индексов, показывающих относительную потенциальную вероятность механических и тепловых биологических воздействий. В настоящее время стандарт безопасности для ультразвуковых диагностических систем JIS T 0601-2-37 (МЭК 60601-2-37) также использует эти же индексы, позволяя пользователем большинства ультразвуковых диагностических систем просматривать и проверять индексы в реальном времени, одновременно регулируя выходную мощность акустического сигнала.

Механический индекс (MI) и тепловой индекс (TI) представляются как величины без единиц и указывают потенциальную вероятность вредных биологических воздействий в результате ультразвуковых исследований. Эти индексы предназначены для обозначения вероятности опасности, если такие величины превышают заданные для них показатели. В качестве рекомендации, если индекс превышает 1, рекомендуется либо выполнять исследование при меньшей акустической мощности или повторно оценить риски/проанализировать эффективность с учетом факторов уменьшения. Факторы уменьшения включают отсутствие пузырьков воздуха в ткани-мишени, низкую чувствительность к морфологическим изменениям, а также высокую скорость перфузии. Также рекомендуется максимально сокращать время исследования, чтобы избежать излишнего облучения. Однако существует другой риск, который необходимо учитывать. Это риск неполучения необходимой информации при попытке избежать проведения ультразвукового исследования. Важно понимать, что опасность неверной постановки диагноза из-за неиспользования необходимой акустической мощности во время исследования больше, чем опасность от биологических воздействий, вызываемых ультразвуковыми волнами.

MI: Механический индекс

Исходя из научных доказательств, механические (нетепловые) биологические воздействия, такие как кавитация, не возникают, если выходная мощность не превышает определенного порогового значения. Однако, данное пороговое значение различается в зависимости от ткани. Считается, что потенциальное возникновение механических биологических воздействий прямо коррелирует с пиковым акустическим давлением разрежения (пиковым отрицательным акустическим давлением) и обратно коррелирует с частотой ультразвуковой волны. Исходя из этого, была определена следующая формула расчета MI:

$$MI = \frac{p_{r,\,\alpha} f_{awf}^{-1/2}}{C_{MI}}$$

C_{MI} = 1 МПа МГц$^{-1/2}$
p_r: Рассеянное пиковое акустическое давление разрежения (МПа)
f_{awf}: Рабочая акустическая частота (МГц)

Здесь C_{MI} – это коэффициент нормализации, равный заданному 1 МПа МГц$^{-1/2}$. Вследствие этого величина MI не имеет единицы измерения.

MI крайне важен в тех областях, где мягкая ткань контактирует с газом. Например, во время УЗИ сердца, существует риск облучения поверхности легкого. Кроме того, если используется ультразвуковое контрастное вещество, рекомендуется регулировать MI с максимальной осторожностью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Поскольку ультразвуковые волны проходят через амниотическую жидкость и мочевой пузырь с небольшим рассеиванием или без него, ткань может оказаться под высоким акустическим давлением, даже если величина MI кажется низкой.

TI: Тепловой индекс

TI определяется как результат деления рассеянной выходной мощности ультразвукового сигнала (P_α[мВт]) на величину выходной мощности ультразвукового сигнала, необходимой для повышения температуры живой ткани на 1°C (P_{deg}[мВт]).

$$TI = \frac{P_\alpha}{P_{\mathrm{deg}}}$$

P_α: Рассеянная выходная мощность ультразвукового сигнала

Аналогично MI, TI не имеет единицы измерения.

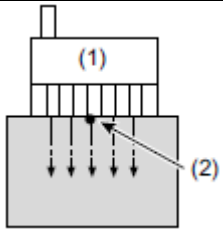
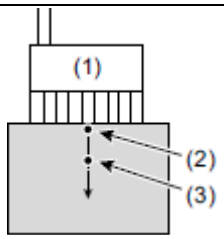
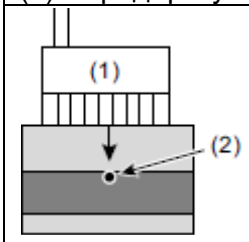
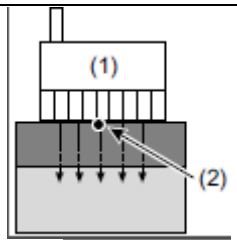
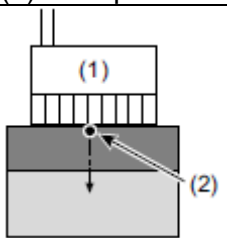
В зависимости от сочетаний исследуемых мягкой и костной тканей, могут использоваться три вида TI: TIS (мягкая ткань), TIB (костная ткань) и TIC (кость черепа). Величина TI информирует пользователя о повышениях температуры, которые возникают при определенных условиях, таких, как связанные с поверхностью ткани и внутренними частями ткани, либо если точка фокуса находится в непосредственной близости от костей. Каждый вид TI предсказывает повышение температуры на основе гипотезы.

- При сканировании ультразвуковым лучом предполагается, что повышение температуры от сверхзвуковой волны является наибольшим у касательной плоскости датчика независимо от модели ткани-мишени.
- Если в мягкой ткани нет костей при нелинейном режиме существует вероятность того, что наибольшее тепло возникнет где-то между контактной поверхностью датчика и непосредственно местом перед точкой фокуса.
- Для мягких тканей в режиме без сканирования, если кость находится в непосредственной близости от фокуса, температура повышается наиболее сильно на поверхности кости. Особенно если нервная ткань (головной и спинной мозг и др.) сформировалась в пределах нагреваемой области у детей, и при диагностике в нелинейных режимах, таких как режим допплера, рекомендуется использовать TIB и тщательно контролировать его величину.

При возникновении затруднений в выборе TI используйте следующую схему и принимайте решение исходя из того, находятся ли кости в области, которая будет облучаться ультразвуковыми волнами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Категории и схемы теплового индекса

	Режим сканирования	Режим без сканирования
TIS: Тепловой индекс для мягкой ткани	 Мягкая ткань (1) Датчик (2) Поверхность ткани	 Мягкая ткань (1) Датчик (2) Поверхность ткани (3) Перед фокусом
TIB: Тепловой индекс для костной ткани		 Мягкая ткань Кость (1) Датчик (2) Поверхность ткани
TIC: Тепловой индекс для кости черепа	 Мягкая ткань Кость (1) Датчик (2) Поверхность ткани	 Мягкая ткань Кость (1) Датчик (2) Поверхность ткани

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-3-4 Настройки управления, влияющие на акустическую мощность

Для более эффективного использования выводимой на дисплей информации MI и TI необходимо понимать настройки управления Ультразвуковой диагностической системы, которые влияют на MI и TI. Формула расчета MI использует пиковое акустическое давление разрежения. MI рассчитывается относительно мгновенных величин, а TI рассчитывается относительно величин, усредненных по времени. В следующей таблице описываются настройки управления системы, которые влияют на MI и TI. В некоторых случаях система не выводит на дисплей частоту повторения импульса. Рекомендуем вам внимательно изучить данное руководство.

Настойки управления ультразвуковой диагностической системы[*1]		**Пункт меню или функция**	**MI**	**TI**
Общие функции	Напряжение в линии передачи	Акустическая мощность	Да	Да
	Электрический фокус	Фокус	Да	Да
	Предел мощности ультразвукового сигнала для исследования плода	Игнорирование предела мощности	Да	Да
B	Частота повторения импульса	Масштаб глубины	-	Да
		Вертикальный сдвиг	-	Да
		Масштабирование PAN	-	Да
		Масштабирование HI	-	Да
		PRF (B/M)	-	Да
	Частота передачи	Частота Tx	Да	Да
	Количество линий сканирования	Плотность линии	-	Да
		Область сканирования	Да	Да
	Режим вывода изображений	Общий, THI, кодированный, CHI	Да	Да
M	Частота повторения импульса	Одновременно	-	Да
		Отслеживание эхо-сигнала	-	Да
	Частота передачи	Частота Tx	Да	Да
	Режим наблюдения	Одновременно	-	Да
	Режим вывода изображений	Общий, THI, кодированный	Да	Да
PW	Частота повторения импульса	Диапазон скоростей	Да	Да
		Эт. частота	Да	Да
		Высокий PRF	Да	Да
	Базовая частота	Эт. частота	Да	Да
	Длительность импульса (длина импульса)	Объем образца	Да	Да
	Режим наблюдения	Одновременно	Да	Да
	Режимы вывода изображений	Допплерография тканей	Да	Да
M+Color	Частота повторения импульса	Диапазон скоростей	Да	Да
		Эт. частота	Да	Да
		Положение цветового ROI (глубина)	Да	Да
	Частота передачи	Эт. частота	Да	Да
	Режимы вывода изображений	TDI, WI, FMD	Да	Да
Color	Частота повторения импульса	Диапазон скорости	Да	Да
		Эт. частота	Да	Да
		Положение цветового	Да	Да

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Настойки управления ультразвуковой диагностической системы[*1]		Пункт меню или функция	MI	TI
		ROI (глубина)		
		Приоритет чувствительности	Да	Да
	Количество повторений импульсов	Размер пакета	-	Да
	Базовая частота	Эт. частота	Да	Да
	Количество линий сканирования и глубина линии	Плотность линии	-	Да
		Площадь потока	Да	Да
		Размер цветового ROI (ширина)	-	Да
	Режим вывода изображений	CF, eFlow, Power Doppler, TDI, DFI	Да	Да

*1. Единственными условиями, которые влияют на величину MI или TI для постоянно-волнового допплера (CWD), являются мощность ультразвукового сигнала и фокус (Контрольное окно).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-3-5 ALARA: Рекомендация «Настолько низко, насколько разумно достижимо»

Исследования должны проводиться с применением принципа ALARA. Принцип ALARA гласит, что необходимо применять настолько низкую акустическую мощность, насколько это разумно достижимо, получая при этом максимальное количество возможной диагностической информации. Это аналогично принципу, применяемому к ионизирующему излучению.

При использовании механического индекса (MI) на практике выполняйте исследование, постоянно учитывая следующие пункты.

- Выбирайте соответствующий датчик.
- Выбирайте соответствующую частоту передачи. (Большая частота передачи приводит к меньшей величине MI).
- Выбирайте электронный фокус.
- Понижайте напряжение передачи.
- Соответствующим образом задавайте настройки коррекции изображений. (Увеличивайте усиление и др.)

При использовании контрастного вещества соблюдайте особую осторожность.

При использовании теплового индекса (TI) проводите исследование, всегда с учетом следующего.

- Выбирайте соответствующий TI.
- Соответствующим образом задавайте настройки коррекции изображений. (Увеличивайте усиление и др.).
- Уменьшайте величину TI. (Уменьшайте напряжение передатчика и частоту повторения импульса, а также увеличивайте ширину сканирования в режиме сканирования).
- Краткое время воздействия.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-3-6 Настройки по умолчанию

Во избежание непреднамеренно высокой акустической мощности по умолчанию выходная мощность акустического сигнала ограничивается. (По умолчанию устанавливается низкое значение.) Это происходит в следующее время.

- Включение питания;
- При выборе предустановленной настройки;
- При смене датчика;
- Сразу после нажатия на переключатель New Patient (когда введен ID).

Параметры акустической мощности, которые включают механический индекс (MI) и тепловой индекс (TI), задаются на уровни по умолчанию, исходя из типа исследования. Уровни по умолчанию будут либо AP%=70%, либо MI<1,0 и TI<1,0, в зависимости от того, который из уровней ниже.

7-3-7 Верхние пределы акустической мощности

Для всех исследований кроме исследований утробного плода верхние пределы акустической мощности равны: $I_{spta,\,\alpha}$ <<720 мВт/см^2, <MI MI < 1,9 и < TI <6.

Механический индекс (MI) и тепловой индекс (TI) отображаются в реальном времени для датчиков, для которых вероятность таких значений превышает 1,0.

Для исследований утробного плода верхние пределы равны MI<1,0 и TI<1,0.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-3-8 Статистическое исследование погрешности

Процедура расчета погрешности

Процедура расчета погрешности измерения основывается на методах NEMA UD-2 (2004).

При указании величины акустической мощности необходимо четко указывать среднее измеренное значение и количественную оценку погрешности измерения. Погрешность выражается в виде границы доверительного интервала или предела допустимого отклонения. Граница 95% доверительного интервала определяет диапазон значений, который будет содержать истинную среднюю (или какое-либо другое заданное значение) 95% времени. 95% предел допустимого отклонения определяет диапазон значений, который будет содержать заданный процент от всех значений 95% времени.

В сопроводительных документах NEMA UD-2 (2004) используются термины «Тип A» и «Тип B» для разделения компонентов погрешности измерения. Данная концепция применялась в ISO 1993 и ANSI/NCSL 1997. Эти новые термины заменили ранее использовавшиеся термины «случайная погрешность» и «систематическая погрешность». Погрешность Типа A и Погрешность Типа B различаются способом оценки их числовых значений. С другой стороны, погрешность Типа B оценивается другими средствами. Важной причиной данной новой классификации является предоставление международно признанного метода для математического сочетания отдельных компонентов погрешности в общую погрешность независимо от того, был ли такой компонент случайным или возникает систематически.

Основой для этого подхода является оценка погрешности с выражением каждого компонента погрешности в виде расчетного среднеквадратического отклонения, что называется «среднеквадратической погрешностью». Это обозначение эквивалентно квадратному корню от расчетной дисперсии u_i^2 по u_i.

Для компонента погрешности типа A u_i равняется статистически рассчитанному среднеквадратическому отклонению. Статистические методы включают анализ множества повторений для оценки параметров популяции, таких как средняя и среднеквадратическое отклонение.

Оценки типа B основываются на научном суждении с использованием всей существенной информации. Такая информация включает следующее.

- Данные предыдущих измерений;
- Опыт эксплуатации системы и приборов;
- Спецификации производителя;
- Данные, предоставленные лабораториями, контролирующими соблюдение национальных стандартов;
- Данные в отношении погрешности из справочной литературы.

Следует отметить что оценки погрешности Типа A, которые основаны на ограниченных данных, не обязательно более достоверны, чем оценки погрешности Типа B (Taylor and Kuyatt, 1994).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Оценка погрешности Типа A

Среднеквадратическая погрешность Типа A (u_A) измеренного количества равна среднеквадратическому отклонению средней выборки, которое часто называют среднеквадратической ошибкой. То есть

$$u_A = \frac{S_X}{\sqrt{n}} \quad (1)$$

Здесь *Sx* означает среднеквадратическое отклонение выборки, а *n* означает количество повторений. Как показано выше в формуле (1), погрешность Типа A можно уменьшить, выполнив дополнительные измерения. Такое уменьшение происходит из увеличения величины знаменателя. Оптимально, измерения необходимо повторять достаточное число раз для получения надежной оценки среднеквадратической ошибки.

Оценка погрешности Типа B

Погрешность Типа B оценивают после выполнения всех корректировок для исправимых систематических ошибок. Статистические распределения вероятностей всех остающихся систематических ошибок соединяют, чтобы получить общее статистическое распределение. При отсутствии информации об обратном, отдельные распределения вероятностей считаются независимыми прямоугольными распределениями, каждое с дисперсией $a_i 2/3$. Здесь a_i означает предел полуразмаха i-того компонента погрешности. Поскольку отдельные распределения считаются независимыми, общая дисперсия равняется сумме отдельных дисперсий. Таким образом, для *n* прямоугольно распределяемой погрешности компонентов, общую дисперсию σ^2 рассчитывают по следующей формуле.

$$\sigma^2 = \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \ldots + \sigma_n^2 \quad (2)$$

Помимо этого, погрешность типа B (u_B) рассчитывают по следующей формуле.

$$u_B = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{\frac{a_1^2 + a_2^2 + \ldots + a_n^2}{3}} \quad (3)$$

Суммарная погрешность

Суммарная или общая погрешность измеренного количества включает определенные компоненты погрешности Типа A и Типа B. Величину рассчитывают после удаления всех ошибок из базы данных, а также после внесения всех возможных систематических исправлений. Суммарную погрешность (u_C) измеренного количества рассчитывают по следующей формуле.

$$u_C = \sqrt{u_A^2 + u_B^2} \quad (4)$$

ISO (1993) рекомендует использовать суммарную среднеквадратическую погрешность в качестве параметра для количественного выражения погрешности результата измерений и предоставления результатов для всех международных сравнений измерений. Несмотря на то, что u_C можно универсально использовать для выражения погрешности результата измерений, во многих коммерческих, промышленных и регуляторных применениях, а также в вопросах здравоохранения и безопасности, часто желательно предоставлять меру погрешности, которая включает большую долю распределения величин, которые могут быть обоснованно связаны с измеряемым количеством. Это обеспечивается умножением суммарной

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

среднеквадратической погрешности на коэффициент охвата *k*, чтобы получить расширенную погрешность *U*. То есть

$$U = k \bullet u_c \quad (5)$$

После этого результат измерений удобно выразить следующим образом.

$$x = \bar{x} \pm U \quad (6)$$

Величину коэффициента охвата *k* выбирают, исходя из уровня достоверности, требуемого для какого-либо конкретного применения. В целом *k* будет находиться в интервале от 2 до 3. NIST приняла политику задания *k*=2, если не указано иное (Taylor and Kuyatt, 1994). При ультразвуковой экспозиметрии *k* обычно задают на величину $t_{.975}$ при соответствующей величине степени свободы, чтобы достичь 95% доверительного интервала для ожидаемой величины измеряемого количества. При любом выборе *k* он должен быть четко указан в итоговой характеристике погрешности.

Результаты погрешности измерений

Далее описываются результаты экспериментальных исследований в отношении замера погрешностей в нашей продукции.

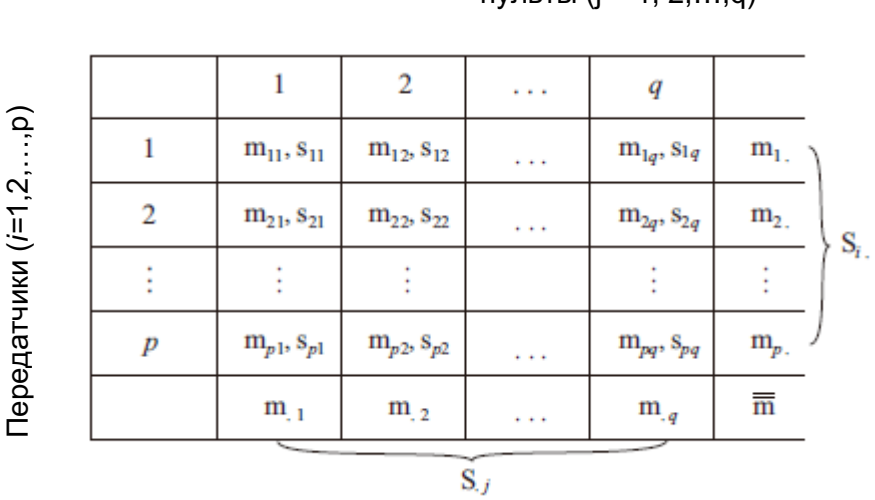
Для данной оценки мы использовали 4 системы ALOKA SSD-4000 и 6 датчиков UST-9123. Для каждого из них мы замеряли акустическую мощность 4 раза. Акустическую мощность замеряли по общей мощности (P), интегралу интенсивности импульса (Ipi), пиковому акустическому давлению разрежения (pr), акустической рабочей частоте (fawf). Мы анализировали результаты с помощью двустороннего перекрестного дисперсионного анализа с повторными измерениями. Несмотря на то, что модель изделия, использовавшегося для оценки, отличается от описываемой в данном руководстве модели, мы полагаем, что мы можем получить аналогичные результаты даже при использовании других наборов систем и датчиков.

Указанный анализ предполагает, что системы и датчики являются независимыми, а также что все повторяющиеся измерения независимы. Анализ также допускает, что были выполнены все предыдущие шаги, такие как исправление систематических ошибок.

Мы выполняли оценку посредством использования шести датчиков *(p = 6)* и четырех система *(q = 4)*, а также проведения четырех измерений *(r = 4)*.

СИСТЕМА РАСЧЕТА ДЛЯ
- p: передатчиков
- q: пультов
- r: повторений

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Средняя величина ij-го поля

$$m_{ij} = \frac{1}{r}\sum_{k=1}^{r} x_{ijk} \qquad (7)$$

Средняя величина i-го датчика

$$m_{i\bullet} = \frac{1}{q}\sum_{j=1}^{q} m_{ij} \qquad (8)$$

Средняя величина j-ой системы

$$m_{\bullet j} = \frac{1}{p}\sum_{i=1}^{p} m_{ij} \qquad (9)$$

Общая средняя

$$m = \frac{1}{pq}\sum_{i=1}^{p}\sum_{j=1}^{q} m_{ij} \qquad (10)$$

Среднеквадратическое отклонение ij-го поля

$$S_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^{r}(x_{ijk} - m_{ij})^2/(r - 1)} \qquad (11)$$

Среднеквадратическое отклонение для датчика

$$S_{i\bullet} = \sqrt{\sum_{i=1}^{p}(m_{i\bullet} - \overline{\overline{m}})^2/(p - 1)} \qquad (12)$$

Среднеквадратическое отклонение для системы

$$S_{\bullet j} = \sqrt{\sum_{ij=1}^{q}(m_{\bullet j} - \overline{\overline{m}})^2/(q - 1)} \qquad (13)$$

Среднюю для датчика, среднюю для системы и суммарную среднюю рассчитывают по формулам (8), (9) и (10) соответственно. Среднеквадратическое отклонение, рассчитываемое по формуле (11), выражается в процентах от величины суммарной средней.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Изменчивость, присущую методике измерений, количественно оценивают по S_{meas}, которая представляет собой квадратный корень из дисперсии, связанной исключительно методикой измерений.

$$S_{\text{meas}} = \sqrt{\frac{1}{pq}\sum_{i=1}^{p}\sum_{j=1}^{q} S_{ij}^{\,2}} \quad (14)$$

Изменчивость датчиков количественно определяется S_{trans}-

$$S_{\text{trans}} = \sqrt{S_{i\bullet} - \frac{1}{rq} S_{\text{meas}}^{\,2}} \quad (15)$$

Изменчивость системы количественно определяется S_{cons}-

$$S_{\text{cons}} = \sqrt{S_{\bullet j} - \frac{1}{rp} S_{\text{meas}}^{\,2}} \quad (16)$$

Суммарная изменчивость количественно определяется S_{total}-

$$S_{\text{total}} = \sqrt{S_{\text{trans}}^{\,2} + S_{\text{cons}}^{\,2} + S_{\text{meas}}^{\,2}} \quad (17)$$

Дисперсию измеренного количества рассчитывают по следующей формуле.

$$\hat{\sigma}_x^{\,2} = S_{\text{total}}^{\,2} \quad (18)$$

Дисперсию средней измеренного количества рассчитывают по следующей формуле.

$$\hat{\sigma}_{\bar{x}}^{\,2} = \frac{S_{\text{trans}}^{\,2}}{p} + \frac{S_{\text{cons}}^{\,2}}{q} + \frac{S_{\text{meas}}^{\,2}}{rpq} \quad (19)$$

Среднеквадратическая погрешность Типа А равняется квадратному корню из дисперсии средней величины результатов замеров. То есть

$$u_{\text{A}}^{\,2} = \sqrt{\hat{\sigma}_{\bar{x}}^{\,2}} \quad (20)$$

Погрешность Типа В рассчитывают по следующей формуле.

$$u_{\text{B}} = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{\frac{a_1^{\,2} + a_2^{\,2} + \ldots + a_n^{\,2}}{3}} \quad (21)$$

Следовательно, суммарную погрешность рассчитывают по следующей формуле.

$$u_{\text{C}} = \sqrt{u_{\text{A}}^{\,2} + u_{\text{B}}^{\,2}} \quad (22)$$

Для целей ультразвуковой экспозиметрии уровень достоверности для расширенной погрешности (*U*) следует задавать равным 95%. В данной оценке *k* задан равным 2,07, величина $t_{.975}$ с 23 (= pq – 1) степенями свободы. (Из Таблицы 1 Приложения A UD2-2004).

$$U = k \bullet u_{\text{C}} = t_{.975}(pq - 1) \bullet u_{\text{C}} \quad (23)$$

Мощность (power) выходного ультразвукового сигнала указывают следующим образом.

$$Power = \bar{m} \pm U \quad (24)$$

Верхний 95% предел допустимого отклонения рассчитывают по расширенной погрешностью, а коэффициентом охвата является должным образом выбранный коэффициент допускаемой погрешности. Кроме того, погрешность Типа А для

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

расчета суммарной погрешности использует среднеквадратической погрешности $\sqrt{\hat{\sigma}_x^2}$ измеренного количества (не среднеквадратическое отклонение $\sqrt{\hat{\sigma}_{\bar{x}}^2}$ средней величины измеренного количества, которая используется для расчета расширенной погрешности *U*). Поэтому величины 95% предела допустимого отклонения рассчитывают по следующей формуле.

$$u_C = \sqrt{u_A^2 + u_B^2} = \sqrt{\hat{\sigma}_x^2 + u_B^2} \quad (25)$$

k задан как $K_{.99}$ для 95 (=pqr-1) степеней свободы, а расширенная погрешность становится следующей.

$$U = k \bullet u_C = K_{.99}(pq - 1) \bullet u_C \quad (26)$$

Кроме того, верхний предел допустимой погрешности рассчитывают по следующей формуле.

$$Power \leq \overline{m} + U \quad (27)$$

Оценка общей погрешности мощности ультразвукового сигнала P

Среднеквадратическое отклонение средней величины для шести датчиков, рассчитанное по формуле (12)	S_i:	6,44%
Среднеквадратическое отклонение средней величины для четырех систем, рассчитанное по формуле (13)	S_j:	2,57%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии измерений, рассчитанное по формуле (14)	S_{meas-}:	1,01%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии для датчиков, рассчитанное по формуле (15)	S_{trans-}:	6,43%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии для систем, рассчитанное по формуле (16)	S_{trans-}:	2,56%
Среднеквадратическое отклонение суммарной дисперсии, рассчитанное по формуле (17)	S_{total-}:	7,00%
Погрешность Типа A, рассчитанная по формуле (20)	U_A:	2,92%
Компоненты погрешности для оценки погрешности Типа B		
Погрешность из-за наибольшего предела шкалы	a_1:	±2%
Погрешность из-за эталонного источника	a_2:	±4%
Погрешность из-за выравнивания датчика	a_3:	-5%
Погрешность из-за отсутствия прямого соединения с водой	a_4:	-3%
Погрешность из-за недостаточной толщины поглощающей мишени	a_5:	-5%
Среднеквадратическая погрешность Типа B, рассчитанная по формуле (21)	U_B:	5,13%
Суммарная среднеквадратическая погрешность, рассчитанная по формуле (22)	U_C:	5,91%

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Для целей ультразвуковой экспозиметрии уровень достоверности для расширенной погрешности (*U*) задан равным 95%. В данной оценке *k* задан равным 2,07, величина $t_{.975}$ с 23 (= pq – 1) степенями свободы. (Из Таблицы 1 Приложения A UD2-2004).

Расширенная погрешность, рассчитанная по формуле (23) *U:* 12.22%

$$P = \overline{\overline{m}} \pm 12.22\ \%\ \text{(95\% C.I.)}$$

Верхний 95% предел допустимого отклонения рассчитывают по расширенной погрешностью, а коэффициентом охвата является должным образом выбранный коэффициент допускаемой погрешности. Кроме того, погрешность Типа A для расчета суммарной погрешности использует среднеквадратической погрешности $\sqrt{\hat{\sigma}_x^2}$ измеренного количества (не среднеквадратическое отклонение $\sqrt{\hat{\sigma}_{\bar{x}}^2}$ средней величины измеренного количества, которая используется для расчета расширенной погрешности *U*).

Верхний 95% предел допустимой погрешности величин мощности ультразвукового сигнала, рассчитанный по формуле (25) U_C: 8,68%,.

Величина $K_{.99}$ для 95 (=pqr-1) степеней свободы составляет 2,69. Таким образом, коэффициент охвата *k = 2,69:*

Верхний 95% предел допустимой погрешности для 99% величин, рассчитанных по формуле (26) U: 8,68%.

$$P \leq \overline{\overline{m}} + 23.38\ \%$$

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Оценка погрешности интеграла интенсивности импульса *I*pi или *pii*

Среднеквадратическое отклонение средней величины для 6 датчиков, рассчитанное по формуле (12)	S_i:	3,80%
Среднеквадратическое отклонение средней величины для 4 систем, рассчитанное по формуле (13)	S_j:	4,14%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии измерений, рассчитанное по формуле (14)	S_{meas-}:	1,14%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии для датчиков, рассчитанное по формуле (15)	S_{trans-}:	3,79%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии для систем, рассчитанное по формуле (16)	S_{cons-}:	4,13%
Среднеквадратическое отклонение суммарной дисперсии, рассчитанное по формуле (17)	S_{total-}:	5,72%
Погрешность Типа A, рассчитанная по формуле (20)	U_A:	2,59%
Компоненты погрешности для оценки погрешности Типа B		
Погрешность из-за измерения напряжения осциллоскопа	a_1:	±3%
Погрешность из-за измерения времени осциллоскопа	a_2:	±2%
Погрешность коррекции гидрофона	a_3:	±8,6%
Погрешность из-за выравнивания датчика	a_4:	-3%
Погрешность из-за выравнивания гидрофона	a_5:	-4%
Погрешность из-за пространственного усреднения гидрофона	a_6:	-16,6%
Погрешность из-за нелинейного искажения при распространении	a_7:	-6%
Погрешность из-за направленности гидрофона	a_8:	-4%
Среднеквадратическая погрешность Типа B, рассчитанная по формуле (21)	U_B:	12,10%
Суммарная среднеквадратическая погрешность, рассчитанная по формуле (22)	U_C:	12,38%

Для целей ультразвуковой экспозиметрии уровень достоверности для расширенной погрешности (*U*) задан равным 95%. В данной оценке *k* задан равным 2,07, величина $t_{.975}$ с 23 (= pq – 1) степенями свободы. (Из Таблицы 1 Приложения A UD2-2004).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Расширенная погрешность, рассчитанная по формуле (23) *U:* 25,62%

$$I_{\mathrm{pi}} = \overline{\overline{m}} \pm 25.62\ \%\ \text{(95\% C.I.)}$$

$$pii = \overline{\overline{m}} \pm 25.62\ \%\ \text{(95\% C.I.)}$$

Верхний 95% предел допустимого отклонения рассчитывают по расширенной погрешностью, а коэффициентом охвата является должным образом выбранный коэффициент допускаемой погрешности. Кроме того, погрешность Типа А для расчета суммарной погрешности использует среднеквадратической погрешности $\sqrt{\hat{\sigma}_x^2}$ измеренного количества (не среднеквадратическое отклонение $\sqrt{\hat{\sigma}_{\bar{x}}^2}$ средней величины измеренного количества, которая используется для расчета расширенной погрешности *U*).

Верхний 95% предел допустимой погрешности величин мощности ультразвукового сигнала, рассчитанный по формуле (25) U_C: 13,39%,.

Величина $K_{.99}$ для 95 (=pqr-1) степеней свободы составляет 2,69. Таким образом, коэффициент охвата *k = 2,69:*

Верхний 95% предел допустимой погрешности для 99% величин, рассчитанных по формуле (26) U: 36,03%.

$$I_{\mathrm{pi}} \leq \overline{\overline{m}} + 36.03\ \%$$

$$pii \leq \overline{\overline{m}} + 36.03\ \%$$

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Оценка погрешности пикового акустического давления разрежения p_r

Среднеквадратическое отклонение средней величины для 6 датчиков, рассчитанное по формуле (12)	S_i:	1,95%
Среднеквадратическое отклонение средней величины для 4 систем, рассчитанное по формуле (13)	S_j:	2,62%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии измерений, рассчитанное по формуле (14)	S_{meas-}:	1,15%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии для датчиков, рассчитанное по формуле (15)	S_{trans-}:	1,93%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии для систем, рассчитанное по формуле (16)	S_{cons-}:	2,61%
Среднеквадратическое отклонение суммарной дисперсии, рассчитанное по формуле (17)	S_{total-}:	3,45%
Погрешность Типа А, рассчитанная по формуле (20)	U_A:	1,53%
Компоненты погрешности для оценки погрешности Типа В		
Погрешность из-за измерения напряжения осциллоскопа	a_1:	±1,5%
Погрешность из-за измерения времени осциллоскопа	a_2:	±2%
Погрешность коррекции гидрофона	a_3:	±4,3%
Погрешность из-за выравнивания датчика	a_4:	-3%
Погрешность из-за выравнивания гидрофона	a_5:	-2%
Погрешность из-за пространственного усреднения гидрофона	a_6:	-8%
Погрешность из-за нелинейного искажения при распространении	a_7:	-3%
Погрешность из-за направленности гидрофона	a_8:	-2%
Среднеквадратическая погрешность Типа В, рассчитанная по формуле (21)	U_B:	6,18%
Суммарная среднеквадратическая погрешность, рассчитанная по формуле (22)	U_C:	6,37%

Для целей ультразвуковой экспозиметрии уровень достоверности для расширенной погрешности (*U*) задан равным 95%. В данной оценке *k* задан равным 2,07, величина $t_{.975}$ с 23 (= pq – 1) степенями свободы. (Из Таблицы 1 Приложения A UD2-2004).

Расширенная погрешность, рассчитанная по формуле (23) *U:* 13,19%

$$p_r = \overline{\overline{m}} \pm 13.19\ \%\ \text{(95\% C.I.)}$$

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Верхний 95% предел допустимого отклонения рассчитывают по расширенной погрешностью, а коэффициентом охвата является должным образом выбранный коэффициент допускаемой погрешности. Кроме того, погрешность Типа A для расчета суммарной погрешности использует среднеквадратической погрешности $\sqrt{\hat{\sigma}_x^2}$ измеренного количества (не среднеквадратическое отклонение $\sqrt{\hat{\sigma}_{\bar{x}}^2}$ средней величины измеренного количества, которая используется для расчета расширенной погрешности *U*).

Верхний 95% предел допустимой погрешности величин мощности ультразвукового сигнала, рассчитанный по формуле (25) U_C: 7,08%,.

Величина $K_{.99}$ для 95 (=pqr-1) степеней свободы составляет 2,69. Таким образом, коэффициент охвата *k* = 2,69*:*

Верхний 95% предел допустимой погрешности для 99% величин, рассчитанных по формуле (26) U: 19,05%.

$$p_r \leq \overline{\overline{m}} + 19.05\ \%$$

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Оценка погрешности рабочей акустической частоты f_{awf}

Среднеквадратическое отклонение средней величины для 6 датчиков, рассчитанное по формуле (12)	S_i:	0,085%
Среднеквадратическое отклонение средней величины для 4 систем, рассчитанное по формуле (13)	S_j:	0,009%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии измерений, рассчитанное по формуле (14)	S_{meas-}:	0,011%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии для датчиков, рассчитанное по формуле (15)	S_{trans-}:	0,085%
Среднеквадратическое отклонение дисперсии для систем, рассчитанное по формуле (16)	S_{cons-}:	0,009%
Среднеквадратическое отклонение суммарной дисперсии, рассчитанное по формуле (17)	S_{total-}:	0,086%
Погрешность Типа А, рассчитанная по формуле (20)	U_A:	0,035%
Компоненты погрешности для оценки погрешности Типа В		
Погрешность из-за измерения времени осциллоскопа	a_1:	±2%
Среднеквадратическая погрешность Типа В, рассчитанная по формуле (21)	U_B:	1,15%
Суммарная среднеквадратическая погрешность, рассчитанная по формуле (22)	U_C:	1,16%

Для целей ультразвуковой экспозиметрии уровень достоверности для расширенной погрешности (*U*) задан равным 95%. В данной оценке *k* задан равным 2,07, величина $t_{.975}$ с 23 (= pq – 1) степенями свободы. (Из Таблицы 1 Приложения A UD2-2004).

Расширенная погрешность, рассчитанная по формуле (23) *U:* 2,39%

$$f_{\mathrm{awf}} = \overline{\overline{m}} \pm 2.39\ \%\ \ (95\%\ \mathrm{C.I.})$$

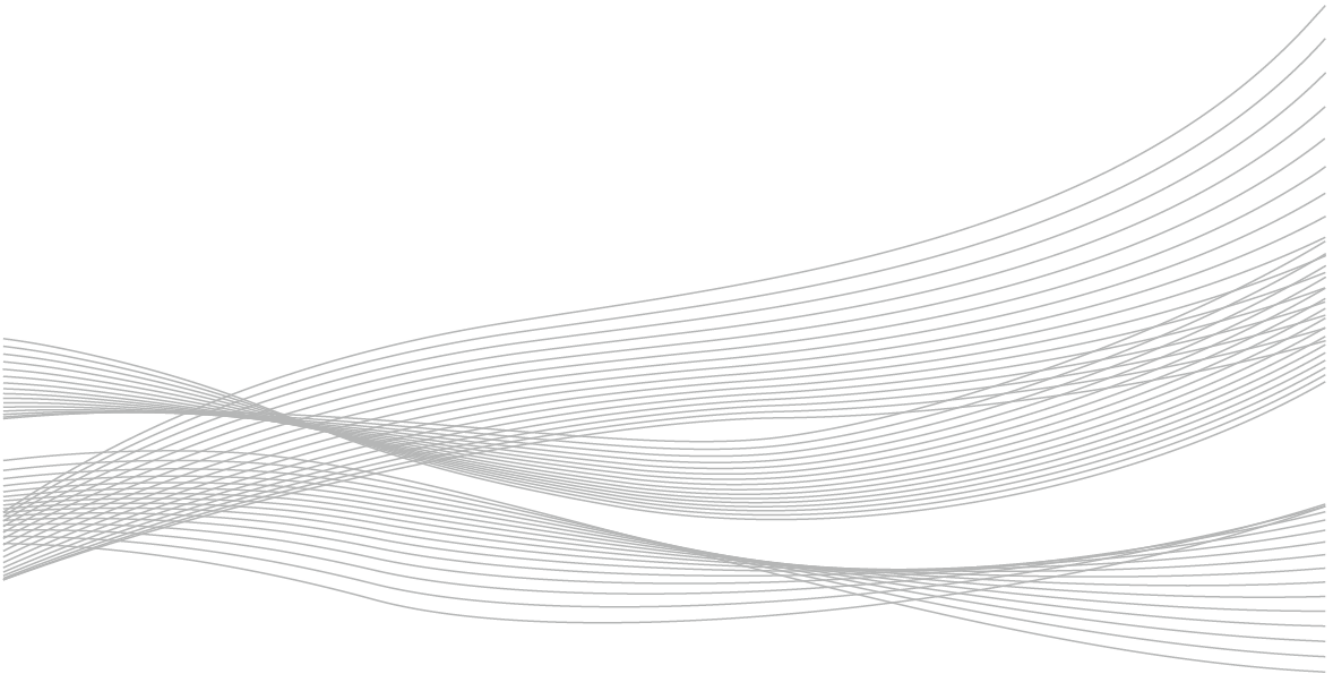
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7-3-9 Литературные источники

1. Barnett S.B., et al, International recommendations and guidelines for the safe use of diagnostic ultrasound in medicine, Ultrasound Med Biol 26, No.3, 2000, P. 355-366
2. IEC 60601-2-37: Particular requirements for the basic safety and essential performance of ultrasonic medical diagnostic and monitoring equipment, 2015
3. Carstensen EL, Gracewski S, Dalecki D: The search for cavitation in vivo. Ultrasound Med Biol 26: 1377-1385, 2000
4. Nyborg WL: Biological effects of Ultrasound: Development of safety Guidelines. Part 2: General Review. Ultrasound Med Biol 27: 301-333, 2001
5. Apfel RE, Holland CK: Gauging the likelyhood of cavitation from short-pulse low-duty cycle diagnostic ultrasound. Ultrasound Med Biol 17: 179-185, 1991
6. AIUM/NEMA: Standard for real-time display of thermal and mechanical acoustic output indices on diagnostic equipment, UD-3 Rev. 2, 2004a
7. AIUM/NEMA: Acoustic Output Measurement Standard for Diagnostic Ultrasound Equipment, UD-2 Rev.3, 2004b
8. Abbott JG: Rationale and derivation of MI and TI. Ultrasound Med Biol 25: 431-441, 1999
9. AIUM: Medical Ultrasound Safety, ed.3, 2014
10. BMUS: Guidelines for the safe use of diagnostic ultrasound equipment, 2009
11. WFUMB: Conclusions and Recommendations on Thermal and Non-thermal Mechanisms for Biological Effects of Ultrasound. Report of the 1996 WFUMB Symposium on Safety of Ultrasound in Medicine. Barnett, S. B (ed). Ultrasound in Medicine and Biology, Vol 24, suppl 1, 1998
12. WFUMB/ISUOG: WFUMB/ISUOG Statement on the safe use of Doppler Ultrasound during 11-14 week scans (or earlier in pregnancy), 2011

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8 Сообщения



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8-1 Сообщения о выводе изображений на экран

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Предел диапазона: Выбор недоступен.»	Вы попытались изменить диапазон вывода на экран значением, выходящим за верхний предел или нижний предел величин настройки	Настройте диапазон вывода изображений в рамках верхнего предела и нижнего предела величин настройки.
«Ошибка обнаружения: Не удалось обнаружить R-волну ЭКГ.»	Данное сообщение выводится, если R-волну не удалось обнаружить на пять или более секунд во время вывода на экран формы ЭКГ-импульса.	Сообщение убирается, если R-волна обнаруживается на пять или более секунд.
«Используются позиции TGC из памяти. Пожалуйста, установите ручки TCG в центральное положение.»	Сообщение выводится после того, как новое положение ручки [TGC] сохраняется, а [TGC Curve] переключается на [Custom].	Изображение выводится с сохраненной кривой, если все ручки [TCG] установлены в центральное положение.
«Устанавливайте минимально возможную выходную акустическую мощность. См. рекомендации ALARA в Руководстве по эксплуатации.»	Данное сообщение выводится, если функция [Power Limit Override] включена – в положении On.	• [ON]: отменяет ограничения акустической мощности. • [CANCEL]: Закрывает сообщение без отмены ограничений акустической мощности.
«Невозможно оптимизировать звуковую скорость.»	Данное сообщение выводится, если функция [Auto Optimizer] включена – в положении On – но оптимизация невозможна.	Отображается изображение, заданное непосредственно перед установкой [Auto Optimizer] в положение On.
«Неверный датчик.»	• Подключен датчик, непригодный для системы. • Подключен датчик, требующий коррекции, но параметры коррекции невозможно определить.	• Подключите совместимый датчик. • Датчик может быть сломан. Для получения подробной информации свяжитесь с нашим офисом.
«Пункционный адаптер: **********»	Данное сообщение выводится, если функция [Puncture Guide Line] включена (On), когда подключен датчик, способный использовать несколько пункционных адаптеров.	Выводимое название модели соответствует используемой модели пункционного адаптера. Если используется другой пункционный адаптер, откройте [Puncture Adapter Select], чтобы выбрать его.
«Нажмите [UNDO], чтобы повернуть метку плода.»	Данное сообщение выводится, когда в качестве метки тела выбрана поворачиваемая метка плода.	Чтобы повернуть метку плода, 1. Нажмите кнопку [UNDO]. 2. Поверните поворотный регулятор [Pointer].
«Невозможно зарегистрировать. Удалите все ненужные	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается	Удалите ненужные слова перед регистрацией новых слов.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
записи и начните заново.»	зарегистрировать 801-ое слово, когда предустановленная настройка функции обучения под аннотацией установлена в положение Выкл. (Off).	
«Система в автоматической фиксации. Чтобы продолжить, нажмите [Freeze].»	Данное сообщение выводится, если нет операций для панели управления или сенсорной панели в заданном периоде.	Нажмите кнопку [Freeze].
«Данные памяти будут удалены.»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается удалить зарегистрированное координатное положение.	• [Yes]: Удаляет выбранное координатное положение. • [Cancel]: Удаляет сообщение без удаления выбранного координатного положения.
«Память заполнена»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается зарегистрировать 31-ое координатное положение.	Удалите ненужные координатные положения перед вводом новых координат.
«Появится вспомогательная линия. Используйте ее для помощи при расстановке меток. НЕ используйте в качестве направляющей для пункции.»	Данное сообщение выводится, если функция [Assist Line] включена (On).	Нажмите кнопку [OK]. **ПРИМЕЧАНИЕ: Не используйте вспомогательные линии в качестве направляющей для пункции.** [OK]: Закрывает сообщение.
«Обнаружена ошибка данных в этом датчике. Выключите и перезагрузите систему. Если данное сообщение появится снова, свяжитесь с нашим офисом.»	Данное сообщение выводится при обнаружении ошибки в параметрах датчика. Передача немедленно прекращается.	Перезапустите систему. Если данное сообщение появится после перезапуска, запишите сообщение и свяжитесь с нашим офисом.
«Руководство по эксплуатации не существует.»	Данное сообщение выводится, если выбранное руководство по эксплуатации не существует или повреждено.	Перезапустите систему. Если данное сообщение появится после перезапуска, запишите сообщение и свяжитесь с нашим офисом.
«База данных повреждена. Пожалуйста, свяжитесь с ближайшим нашим офисом.»	Данное сообщение выводится, если поврежден список вывода.	Перезапустите систему. Если данное сообщение появится после перезапуска, запишите сообщение и свяжитесь с нашим офисом.
«Неверное имя или пароль.»	Данное сообщение выводится, если в окне входа были введены неверное имя пользователя или пароль.	[OK]: Закрывает сообщение. Введите правильное имя пользователя и пароль.
«Неверный пароль. Введите другой пароль.»	Данное сообщение выводится, если новый	[OK]: Закрывает сообщение. Введите пароль, состоящий не

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
	пароль не соответствует требованиям к паролям.	более чем из 16 буквенно-цифровых символов.
«Пароли не совпадают. Введите свой новый пароль повторно.»	Данное сообщение выводится, если два введенных пароля не совпадают при изменении пароля пользователем.	[OK]: Закрывает сообщение. Повторно введите правильный пароль.
«Температура датчика выше 41,0°C.»	Данное сообщение выводится, если показания для наконечника датчика с встроенным сенсором температуры превышают 41,0°C.	Сообщение закрывается, когда температура наконечника датчика снова становится ниже 41°C.
«При дальнейшем повышении температуры передача будет прекращена.»	Данное сообщение выводится, если показания для наконечника датчика с встроенным сенсором температуры превышают 42,0°C.	[OK]: Закрывает сообщение. Данное сообщение закрывается, наконечника датчика становится ниже 42°C. Вместо него выводится сообщение «Температура датчика выше 41,0°C.»
«Температурный предел TTE. Запущен режим автоматического охлаждения.»	Данное сообщение выводится, если показания для наконечника датчика с встроенным сенсором температуры превышают 43,0°C.	Изображение фиксируется. Индикатор переключателя панели гаснет. Когда температура поверхности датчика становится менее 40,5°C, сообщение закрывается, устройство немедленно возвращается в прежнее состояние до запуска режима авто-охлаждения, после этого можно начать исследование заново.
«Критический сбой TEE (%d). Остановите исследование и выключите систему».	Поломка сенсора температуры в датчике с встроенным сенсором температуры в наконечнике.	Прекратите использовать систему. Запишите сообщение перед тем, как связаться с нашим офисом.
«Температура датчика выше 41,0°C.»	Данное сообщение выводится, если показания для наконечника датчика с встроенным сенсором температуры превышают 41,0°C.	Сообщение закрывается, когда температура наконечника датчика снова становится ниже 41°C.
«Температурный предел TTE. Запущен режим автоматического охлаждения.»	Данное сообщение выводится, если показания для наконечника датчика с встроенным сенсором температуры превышают 43,0°C.	Изображение фиксируется. Индикатор переключателя панели гаснет. Когда температура поверхности датчика становится менее 40,5°C, сообщение закрывается, устройство немедленно возвращается в прежнее состояние до запуска режима авто-охлаждения, после этого можно начать

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
		исследование заново.
«Критический сбой TEE (%d). Остановите исследование и выключите систему».	Поломка сенсора температуры в датчике с встроенным сенсором температуры в наконечнике.	Прекратите использовать систему. Запишите сообщение перед тем, как связаться с нашим офисом.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8-2 Сообщения о вводе данных пациента

Эти сообщения выводятся в экране Ввода информации о пациенте.

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Ошибка в дате рождения: пример 2010/09/17»	Данное сообщение выводится, если введено значение, не соответствующее формату ввода.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите дату по примеру в сообщении на экране. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в АКУШ. дате: пример: 2010/09/17»	Данное сообщение выводится, если введено значение, не соответствующее формату ввода в поле даты вкладки OB (АКУШ.).	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите дату по примеру в сообщении на экране. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в ГИН. дате: пример: 2010/09/17»	Данное сообщение выводится, если введено значение, не соответствующее формату ввода в поле даты вкладки GYN (ГИН.).	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите дату по примеру в сообщении на экране. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в дате с: пример: 2010/09/17»	Данное сообщение выводится, если было введено значение, не соответствующее формату ввода.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите дату по примеру в сообщении на экране. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в дате до: пример: 2010/09/17»	Данное сообщение выводится, если было введено значение, не соответствующее формату ввода.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите дату по примеру в сообщении на экране. [OK]: Закрывает сообщение.
«Имя человека не может содержать следующие символы: \=»	Личные имена (Имя пациента, назн. врач, УЗИст) не могут содержать обратную наклонную черту или знак равенства.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Удалите знаки обратной наклонной черты и равенства. [OK]: Закрывает сообщение.
«Введите имя пациента, содержащее до 64 знаков.»	Данное сообщение выводится, если поле ввода имени пациента разделено на три части, и общее количество символов в Фамилии, первом и втором имени составляет 64 или более.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите имя пациента, содержащее не более 64 символов. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в возрасте: Возраст = 0-999[л][м][н][д]»	Данное сообщение выводится, если введен другой текст кроме цифр. Оно также выводится, если введена точка разделения десятичной дроби и десятичные знаки.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите величину в интервале от 0 до 999. Либо введите дату рождения. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в росте»	Данное сообщение выводится, если введен	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите величину в

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
	другой текст кроме цифр. Оно также выводится, если введена величина менее 0 или более 1 000.	интервале от 0 до 999. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в весе»	Данное сообщение выводится, если введен другой текст кроме цифр. Оно также выводится, если введена величина менее 0 или более 1 000.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите величину в интервале от 0 до 999. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в ID исследования»	Данное сообщение выводится, если поле было оставлено пустым.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите величину в интервале от 0 до 999. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в BSA: BSA = 0-9.99»	Данное сообщение выводится, если были введены другие символы кроме цифр. Также выводится, если была введена величина меньше 0 или больше 10,00.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите величину в интервале от 0 до 9,99. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в PSA: PSA = 0-999.9»	Данное сообщение выводится, если были введены другие символы кроме цифр. Также выводится, если была введена величина меньше 0 или больше 1000.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите величину в интервале от 0 до 999,9. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка в АКУШ. неделе: Формат недели: **н*д (пример: 24н3д)»	Данное сообщение выводится, если была введена величина, не соответствующая формату ввода.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Изучите пример, затем введите количество акушерских недель по примеру в сообщении на экране. [OK]: Закрывает сообщение.
«Создается рабочий список… Не выключайте систему.»	Получается рабочий список.	Данное сообщение закрывается после завершения получения рабочего списка.
«USB-носитель не готов.»	Данное сообщение выводится, если в качестве Места сохранения был выбран USB-носитель, но USB-устройство не подключено.	Подключите носитель к USB-разъему.
«Данная заявка уже выполнена. Хотите провести дополнительное исследование?»	Данное сообщение выводится, если SPS совпадает с тем же, что и во вводимом исследовании. Оно также выводится, если был введен ID-номер пациента для уже завершенного сканирования.	• [Yes]: Выполняет исследование с тем же номером исследования. • [No]: Закрывает сообщение без изменения информации исследования.
«Найдены следующие номера ID на жестком	Данное сообщение выводится, если данные,	• [ID Card]: Применяет данные,

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
диске. ID пациента: Имя пациента: Перезаписать данные? ID карты: ID пациента: Имя пациента: Дата рождения: Пол: Локальный жесткий диск: ID пациента: Имя пациента: Дата рождения: Пол:»	получаемые с устройства считывания номеров ID карт, появляются на дисплее, но соответствующий номер ID пациента уже есть на жестком диске системы.	полученные с устройства считывания ID карт, в информацию пациента. • [Local]: Использует информацию пациента, хранящуюся на жестком диске системы. • [Cancel]: Закрывает сообщение без обновления информации пациента.
«Выполняется поиск… Пожалуйста, подождите.»	Выполняется поиск информации пациента.	Сообщение закрывается после завершения поиска информации пациента.
«Выполняется чтение… Не выключайте систему.»	Выполняется загрузка информации пациента.	Сообщение закрывается после завершения загрузки информации пациента.
«Выполняется запись… Не выключайте систему.»	Выполняется запись информации пациента на жесткий диск системы.	Сообщение закрывается после завершения записи информации пациента.
«Создается рабочий список… Не выключайте систему.»	В настоящее время получается информация пациента из HIS и RIS.	Сообщение закрывается после завершения получения информации пациента.
«Ошибка в артериальном давлении.»	Значение, введенное для Артериального давления в окне создания ID, недействительно.	Введите действующее значение для Артериального давления в окне создания ID. **ПРИМЕЧАНИЕ: Вводите значение не более 301 символа. Вводите максимальную величину артериального давления слева, а минимальную величину АД справа.**
«Указанный ID пациента был зарегистрирован с другими данными пациента. Хотите заменить данные на данные нового пациента?»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается обновить данные пациента, зарегистрированные в базе данных, и запустить исследование.	• [Yes]: Обновляет базу данных и запускает исследование. • [Cancel]: Возврат в экран ввода ID.
«ID пациента не зарегистрирован. Пожалуйста, введите “Patient ID”.»	ID пациента не был введен.	Введите ID пациента.
«Информация пациента не сохранена. Хотите отменить ввод?»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается закрыть экран ввода ID без сохранения информации	• [OK]: Закрывает экран ввода ID без сохранения введенной информации пациента.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
	пациента.	• [Cancel]: Возврат в экран ввода ID.
«Информация пациента не найдена.»	Данное сообщение выводится, если нет информации пациента, соответствующей условиям поиска	[OK]: Закрывает сообщение и возвращает в экран ввода.
«Данные выбранного %d будут удалены. Хотите продолжить?»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается использовать вкладку Patient List для удаления информации пациента.	• [Yes]: Удаляет информацию выделенного пациента. • [No]: Возвращает в экран ввода ID без удаления информации выделенного пациента.
«Возникла проблема на MWM-сервере. Невозможно подключиться к MWM-серверу.»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается выполнить поиск информации пациента в рабочем списке, но ответа от рабочего списка нет.	• Выберите [OK]. • Попробуйте снова, устранив проблему с подключением к рабочему списку.
«Найдены следующие ID в %c: ID пациента: %c ID исследования: %c Перезаписать эти данные? ********** Имя пациента: %c Дата исследования: %c Локальный диск Имя пациента: %c Дата исследования: %c»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается импортировать информацию пациента с внешнего носителя информации, но точно такая же информация уже существует на жестком диске системы.	• [Yes]: Импортирует информацию пациента, указанную в сообщении, и перезаписывает соответствующую информацию на жесткий диск системы. • [All Yes]: Импортирует всю информацию пациентов с внешнего носителя и перезаписывает информацию пациентов на жестком диске системы. • [Cancel]: Не импортирует информацию всех пациентов со внешнего носителя. • [No]: Не импортирует информацию указанного пациента.
«Информация пациента не сохранена. Хотите сохранить ее?»	Данное сообщение выводится, если пользователь выбрал [New Patient] до сохранения введенной информации пользователя.	• [Yes]: Отменяет выбор New Patient и сохраняет введенную информацию о пациенте. • [No]: Применяет выбор New Patient и удаляет введенную информацию о пациенте.
«Вы уверены, что хотите удалить эту позицию?»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается удалить позицию в диалоговом окне Body Part Examined в экране ID.	• [OK]: Удаляет выбранную позицию. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления выделенного пункта.
«Предупреждение!	Количество сохраненных	Создайте резервную копию

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
Недостаточно места на диске для сохранения всей информации пациента. Пожалуйста, создайте резервную копию и удалите данные в экране Управления данными.»	изображений или количество исследований превышает 32 000.	данных изображений в окне Поиск. Либо создайте резервную копию информации пациентов в окне Data Management, а затем удалите данные.

Сообщение (управление данными)	Статус, причина	Меры противодействия
«Было выбрано несколько ID пациента. Выберите только одного пациента.»	Данное сообщение выводится при нажатии кнопки [Edit], когда в окне Data Management было выбрано несколько пациентов.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Выберите одного пациента (можно выбирать несколько исследований) [OK]: Закрывает сообщение.
«Данные пациента и информация о данных изображения будут изменены.»	Сообщение выводится при нажатии пользователем кнопки [OK] при внесении исправлений в информацию о пациенте в окне Data Management.	• [OK]: Обновляет информацию пациента. • [Cancel]: Закрывает сообщение без обновления информации пациента.
«Введенный ID пациента уже существует. Введите другой ID пациента.»	Если ID пациента используется где-то помимо внесения исправлений в информацию о пациенте в окне Data Management.	1. Нажмите кнопку [OK]. 2. Введите ID пациента повторно. [OK] Закрывает сообщение.
«Вы уверены, что хотите удалить выбранные данные?»	Данное сообщение выводится при выборе удаления информации пациента в окне Data Management.	• [OK]: Удаляет информацию пациента. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления информации пациента.
«Выбранные данные включают защищенные данные. Вы уверены, что хотите удалить все данные?»	Данное сообщение выводится, если для удаления в окне Data Management выбрана вся информация пациентов.	• [Yes, delete all]: Удаляет все выбранные данные пациентов. • [No, delete open data only]: Удаляет все данные пациентов без ограничения прав доступа. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления информации пациента.
«Вы собираетесь удалить все данные исследования». «После запуска удаление будет невозможно прервать. Вы по-прежнему хотите удалить данные?»	Данное сообщение выводится, если для удаления в окне Data Management выбрана вся информация пациентов на жестком диске системы.	• [OK]: Удаляет информацию пациентов. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления информации пациентов.
«Идет удаление… Пожалуйста, подождите.»	Данное сообщение выводится после выбора [OK] в ответ на вопрос в сообщении выше.	Сообщение закрывается после завершения удаления.
«Выполняется удаление… Не выключайте систему.	Данное сообщение выводится во время удаления	Сообщение закрывается после завершения удаления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение (управление данными)	Статус, причина	Меры противодействия
ID пациента: Имя пациента: Дата исследования: ID исследования:»	информации пациентов, выбранной в окне Data Management, если она включает информацию пациента, хранящуюся на жестком диске системы.	[Cancel]: Закрывает сообщение без удаления информации пациента.
«Удаление сохраненных изображений… Пожалуйста, подождите. Не выключайте систему.»	Данное сообщение выводится во время удаления изображений в окне Data Management, если они включают информацию пациента, хранящуюся на жестком диске системы.	Сообщение закрывается после завершения удаления.
«Найдено следующее имя файла на USB.»	Данное сообщение выводится, если в диалоговом окне записи на USB “Write to USB” в окне Data Management выбирается уже использующееся на USB имя файла.	• [REPLACE]: Удаляет файл на USB и создает новый файл. • [Add]: Добавляет данные в файл на USB. • [Cancel]: Не сохраняет данные и закрывает сообщение.
«Выполняется оптимизация…»	Данное сообщение выводится при нажатии пользователем кнопки [Update] в окне Data Management.	Сообщение закрывается после обновления базы данных.
«Вы собираетесь записать все данные исследования. После запуска запись нельзя будет прервать. Вы по-прежнему хотите записать данные?»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается выделить всю информацию пациента, выводимую в окне Data Management, и записать ее на внешнее устройство.	• [OK]: Записывает выбранную информацию пациента на внешнее устройство. • [Cancel]: Возвращает в то положение, которое было перед выбором записи на внешний носитель [Write to Media].
«Вы уверены, что хотите удалить эти данные?»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается удалить информацию пациента в окне Data Management.	• [OK]: Удаляет выбранную информацию пациента. • [Cancel]: Возвращает в окно Data Management без удаления выбранной информации пациента.

Сообщения (импорт изображений)	Статус, причина	Меры противодействия
«Импорт выбранных изображений…»	Данное сообщение выводится, если были выбраны изображения в окне импорта Import и была нажата кнопка [Import]	Сообщение закрывается после завершения импорта. [Cancel]: Отменяет импорт. Изображения, которые уже были скопированы на момент нажатия, остаются в том же виде.
«Осталось мало места на жестком диске.	Данное сообщение выводится, если свободного	Удалите ненужные изображения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Освободите место на диске.»	места на жестком диске системы после импорта остается менее 2 Гб.	
«Ошибка: Диск заполнен. Удалите ненужные данные.»	Данное сообщение выводится, если недостаточно свободного места на жестком диске системы, и дальнейший импорт невозможен.	Удалите ненужные изображения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8-3 Сообщения о сохранении изображений с экрана

Эти сообщения выводятся при нажатии пользователем кнопки [Store] для сохранения изображения, которое находится на экране.

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Введите ID пациента.»	Данное сообщение выводится, если пользователь нажимает кнопку [Store], не указав ID пациента или имя пациента.	Введите информацию пациента.
«Невозможно получить часть изображения. Нажмите кнопку [Store], чтобы сохранить изображения или циклы. Для повторной попытки без сохранения нажмите кнопку [UNDO]».	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается использовать [Pre (Time)] или [Pre (ECG)] для сохранения изображений, которые воспроизводятся.	• Нажмите кнопку [Store], чтобы сохранить воспроизводимые в текущее время изображения. • Поворотным регулятором [Pointer] переставьте временную фазу с воспроизводимых изображений на новые или старые изображения. • Нажмите кнопку [UNDO] для съемки новых изображений.
«Часть изображения невозможно получить. Чтобы сохранить, нажмите [Store]; чтобы выйти без сохранения, нажмите [UNDO].»	Данное сообщение выводится, если включено (On) автовоспроизведение [Auto Playback], а количество полученных видеоданных не охватывает заданную ЧСС или заданное время.	• Нажмите кнопку [Store] для сохранения изображений, которые воспроизводятся. • Нажмите кнопку [UNDO] для съемки новых изображений.
«Часть изображения невозможно получить.»	Данное сообщение выводится, если выключено (Off) автовоспроизведение [Auto Playback], а количество полученных видеоданных не охватывает заданную ЧСС или заданное время.	• Нажмите кнопку [Store] для сохранения изображений, которые воспроизводятся. • Нажмите кнопку [UNDO] для съемки новых изображений.
«Невозможно получить изображение»	Данное сообщение выводится, если невозможно обнаружить R-волну.	• Изображение зафиксировано, поэтому укажите диапазон и сохраните движущееся изображение. • Поверните [Freeze] в положение On и сохраните изображение снова.
«Память для сохранения: Свободного места ***%»	Данное сообщение выводится, когда пользователь нажимает кнопку [Store].	Сообщение закрывается через 5 секунд.
«Ошибка: Диск заполнен. Удалите ненужные изображения.»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается сохранить данные, размер которых превышает свободное место на жестком диске системы.	• Удалите ненужные изображения с жесткого диска системы. • Сохраните только те данные, размер которых не превышает свободное место на жестком диске системы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Данное изображение сохранено в форме данных RGB, поскольку изображения 2B или 4B не могут быть сохранены в качестве исходных данных. Память для сохранения: Свободного места ***%»	Данное сообщение выводится, если для формата данных [Data Format (Still)] указан [Raw], и в B-режиме (включая режим Color Flow) двойные или четвертные экраны сохранялись как неподвижные изображения.	Изображения сохраняются в формате [RGB]. Сообщение закроется через 5 секунд.
«Невозможно получить изображение.»	• Данное сообщение выводится, если кнопка [Store] была нажата до обнаружения R-волны в режиме [Pre (ECG)]. • Данное сообщение выводится, если [R-wave] невозможно обнаружить в течение определенного периода времени после нажатия кнопки [Store] в режиме [Post (ECG)].	• Изображение сохраняется после обнаружения R-волны. • Перед сохранением изображения измените режим получения [Acquisition Mode] на [Pre (Time)], [Post (Time)] или [Manual].
«Сохранение данного видеоролика на носитель или сетевой сервер может занять некоторое время. Хотите продолжить или временно сохранить видеоролик на локальный жесткий диск?»	Данное сообщение выводится, если местом сохранения является не жесткий диск системы (включая буфер CD-R), а количество захваченных кадров превышает определенное число.	• [Continue]: Сохранить. • [Local HDD]: Изменить место сохранения на жесткий диск системы, затем сохранить данные.
«Видеопамять очищена. Автоматическая остановка видеороликов выключена.»	Данное сообщение выводится, если [Video Clip Auto Stop] используется после ручного сохранения движущегося изображения для изменения диапазона вывода на экран и удаления видеороликов.	При необходимости сохраните движущееся изображение повторно. Данное сообщение закрывается через 5 секунд.
«Недостаточно места на выбранном диске.»	На подключенном устройстве недостаточно места.	Подключите устройство с достаточным количеством места. • [Retry]: Повторно передать изображение. • [Cancel]: Закрыть изображение без отправки.
«Ошибка: Диск заполнен. Удалите ненужные изображения.»	На жестком диске системы недостаточно места.	Удалите ненужные изображения, чтобы освободить место на жестком диске системы. • [Retry]: Повторно передать изображение. • [Cancel]: Закрыть изображение без отправки.
«Ошибка доступа к жесткому диску:	Невозможно сохранить изображения на жесткий диск	Пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
Требуется диагностика жесткого диска.»	системы.	• [Retry]: Повторно передать изображение. • [Cancel]: Закрыть изображение без отправки.
«Носитель не найден. Файл сохранен на локальный жесткий диск.»	Носитель данных не подключен.	Подключите носитель данных. • [Retry]: Повторно передать изображение. • [Cancel]: Закрыть изображение без отправки.
«Ошибка: Защита от записи на диск.»	Для диска установлена защита от записи.	Отмените защиту от записи на подключенном диске. Подключите другой диск. • [Retry]: Повторно передать изображение. • [Cancel]: Закрыть изображение без отправки.
«DICOMDIR заполнена. Замените на другой носитель.»	Директорию DICOM DIR невозможно обновить.	Сохраните изображение повторно. • [Retry]: Повторно передать изображение. • [Cancel]: Закрыть изображение без отправки.
«Носитель не найден. Файл сохранен на локальный жесткий диск.»	Устройство не подключено.	Изображения сохраняются на жесткий диск системы.
«В буфере принтера есть ненапечатанные изображения. Хотите вывести их на печать или удалить? DICOM Print ***d/***d PC Print ***d/***d»	Данное сообщение выводится, если в папке очереди печати Print Queue есть данные при запуске системы.	• [Print]: Напечатать данные из папки очереди печати. • [Cancel]: Закрыть сообщение без печати или удаления. • [Delete]: Удалить данные из папки очереди печати.
«Ошибка сетевого подключения к принтеру.»	Данное сообщение выводится, если невозможно подключиться к DICOM-принтеру.	Проверьте соединение с DICOM-принтером. Если соединение не будет восстановлено, обратитесь к администратору больничной сети.
«Отправка изображений на принтер…»	Данное сообщение выводится на время, когда данные передаются на принтер.	Оно закрывается после завершения отправки данных на принтер.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8-4 Сообщения о поиске, воспроизведении и передаче сохраненных изображений

Эти сообщения выводятся в экране поиска Search, при выводе рядом, в полноэкранном режиме и в режиме сравнения.

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Сравнение изображения невозможно.»	• Выбранные изображения не содержат изображений от одного и того же пациента или изображений в 1 окне в B-режиме. • Вы выбрали изображение, для которого невозможно вывести на экран сравнение, и попытались сравнить его.	Для использования окна сравнения выберите изображения в 1 окне в B-режиме для одного и того же пациента.
«Загрузка данных: ***%»	Передача исходных данных в хранилище видеофайлов.	Данное сообщение закрывается после завершения отправки.
«Копирование…» «Сохранение…» «Отправка…» «Удаление…» «Печать…» «Печать DICOM…»	Обработка	Данное сообщение закрывается после завершения процедуры обработки. [Cancel]: Прерывает обработку.
«Подготовка к копированию…» «Подготовка к сохранению…» «Подготовка к отправке…» «Подготовка к удалению…» «Подготовка к печати…»	Подготовка к обработке.	Данное сообщение закрывается после завершения подготовки. [Cancel]: Прерывает обработку.
«Загрузка стресс-данных…»	Загрузка данных стресс-эхокардиографии.	Данное сообщение закрывается после завершения пересылки. [Cancel]: Прерывает обработку.
«Вы уверены, что хотите удалить это изображение?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано удаление выделенного изображения (1).	• [OK]: Удаляет изображение. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления изображения.
«Вы уверены, что хотите удалить сохраненное изображение?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано удаление выделенного изображения (1).	• [OK]: Удаляет изображение. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления изображения.
«Вы уверены, что хотите удалить *** сохраненных изображений?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано удаление выделенных изображений.	Количество выделенных изображений указывается в сообщении. • [OK]: Удаляет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления изображений.
«Выбраны изображения с	Данное сообщение выводится,	Количество выделенных

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
разных устройств (*** сохраненных изображений). Хотите их удалить?»	если было выбрано удаление выделенных изображений.	изображений указывается в сообщении. • [OK]: Удаляет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления изображений.
«Выбраны изображения из нескольких исследований (*** сохраненных изображений). Хотите их удалить?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано удаление выделенных изображений.	Количество выделенных изображений указывается в сообщении. • [OK]: Удаляет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления изображений.
«Выбраны изображения разных пациентов (*** сохраненных изображений). Хотите их удалить?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано удаление выделенных изображений.	Количество выделенных изображений указывается в сообщении. • [OK]: Удаляет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без удаления изображений.
«Вы уверены, что хотите скопировать данное изображение?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано копирование выделенного изображения (1).	• [OK]: Копирует изображение. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображения.
«Вы уверены, что хотите скопировать сохраненное изображение?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано копирование выделенного изображения (1).	• [OK]: Копирует изображение. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображения.
«Вы уверены, что хотите скопировать *** сохраненных изображений?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано копирование выделенных изображений.	Количество копируемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Копирует изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображений.
«Выбраны изображения с различных устройств (*** сохраненных изображений). Хотите их скопировать?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано копирование выделенных изображений.	Количество копируемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Копирует изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображений.
«Выбраны изображения из нескольких исследований (*** сохраненных изображений). Хотите их скопировать?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано копирование выделенных изображений.	Количество копируемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Копирует изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображений.
«Выбраны изображения нескольких пациентов (*** сохраненных изображений). Хотите их	Данное сообщение выводится, если было выбрано копирование выделенных изображений.	Количество копируемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Копирует изображения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
скопировать?»		• [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображений.
«Некоторые из выбранных данных не могут быть скопированы. Продолжить?»	Данное сообщение выводится, если выделенные изображения включают данные, которые невозможно копировать.	• [OK]: Копирует изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображений.
«Вы уверены, что хотите сохранить это изображение?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано сохранение выделенного изображения (1).	• [OK]: Сохраняет изображение. • [Cancel]: Закрывает сообщение без сохранения изображения.
«Вы уверены, что хотите сохранить это хранящееся в памяти изображение?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано сохранение выделенного изображения (1).	• [OK]: Сохраняет изображение. • [Cancel]: Закрывает сообщение без сохранения изображения.
«Вы уверены, что хотите сохранить *** хранящихся в памяти изображений?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано сохранение выделенных изображений.	Количество сохраняемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Сохраняет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без сохранения изображений.
«Выбраны изображения с различных устройств (*** сохраненных изображений). Хотите их сохранить?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано сохранение выделенных изображений.	Количество сохраняемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Сохраняет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без сохранения изображений.
«Выбраны изображения из нескольких исследований (*** сохраненных изображений). Хотите их сохранить?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано сохранение выделенных изображений.	Количество сохраняемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Сохраняет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без сохранения изображений.
«Выбраны изображения нескольких пациентов (*** сохраненных изображений). Хотите их сохранить?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано сохранение выделенных изображений.	Количество сохраняемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Сохраняет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без сохранения изображений.
«Некоторые из выбранных данных не могут быть сохранены. Продолжить?»	Данное сообщение выводится, если выделенные изображения включают данные, которые невозможно сохранить.	• [OK]: Сохраняет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без сохранения изображений.
«Вы уверены, что хотите отправить это изображение?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана отправка выделенного изображения (1).	• [OK]: Отправляет изображение. • [Cancel]: Закрывает сообщение без отправки

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
		изображения.
«Вы уверены, что хотите отправить это сохраненное изображение?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана отправка выделенного изображения (1).	• [OK]: Отправляет изображение. • [Cancel]: Закрывает сообщение без отправки изображения.
«Вы уверены, что хотите отправить *** сохраненных изображений?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана отправка выделенных изображений.	Количество отправляемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Отправляет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без отправки изображений.
«Выбраны изображения с различных устройств (*** сохраненных изображений). Хотите их отправить?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана отправка выделенных изображений.	Количество отправляемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Отправляет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без отправки изображений.
«Выбраны изображения из нескольких исследований (*** сохраненных изображений). Хотите их отправить?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана отправка выделенных изображений.	Количество отправляемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Отправляет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без отправки изображений.
«Выбраны изображения нескольких пациентов (*** сохраненных изображений). Хотите их отправить?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана отправка выделенных изображений.	Количество отправляемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Отправляет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без отправки изображений.
«Некоторые из выбранных данных не могут быть отправлены. Продолжить?»	Данное сообщение выводится, если выделенные изображения включают данные, которые невозможно отправить.	• [OK]: Отправляет изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без отправки изображений.
«Вы уверены, что хотите вывести на печать это изображение?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана печать выделенного изображения (1).	• [OK]: Печать изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без печати изображения.
«Вы уверены, что хотите вывести на печать это сохраненное изображение?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана печать выделенного изображения (1).	• [OK]: Печать изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без печати изображения.
«Вы уверены, что хотите вывести на печать ***	Данное сообщение выводится, если была выбрана печать	Количество печатаемых изображений указывается в

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
сохраненных изображений?»	выделенных изображений.	сообщении. • [OK]: Печать изображений. • [Cancel]: Закрывает сообщение без печати изображений.
«Выбраны изображения с различных устройств (*** сохраненных изображений). Хотите вывести их на печать?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана печать выделенных изображений.	Количество печатаемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Печать изображений. • [Cancel]: Закрывает сообщение без печати изображений.
«Выбраны изображения из нескольких исследований (*** сохраненных изображений). Хотите вывести их на печать?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана печать выделенных изображений.	Количество печатаемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Печать изображений. • [Cancel]: Закрывает сообщение без печати изображений.
«Выбраны изображения нескольких пациентов (*** сохраненных изображений). Хотите вывести их на печать?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана печать выделенных изображений.	Количество печатаемых изображений указывается в сообщении. • [OK]: Печать изображений. • [Cancel]: Закрывает сообщение без печати изображений.
«Некоторые из выбранных данных не могут быть выведены на печать. Продолжить?»	Данное сообщение выводится, если выделенные изображения включают данные, которые невозможно вывести на печать.	• [OK]: Печать изображений. • [Cancel]: Закрывает сообщение без печати изображений.
«Невозможно удалить некоторые файлы.»	Данное сообщение выводится при наличии файла, который было невозможно удалить, после удаления данных	[OK]: Закрывает сообщение.
«Удаление не выполнено.»	Данное сообщение выводится, если не удалось удалить данные. (Данные на устройстве с доступом только для чтения и др.)	[OK]: Закрывает сообщение.
«Удаление не выполнено. Система занята.»	Данное сообщение выводится, если изображение удалялось во время процесса сохранения из экрана анализа Analysis.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Нет файла для удаления.»	Данное сообщение выводится, если ни одно из выделенных изображений не может быть удалено.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Удаление выполнено успешно.»	Данное сообщение выводится, когда удаление выделенных изображений было завершено.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Удаление отменено.»	Данное сообщение выводится,	[OK]: Закрывает сообщение.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
	если во время удаления была нажата кнопка [Cancel].	
«Диск защищен от записи.»	Данное сообщение выводится, если диск защищен от записи.	Снимите защиту от записи на диск или установите диск на который возможна запись. • [Retry]: Повторное копирование. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображения.
«Недостаточно места на выбранном диске.»	Данное сообщение выводится, если на диске нет свободного места.	Подключите новый диск и выберите [Retry]. • [Retry]: Повторное копирование. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображения.
«Носитель не готов»	Данное сообщение выводится, если диск не подключен.	Подключите новый диск и выберите [Retry]. • [Retry]: Повторное копирование. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования изображения.
«Невозможно скопировать некоторые файлы.»	Данное сообщение выводится при наличии файла, который было невозможно копировать, после копирования данных	[OK]: Закрывает сообщение.
«Копирование не выполнено.»	Данное сообщение выводится, если не удалось копировать данные. (Данные на устройстве с доступом только для чтения и др.)	[OK]: Закрывает сообщение.
«Копирование не выполнено. Система занята.»	Данное сообщение выводится, если изображение копировалось во время процесса сохранения из экрана анализа Analysis.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Копирование отменено.»	Данное сообщение выводится, если во время копирования была нажата кнопка [Cancel].	[OK]: Закрывает сообщение.
«Нет файла для копирования.»	Данное сообщение выводится, если ни одно из выделенных изображений не может быть скопировано.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Копирование выполнено успешно.»	Данное сообщение выводится, когда копирование выделенных изображений было завершено.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Нет файла для сохранения.»	Данное сообщение выводится, если ни одно из выделенных изображений не может быть сохранено.	[OK]: Закрывает сообщение.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Невозможно сохранить некоторые файлы.»	Данное сообщение выводится, если невозможно сохранить некоторые файлы.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Сохранение не выполнено.»	Данное сообщение выводится, если не удалось сохранить данные. (Данные на устройстве с доступом только для чтения и др.)	[OK]: Закрывает сообщение.
«Сохранение не выполнено. Система занята.»	Данное сообщение выводится, если изображение сохраняли во время процесса сохранения из экрана анализа Analysis.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Сохранение отменено.»	Данное сообщение выводится, если во время сохранения была нажата кнопка [Cancel].	[OK]: Закрывает сообщение.
«Сохранение выполнено успешно.»	Данное сообщение выводится, когда сохранение выделенных изображений было завершено.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка конфигурации сети.»	Ошибка инициализации сети. Неверное содержимое файла настроек принтера и др.	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Ошибка сетевого подключения. Сбой связи DICOM.»	Синтаксис передачи и класс SOP, определенные системой, не поддерживаются на стороне сервера.	Обратитесь к администратору больничной сети. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Невозможно построить информацию изображения.»	Данное сообщение выводится, если файл DICOM поврежден.	• [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Ошибка сетевого подключения. Ошибка данных DICOM.»	Данное сообщение выводится, в случае сетевой ошибки, вызвавшей сбой в передаче в сеть DICOM. Данное сообщение выводится, если ошибку возвратил DICOM-принтер.	Обратитесь к администратору больничной сети. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Остались некоторые данные DICOM для отправки. Отправить их?»	Данное сообщение выводится, если имеются не отправленные файлы при включении системы. (Передача была отменена во время передачи в Хранилище DICOM при последнем использовании системы.	• [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Ошибка сетевого подключения. Статус ответа DICOM	Данное сообщение выводится, если статус ответа от сервера был любым, но не «Успешно».	Свяжитесь с администратором больничной сети. • [Retry]: Повторная передача

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
(0000,0900) не Успешно.»		данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Подтверждение сохранения изображений в архиве недействительно.»	Задана недействительная настройка подтверждения сохранения изображений в архиве.	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«UID операции подтверждения сохранения изображений в архиве истек.»	Данное сообщение выводится, если сервер не возвращает завершение подтверждения в заданный срок «предела операции».	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Подтверждение сохранения изображений в архив Ошибка сетевого подключения.»	Данное сообщение выводится, если для Подтверждения сохранения в архив получена в ответ неясная ошибка.	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Подтверждение сохранения изображений в архив Сбой обработки.»	Данное сообщение выводится, если для Подтверждения сохранения в архив получен в ответ код «0110H – Processing failure».	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Подтверждение сохранения изображений в архив Ограничение ресурса.»	Данное сообщение выводится, если для Подтверждения сохранения в архив получен в ответ код «0213H – Resource limitation».	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Подтверждение сохранения изображений в архив Повторяющийся UID операции.»	Данное сообщение выводится, если для Подтверждения сохранения в архив получен в ответ код «0131H – Duplicate transaction UID».	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Подтверждение сохранения изображений в архив Экземпляр такого объекта отсутствует.»	Данное сообщение выводится, если для Подтверждения сохранения в архив получен в ответ код «0112H – No such object instance».	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Подтверждение	Данное сообщение выводится,	Запишите сообщение перед

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
сохранения изображений в архив Указанный класс SOP не поддерживается.»	если для Подтверждения сохранения в архив получен в ответ код «0122H – Referenced SOP Class not supported».	тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Подтверждение сохранения изображений в архив Конфликт класса и экземпляра.»	Данное сообщение выводится, если для Подтверждения сохранения в архив получен в ответ код «0119H – Class/Instance conflict».	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Недействительная MPPS.»	Заданная настройка MPPS имеет недействительное значение.	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Сбой сетевого подключения. Объект выполненного шага процедуры больше нельзя обновлять.»	Данное сообщение выводится, если сервер MPP возвращает код «0110H – Processing failure, Error ID =A710».	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Ошибка повторной попытки чтения файла MPPS.»	Данное сообщение выводится, если MPPS отправил файл, который был поврежден, и его чтение не удалось.	Запишите сообщение перед тем, как обратиться в наш офис. • [Retry]: Повторная передача данных. • [Cancel]: Отменяет все передачи данных.
«Отправка отменена.»	Данное сообщение выводится при выборе [Cancel] во время отправки.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Отсутствует файл для отправки.»	Данное сообщение выводится, если невозможно отправить ни одно из выделенных изображений.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Отправка завершена успешно.»	Данное сообщение выводится, когда выделенные изображения были отправлены.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Печать отменена.»	Данное сообщение выводится при выборе [Cancel] во время печати.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Отсутствует файл для печати.»	Данное сообщение выводится, если невозможно вывести на печать ни одно из выделенных изображений.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Печать не выполнена.»	Данное сообщение выводится,	[OK]: Закрывает сообщение.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
	если данные невозможно напечатать.	
«Печать не выполнена. Выберите правильный принтер.»	Данное сообщение выводится, если настройка принтера не соответствует фактической ситуации.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Вы уверены, что хотите очистить буфер CD-R?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана очистка буфера CD-R.	• [OK]: Очищает буфер CD-R. • [Cancel]: Закрывает сообщение без очистки буфера CD-R.
«Очистка буфера CD-R не выполнена.»	Данное сообщение выводится, если не удалось выполнить очистку буфера CD-R.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Записать на CD-R?»	Данное сообщение выводится, если была выбрана запись на CD-R.	• [OK]: Выполнить запись на CD-R. • [Cancel]: Закрывает сообщение без записи на CD-R.
«Запись на CD-R завершена.»	Данное сообщение выводится, когда завершена запись на CD-R.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Операция отменена.»	Данное сообщение выводится, если во время записи на CD-R была выбрана кнопка [Cancel].	[OK]: Закрывает сообщение.
«Нет изображения в буфере CD-R.»	Данное сообщение выводится, если была выбрана запись на CD-R, а в буфере CD-R не было данных.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Удаление буфера CD-R не выполнено.»	Данное сообщение выводится, при невозможности удалить данные из буфера CD-R после записи на CD-R.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Пожалуйста, установите чистый носитель в дисковод.»	Данное сообщение выводится, если в дисковод был установлен использовавшийся ранее диск.	Вставьте новый диск. [OK]: Закрывает сообщение.
«Не удалось открыть библиотеку.»	Данное сообщение выводится, если не удалось открыть библиотеку CD.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Дисковод для CD-R-дисков не подключен.»	Данное сообщение выводится, если дисковод для дисков CD-R не подключен.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Устройство записи не поддерживается.»	Данное сообщение выводится, если устройство записи не поддерживает запись на CD.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Нет диска в дисководе CD-R.»	Данное сообщение выводится, если в дисководе для дисков CD-R нет диска.	Вставьте новый диск в дисковод для CD-R. [OK]: Закрывает сообщение.
«Тип CD-R неизвестен.»	Данное сообщение выводится, если вставлен диск неподдерживаемого типа.	Вставьте диск с возможностью записи в дисковод для CD-R. [OK]: Закрывает сообщение.
«На CD-R не осталось доступного места.»	Данное сообщение выводится, если свободное место на	Вставьте диск с большим количеством свободного места

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
	диске меньше, чем количество данных в буфере CD-R.	или используйте новый диск. [OK]: Закрывает сообщение.
«Недопустимые буквы/символы в имени CD.»	Данное сообщение выводится, если в имени CD используются недопустимые символы.	Используйте в имени CD однобайтовые буквенно-цифровые символы. Или вставьте другой диск. [OK]: Закрывает сообщение.
«Возникла ошибка при создании файла изображения.»	Данное сообщение выводится, если создание изображения не было выполнено успешно.	Выберите [OK] и попробуйте снова. [OK]: Закрывает сообщение.
«Возникла ошибка при записи на CD-R.»	Данное сообщение выводится, если возникла ошибка при записи на CD-R.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Неизвестная ошибка.»	Данное сообщение выводится, если возникла ошибка при записи на CD-R.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Эти файлы невозможно проанализировать.»	Данное сообщен выводится, если выбранное изображение имеет формат файла, который невозможно проанализировать.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Выбрано более 256 файлов. Анализ может быть проведен только до 256 файлов.»	Данное сообщение выводится, если для анализа было выбрано более 256 файлов.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Сохранение завершено.»	Данное сообщение выводится после завершения передачи результатов из экрана Analysis.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Сохранение не было выполнено.»	Данное сообщение выводится, если передача результатов из экрана Analysis не удалась.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Сохранение не выполнено. Система занята.»	Данное сообщение выводится, если изображение сохраняли во время процесса сохранения из экрана анализа Analysis.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Невозможно воспроизвести ни одни из 3D-данных по объему. Хотите продолжить? Больше не показывать это сообщение.»	Данное сообщение выводится, если невозможно воспроизвести все данные по объему в форме 3D-изображений.	• [OK]: Воссоздает 3D-изображение. • [Cancel]: Закрывает сообщение без воссоздания 3D-изображения.
«Воспроизведение этого изображения удалит данные в хранилище видеофайлов. Хотите продолжить? Больше не показывать это сообщение.»	Данное сообщение вводится, если для отправки были выбраны исходные данные или другие данные из хранилища видеофайлов.	• [OK]: Удаляет данные в хранилище видеофайлов и воспроизводит изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без воспроизведения изображения.
«Получение данных анализа.»	Передача данных анализа в хранилище видеофайлов.	[Cancel]: Закрывает сообщение без воспроизведения изображения.
«Преобразование данных	Преобразование данных	Сообщение закрывается после

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
видеоролика.»	видеоролика.	завершения преобразования.
«DICOMDIR заполнена. Невозможно добавить данные. Замените на другой носитель.»	Данное сообщение выводится, когда DICOMDIR превышает 200 МБ.	Выберите [OK] и вставьте новый диск. [OK]: Закрывает сообщение.
«Выбран файл данных стресс-эхокардиографии. Также будут обработан соответствующие файлы данных изображений.»	Данное сообщение выводится, если пользователь попытался скопировать или удалить файл статуса стресса.	[OK]: Закрывает сообщение.
«Файл данных стресс-эхокардиографии не выбран.»	Данное сообщение выводится, если пользователь запустил стресс-эхокардиографию, не выбрав файл статуса стресса.	Выберите [OK] и файл статуса стресса. [OK]: Закрывает сообщение.
«Оправка завершена.»	Данное сообщение выводится, когда был отправлен DICOM SR.	Сообщение закрывается.
«Неподдерживаемые данные. Восстановить не удалось.»	При запуске функции обрезки для файла движущегося изображения DICOM, который этого не поддерживает.	Используйте файлы, которые можно обрезать. [OK]: Закрывает сообщение.
«MPPS: Сбой сетевого подключения. Сбой связи с DICOM.»	Данное сообщение выводится, если невозможно подключиться к серверу MPPS.	Повторите попытку после устранения проблемы с подключением к MPPS-серверу. • [Retry]: Повторная попытка подключения к MPPS-серверу. • [Cancel]: Отменяет подключение к MPPS-серверу и закрывает сообщение. • [Suspend]: Временно разрывает подключение к MPPS-серверу и закрывает сообщение.
«Файлы WMV или MP4 не были замаскированы».	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается замаскировать информацию пациента в файле WMV или MP4. **ПРИМЕЧАНИЕ: Информацию пациента в файле WMV или MP4 невозможно заслепить.**	• [Exit]: Сохраняет выбранное изображение без маскировки информации о пациенте. • [Cancel]: Выполняется возврат в исходный экран без сохранения выделенного изображения.
«Форматирование удалит все данные с этого DVD-RAM. Вы уверены, что хотите начать?»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается запустить форматирование DVD-RAM, когда [Quick Format] находится в положении On.	• [Yes]: Запускает форматирование DVD-RAM. • [No]: Закрывает сообщение без запуска форматирования.
«Форматирование удалит все данные с этого DVD-RAM. Это займет около 30-35 минут.	Данное сообщение выводится, когда пользователь пытается запустить форматирование DVD-RAM, когда [Quick Format] находится в положении Off.	• [Yes]: Запускает форматирование DVD-RAM. • [No]: Закрывает сообщение без запуска форматирования.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
Вы уверены, что хотите начать?»		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8-5 Сообщения об устройстве записи

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Вы хотите финализироватьDVD-R, перед тем, как вынуть его?»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается вынуть диск без выполнения финализации.	• [Yes]: Выполнить финализацию DVD-R, затем вынуть диск. • [Cancel]: Закрывает сообщение без выдачи DVD-R. • [No]: Выдает DVD-R без проведения его финализации.
«Носитель информации отсутствует. Вставьте запоминающее устройство.»	Не установлено запоминающее устройство.	Вставьте запоминающее устройство.
Невозможно записать данные из-за нехватки места на носителе информации. Для дополнительной информации нажмите [EXT].	Нет свободного места на запоминающем устройстве	Вставьте новое запоминающее устройство.
Носитель информации не распознан. Для дополнительной информации нажмите [EXT].	Вставлено или подключено неподдерживаемое запоминающее устройство.	Вставьте поддерживаемое запоминающее устройство.
«Обнаружена ошибка устройства записи. Для дополнительной информации нажмите [EXT].»	Данное сообщение выводится при возникновении сбоя в устройстве записи.	Проверьте устройство записи. Для получения дополнительной информации изучите документацию к устройству записи.
«Недостаточно места на жестком диске устройства записи. Для дополнительной информации нажмите [EXT].»	Данное сообщение выводится, если свободное место на жестком диске устройства записи снижается до 20% или менее.	Выключите [EXT] (Off) и проверьте остающееся место на устройстве записи.
«Недостаточно места на жестком диске устройства записи. Для дополнительной информации нажмите [EXT].»	Данное сообщение выводится, если на внутреннем жестком диске устройства нет свободного места.	Выключите [EXT] (Off) и проверьте остающееся место на устройстве записи.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.6 Сообщения о предустановленных настройках

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Введите имя предустановки QSS.»	Данное сообщение выводится, если в копии предустановленной настройки QSS была выбрана кнопка [Preset Copy].	(1) Введите в поле имени до 64 символов. (2) Выберите [OK] • [OK]: Копирует предустановки QSS. • [Cancel]: Закрывает сообщение без копирования предустановок QSS.
«Настройка Карты цветов не назначена на постоянной основе. Пожалуйста, выполните привязку повторно.»	Данное сообщение выводится, если пользователь попытался сохранить предустановленные настройки без назначенных дополнительных опций в рамках заданной карты цветов.	Задайте настройки карты цветов таким образом, чтобы не оставалось не назначенных вариантов между заданными опциями.
«Карта цветов не назначена. Назначьте карту цветов.»	Данное сообщение выводится, если пользователь пытается сохранить предустановленные настройки, когда не все опции были назначены в заданной карте цветов.	Задайте одну или несколько опций в карте цветов. При этом убедитесь, чтобы не оставалось не назначенных вариантов между заданными опциями.
«Сохранить изменения в предустановленных настройках?»	Данное сообщение выводится при выборе кнопки [Close] в окне предустановленных настроек.	• [OK]: Закрывает окно предустановленных настроек после сохранения параметров. • [Cancel]: Закрывает окно предустановленных настроек без удаления выбранных предварительных настроек приложения.
«Вы уверены, что хотите удалить данные предустановленные настройки приложения?»	Данное сообщение выводится при выборе кнопки [Delete] в окне предустановленных настроек.	• [OK]: Удаляет выделенную предустановку приложения, затем закрывает окно предустановленных настроек. • [Cancel]: Закрывает окно предустановленных настроек без удаления выделенной предустановки приложения параметров.
«*** уже существует. Укажите другое имя.»	Данное сообщение выводится, если пользователь заменяет имя в предустановленных настройках, но новое имя уже есть в списке.	Введите имя, которого нет в списке. [Cancel]: Закрывает диалоговое окно.
«Вы действительно хотите вернуть заданные предварительные настройки приложения к заводским настройкам?»	Данное сообщение выводится при нажатии кнопки [Initialize] в предустановленной настройке приложения.	• [OK]: Заменяет выбранную предустановку приложения на заводские настройки по умолчанию, затем закрывает диалоговое окно.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
		• [Cancel]: Закрывает диалоговое окно без удаления выбранной предустановки приложения.
«Вы действительно хотите заменить текущее приложение?»	Данное сообщение выводится при нажатии кнопки [Paste] в предустановленной настройке приложения.	• [OK]: Заменяет выбранную предустановку приложения на копируемые данные, затем закрывает диалоговое окно. • [Cancel]: Закрывает диалоговое окно без замены выбранной предустановки приложения копируемыми данными.
«Вы действительно хотите заменить текущие настройки?»	Данное сообщение выводится при нажатии кнопки [Paste] в окне предустановленных настроек кроме предустановленных настроек приложения.	• [OK]: Заменяет выбранную предустановку приложения на копируемые данные, затем закрывает диалоговое окно. • [Cancel]: Закрывает диалоговое окно без замены выбранной предустановки приложения копируемыми данными.
«Вы уверены, что хотите вернуться к заводским настройкам?»	Данное сообщение выводится при выборе кнопки [Initialize] в окне предустановленных настроек кроме предустановок приложения.	• [OK]: Заменяет выбранные данные скопированными данными, затем закрывает диалоговое окно. • [Cancel]: Закрывает диалоговое окно без замены скопированных данных выбранными данными.
«Чтобы изменения вступили в силу необходимо перезапустить систему. Перезапустить сейчас?»	Данное сообщение выводится при изменении настройки Station Name (название станции), Port# (№ порта) или IP с помощью вкладки Common для элементов DICOM с выбором кнопки [Save].	• [Yes]: Закрывает меню предустановок Presets и перезапускает систему. • [No]: Закрывает окно предустановок. Перезапуск системы не выполняется.
«Указанное устройство не распознано.»	Устройство невозможно распознать для считывания или записи предустановленных настроек.	Проверьте состояние устройства. • [Retry]: Повторить попытку сохранения на устройство или считывание с него. • [Cancel]: Закрывает сообщение без сохранения на устройство или считывания с него.
«Содержится предустановка, которую невозможно идентифицировать. Эта предустановка не может быть импортирована.»	Файл невозможно считать из-за того, что некоторые предустановленные настройки выполнены в версии, которую невозможно идентифицировать.	[OK]: Возвращает в предыдущее окно. Проверьте версию файла предустановленной настройки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
«Данные не были сохранены на выбранный носитель. Хотите сохранить?»	Данное сообщение выводится при замене устройств во время экспорта данных.	• [Yes]: Сохраняет данные на выбранное устройство. • [No]: Закрывает меню без сохранения данных.
Данные не были сохранены на выбранный носитель. Хотите сохранить?	Данное сообщение выводится, если кнопка [Close] была выбрана, пока экспортируемые данные находятся во временной памяти.	• [Yes]: Сохраняет данные на выбранное устройство. • [No]: Закрывает меню без сохранения данных.
«Заменить существующее приложение? Приложение, которое будет заменено: **********»	Данное сообщение выводится, если в указанном месте сохранения имеется предустановка приложения с тем же именем и тем же исходным приложением.	• [Yes]: Заменяет данные. • [No]: Сохраняет с добавлением порядкового номера, начинающегося с 00, к имени файла. • [Cancel]: Закрывает сообщение без сохранения данных.
«Настройка будет заменена. Хотите продолжить?»	Данное сообщение выводится при пакетной архивации, после того, как выбрана кнопка [Restore], а затем кнопка [OK] в окне выбора данных.	• [OK]: Использует данные на выбранном устройстве для восстановления данных в системе. Все данные предустановленных настроек будут заменены. • [Cancel]: Закрывает сообщение без восстановления данных.
«Пожалуйста, выберите базу данных.»	Данное сообщение выводится во время пакетной архивации при выборе [Restore].	Данные заменяются при выборе [OK] или [Cancel] в окне выбора данных Select.
«Неподдерживаемые данные.»	Данное сообщение выводится, если целевые данные для пакетного импорта являются несовместимыми.	[OK]: Закрывает диалоговое окно без выполнения импорта данных.
«Имеются неподдерживаемые данные. Будут восстановлены только поддерживаемые данные.»	Данное сообщение выводится, если целевые данные для пакетного восстановления являются несовместимыми.	[OK]: Будут восстановлены только поддерживаемые данные.
«Настройка предустановок обновлена. Система перезагрузится, чтобы отразить изменения настроек.»	Данное сообщение выводится во время пакетной архивации после того, как выбрана кнопка [Restore], а затем кнопка [OK] в окне выбора данных.	• [Yes]: Сохраняет данные на выбранное устройство. • [No]: Отменяет восстановление.
«Хотите восстановить настройку сети из данных резервной копии? Текущие данные будут заменены.»	Данное сообщение выводится при выборе [OK] в вышеуказанном сообщении при пакетной архивации.	• [Yes]: Копирует также настройки сети. • [No]: Выполняет восстановление без копирования настроек сети.
«Пожалуйста, увеличьте количество места на	Недостаточно места на подключенном диске.	Подключите диск с достаточным количеством

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщение	Статус, причина	Меры противодействия
диске.»		свободного места.
«Указанное устройство защищено от записи.»	Диск защищен от записи.	[OK]: Закрывает сообщение. Отключите защиту от записи на подключенном диске. Или подключите другой диск.
«Указан недействительный путь.»	Введенный путь к файлу превышает 128 символов.	[OK]: Закрывает сообщение. Настройте файловую иерархию таким образом, чтобы файл не находился слишком глубоко. Или используйте короткие имена папок.
«Импорт не выполнен.»	Данное сообщение выводится, если невозможно импортировать данные.	Если это сообщение появится при попытке повторить, свяжитесь с нашим офисом.
«Экспорт не выполнен.»	Данное сообщение выводится, если невозможно экспортировать данные.	Если это сообщение появится при попытке повторить, свяжитесь с нашим офисом.
«Резервное копирование не выполнено.»	Данное сообщение выводится, если невозможно создать резервную копию данных.	Если это сообщение появится при попытке повторить, свяжитесь с нашим офисом.
«Восстановление не выполнено.»	Данное сообщение выводится, если невозможно восстановить данные.	Если это сообщение появится при попытке повторить, свяжитесь с нашим офисом.
«Не удалось создать файл SR из-за недействительного UID экземпляра исследования (0020,000D).»	UID экземпляра (0020,000) недействителен при выводе «DICOM SR» в [Output] отчета об измерениях.	Свяжитесь с нашим офисом, если это же сообщение выводится даже после повторного создания файла SR.
«Хранилище SR.»	Данное сообщение выводится при «DICOM SR» и если была выбрана [OK] в [Output] отчета об измерениях.	Сообщение закрывается после завершения отправки файла SR.
«При выполнении будут удалены предустановленные настройки и данные, сохраненные в системе. Хотите продолжить?»	Когда оператор пытается удалить предустановленную настройку или сохраненные данные.	• [Yes]: Удаляет предустановленную настройку или сохраненные данные. • [No]: Закрывает сообщение без удаления данных. Если выбор не будет сделан в течение 10 секунд, система возвращается в полноэкранный режим без удаления данных.
«Невозможно задать одинаковое значение в Port # и в QR Port #.»	Данное сообщение выводится, если было введено одинаковое значение для Port # и QR Port #на вкладке для позиций DICOM и нажата кнопка [Save].	• [OK]: Закрывает сообщение. Введите разные значения Port # для и QR Port #.

Сообщения (Управление пользователями)	Статус, причина	Меры противодействия

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сообщения (Управление пользователями)	Статус, причина	Меры противодействия
«Неверное имя или пароль.»	Данное сообщение выводится при вводе неверного имени пользователя или пароля в окне входа.	[OK]: Закрывает сообщение. Введите правильное имя пользователя и пароль.
«Неверный пароль. Введите другой пароль.»	Данное сообщение выводится, если пользователь попытался зарегистрироваться заново или изменить для нарушения ограничений.	[OK]: Закрывает сообщение. Введите пароль, состоящий из до 16 буквенно-цифровых символов.
«Пароли не совпадают. Введите ваш новый пароль повторно.»	Данное сообщение выводится, если два указанных в полях пароля не совпадают во время, когда пользователь регистрирует пароль.	[OK]: Закрывает сообщение. Повторно введите правильный пароль.
«Изменения вступят в силу только после перезагрузки системы.»	Данное сообщение выводится при выключении или включении предустановки для аутентификации пользователей.	[OK]: Закрывает сообщение. Измененные настройки вступают в силу после перезапуска системы.
«Достигнуто максимальное количество учетных записей пользователей.»	Данное сообщение выводится, если регистрируется 100-ый пользователь.	[OK]: Закрывает сообщение. Удалите ненужные учетные записи, если это необходимо.
«Введенное имя уже используется.»	Данное сообщение выводится при регистрации пользователя, если уже существует пользователь с таким же именем.	[OK]: Закрывает сообщение. Введите заново другое имя пользователя.
«Неверное имя пользователя. Введите другое имя.»	Данное сообщение выводится, если имя пользователя не было введено, или если введенное имя пользователя нарушает ограничения.	[OK]: Закрывает сообщение. Введите имя пользователя из 16 буквенно-цифровых символов.
«Вы уверены, что хотите удалить выбранное имя пользователя?»	Данное сообщение выводится, если было выбрано удаление пользователя, выделенного в окне управления пользователями User Management.	• [Yes]: Удаляет выбранное имя пользователя. • [No]: Закрывает сообщение без удаления выбранного имени пользователя.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8-7 Сообщения об импорте файлов CSV

Сообщения	Статус, причина	Меры противодействия
«Вы уверены, что хотите импортировать файлы CSV?»	Данное сообщения выводится для подтверждения перед выполнением импорта файлов CSV.	• [OK]: Закрывает диалоговое окно. • [Cancel]: Закрывает диалоговое окно без сохранения файлов CSV.
«Невозможно подключиться к USB-носителю.»	Данное сообщение об ошибке выводится, когда USB-носитель не подключен.	[OK]: Закрывает диалоговое окно. Подключите USB-носитель и повторите попытку.
«Не удалось считать файлы CSV. Пожалуйста, убедитесь, что файл существует, и что он правильный.»	Данное сообщение выводится, если на USB-носителе нет файлов CSV, или если данные были повреждены.	[OK]: Закрывает диалоговое окно. Проверьте данные файлов CSV и попытайтесь снова.
«Формат файлов CSV не поддерживается.»	Данное сообщение выводится, если кодировка символов файла CSV не поддерживается или из-за некоторых других проблем.	[OK]: Закрывает диалоговое окно. Измените кодировку символов и повторите попытку.
«Импорт CSV завершен. (Успешно %д, Не удалось частично %д, Не удалось для всех %д).»	Обработка импорта завершена. (Успешно: %д экземпляров, частично успешно %д экземпляров, не удалось %д экземпляров).	Проверьте содержимое. [OK]: Закрывает диалоговое окно.
«Обработка… Пожалуйста, подождите.»	Выполняется загрузка файлов CSV.	Сообщение закрывается после загрузки файлов CSV.
«Невозможно подключить USB-носитель.»	Данное сообщение выводится, если невозможно импортировать файл CSV из-за того, что внешний USB-носитель не подключен.	(1) Выберите [OK]. (2) Подключите внешнее устройство.
«Пожалуйста, проверьте вводимый элемент. (Search File Name, Delimiter, Column Position)»	Данное сообщение выводится при попытке пользователя закрыть окно настроек, если существует ошибка в имени извлечения Retrieval Name, символе Character или положении столбца Column Position настроек импорта CSV.	(1) Выберите [OK]. (2) Замените Retrieval Name, Character или Column Position.
«Не удалось зарегистрировать базу данных.»	Данное сообщение выводится при возникновении внутренней ошибки во время импорта файла CSV.	Если это же сообщение появится при повторной попытке, свяжитесь с нашим офисом.
«Нет файла или каталога для поиска. Пожалуйста, проверьте условие поиска.»	Данное сообщение выводится, если не найдено файла CSV, соответствующего условиям поиска, и файл CSV не может быть импортирован.	(1) Выберите [OK]. (2) Проверьте условия поиска и имена файлов CSV, затем повторите попытку.
«Величина импорта	Количество файлов CSV,	(1) Выберите [OK].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

превысила верхний предел. (Успешно %д, Не удалось частично %д, Не удалось для всех %д).»	которые вы пытаетесь импортировать, превышает верхний предел. (Успешно: %д экземпляров, частично успешно %д экземпляров, не удалось %д экземпляров). **ПРИМЕЧАНИЕ: Верхний предел 999 экземпляров.**	(2) Уменьшите количество файлов, импортируемых за один раз, и повторите попытку.
«Возникло исключение.»	Данное сообщение выводится при возникновении внутренней ошибки во время импорта файла CSV.	Если это же сообщение появится при повторной попытке, свяжитесь с нашим офисом.
«Импорт CSV завершен. (Успешно %д, Не удалось частично %д, Не удалось для всех %д). Удаление файла CSV не удалось.»	Данное сообщение выводится, если невозможно удалить файл CSV на внешнем устройстве. (Если установлен флажок в поле Delete CSV File after Importing (удалить файл CSV после импорта) в настройке импорта CSV Import). (Успешно: %д экземпляров, частично успешно %д экземпляров, не удалось %д экземпляров).	Проверьте содержимое. [OK]: Закрыть диалоговое окно.
«Ошибка положения столбца. Пожалуйста, проверьте файл входных данных или настройку.»	Количество столбцов информации пациента, заданное в системе, больше количества позиций в указанных для импорта файлах CSV.	(1) Выберите [OK]. (2) Правильно укажите Column Position в окне настроек импорта CSV Import.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8-8 Прочие сообщения

Эти сообщения выводятся при возникновении системной ошибки или аналогичной ситуации.

Сообщения	Статус, причина	Меры противодействия
«Предупреждение Пожалуйста, удалите некоторые сохраненные изображения после загрузки. Свободного места на локальном диске [Local HDD] менее 10 Гб. Система не сможет запуститься при емкости памяти менее 100 Мб. Чтобы продолжить, нажмите [Enter].»	Выводится при запуске системы, если при попытке запуска системы на локальном жестком диске свободно менее 10 Гб места.	(1) Нажмите кнопку [Enter], чтобы запустить систему. (2) Удалите ненужные данные с жесткого диска системы.
«Предупреждение Пожалуйста, удалите некоторые сохраненные изображения после загрузки. Свободного места на локальном диске [Local HDD] менее 100 Мб. Система не сможет запуститься при такой емкости памяти. Чтобы продолжить, нажмите [Enter].»	Выводится при запуске системы, если при попытке запуска системы на локальном жестком диске свободно менее 100 Мб места.	(1) Нажмите кнопку [Enter], чтобы запустить систему. (2) Удалите ненужные данные с жесткого диска системы.
«Инструменты выключения. Спящий режим: Содержимое внутренней памяти сохраняется на жесткий диск при выключении ультразвукового оборудования. Время включения при последующей операции включения сокращается благодаря увеличению памяти за счет жесткого диска.»	Данное сообщение выводится, если пользователь нажимает кнопку питания [Power]. (Если для настроек действий кнопки питания указано «Selectable» в основных предустановленных настройках системы.	Выберите, каким образом выполнить выключение. [Shutdown]: Полное выключение системы и отключение питания. [Hibernation]: Переводит систему в спящий режим и отключает питание. [Return]: Система возвращается в свое состояние перед нажатием кнопки [Power].
«Выполняется задача. Система выключится после ее завершения.»	Данное сообщение выводится, если оператор нажал кнопку [Power] для выключения питания при наличии незавершенной задачи.	[Yes]: Выключить питание после завершения невыполненной задачи. [Ignore]: Принудительно выйти из системы без выполнения оставшихся заданий и отключить питание.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

		[Return]: Система возвращается в свое состояние перед нажатием кнопки [Power]. Выполнение незавершенных задач продолжается.
«Пожалуйста, дождитесь завершения процесса.»	Если в вышеприведенном сообщении было выбрано [Yes].	[Ignore]: Принудительно выйти из системы без выполнения оставшихся заданий и отключить питание.
«Выполняется задача. Выключить принудительно без ее завершения. Вы уверены?»	• Если оператор выбрал [Ignore] при выборе варианта обработки остающихся заданий. • Если оператор выбрал [Ignore] в ходе выполнения остающихся заданий.	[Yes]: Принудительно выйти из системы без выполнения оставшихся заданий и отключить питание. [No]: Выводится диалоговое окно с запросом о том, как обработать оставшиеся задания и выключить питание.
«** секунд до выключения системы.»	Данное сообщение выводится при нажатии пользователем кнопки [Power]. (Если основные настройки в предустановках системы System Presets предусматривают период ожидания перед операцией отключения питания более 1 секунды, и нет незавершенных заданий.	Когда обратный отсчет дойдет до 0с, питание будет выключено выбранным или заданным в настройках способом. [Power off immediately]: Выключает питание выбранным или заданным в настройках способом без ожидания завершения обратного отсчета [Return]: Система возвращается в свое состояние перед нажатием кнопки [Power].
«Пожалуйста, свяжитесь с технической поддержкой для проведения периодического обслуживания, чтобы обеспечить полную работоспособность системы. Чтобы продолжить, нажмите [ENTER].»	Предусмотрена заданная дата для напоминания о проведении технического обслуживания.	Чтобы продолжить запуск, нажмите [Enter]. Выполните осмотр для целей периодического обслуживания и проверку безопасности. Либо обратитесь к нам для проведения проверки.
«Некоторые резервированные данные не были восстановлены.»	Не удалось восстановить данные некоторых исследований.	(1) Нажмите кнопку [OK]. (2) Свяжитесь с нашим офисом. [OK]: Закрывает сообщение.
«Неверный файл диагностической информации пациента. Можно удалить информацию исследования после последнего Нового пациента?»	Если рабочая база данных повреждена при запуске.	(1) Выберите кнопку [Yes]. [OK]: Заменяет пустую базу данных и закрывает сообщение. [No]: Закрывает сообщение.
«Ошибка доступа к базе данных.	Если база данных повреждена при запуске.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Свяжитесь с нашим офисом

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Пожалуйста, перезагрузите систему.»		[OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка доступа к основной базе данных. Можно заменить новой базой данных?»	Если основная база данных повреждена при запуске.	(1) Выберите кнопку [Yes]. (2) Свяжитесь с нашим офисом [Yes]: Заменяет пустую базу данных и закрывает сообщение. [No]: Закрывает сообщение.
«База данных нарушена. Пожалуйста, свяжитесь с ближайшим к вам нашим офисом. Она была заменена на новую базу данных. Восстановить старые данные?»	При замене пустой базой данных базы, поврежденной во время запуска.	(1) Выберите кнопку [Yes]. (2) Свяжитесь с нашим офисом [Yes]: Закрывает сообщение и восстанавливает основную базу данных. [No]: Закрывает сообщение.
«Восстановление выполнено успешно.»	База данных была успешно восстановлена.	(1) Выберите кнопку [OK]. [OK]: Закрывает сообщение.
«Восстановление отменено.»	Восстановление базы данных было отменено.	(1) Выберите кнопку [OK]. [OK]: Закрывает сообщение.
«Не удалось выполнить восстановление.»	Не удалось выполнить восстановление базы данных	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Свяжитесь с нашим офисом [OK]: Закрывает сообщение.
«Отсутствует резервная копия БД.»	Не удалось восстановить базу данных.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом. [OK]: Закрывает сообщение.
«Ошибка программного обеспечения! Создается журнал ошибок (около 20 секунд). Пожалуйста, не выключайте питание. Пожалуйста, подождите.»	Если происходит ошибка программного обеспечения.	После создания журнала ошибок сообщения автоматически удаляются.
«Создание журнала ошибок завершено. Пожалуйста, нажмите кнопку [Shutdown] и вызовите техника по обслуживанию.»	После создания журнала ошибок.	Выберите кнопку [Shutdown], чтобы выключить систему. **ПРИМЕЧАНИЕ: Пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.**
«АППАРАТНАЯ ОШИБКА **********»	Был выявлен сбой в функционировании аппаратных средств системы.	Запишите информацию из сообщения и свяжитесь с нашим офисом. [OK]: Возвращает в предыдущее окно.
«СИСТЕМНАЯ ОШИБКА **********»	Был выявлен сбой в функционировании программного обеспечения.	Запишите информацию из сообщения и свяжитесь с нашим офисом.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

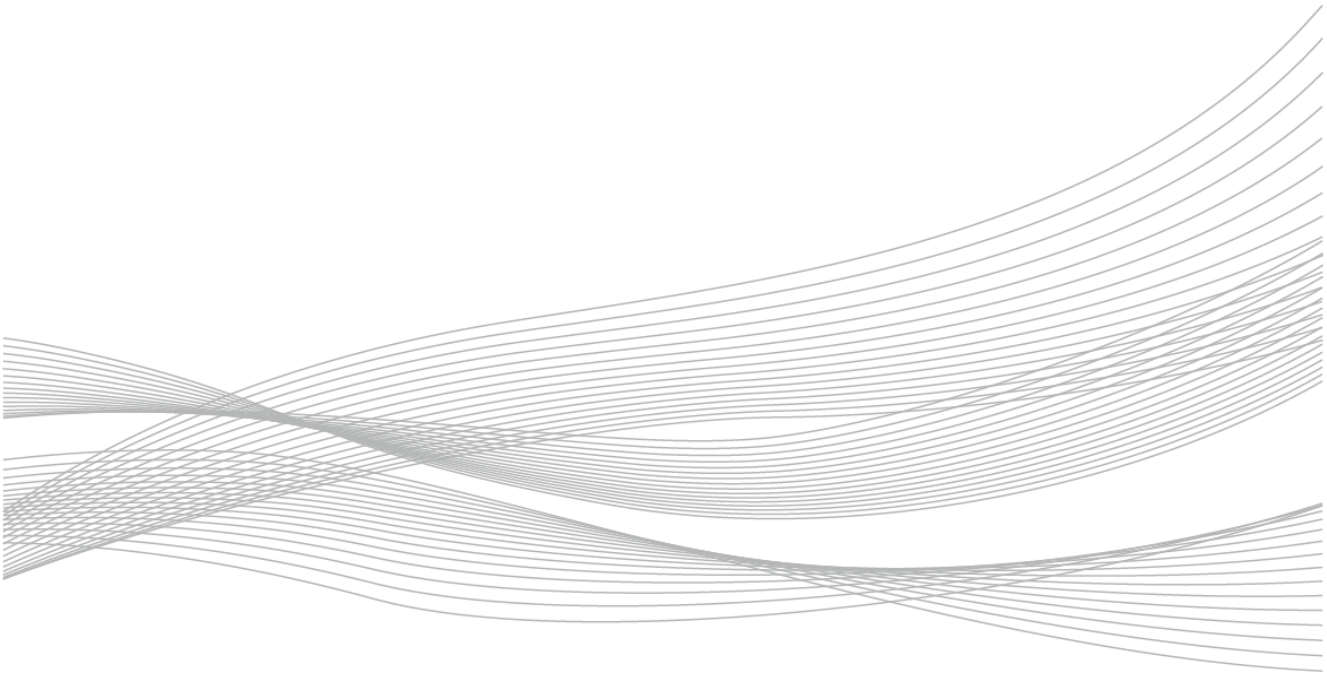
		[OK]: Возвращает в предыдущее окно.
«Невозможно начать выключение, поскольку выполняется передача изображений или др. Выключение начнется после того, как будет выполнено условие для выключения или через 30 секунд. Пожалуйста, подождите немного до завершения выключения.»	При нажатии кнопки [Shutdown] система не будет выключена, если выполняется передача изображений или имеются другие незавершенные задания.	Система выключится автоматически после завершения всех задач. Либо работа системы будет прекращена через 30 секунд. **ПРИМЕЧАНИЕ: В таком случае изображения и другие данные могут быть повреждены.**
«Питание для передачи ультразвука будет отключено, поскольку система выявила аномальное напряжение возбуждения. Перезагрузите систему. [HW SW ERROR]»	Аппаратные средства системы обнаружили сбой сенсора температуры в датчике и выключают систему.	Перезапустите систему. Если это же сообщение появится после перезапуска, свяжитесь с нашим офисом.
«Произошел сбой настройки монитора.»	Данное сообщение выводится в случае сбоя настройки монитора.	Запишите информацию из сообщения и свяжитесь с нашим офисом. [OK]: Закрывает сообщение.
«Системные часы могли быть сброшены. Пожалуйста, проверьте часы в области состояния после перезагрузки. Порядок настройки часов см. в руководстве по эксплуатации Чтобы продолжить, нажмите [Enter].»	Данное сообщение выводится, если были обнулены часы, отображаемые в системе.	При нажатии кнопки [Enter] процесс запуска продолжится. Настройте дату и время, выводимые в системе. Запишите информацию из сообщения и свяжитесь с одним из наших офисов.
«Автоматическое восстановление Функция Automatic Repair не может восстановить ваш ПК [**********»	Функция автоматического восстановления операционной системы попыталась выполнить автоматическое исправление ошибок. Сама по себе функция автоматического восстановления не может выполнить полное исправление ошибок и сейчас попробует выполнить холодный запуск.	Выберите кнопку [Shutdown] или нажмите и удерживайте нажатой кнопку [Power] в течение десяти секунд или более, чтобы выключить систему. Включите питание снова, чтобы запустить систему. Если это сообщение появится снова, возможно произошло повреждение жесткого диска. Пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.
«Автоматическое восстановление Ваш ПК запустился неправильно [**********»	Функция автоматического восстановления операционной системы попыталась выполнить автоматическое исправление ошибок.	Выберите кнопку [Restart] или нажмите и удерживайте нажатой кнопку [Power] в течение десяти секунд или более, чтобы выключить

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	Сама по себе функция автоматического восстановления не может выполнить полное исправление ошибок и сейчас перезапустит компьютер.	систему. Запустите систему повторно (если система выключена, снова нажмите кнопку [Power]). Если это сообщение появится снова, возможно произошло повреждение жесткого диска. Пожалуйста, свяжитесь с нашим офисом.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9 Информация о лицензиях



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-1 Предупреждение в отношении программного обеспечения, используемого в системе

В отношении программного обеспечения, установленного в данной системе, запрещается выполнять следующие действия:

- Перепродажа, уступка или передача самого программного обеспечения
- Вскрытие технологии, декомпилирование и дизассемблирование
- Внесение модификаций, изменений и перевод
- Создание копий и дубликатов
- Передача в пользование третьим лицам

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-2 Условия лицензии на использование программного обеспечения Microsoft

9-2-1 Примечания в отношении условий лицензии на использование программного обеспечения Microsoft

В данной ультразвуковой диагностической системе используется ОС Windows – продукт компании Microsoft Corporation из США.

Подробная информация в отношении условий лицензии на использование программного обеспечения Windows приводится на следующих страницах. Пожалуйста, ознакомьтесь с этими условиями перед использованием ультразвуковой диагностической системы.

В условиях лицензии применяются следующие определения:

- «Данное устройство» означает ультразвуковую диагностическую систему.
- «Данное программное обеспечение» означает Windows.
- [OEM] означает компанию Hitachi Ltd.
- «Другое программное обеспечение» означает программное обеспечение ультразвуковой диагностической системы и иное сопутствующее ПО.

В отношении Условий лицензии на использование программного обеспечения Microsoft следующие ограничения будут иметь приоритет для обеспечения безопасной и стабильной работы ультразвуковой диагностической системы. Обеспечьте выполнение всех следующих пунктов:

- Разрешается использовать только те функции, обновления программ, добавочные программные продукты, интернет-сервисы и услуги поддержки Windows, которые были разрешены Hitachi Ltd.

Запросы в отношении данных условий лицензии в Hitachi Ltd. направляйте в службу поддержки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-2-2 WINDOWS EMBEDDED 8.1 INDUSTRY PRO

Данное соглашение является лицензионным соглашением между вами и Производителем комплектного оборудования [OEM], которое описывает ваши права на использование Windows Embedded 8.1 Industry Pro («Windows Embedded Industry»).

Программное оборудование на данном устройстве включает программное обеспечение, предоставляемое по лицензии Корпорацией Microsoft или ее аффилированными лицами.

Для вашего удобства мы разделили данное соглашение на две части. В первой части содержатся вводные условия, оформленные в формате «вопрос-ответ», затем Дополнительные условия, содержащие более подробную информацию. Изучите соглашение полностью, включая все условия по ссылкам, поскольку важны все условия, и все они вместе составляют данный договор, применяющийся к вам. Условия по ссылкам можно изучить, вставив перенаправляющую ссылку в окно браузера при работающем программном обеспечении. **Дополнительные условия содержат статью об обязательном арбитраже и отказе от коллективных исков. Если вы проживаете в США, они затрагивают ваше право на разрешение споров с [OEM] или с Microsoft, поэтому вы должны прочесть их очень внимательно.**

Принимая настоящее соглашение или используя программное обеспечение, вы соглашаетесь с данными условиями, а также даете согласие на передачу определенной информации во время активации и в отношении функций ПО, связанных с доступом в Интернет. В противном случае вы можете обратиться к [OEM] для выяснения его политики в отношении возвратов для получения возмещения или предоставления кредита по такой политике.

Как я могу использовать программное обеспечение? Мы не продаем наше ПО или вашу копию его – мы только предоставляем его по лицензии. Для установки ПО или доступа к нему может требоваться ключ. В таком случае вы будете нести ответственность за использование ключей, выделенных вам. Вы не должны предоставлять ключи третьим лицам.

Могу ли я сделать резервную копию? Да, можете сделать одну копию ПО для целей резервного копирования и использовать такую резервную копию, как описано далее.

Как обстоят дела с обновлением программного обеспечения? Если ПО, для которого действует настоящее соглашение, является обновлением ПО вашей текущей операционной системы, обновление заменяет первоначальное ПО. Вы не сохраняете никаких прав на первоначальное программное обеспечение после его обновления и не будете вправе продолжать использовать его или передавать его каким-либо образом. Данное соглашение будет регулировать ваши права в отношении использования обновленного ПО и заменит соглашение на ПО, которое было обновлено. После завершения обновления некоторые приложения могут не перенестись или могут оказаться несовместимыми с Windows Embedded 8.1 Industry Pro, и для воспроизведения или записи определенных типов носителей, включая DVD-диски, может потребоваться дополнительное программное обеспечение.

Могу ли я перенести программное обеспечение на другое устройство? Вы можете передать ПО напрямую другому пользователю, но только с лицензируемым

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

устройством. Передача должна включать ПО, подтверждение приобретение и, в случае предоставления с устройством, оригинальную наклейку Windows, такую, как наклейку о сертификате подлинности, включая ключ продукта. Запрещается сохранять любые копии программного обеспечения и любые предыдущие версии. Перед любой разрешенной передачей другая сторона должна дать согласие с тем, что данное соглашение будет применяться к передаче и использованию программного обеспечения.

Как работает активация через Интернет? Когда вы или [OEM] впервые подключитесь к сети Интернет с использованием программного обеспечения, ПО автоматически свяжется с корпорацией Microsoft или ее аффилированным лицом для подтверждения подлинности ПО и принадлежности лицензии лицензированному устройству. Данный процесс называется «активацией». Поскольку целью активации является выявление несанкционированных изменений в лицензиях или функциях активации ПО, а также иных способов использования нелицензионного ПО, **вам и [OEM] запрещается игнорировать и обходить активацию.**

Собирает ли программное обеспечение мою личную информацию? Если вы подключаете свое устройство к сети Интернет, некоторые функции ПО могут связываться с компьютерными системами Microsoft или поставщика услуг для отправки или получения информации, включая личную информацию. Отдельное уведомление об их подключении может выводиться не всегда. Если будете использовать какие-либо из этих функций, вы соглашаетесь с передачей или получением такой информации при использовании такой функции. Многие из таких функций можно отключить, либо вы можете не использовать их по своему выбору.

Как Microsoft использует вашу информацию? Microsoft использует информацию, получаемую с помощью функций ПО, для улучшения или исправления ПО, а также иных способов улучшить наши продукты и услуги. В определенных обстоятельствах Microsoft также предоставляет ее другим. Например, Microsoft предоставляет отчеты о сбоях соответствующим производителям аппаратных средств и программного обеспечения, чтобы они могли использовать такую информацию для улучшения совместной работы их продуктов с продуктами Microsoft. Вы соглашаетесь, что Microsoft вправе собирать, использовать и предоставлять информацию в соответствии с положениями Заявлений о конфиденциальности по адресу go.microsoft.com/fwlink/?LinkIN=301572.

В отношении чего применяется данное соглашение? Данное соглашение действует в отношении программного обеспечения, носителя, на котором вы получили данное ПО, если оно было получено на носителе, а также любых обновлений, дополнений и услуг Microsoft в отношении программного обеспечения, если с ними не предоставляются иные условия. В случае получении обновлений или дополнений непосредственно от Microsoft лицензию на него вам предоставляет Microsoft, а не [OEM].

Есть ли какие-либо действия, которые запрещены в отношении программного обеспечения? Да. Поскольку ПО предоставляется по лицензии, а не продается, [OEM] и Microsoft сохраняют за собой все права (такие, как права по законам о защите прав интеллектуальной собственности), не предоставляемые прямо настоящим соглашением. В частности, данное лицензионное соглашение не представляет вам никаких прав, и вам запрещается: использовать ПО для оказания коммерческих услуг хостинга для программного обеспечения; использования

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

функций программного обеспечения отдельно; публиковать, создавать копии (кроме разрешенной резервной копии), предоставлять в аренду, лизинг или пользование программное обеспечение; передавать программное обеспечение (кроме случаев, разрешенных настоящим соглашением); пытаться обойти средства технической защиты в программном обеспечении, производить вскрытие технологии декомпилировать и дизассемблировать программное обеспечение кроме случаев, когда законодательство в месте вашего проживания разрешает подобные действия, даже если они не разрешены настоящим соглашением. В таком случае вам разрешается выполнять только действия, допускаемые вашим законодательством. При использовании функций, связанных с подключением к сети Интернет или Microsoft Family Safety вам запрещается использовать эти функции каким-либо образом, который может воспрепятствовать их использованию другими лицами, либо чтобы попытаться получить доступ к какой-либо услуге, данным, учетной записи или сети неправомерным образом.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

1. Лицензируемые права

Лицензия на программное обеспечение постоянно закрепляется за устройством (физическим аппаратным комплексом), с которым вы приобрели программное обеспечение. ПО разрешается использовать только на таком устройстве.

a. Особое использование. Лицензируемое устройство, созданное [OEM] для конкретных целей. ПО разрешается использовать только для таких целей.

b. Хранение/сетевое использование. Вам также разрешается хранить или установить одну (1) копию программного обеспечения на устройстве хранения информации, таком как сетевой сервер, используемом исключительно для установки или работы программного обеспечения на других ваших отраслевых системах через внутреннюю сеть; однако необходимо приобретать и назначать дополнительную лицензию для каждой отдельной отраслевой системы на которой или с которой устанавливается ПО, осуществляется его использование, доступ к нему, выведение на экран или работа с ним. Кроме случаев, когда иное разрешено описанными далее функциями Удаленного помощника, лицензию на программное обеспечение запрещается предоставлять или использовать одновременно на различных отраслевых системах.

c. Параллельные или групповые соединения. Используемые вами аппаратные средства или программное обеспечение для использование многоканальных или групповых соединений или для уменьшения количества устройств, которые получают доступ к или используют ПО, не уменьшает количества требуемых лицензий. Вы можете использовать такие аппаратные средства или программное обеспечение только если имеете лицензии на каждую копию используемого программного обеспечения.

d. Подключения устройства. Вы вправе разрешить максимум двадцати (20) компьютеров или других электронных устройств (каждое из которых именуется «Устройством») подключаться по протоколу взаимодействия клиент-сервер для локальных сетей (SMB) к отраслевой системе для использования одного или нескольких из следующих сервисов ПО: службы работы с файлами, службы печати, службы информационного сервера Интернета, общего доступа к подключению Интернета и телефонных услуг.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Максимум в двадцать подключений включает любые непрямые соединения через «многоканальные передачи» и иное программное обеспечение или аппаратные средства, которые объединяют или собирают соединения. Неограниченные входящие соединения разрешаются по протоколу TCP/IP (Протокол управления передачей («TCP») и Протокол интернета («IP»)).

e. Удаленный доступ. Программное обеспечения включает технологии Удаленных рабочих столов и Удаленного помощника, которые предоставляют возможность удаленного доступа к программному обеспечению или приложениям, установленным на лицензируемом устройстве, с других устройств.

- Удаленный рабочий стол. Единственный основной пользователь лицензированного устройства может входить в сессию с любого другого устройства с помощью Удаленного рабочего стола или аналогичных технологий. «Сессия» означает процесс прямого или косвенного взаимодействия с программным обеспечением через комбинацию периферийных устройств ввода, вывода и вывода на экран. Другие пользователи, по одному в каждый момент времени, могут входить в лицензируемое ПО, работающее на таком хост-устройстве, с любого устройства, использующего Удаленный рабочий стол, но только если на удаленное устройство имеется отдельная лицензия для работы с Windows Embedded 8.1 Industry Pro.
- Удаленный помощник. Вы можете использовать Удаленный помощник или аналогичные технологии для совместной работы в активной сессии без получения каких-либо дополнительных лицензий для программного обеспечения. Удаленный помощник позволяет одному пользователю напрямую подключаться к устройству другого пользователя, как правило, для устранения проблем.

f. Устройство. В данном соглашении «устройств» означает аппаратный комплекс с внутренним устройством хранения информации. Обособленные аппаратные средства или платы считаются устройствами. ПО предоставляется по лицензии для запуска на до двух процессорах лицензированного устройства.

g. Многовариантные версии. Программное обеспечение включает несколько версий (такие как версии 32-бит и 64-бит), вам и [OEM] разрешается устанавливать только одну из этих версий в каждый отдельный момент времени. Для установки 32-битной версии Windows Embedded 8.1 Industry Pro на данной системе требуется изменение настроек BIOS на унаследованный режим BIOS. При переключении на 64-битную версию Windows Embedded 8.1 Industry Pro из 32-битной версии Windows Embedded 8.1 Industry Pro потребуется вернуться обратно к первоначальным настройкам BIOS. Если не вернуть такие настройки BIOS при переключении обратно на 64-битную версию, следующий функционал Windows Embedded 8.1 Industry Pro не будет работать, т.к. данные функции полагаются на загрузку в режиме UEFI:

- Защищенная загрузка,
- Работу с бесперебойной загрузкой,

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Разблокировка сети для Bitlocker для компьютера с Доверенным платформенным модулем (TPM) и
- поддержка eDrive.

Возврат в режим UEFI потребует переформатировать жесткий диск. Все данные и персональные настройки будут утрачены. Настоятельно рекомендуем создавать резервную копию своих данных перед возвратом в режим UEFI.

2. Положение об обязательном арбитраже и отказе от коллективных исков

a. Применение. Если вы проживаете в США, данный Раздел 2 применяется к любому спору, **КРОМЕ СЛУЧАЕВ, КОГДА ОН ВКЛЮЧАЕТ СПОР В ОТНОШЕНИИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИЛИ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ ПРАВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ, ПРИНАДЛЕЖАЩИХ ВАМ, КОМПАНИИ [OEM], MICROSOFT ИЛИ ЛЮБОМУ НАШЕМУ ЛИЦЕНЗИАРУ**. «Спор» означает любой спор, иск или иное разногласие между вами и [OEM] или вами и Microsoft в отношении программного обеспечения (включая его цену) или настоящего соглашения по договору, гарантии, деликтному праву, уставным нормам, постановлениям, приказам и иным законодательным нормам или основам справедливости. Термину «Спор» будет придаваться наиболее широкое значение из возможных по законодательству.

b. Уведомление о споре. В случае спора вы или [OEM] должны направить другой стороне Уведомление о споре, коим является письменное сообщение с указанием имени, адреса и контактной информации направляющей его стороны, фактов, являющихся причиной спора, и требуемого удовлетворения притязаний. Любое Уведомление о споре должно отправляться Почтой США в адрес [OEM] вниманию Юридического отдела. [OEM] будет направлять любое Уведомление о споре на ваш адрес для Почты США, если он имеется, либо в иных случаях – на адрес электронной почты. Вы и [OEM] обязаны попытаться разрешить любой спор по процедуре неформальных переговоров в течение 60 дней с даты направления Уведомления о споре. По истечении 60 дней вы или [OEM] можете начать процедуру арбитража.

c. Суд малых исков. Вы также можете подать заявление о рассмотрении любого спора в суд малых исков в стране своего проживания или по основному месту ведения деятельности [OEM], если спор будет соответствовать всем требованиям для рассмотрения в суде малых исков. Разбирательство в суде малых исков можно вести независимо от того, проводились ли сначала неформальные переговоры.

d. Обязательный арбитраж. **Если вы и [OEM] или Microsoft не сможете разрешить какой-либо спор в ходе неформальных переговоров или в суде малых исков, все прочие попытки разрешить спор будут проводиться исключительно в порядке обязательного арбитража, регулируемого Федеральным законом об арбитраже («FAA»). Вы отказываетесь от права вести разбирательства (или участвовать в них в качестве одной из сторон или участника коллективного иска) по всем спорам в суде, рассматриваемым судьей или присяжными.** Вместо этого все споры будут разрешаться нейтральным арбитром, чье решение

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

будет являться обязательным, исключая ограниченное право на обжалование по FAA. Любой суд, наделенный юрисдикцией над сторонами, будет вправе принудительно исполнить решение арбитра.

e. Отказ от коллективных исков. **Все разбирательства по разрешению или рассмотрение какого-либо спора в любом месте будут проводиться исключительно на индивидуальной основе. Вы, [OEM] и Microsoft обязуетесь не пытаться организовать рассмотрение какого-либо спора в порядке коллективного иска, общего иска частного адвоката или в порядке каких-либо других разбирательств, в которых сторона выступает или заявляет о выступлении в качестве представителя. Арбитражные процедуры и судебные разбирательства не будут объединяться с другими без предварительного получения письменного согласия всех сторон, затрагиваемых арбитражными процедурами и судебными разбирательствами.**

f. Процедура арбитража. Любой арбитраж будет проводиться Американской арбитражной ассоциацией («AAA») по ее Регламенту коммерческого арбитража. Если вы являетесь физическим лицом и используете программное обеспечение для личных или домашних целей, либо если сумма спора составляет 75 000 долл. США или менее, независимо от того, выступаете ли вы в качестве физического лица и как вы используете программное обеспечение, также будут применяться Дополнительные процедуры AAA по спорам с участием потребителей. Для начала процедуры арбитража подайте Требование о проведении арбитража по Регламенту коммерческого арбитража соответствующей формы в AAA. Вы можете потребовать проведения телефонного или личного слушания по правилам AAA. По спору на сумму 10 000 долл. США или менее любые слушания будут телефонными, кроме случаев, когда по мнению арбитра будет иметься веская причина для проведения вместо этого личного слушания. Для получения дополнительной информации перейдите на adr.org или позвоните по номеру 1-800-778-7879. Вы соглашаетесь начинать арбитражную процедуру только в стране своего проживания или по основному месту ведения деятельности [OEM]. [OEM] соглашается начинать арбитраж только в стране вашего проживания. Арбитр вправе присуждать вам такое возмещение ущерба, какое присудил бы суд. Арбитр вправе определить деклараторную защиту или принятие обеспечительных мер только лично вам, и только в пределах, требуемых для удовлетворения лично вашей претензии.

g. Арбитражные сборы и вознаграждения

   i. Споры, на суммы 75 000 долл. США и менее. [OEM] обязуется немедленно возместить вам расходы на подачу заявления, а также оплатить все сборы и расходы на AAA и арбитра. В случае отказа от последнего письменного предложения [OEM] об урегулировании перед назначением арбитра («последнее письменное предложение»), ваш спор будет передан полностью на разрешение арбитром (называемое «решение»), и если арбитр присудит вам больше, чем в последнем письменном предложении, [OEM] предоставит вам три поощрительных вознаграждения: (1) оплатить большую сумму из двух – назначенную по решению или 1000 долл. США; (2) оплатить в двойном размере

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

обоснованные расходы на адвоката при их наличии; и (3) возместить любые расходы (включая расходы на подтверждение экспертами и их гонорары), которые ваш адвокат обоснованно в совокупности понесет для расследования, подготовки и ведения вашей претензии в ходе арбитража. Суммы определит арбитр.

ii. Споры на суммы более 75 000 долл. США. Правила AAA регламентируют оплату сборов за подачу заявления, а также сборы AAA и арбитров, суммы расходов на них.

iii. Спор на любые суммы. В любом инициируемом вами споре [OEM] будет требовать возврата сборов и оплат AAA или арбитру или вашего сбора на подачу заявления, возмещенных им, только если арбитр признает заявление в арбитраж необоснованным или поданным с ненадлежащими целями. В любом споре, инициируемом [OEM], он будет оплачивать все сборы на подачу заявления, сборы и расходы на AAA и арбитра. Он не будет требовать возмещения своих расходов на сборы и оплату адвокату в каком-либо арбитражном разбирательстве. Сборы и расходы не учитываются при определении суммы спора.

h. Претензии или споры должны подаваться в течение одного года. В пределах, разрешенных законодательством, любая претензии или спор по настоящему соглашению, в отношении которых применяется Раздел 2, должны быть поданы в течение одного года в суд малых исков (Раздел 2.c) или в арбитраж (Раздел 2.d). Срок в один год отсчитывается с даты, когда претензия или спор могли быть переданы на рассмотрение в первый раз. Если заявление по такой претензии или спору не будет подано в течение одного года, они будут считаться не имеющими силы вследствие истечения срока давности.

i. Делимость. Если отказ от коллективных исков по Разделу 2.e будет признан незаконным или неисполнимым в отношении отдельной или всех частей спора, Раздел 2 не будет применяться к таким частям. Вместо этого такие части отделяются и разбираются судом общего права, а остальные части рассматриваются в арбитражной процедуре. Если какое-либо иное положение Раздела 2 будет признано незаконным или неисполнимым, такое положение будет отделены, а остальные положения Раздела 2 сохранят всю свою силу.

j. Сторонние выгодоприобретатели. Корпорация Microsoft является не стороной настоящего соглашения, а сторонним выгодоприобретателем по вашему соглашению между [OEM] и вами по разрешению споров посредством неформальных переговоров и арбитражем. Если ваш спор будет выдвинут против Microsoft, Microsoft соглашается выполнить все, на что даст свое согласие [OEM] по Разделу 2, а вы соглашаетесь выполнить в отношении Microsoft все из того, что требует от вас выполнить Раздел 2 в отношении [OEM]. Отправляйте Уведомление о споре с Microsoft на адрес Microsoft Corporation, ВНИМ.: LCA ARBITRATION, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399. Вы вправе начать арбитражный процесс или инициировать рассмотрение дела в суде малых исков в стране своего проживания или в округе Кинг, Вашингтон.

3. Выбор права

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Законы штата или страны вашего пребывания регулируют все претензии и споры в отношении программного обеспечения или настоящего соглашения, включая претензии о нарушении договора и претензии по государственному законодательству о защите потребителей, законодательству о недобросовестной конкуренции, законодательству о подразумеваемой гарантии, в отношении неправомерного обогащения и вследствие деликта, за исключением того, что FAA регулирует все положения в отношении арбитража. Если вы приобрели программное обеспечение в любой другой стране, будет применяться законодательство такой страны. Настоящее соглашение описывает определенные законные права. Вы можете также быть наделены иными правами в отношении той стороны, у которой вы приобрели программное обеспечение. Настоящее соглашение не изменяет такие иные права, если законодательство вашего штата или страны не разрешает такие изменения.

4. Активация

a. Более подробно об активации. Программное обеспечение уведомит вас или [OEM], если активацию программного обеспечения проводит [OEM], о том, должным ли образом лицензирована установленная копия программного обеспечения. Во время активации ПО отправит информацию о программном обеспечении и вашем устройстве в Microsoft. Такая информация включает версию, язык и ключ продукта для программного обеспечения, адрес Интернет-протокола устройства, а также информацию, полученную по конфигурации аппаратных средств устройства. Более подробная информация об активации описана на go.microsoft.com/fwlink/?linkid=280262. Если лицензируемое устройство подключается к сети Интернет, ПО автоматически подключится к Microsoft для активации. Также можно активировать ПО вручную через Интернет или по телефону. В обоих случаях может взиматься плата за услуги подключения к Интернет и телефонной связи.

b. Повторная активация. Некоторые изменения компонентов вашего устройства или ПО могут потребовать повторной активации программного обеспечения.

c. Отказ в активации. При активации через Интернет, если функции лицензирования или активации программного обеспечения будут признаны контрафактными, не лицензированными должным образом или включающими несанкционированные изменения, в активации будет отказано, а ПО попытается самостоятельно выполнить исправление ошибок, заменяя незаконно измененное ПО Microsoft оригинальным ПО Microsoft. Программное обеспечение уведомит вас или [OEM] о том, должным ли образом лицензирована установленная копия программного обеспечения, или она содержит несанкционированные изменения. Также вы или [OEM] можете получать напоминания о необходимости получения лицензированной копии программного обеспечения. Если ваша копия ПО будет признана не лицензированной должным образом, возможно, вы не сможете получать определенные обновления или улучшения от Microsoft.

5. Функции с выходом в сеть Интернет: конфиденциальность

Некоторые функции программного обеспечения используют Интернет-протоколы, которые отправляют в Microsoft (или ее поставщикам или обслуживающим организациям) информацию об устройстве, такую как ваш

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

адрес Интернет-протокола, тип операционной системы, браузера, а также название и версию используемого ПО, код языка устройства, на котором установлено ПО, а также иную описанную далее информацию в Заявлении о конфиденциальности Windows по адресу go.microsoft.com/fwlink/?linkid =280262 или в пользовательском интерфейсе Windows Embedded. Microsoft использует эту информацию для предоставления вам функций с выходом в сеть Интернет, в соответствии с Заявлением о конфиденциальности Windows по адресу go.microsoft.com/fwlink/?linkid =301572, а также информации, которая может предоставляться вам в пользовательском интерфейсе Windows Embedded. Некоторые функции с выходом в сеть Интернет могут использованы и обновлены в более позднюю дату, если, например, вы приобретете приложение, которое основано на одном из таких сервисов, либо чтобы сделать программное обеспечение более безопасным и надежным. Функции с выходом в сеть Интернет включают, не ограничиваясь, функции, описанные далее, в Заявлении о конфиденциальности Windows 8.1 по адресу go.microsoft.com/fwlink/?linkid =301572 и пользовательский интерфейс Windows Embedded. [OEM] может по своему выбору включить на лицензированном устройстве одну или несколько из следующих функций.

a. Ускорители. При нажатии мышью или наведении мыши на Ускоритель в Internet Explorer соответствующему поставщику услуг (которым может выступать не Microsoft) отправляется следующее: название и полный Интернет-адрес или URL текущей веб-страницы, стандартная информация об устройстве, а также любое выбранное вами содержимое. Более подробно см. по адресу go.microsoft.com/fwlink/?linkid =280122.

b. Файлы «Cookie». При выборе использования функций с выходом в сеть Интернет, таких как Он-лайн справка и поддержка, могут включаться файлы типа «cookie». Для изучения информации о том, как блокировать, управлять и удалять файлы типа «cookie» прочтите раздел о файлах типа «cookie» в Заявлении о конфиденциальности по адресу go.microsoft.com/fwlink/?linkid =74170.

c. Цифровые сертификаты. Программное обеспечение использует цифровые сертификаты для подтверждения личности Интернет-пользователей, отправляющих стандартную зашифрованную информацию X.509, для цифрового подписания файлов и макросов, а также для проверки целостности и происхождения содержимого файлов. Программное обеспечение может получать и обновлять сертификаты и списки отзыва сертификатов, а также список доверенных органов сертификации через Интернет.

d. Функции обратной связи. Программа улучшения впечатлений клиентов автоматически отправляет в Microsoft анонимную информацию о ваших аппаратных средствах и о способе использования данного программного обеспечения. Программа улучшения впечатлений о помощи (HEIP) автоматически отправляет в Microsoft информацию о версии Windows, на которой работает ваше устройство, а также об использовании вами Справки и поддержки Windows, включая запросы, вводимые вами при поиске в Справке и поддержке Windows, а также любые оценки и обратную связь по выведенным вам разделам Справки. Программа сообщения об ошибках Windows автоматически отправляет в Microsoft отчеты с описанием того, в

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

каких программных компонентах возникали сбои. Такие отчеты могут включать распечатки памяти. Время от времени Microsoft также будет загружать на ваше устройство небольшой файл, который позволит собрать информацию о конкретных сбоях, возникавших при использовании программного обеспечения. Данные, собранные с помощью этих функций, позволяют корпорации Microsoft улучшать свое программное обеспечение.

e. Преобразование сетевых адресов IPv6 (NAT) Службы обеспечения прохождения (Teredo). При каждом запуске вашего лицензируемого устройства Teredo пытается найти сервис публичного Интернет-протокола версии 6 (IPv6) в Интернет. Это происходит автоматически при подключении вашего лицензируемого устройства к публичной или частной сети, но не происходит в администрируемых сетях, таких как домены предприятий. Если вы используете программу, которая требует от Teredo использовать подключение по IPv6, а также если вы настроите брандмауэр таким образом, чтобы всегда активировать подключение по IPv6, Teredo будет периодически связываться со службой Microsoft Teredo через Интернет. Единственной информацией, отправляемой в Microsoft, является стандартная информация о компьютере и название запрошенной службы (например, teredo.ipv6.microsoft.com). Отправляемая Teredo с вашего устройства информация используется для определения того, подключено ли ваше устройство к Интернет, и может ли он найти публичную службу IPv6. После обнаружения сервиса отправляется информация для сохранения соединения с сервисом IPv6/

f. Удаление вредоносных программ. Данное программное обеспечение может периодически выполнять сканирование на предмет, а также удалять вредоносные программы с вашего устройства с помощью инструмента удаления вредоносных программ, загруженного на устройство последним. После завершения сканирования и через регулярные интервалы в Microsoft будет отправляться отчет с конкретной информацией о выявленной вредоносной программе, ошибках и иной информацией о вашем устройстве. Данная информация используется для того, чтобы помочь защитить ваше устройство от вредоносных программ, а также для улучшения наших программных продуктов и других продуктов Microsoft. Отключить функции создания отчетов в программном обеспечения можно, изучив функции создания отчетов в программном обеспечении по адресу go.microsoft.com/fwlink/?linkid =241725.

g. Служба сведений о подключенных сетях. Данная функция определяет, подключена ли система к сети либо посредством пассивного мониторинга сетевого трафика, либо по активным запросам DNS или HTTP. Этот запрос передает только стандартную информацию TCP/IP или DNS для целей маршрутизации. Функцию активных запросов можно отключить в настройках реестра.

h. Функция Plug and Play и расширения Plug and Play. На вашем устройстве могут отсутствовать драйверы, необходимые для связи с аппаратным оборудованием, подключаемым к вашему устройству. В таком случае функция обновления ПО может получить и установить соответствующий драйвер на ваше устройство. Данную функцию может отключить администратор.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

i. Обновление Службы поиска. ПО может загружать обновление к данным на вашем устройстве о службе поиска. Данное обновление дополняет ваши службы поиска самыми последними функциями, такими как новые пиктограммы или предложения вариантов поиска. Это разовое обновление, но ПО будет совершать попытки выполнить обновление несколько раз, если не удастся успешно загрузить обновление. С более подробной информацией можно ознакомиться по адресу go.microsoft.com/fwlink/?linkid =280122.

j. Фильтр SmartScreen. Если данная функция включена, фильтр Smart Screen будет сверять адреса веб-страниц и загрузок, которые вы пытаетесь просмотреть, с часто обновляемым списком веб-страниц и загрузок, о которых сообщалось корпорации Microsoft, что они являются небезопасными или подозрительными. Также SmartScreen будет сверять загруженные программы, которые вы пытаетесь запустить, с часто обновляемым списком загруженных или запущенных программ, чтобы вы были более информированным при принятии решений. С более подробной информацией можно ознакомиться в Заявлении о конфиденциальности для Internet Explorer или по адресу go.microsoft.com/fwlink/?linkid =280122. Активировав SmartScreen в Windows или Internet Explorer, вы соглашаетесь использовать фильтр SmartScreen только в совокупности cWindows или Internet Explorer. Вы не вправе вручную либо автоматически, используя или предоставив разрешение любой программе или сервису, копировать, демонстрировать, распространять, собирать или хранить какие-либо данные, предоставляемые фильтром SmartScreen.

k. Защитник Windows. Если он включен, Защитник Windows будет выполнять на вашем устройстве поиск множества различных видов вредоносного программного обеспечения («вредоносных программ»), включая вирусы, самотиражирующиеся вредоносные программы («черви»), боты, руткиты, «шпионские программы», программы для показа рекламы и другие потенциально нежелательные программы. Если выбраны «рекомендованные» настройки безопасности при первом использовании программы, такие вредоносные программы и другое потенциально нежелательное программное обеспечение с оценкой «высокая» или «большая» будет автоматически удаляться. Такое удаление может привести к тому, что другое программное обеспечение на вашем устройстве прекратит работать или возникнет нарушение условий лицензии на использование такого программного обеспечения. Существует вероятность того, что не являющееся нежелательным программное обеспечение может быть удалено или отключено. Если вы используете Защитник Windows и Обновление Windows, Защитник Windows будет регулярно обновляться через Обновление Windows.

l. Технология управления цифровыми правами Windows. Некоторые владельцы содержимого используют технические средства управления цифровыми правами на интеллектуальную собственность Windows (DRM) для защиты своих авторских прав и иных прав интеллектуальной собственности, в том числе посредством отключения способности программного обеспечения воспроизводить защищенное содержимое в случае невыполнения DRM. Вы соглашаетесь с тем, что Microsoft вправе включать список аннулирования с лицензиями.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

m. Проигрыватель Windows Media Player. При использовании проигрывателя Windows Media Player он проверяет в Microsoft на наличие совместимых Интернет-сервисов музыки в вашем регионе и новых версий проигрывателя. Вы имеете право использовать Windows Media Player только в соответствии с положениями, описанными на go.microsoft.com/fwlink/?linkid =104605.

n. Обновление Windows. Если в программном обеспечении используется сервис Обновление Windows, для надлежащего функционирования сервиса будут требоваться обновления и загрузки в сервис Обновление Windows время от времени. Они будут загружаться и устанавливаться без дополнительных уведомлений для вас.

o. Магазин Windows для Windows Embedded 8.1 Industry Pro. В дополнение к условиям настоящего соглашения в отношении функций, связанных с выходом в интернет, вы имеете право использовать Магазин Windows только в соответствии с условиями, опубликованными на go.microsoft.com/fwlink/?linkid =2146694. Указанные условия также содержат информацию о Службе уведомлений Windows. Приложения Windows и любые предустановленные приложения в вашем устройстве могут использовать Службу уведомлений Windows. Вы соглашаетесь, что такие уведомления могут направляться вам в соответствии с положениями, описанными в Заявлении о конфиденциальности для Windows 8.1 и условиях использования Магазина Windows.

6. Подтверждение лицензии

Если вы приобрели программное обеспечение установленным на устройстве или на диске, или другом физическом носителе информации, вашим подтверждением лицензии является оригинальная наклейка о сертификате подлинности Microsoft с прилагающимся оригинальным кодом продукта и подтверждением приобретения у поставщика подлинного программного обеспечения Microsoft. Действительная лицензия также может включать файл активации Windows, установленный на устройство [OEM]. При наличии наклейки о COA или иной в отношении Windows, она должна быть нанесена на устройство или включаться в пакет программного обеспечения [OEM] или периферийного оборудования при приобретении. При получении наклейки о подлинности отдельно от вашего устройства — это не будет являться подтверждением лицензии.

Если вы приобрели и загрузили программу через Интернет, вашим подтверждением лицензии будет являться оригинальный код продукта Microsoft для программы, которую вы получили со своей покупкой, и ваше подтверждение приобретения у авторизованного поставщика подлинного программного обеспечения Microsoft. Подтверждение покупки может быть проверено по записям вашего поставщика.

7. Обновления и улучшения

Вам разрешается получать обновления и улучшения для программного обеспечения только от Microsoft или авторизованных источников. Некоторые обновления, услуги поддержки и другие услуги могут предлагаться только пользователям оригинального программного обеспечения Microsoft. С более подробной информации о Genuine Windows можно ознакомиться по адресу

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

go.microsoft.com/fwlink/?linkid =104612. Чтобы определить, является ли программное обеспечение Microsoft подлинным, посетите howtotell.com.

8. Шрифты, пиктограммы, изображения и звуки

a. Компоненты шрифтов. Во время работы программного обеспечения вы вправе использовать его шрифты для отображения и печати содержимого. Можно временно загружать шрифты на принтер или другое устройство вывода для печати содержимого, а включать шрифты в содержимое разрешается только в случаях, предусмотренных в условиях ограничений шрифтов на включение.

b. Пиктограммы, изображения и звуки. Во время работы программного обеспечения вам разрешается получать доступ к и использовать его пиктограммы, изображения, звуки и средства только с лицензированного устройства. Запрещается распространять образцы изображений, звуков и средств, предоставляемых с программным обеспечением, а также использовать их для каких-либо иных целей.

9. Платформа .NET Framework

Программное обеспечение включает один или несколько компонентов платформы .NET Framework, которые вам разрешается использовать исключительно в соответствии с условиями, описанными на go.microsoft.com/fwlink/?linkid=66406, если вы будете использовать компоненты .NET Framework для проведения внутренних оценочных испытаний.

10. Стандарты визуального представления H.264/AVC и MPEG-4 и стандарты видео VC-1

ДАННЫЙ ПРОДУКТ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ЛИЦЕНЗИИ В СООТВЕТСТВИИ С ВИЗУАЛЬНЫМИ ЛИЦЕНЗИЯМИ ПАТЕНТНОГО ПОРТФЕЛЯ AVC, VC-1 И MGPEG-4 ЧАСТЬ 2 ДЛЯ ЛИЧНОГО И НЕКОММЕРЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕМ ДЛЯ (I) КОДИРОВАНИЯ ВИДЕО В СООТВЕТСТВИИ С ВЫШЕУКАЗАННЫМИ СТАНДАРТАМИ («СТАНДАРТЫ ВИДЕО») И/ИЛИ (II) РАСКОДИРОВАНИЯ ВИДЕО AVC, VC-1 И MGPEG-4 ЧАСТЬ 2, КОТОРОЕ БЫЛО ЗАКОДИРОВАНО ПОТРЕБИТЕЛЕМ, ЗАНИМАЮЩИМСЯ ЛИЧНОЙ И НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ И/ИЛИ БЫЛО ПОЛУЧЕНО ОТ ПОСТАВЩИКА ВИДЕО, ИМЕЮЩЕГО ЛИЦЕНЗИЮ НА ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ТАКОГО ВИДЕО. ЛИЦЕНЗИЯ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА И НЕ ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ В ОТНОШЕНИИ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ СПОСОБОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ В КОМПАНИИ MPEG LA, CM. LLC. WWW.PEGA.COM.

11. Adobe Flash Player

Программное обеспечение может включать версию проигрывателя Adobe Flash Player. Вы соглашаетесь с тем, что использование вами Adobe Flash Player будет регулироваться условиями лицензии компании Adobe Systems Incorporated, находящейся по адресу go.microsoft.com/fwlink/_linkid=248532. Adobe и Flash являются либо зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками компании Adobe Systems Incorporated в Соединенных Штатах Америки и/или других странах.

12. Программы третьих лиц

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Данное программное обеспечение содержит определенные программы третьих лиц. Вы соглашаетесь с тем, что использование их вами будет регулироваться условиями лицензий, предоставляемых с этими программами.

13. Отсутствие устойчивости к сбоям

Программное обеспечение не является устойчивым к сбоям. [OEM] устанавливал программное обеспечение на систему и отвечает за его функционирование на системе.

14. Услуги поддержки

По вопросам функций поддержки обращайтесь к [OEM]. Указывайте номер поддержки, предоставленный вместе с системой.

15. Отказ от гарантии

Лицензия на программное обеспечение предоставляется на условиях «как есть». Вы несете риски пользования им. Microsoft не предоставляет прямых гарантий, иных заверений или условий. Вы можете иметь дополнительные права потребителя по местному законодательству, которые настоящее соглашение не вправе изменить. В пределах, разрешенных вашим местным законодательством, [OEM] и Microsoft исключают подразумеваемые гарантии коммерческой ценности, пригодности для определенной цели и отсутствия нарушений прав. Только для Австралии: У вас могут иметься законодательно предусмотренные гарантии по Австралийскому закону о защите прав потребителей, и никакие положения настоящих условий не затрагивают этих прав.

16. Ограничения и исключения средств защиты прав и возмещения ущерба

Вы вправе требовать от Microsoft и ее поставщиков возмещения только прямых убытков до размера суммы, уплаченной за программное обеспечение. Вы не вправе требовать возмещения любого иного ущерба, включая косвенные убытки, упущенную выгоду, особые, непрямые или вытекающие убытки.

Данное ограничение применяется к:

- любым случаям, связанным с программным обеспечением, услугами, содержимым (включая код) на сторонних Интернет-сайтах или в сторонних программах; и
- претензиях о нарушении договора, нарушения гарантии, заверения или условия, объективной ответственности, совершении по небрежности или иных гражданских правонарушениях в пределах допустимых действующим законодательством.

Они также применяются в случаях, когда

- ремонт, замена или выплата возмещения за программное обеспечение не полностью компенсировало вам какие-либо убытки; или

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Microsoft было известно или должно было быть известно о возможности ущерба.

Некоторые штаты не разрешают вводить исключения или ограничения побочных или вытекающих убытков, потому вышеприведенное исключение или ограничение может не применяться в вашем случае. Они также могут не применяться к вам, поскольку в вашей стране не допускается исключение или ограничение побочных, вытекающих или иных убытков.

17. Ограничения в отношении экспорта

Вы обязаны соблюдать все национальное и международное законодательство и положения в отношении экспорта, которые применяются к программному обеспечению, в том числе ограничения в отношении пунктов назначения, конечных пользователей и конечного применения. С более подробной информацией о географических ограничениях и ограничениях в отношении экспорта можно ознакомиться по адресам go.microsoft.com/fwlink/?linkid=141397 и microsoft.com/exporting.

18. Полнота соглашения

Настоящее соглашение (со всеми условиями, прилагающимися к любым дополнениям, обновлениям и службам программного обеспечения, предоставленными [OEM] или Microsoft, которые вы используете), а также условия, содержащиеся по веб-ссылкам, перечисленным в настоящем соглашении, составляют полное соглашение в отношении программного обеспечения и любых таких дополнений, обновлений и служб (если Microsoft не предоставит иные условия с такими дополнениями, обновлениями и службами). С условиями можно ознакомиться по любой ссылке в настоящем соглашении после начала работы вашего программного обеспечения, введя адреса URL в адресную строку браузера, и вы соглашаетесь выполнять такие действия. Вы соглашаетесь в отношении любой службы или входящего в комплект приложения, при наличии таковых, что они регулируются настоящим соглашением, а также специальными требованиями, на которые дается ссылка в настоящем соглашении, вы обязуетесь изучать условия сервиса перед началом использования такой службы. Вы понимаете, что, используя службу вы принимаете условия настоящего соглашения и условий по ссылкам. Настоящее соглашение содержит также информационные ссылки. Ссылки, содержащие обязательные для исполнения вами условия:

- go.microsoft.com/fwlink/?UnkID=301572 (Заявление о конфиденциальности Windows Embedded Industry 8.1)
- go.microsoft.com/fwlink/?linkid=280262 (Заявление о конфиденциальности Windows 8.1)
- go.microsoft.com/fwlink/?linkid=281874 (Процедура арбитража)
- go.microsoft.com/fwlink/?linkid=104605 (Windows Media Player)
- go.microsoft.com/fwlink/?linkid=246694 (Условия использования Windows Store)
- go.microsoft.com/fwlink/?linkid=246338 (Соглашение об использовании служб Microsoft)
- xbox.com/legal/livetou (Условия использования Xbox LIVE)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- go.microsoft.com/fwlink/?linkid=66406 (Условия .NET Framework)
- go.microsoft.com/fwlink/?linkid=248532 (Условия лицензии на Adobe Flash Player)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-3 McAfee Embedded Control

Условия настоящего лицензионного соглашения составляют полное соглашение между вами и компанией Hitachi, Ltd.
Пожалуйста, внимательно изучите приведенные далее условия лицензионного соглашения. Эти условия лицензирования применяются к программному обеспечению, входящему в состав данной системы. Они также применяются в случаях, когда программное обеспечение устанавливается на другие носители.

Данная система включает программное обеспечение, предоставляемое по лицензионному оглашению с компанией McAfee, Inc. и ее дочерними компаниями (далее именуемыми «McAfee»). Приведенные условия лицензирования также применяются к любым предоставляемым McAfee

- Обновлениям;
- Дополнениям; и
- Услугам поддержки

для данного программного обеспечения, за исключением случаев, когда они сопровождаются иными условиями – в таком случае будут применяться такие условия.
Используя данное программное обеспечение, вы соглашаетесь принять данные условия. Если вы не согласны принять данные условия, пожалуйста, не используйте программное обеспечение. Вместо этого свяжитесь с компанией Hitachi, Ltd., чтобы узнать их политику в отношении возвратов по вопросу возмещения оплаты или предоставления кредита.
В случае соблюдения приведенных условий лицензирования вы наделяетесь описанными далее правами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-3-1 Лицензионное соглашение для программного обеспечения

Компания Hitachi, Ltd. (далее именуемая «мы» или «нами») дает вам разрешение на использование программного обеспечения (программный продукт и сопутствующая документация на него далее совместно именуются «программное обеспечение»), предоставляемого по настоящему соглашению, с учетом соблюдения следующих условий.

Использование данного программного обеспечения будет считаться согласием со всеми условиями настоящего лицензионного соглашения. Если вы не согласны их принять, пожалуйста, не используйте программное обеспечение.

I) Интеллектуальная собственность

Все авторские права и иные права интеллектуальной собственности, неотъемлемые от программного обеспечения, принадлежат разработчику программного обеспечения, а программное обеспечение защищается законодательством об авторских правах и иными применимыми правилами и нормативно-правовыми актами той страны, в которой оно используется. Поэтому вы должны обращаться с программным обеспечением таким же образом, как с любой иной работой, защищаемой авторскими правами.

II) Предоставляемые права на использование.

i. Пользователю предоставляется неисключительное право использовать программное обеспечение при условии соблюдения условий настоящего соглашения.

ii. Данное программное обеспечение создавалось для конкретной цели. Вам разрешается использовать его только для такой цели.

III) Область действия лицензии

Данное программное обеспечение предоставляется по лицензии, а не продается. Настоящее соглашение предоставляет вам только ограниченные права на использование программного обеспечения. Мы и разработчик данного программного обеспечения сохраняем за собой все остальные права. Вы обязаны соблюдать все технические ограничения для программного обеспечения, которые позволяют вам его использовать только определенными способами. Кроме случаев, когда иное разрешено действующим законодательством, вы не вправе:

i) Обходить какие-либо технические ограничения в программном обеспечении;

ii) Проводить вскрытие технологии, декомпилировать или дизассемблировать программное обеспечение;

iii) Создавать копии программного обеспечения;

iv) Публиковать программное обеспечения для копирования другими лицами;

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

v) Передавать в аренду, лизинг или пользование программное обеспечение.

IV) Ограничения

i) Если иное прямо не разрешено настоящим лицензионным соглашением, вам запрещается копировать или изменять программное обеспечение в целом или частично.

ii) Вам запрещается удалять уведомления об авторских правах и уведомления об иных правах из программного обеспечения или сопутствующей документации.

iii) Данное программное обеспечение не предназначено для целей жизнеобеспечения и в иных системах, включающих высокие уровни риска, поэтому оно не может использоваться на атомных электростанциях, в системах управления воздушными судами и авиадиспетчерского контроля, системах жизнеобеспечения, оружии и подобных системах. Не используйте данное программное обеспечение, если вы намеревались применять его для таких целей.

V) Ограниченная гарантия

i) Мы и разработчик данного программного обеспечения (далее именуемые «мы» или «нами») не принимаем на себя никакой ответственности перед любыми лицами или предприятиями в отношении ущерба или убытков, предположительно вызванных использованием программного обеспечения или невозможностью использовать программное обеспечение, включая нарушение хода деятельности, финансовые убытки или упущенные прибыли, потерю деловой информации, юридические расходы, плату техническим специалистам, судебные издержки и иные финансовые расходы, понесенные в результате использования программного обеспечения, даже если нам прямо или косвенно заблаговременно сообщалось о вероятности возникновения такого ущерба. Программное обеспечение предоставляется «как есть», и мы не делаем никаких заявлений относительно его пригодности для каких-либо целей. Программное обеспечение может содержать ошибки, и мы не гарантируем бесперебойную работу. Используя данное программное обеспечение, вы соглашаетесь с тем, что вам известен тот факт и вы принимаете то, что изменения файлов, которые могут быть потенциально вызваны поражением компьютерным вирусом, могут привести к непредвиденным изменениям в таких файлах вследствие процессов, применяемых для удаления такого поражения вирусом.

ii) Мы не предоставляем никаких гарантий в отношении программного обеспечения кроме случаев, приведенных в пункте iii) далее.

iii) В случае проведения устранения ошибок для программного обеспечения в период менее шести месяцев с момента первой покупки клиентом программного обеспечения мы предоставим таким клиентам измененное программное обеспечение или программное обеспечение, предназначенное для устранения ошибки (такое программное

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

обеспечение далее именуется «измененным программным обеспечением») или предоставим информацию о таких изменениях. Однако, определение необходимости в предоставлении измененного программного обеспечения или информации о таком измененном программном обеспечении, равно как и выбор способа их предоставления, остаются полностью за нами. Предоставляемое клиентам измененное программное обеспечение будет считаться неотъемлемой частью программного обеспечения. Вышеприведенное исключение является единственной гарантией, предоставляемой нами в отношении носителей информации с программным обеспечением.

VI) Ограничения гарантии

Ответственность нас и разработчика программного обеспечения (далее именуемых «мы», «нас» или «наша»), а также права требования возмещения клиентов описаны далее.

i) Мы не принимаем никакой ответственности за ущерб, понесенный клиентом при использовании программного обеспечения. Однако, данное ограничение может не применяться, если такая ответственность будет признана вызванной нами.

ii) Вышеприведенный пункт i) Однако, даже в случае признания нас ответственными за ущерб вследствие приведенного пункта i) или действующих законов и/или нормативно-правовых документов, наша ответственность перед вами будет ограничена суммой не более половины цены, оплаченной вами за программное обеспечение, в течение 12 месяцев до иска или случая, повлекшего ответственность; и мы не будем нести никакой ответственности за ущерб (обычный ущерб), обычно возникающий из-за сбоя, небрежности или незаконных действий, который превышает общепринятые нормы, и/или за особые или косвенный ущерб любого рода, возникающий в связи с потерей данных, утратой деловых возможностей и/или упущенной выгодой, даже если нам заблаговременно сообщалось о вероятности возникновения такого ущерба.

VII) Прочее

i) Вы обязаны соблюдать все законы и нормативно-правовые акты страны экспорта, а также все применимое международное законодательство и нормативно-правовые акты при экспорте программного обеспечения (включая связанную с ним документацию) из страны экспорта. Данный программный продукт включает программное обеспечение, созданное в США, а потому необходимо соблюдать Правила экспортного управления (EAR) США.

ii) Данное лицензионное сообщение является подтверждением права использовать данное программное обеспечение, а потому клиент обязан его сохранять у себя.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-4 Oracle Java SE

Условия настоящего Лицензионного соглашения с конечным пользователем программного обеспечения являются полным соглашением между вами и компанией Hitachi, Ltd.

9-4-1 Лицензионное соглашение с конечным пользователем программного обеспечения

В отношении использования Продукта Oracle Java SE (далее именуемого «Программа»), который внедрен в данную ультразвуковую диагностическую систему, действуют следующие условия Лицензионного соглашения с конечным пользователем программного обеспечения. Использование Ультразвуковой диагностической системы, программного обеспечения и прикладных продуктов Java[*1] считается принятием всех условий настоящего лицензионного соглашения.

(1) Ограничения в отношении технологии Java.

Вам запрещается создавать, модифицировать или изменять поведение классов, интерфейсов или подпакетов, которые каким-либо образом идентифицированы как «Java», «Javax», «Sun» или иным условным обозначением, указанным Oracle в любом соглашении о присвоении имен.

(2) Товарные знаки и логотипы.

Вы признаете, что компании Oracle принадлежат товарный знак Java и все связанные с Java товарные знаки, логотипы и изображения, включая «Чашку кофе» и «Дюка» («Знаки Java»), а также соглашаетесь:

(a) выполнять Инструкции в отношении товарных знаков Java по адресу: http:www.oracle.com.=/us/legal/third-party-trademarks/index.html;
(b) не совершать действий, которые будут являться пагубными или противоречащими для прав Oracle в отношении Знаков Java; и
(c) оказывать Oracle помощь в защите таких прав, включая уступку Oracle любых прав, приобретенных вами в отношении любого Знака Java.

(3) Код третьих лиц.

Дополнительные уведомления об авторских правах и условиях лицензирования, действующих в отношении частей Программ, содержатся в документе THIRDPARTYLICENSEREADME для Java SE 7 по адресу http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/documentation/index.html.

(4) Другое

(i) Запрещается устанавливать и использовать Программы отдельно и независимо от данной ультразвуковой диагностической системы.
(ii) Вы соглашаетесь не полагаться на доступность каких-либо программ в будущем или обновления для Программы.

1*. DICOM SR

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-5 Информация о лицензиях для бесплатного программного обеспечения

В данной системе используются программные модули, которые были разрешены для использования в качестве программного обеспечения на основании следующих лицензий.

Используемые лицензии

Лицензия и версия	Автор
Стандартная общественная лицензия GNU версия 2.0	США, Free Software Foundation, Inc.
Стандартная общественная лицензия GNU версия 3.0	США, Free Software Foundation, Inc.
Стандартная общественная лицензия GNU для библиотек версия 2.0	США, Free Software Foundation, Inc.
Стандартная общественная лицензия ограниченного применения GNU версия 2.1	США, Free Software Foundation, Inc.
Лицензия для Apache Версия 2.0	США, Apache Software Foundation
Программная лицензия университета Беркли из 3 пунктов	США, Калифорнийский университет, Беркли
Программная лицензия университета Беркли из 2 пунктов	США, Калифорнийский университет, Беркли
Лицензия Массачусетского технологического университета	США, Массачусетский технологический университет
Публичная лицензия для Mozilla 1.1	США, Mozilla Foundation
Общая лицензия на разработку и распространение 1.0	США, Sun Microsystems, Inc.
Лицензия проекта FreeType	Дэвид Тёрнер, Робел Вильхельм и Вернер Лемберг
Лицензия на программу Libtiff	Сэм Леффлер и Silicon Graphics, Inc.
Лицензия на OpenSSL	США, OpenSSL Software Foundation, Inc.
Лицензия на SSLeay	Эрик Янг

Информация о программных модулях приведена в таблице далее.

Запросы, связанные с каким-либо программным модулем, следует направлять в соответствующую службу поддержки клиентов для каждого модуля.

Для получения информации об условиях использования каждого из программных модулей изучите соглашение о предоставлении пользовательской лицензии в п. «9-4 Условия использования бесплатного программного модуля (предоставлен исходный код (на английском языке), поскольку это стандарты другого производителя).

Авторские и иные права на указанные программные модули не принадлежат производителям, более того, они были разрешены для бесплатного использования, а потому гарантия на них не предоставляется (независимо от того, указано ли это). Также производители указанных программных модулей не будут нести ответственность, а также выплачивать компенсации за любой ущерб, понесенный в результате данных модулей или их использования (который включает, не ограничиваясь, потерю данных, потерю точности и несовместимость с другими программами).

Помимо этого, Qt Library 5.3.1, pdf2djvu (далее именуемая «данная программа») использует libjpeg-8. Далее следует текст для условий предоставления лицензий пользователям.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

«данная программа частично основана на работе Independent JPEG Group».

Кроме того, для DCMTK использовали libjpeg-8, libjpeg-12 и libjpeg-16. Исходный текст для условий предоставления лицензий пользователям:

«данная программа частично основана на работе Independent JPEG Group».

Список применимых программных модулей (Стандартная общественная лицензия GNU, версия 2.0)

pdf2djvu	libdjvulibre-21	bzz
c44	cjb2	csepdjvu
djvmcvt	djvuextract	djvumake
djvused	libpoppler-19	libintl-8
PDFViewer	bash	busybox
Incron	ядро Linux	lv
numactl	pciutils	PDF Reader
procps	spu-tools	base-files
adduser	alsa-base	atftpd
aufs-tools	base-passwd	busybox-initramfs
busybox-syslogd	dash	e2fslibs
e2fsprogs	freeglut3	ifupdown
initramfs-tools	initramfs-tools-bin	insserv
iproute2	keyboard-configuration	libacl1
libapt-pkg4.12	libattr1	libblkid1
libbz2-1.0	libc-bin	libcomerr2
libdbus-1-3	libelfl	libgcrypt11
libgdbm3	libglew1.10	libklibc
libkmod2	liblocale-gettext-perl	libnih-dbus1
libnih1	libpci3	libpopt0
libprocps3	libsamplerate0	libsemanage1
libsepol1	libslang2	libustr-1.0-1
libuuid1	libxcb-dri2-0	libxcb-present0
libxcb-sync1	libxcb-util0	linux-image-4.4.0-42-lowlatency-m
linux-sound-base	login	mawk
module-init-tools	mount	passwd
pciutils	plymouth	procps
sed	sensible-utils	ubuntu-keyring
udev	update-inetd	util-linux
vim-common	vim-tiny	xserver-xorg-input-synaptics
xserver-xorg-input-wacom	libxcb-glx0	alsa-utils
apt	xserver-xorg	bsdutils
busybox	x11-common	debianutils
dpkg	usbutils	fsprotect
hugepages	upstart	initscripts
inotify-tools	sysvinit-utils	klibc-utils
kmod	sysv-rc	libaudit-common
libaudit1	powermgmt-base	libc6
libcgmanager0	pm-utils	libfile-copy-recu rsive-perl
libfreetype6	net-tools	libglu1-mesa
libinotifytools0	mountall	liblzma5
libmount1	makedev	libplymouth2
libpng12-0	lsb-base	libselinux1
libsemanage-common	linux-headers-4.4.0-42-lowlatency-m	libss2
libudev1	libxcb1	libxcb-dri3-0

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Список применимых программных модулей (Стандартная общественная лицензия GNU для библиотек, версия 2.0)

libiconv

Список применимых программных модулей (Стандартная общественная лицензия GNU версия 2.1)

At-spi	at-spi2	FFTReal 2.11
JavaScriptCore	WebCore	XHTML Renderer
gzip	libasound2	libasound2-data
libgl1-mesa-glx	libglapi-mesa	libgpg-error0
libusb-0.1-4	libusb-1.0-0	locales
libfribidi0	libgl 1-mesa-dri	libhugetlbfs0
libnewt0.52	multiarch-support	whiptail

Список применимых программных модулей (Стандартная общественная лицензия ограниченного применения GNU, версия 2.1)

bash	coreutils	cpio
gcc-4.8-base	gcc-4.9-base	gnupg
hostname	libgcc1	libreadline6
perl-base	perl-modules	readline-common
diffutils	findutils	gpgv
grep	libstdc++6	perl
tar	libsndfile	

Список применимых программных модулей (Лицензия для Apache, версия 2.0)

avalon-framework-api-4.3.1	avalon-framework-impl-4.3.1	batik-anim-1.7
batik-awt-util-1.7	batik-bridge-1.7	batik-codec-1.7
batik-css-1.7	batik-dom-1.7	batik-ext-1.7
batik-gvt-1.7	batik-js-1.7	batik-parser-1.7
batik-script-1.7	batik-svg-dom-1.7	batik-svggen-1.7
batik-transcoder-1.7	batik-util-1.7	batik-xml-1.7
cglib-2.2.2	Корневая библиотека Clucene	commons-beanutils-1.8.3
commons-codec-1.6	commons-io-2.4	commons-lang-2.6
core-renderer-v20120624134849	fop-0.94	javax.inject 1
jetty-annotations-9.1.5.v20140505	jetty-http-9.1.5.v20140505	jetty-io-9.1.5.v20140505
jetty-jndi-9.1.5.v20140505	jetty-plus-9.1.5.v20140505	jetty-security-9.1.5.v20140505
jetty-server-9.1.5.v20140505	jetty-servlet-9.1.5.v20140505	jetty-util-9.1.5.v20140505
jetty-webapp-9.1.5.v20140505	jetty-xml-9.1.5.v20140505	joda-time 2.3
shiro-core-1.1.0	shiro-web-1.1.0	spring-aop-3.2.3.RELEASE
spring-beans-3.2.3.RELEASE	spring-context-3.2.3.RELEASE	spring-core-3.2.3.RELEASE
spring-expression-3.2.3.RELEASE	spring-tx-3.2.3.RELEASE	spring-web-3.2.3.RELEASE
spring-webmvc-3.2.3.RELEASE	Wicket 6.6.0	wicket-auth-roles-6.6.0
wicket-core-6.6.0	wicket-devutils-6.6.0	wicket-extensions-6.6.0
wicket-ioc-6.6.0	wicket-request-6.6.0	wicket-spring-6.6.0
wicket-util-6.6.0	wicketstuff-shiro-1.5.8	xercesImpl-2.9.1
xml-apis 2.0.2	xml-apis-ext-1.3.04	xmlgraphics-commons-1.2

Список применимых программных модулей (Программная лицензия университета Беркли из 3 пунктов)

asm-3.3.1	asm-4.1	asm-commons-4.1
asm-tree-4.1	DCMTK 3.6.2	jing-20091111
debconf	libncurses5	libssl1.0.0
dropbear	libncursesw5	libtinfo5
libcap2	libpam-modules	libwrap0
libdb5.3	libpam-modules-bin	libxfont1
libdebconfclient0	libpam-runtime	ncurses-base
libedit2	libpam0g	ncurses-bin
libllvm3.5	libpcre3	sudo
QuickTest	dcmrt	dcmsr

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Список применимых программных модулей (Программная лицензия университета Беркли из 2 пунктов)

stax-utils-20070216	cielabutil

Список применимых программных модулей (Лицензия Массачусетского технологического университета)

HarfBuzz	isorelax-20030108	jcl-over-slf4j-1.7.5
LIBXML2-2	LIBXSLT-1	slf4j-api-1.7.5
slf4j-merlin	Pixman 0.17.11	libdrm-intel1
libx11-data	libxshmfence1	libdrm-nouveau2
libx11-xcb1	libxt6	libdrm-radeon1
libxau6	libxvl	libdrm2
libxaw7	libxvmc1	libexpat1
libxdamage1	libxxf86vm1	libffi6
libxdmcp6	x11-xkb-utils	libfontenc1
libxext6	xkb-data	libice6
libxfixes3	xserver-common	libjson-c2
libxi6	xserver-xorg-core	libjson0
libxinerama!	xserver-xorg-input-all	libmtdev1
libxkbfile!	xserver-xorg-input-evdev	libpciaccess0
libxmu6	xserver-xorg-input-mouse	libpixman-1-0
libxpm4	xserver-xorg-input-vmmouse	libsm6
libxrandr2	xserver-xorg-video-intel	libx11-6
libxrender1	cJSON2.1.0	Lua5.1.3
Lua RS 232 1.0.3-3	Lua socket2.0.2	joyent-http-parser1

Список применимых программных модулей (Публичная лицензия для Mozilla 1.1)

itext-2.1.7

Список применимых программных модулей (Общая лицензия на разработку и распространение 1.0)

javax.servlet-api 3.1.0	Javax.annotation-api-1.2

Список применимых программных модулей (Лицензия проекта FreeType)

libfreetype-6

Список применимых программных модулей (Лицензия на программу Libtiff)

Tiff Software Distribution Версия 3.9.2

Список применимых программных модулей (Стандартная общественная лицензия GNU для библиотек, версия 2.0)

libgcc	libstdc++	elfutils

Список применимых программных модулей (Лицензия на OpenSSL/SSLeay)

OpenSSL1.1.0g	OpenSSL1.0.2l

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6 Лицензионное соглашение с пользователем бесплатного программного модуля

9-6-1 СТАНДАРТНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ GNU Версия 2.0

Стандартная общественная лицензия GNU (GNL) Версия 2.0, июнь 1991 г.

Авторские права защищены (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Каждый вправе копировать и распространять экземпляры настоящего соглашения о лицензировании без внесения изменений в него.

Преамбула

Большинство лицензий на программное обеспечение лишает вас права распространять и вносить изменения в это программное обеспечение. Стандартная общественная лицензия GNU, напротив, разработана с целью гарантировать вам право совместно использовать и вносить изменения в свободное программное обеспечение, т.е. обеспечить свободный доступ к программному обеспечению для всех пользователей. Условия настоящей Стандартной общественной лицензии применяются к большей части программного обеспечения Free Software Foundation, а также к любому другому программному обеспечению по желанию его автора. (К некоторому программному обеспечению Free Software Foundation применяются условия Стандартной общественной лицензии GNU для библиотек). Вы также можете применять Стандартную общественную лицензию к разработанному вами программному обеспечению.

Говоря о свободном программном обеспечении, мы имеем в виду свободу, а не безвозмездность. Настоящая Стандартная общественная лицензия разработана с целью гарантировать вам право распространять экземпляры свободного программного обеспечения (и при желании получать за это вознаграждение), право получать исходный текст программного обеспечения или иметь возможность его получить, право вносить изменения в программное обеспечение или использовать его части в новом свободном программном обеспечении, а также право знать, что вы имеете все вышеперечисленные права.

Чтобы защитить ваши права, мы вводим ряд ограничений с тем, чтобы никто не имел возможности лишить вас этих прав или обратиться к вам с предложением отказаться от этих прав. Данные ограничения налагают на вас определенные обязанности в случае, если вы распространяете экземпляры программного обеспечения или вносите изменения в программное обеспечение.

Например, если вы распространяете экземпляры такого программного обеспечения за плату или бесплатно, вы обязаны передать новым обладателям все права в том же объеме, в каком они принадлежат вам. Вы обязаны обеспечить получение новыми обладателями программы ее исходного кода или возможность его получить. Вы также обязаны ознакомить их с условиями настоящей лицензии, чтобы они знали свои права.

Для защиты ваших прав мы: (1) оставляем за собой авторские права на программное обеспечение и (2) предлагаем вам использовать настоящую лицензию, которая наделяет вас юридически действительным разрешением копировать, распространять и/или вносить изменения в программное обеспечение.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Кроме того, для защиты как репутации каждого автора, так и нашей, мы уведомляем всех пользователей, что на данное программное обеспечение никаких гарантий не предоставляется. В случае внесения изменений в программное обеспечение кем-либо с последующей передачей получатели должны знать, что они получают не оригинал, в силу чего автор оригинала не будет нести ответственности за ошибки в работе программного обеспечения, допущенные третьими лицами.

Наконец, свободная программа перестает быть свободной при приобретении патентных прав на программное обеспечение. Мы желаем избежать опасности того, что лица, распространяющие свободное программное обеспечение, могли бы индивидуально получить патентную лицензию, приобретая исключительные права на программу. Во избежание этого, мы заявляем, что обладатель исключительных прав обязан предоставить любому лицу права на свободное использование программного обеспечения либо не приобретать исключительных прав вообще.

Точные условия в отношении копирования, распространения и внесения изменений изложены далее.

УСЛОВИЯ В ОТНОШЕНИИ КОПИРОВАНИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

0. Условия настоящей Лицензии применяются к любым программам и иным произведениям, которые содержат указание правообладателя на то, что данное произведение может распространяться на условиях Стандартной общественной лицензии. Под термином «Программа» далее понимается любое подобное программное обеспечение или иное произведение, под термином «произведение, производное от Программы» понимается Программа или любое иное производное произведение в соответствии с законодательством о защите авторских прав, т.е. произведение, включающее в себя Программу или ее часть, как с внесенными в ее текст изменениями, так и без них и/или переведенную на другой язык. (Здесь и далее понятие перевода в самом широком смысле включено в термин «внесение изменений».). Каждый лицензиат далее именуется «Лицензиат».

Действие настоящей Лицензии не распространяется на осуществление иных прав, кроме копирования, распространения и внесения изменений. Не устанавливается ограничений на запуск Программы; условия Лицензии распространяются на выходные данные из Программы только в том случае, если их содержание составляет произведение, производное от Программы (независимо от того, было ли такое произведение создано в результате запуска Программы). Это зависит от того, какие функции выполняет Программа.

1. Лицензиат вправе изготовлять и распространять экземпляры исходного кода Программы в том виде, в каком он его получил, без внесения в него изменений на любом носителе, при соблюдении следующих условий: на каждом экземпляре помещен знак охраны авторского права и уведомление об отсутствии гарантий; оставлены без изменений все уведомления, относящиеся к настоящей Лицензии и отсутствию гарантий; вместе с экземпляром Программы приобретателю передается копия настоящей Лицензии.

Лицензиат вправе взимать плату за передачу экземпляра Программы, а также вправе за плату оказывать услуги по гарантийной поддержке Программы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. Лицензиат вправе вносить изменения в свой экземпляр или экземпляры Программы полностью или любую ее часть, создавая таким образом произведение, производное от Программы, а также вправе изготовлять и распространять экземпляры такого произведения, производного от Программы, или собственно экземпляры изменений в соответствии с пунктом 1 настоящей Лицензии выше при соблюдении следующих условий:

a) измененные Лицензиатом файлы должны содержать хорошо заметные уведомления о том, что они были изменены, а также дату внесения любых изменений.

b) при распространении или публикации Лицензиатом любого произведения, которое содержит Программу или ее часть, или является производным от Программы или от ее части, Лицензиат обязан передавать третьим лицам права на использование данного произведения на условиях настоящей Лицензии как на единое целое.

c) если измененная Программа при запуске обычно считывает команды в интерактивном режиме, Лицензиат обязан обеспечить вывод обычным способом на экран дисплея или печатающее устройство сообщения, которое должно включать в себя уведомление об охране авторских прав и уведомление об отсутствии гарантий (или иное, если гарантии предоставляются), а также указание на то, что пользователи вправе распространять экземпляры Программы в соответствии с условиями настоящей лицензии, и сообщение о том, каким образом пользователь может ознакомиться с настоящей Лицензией. (Исключение: если сама оригинальная Программа является интерактивной, но не выводит в своем обычном режиме работы сообщение такого рода, то вывод подобного сообщения произведением, производным от Программы, в этом случае не обязателен).

Вышеуказанные условия применяются к измененному произведению в целом. В случае если отдельные части данного произведения не являются производными от Программы и могут обоснованно быть признаны независимым и самостоятельным произведением, настоящая Лицензия и ее условия не будут применяться к таким частям в случае их распространения как отдельных работ. Но в случае распространения Лицензиатом этих же частей в составе единого произведения, производного от Программы, то условия настоящей Лицензии будут применяться к произведению в целом; при этом права, приобретаемые сублицензиатами на основании Лицензии, передаются им в отношении всего произведения, включая все его части, независимо от того, кто является их авторами.

Целью настоящего пункта не является заявление прав или оспаривание прав на произведение, созданное исключительно Лицензиатом; цель заключается в соблюдении права контролировать распространение произведений, производных от Программы, и составных произведений, производных от Программы.

Также размещение произведения, которое не является производным от Программы, на одном устройстве для хранения информации или носителе вместе с Программой или произведением, производным от Программы, не влечет за собой применение условий настоящей Лицензии на такое произведение.

3. Лицензиат вправе создавать копии и распространять экземпляры Программы (или произведения, которое является производным от Программы, в соответствии с пунктом 2) в виде объектного кода или в исполняемой форме в соответствии с условиями пунктов 1 и 2 выше при соблюдении одного из перечисленных ниже условий:

a) К экземпляру должен прилагаться соответствующий полный исходный код в машиночитаемой форме, который должен распространяться в соответствии с условиями пунктов 1 и 2 выше на носителе, обычно используемом для передачи программного обеспечения, либо

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

b) К экземпляру должно прилагаться действительное в течение трех лет предложение в письменной форме к любому третьему лицу передать за плату, не превышающую стоимость осуществления собственно передачи, экземпляр соответствующего полного исходного кода в машиночитаемой форме в соответствии с условиями пунктов 1 и 2 выше на носителе, обычно используемом для передачи программного обеспечения, либо

c) К экземпляру должна прилагаться полученная Лицензиатом информация о предложении, в соответствии с которым можно получить соответствующий исходный код. (Данный вариант применяется исключительно для некоммерческого распространения, и только если программа была получена самим Лицензиатом в виде объектного кода или в исполняемой форме и сопровождалась предложением, соответствующим условиям подпункта b выше).

Под исходным кодом произведения понимается такая форма произведения, которая наиболее удобна для внесения изменений. Под полным исходным текстом исполняемого произведения понимается исходный код всех составляющих произведение модулей, а также всех файлов, связанных с описанием интерфейса, и сценариев, предназначенных для управления компиляцией и установкой исполняемого произведения. Однако, в качестве особого исключения, распространяемый исходный код может не включать того, что обычно распространяется (в виде исходного кода или в бинарной форме) с основными компонентами (компилятор, ядро и т.д.) операционной системы, в которой работает исполняемое произведение, за исключением случаев, когда исполняемое произведение сопровождается самим таким компонентом.

В случае если произведение в виде объектного кода или в исполняемой форме распространяется путем предоставления доступа для копирования его из определенного места, обеспечение равноценного доступа для копирования исходного кода из этого же места будет считаться выполнением требования о распространении исходного кода, даже если третьи лица при этом не обязаны копировать исходный код вместе с объектным кодом.

4. Лицензиат вправе копировать, вносить изменения, распространять или передавать права на использование Программы только на условиях настоящей Лицензии. Любое копирование, внесение изменений, распространение или передача прав на иных условиях являются недействительными и автоматически ведут к прекращению всех прав Лицензиата, предоставленных ему настоящей Лицензией. При этом права третьих лиц, которым Лицензиат в соответствии с настоящей Лицензией передал экземпляры Программы или права на нее, сохраняются в силе при условии полного соблюдения ими настоящей Лицензии.

5. Лицензиат не обязан присоединяться к настоящей Лицензии, поскольку он ее не подписывал. Однако никакие иные документы не предоставляют права распространять или изменять Программу или произведение, производное от Программы. Подобные действия будут являться нарушением законодательства при их совершении без присоединения к настоящей Лицензии. Следовательно, внося изменения или распространяя экземпляры Программы или произведения, производного от Программы, Лицензиат тем самым подтверждает свое присоединение к настоящей Лицензии в целом, включая условия, определяющие порядок копирования, распространения или внесения изменений в Программу или произведения, производного от Программы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. При каждом распространении экземпляров Программы (или произведения, производного от Программы) их приобретатель автоматически получает от первоначального лицензиара право копировать, распространять и изменять Программу в соответствии с условиями настоящей Лицензии. Лицензиат не вправе ограничивать каким-либо способом осуществление приобретателями полученных ими прав. Лицензиат не несет ответственности за несоблюдение условий настоящей Лицензии третьими лицами.

7. Лицензиат не освобождается от исполнения обязательств в соответствии с настоящей Лицензией в случае, если в результате решения суда или заявления о нарушении патентных прав или в связи с наступлением иных обстоятельств, не связанных непосредственно с нарушением исключительных прав, на Лицензиата на основании решения суда, договора или ином основании возложены обязательства, которые противоречат условиям настоящей Лицензии. Если Лицензиат не может одновременно исполнить условия настоящей Лицензии и возложенные на него указанным выше образом обязательства, он будет не вправе распространять Программу в целом. Например, если по патентным условиям лицензионного соглашения сублицензиатам не может быть предоставлено право распространять без уплаты лицензионных отчислений экземпляры Программы, которые они приобрели напрямую или через третьих лиц у Лицензиата, в таком случае Лицензиат обязан полностью отказаться от распространения экземпляров Программы.

Если любое положение настоящего пункта при наступлении конкретных обстоятельств будет признано недействительным или неприменимым, настоящий пункт применяется за исключением такого положения. Настоящий пункт применяется в целом при прекращении вышеуказанных обстоятельств или их отсутствии.

Целью данного пункта не является принуждение Лицензиата к нарушению какого-либо патента или иных заявляемых прав собственности или к оспариванию действительности каких-либо подобных заявлений. Единственной целью данного пункта является защита неприкосновенности системы распространения свободного программного обеспечения, которая обеспечивается за счет общественного лицензирования. Многие люди внесли свой щедрый вклад в создание большого количества программного обеспечения, которое распространяется через данную систему в надежде на ее длительное и последовательное применение; именно автор/предоставившее лицо выбирает, желает ли он распространять программное обеспечение через какую-либо иную систему, и Лицензиат не вправе влиять на такой выбор.

Данный пункт имеет целью четко определить те цели, которые преследуют все остальные положения настоящей Лицензии.

8. Если распространение и/или использование Программы в отдельных государствах ограничивается соглашениями в области патентных или авторских прав, первоначальный правообладатель, распространяющий Программу на условиях настоящей Лицензии, вправе ограничить территорию распространения Программы, указав только те государства, на территории которых допускается распространение Программы без ограничений, обусловленных такими соглашениями. В этом случае такое указание в отношении территорий определенных государств признается одним из условий настоящей Лицензии, как если бы оно содержалось в тексте самой Лицензии.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9. Free Software Foundation вправе публиковать исправленные и/или новые версии настоящей Стандартной общественной лицензии. Такие версии могут быть дополнены различными нормами, регулирующими правоотношения, которые возникли после опубликования предыдущих версий, однако в них будут сохранены основные принципы, закрепленные в настоящей версии.

Каждой версии присваивается собственный номер. Если указано, что Программа распространяется в соответствии с определенной версией, т.е. указан ее номер, или любой более поздней версией настоящей Лицензии, Лицензиат вправе присоединиться к любой из этих версий Лицензии, опубликованных Free Software Foundation. Если Программа не содержит такого указания на номер версии Лицензии Лицензиат вправе выбрать любую версию Лицензии, когда-либо опубликованную Free Software Foundation.

10.Если Лицензиат намерен включить часть Программы в другое свободное программное обеспечение, которое распространяется на иных условиях, чем в настоящей Лицензии, ему следует испросить письменное разрешение на это у автора программного обеспечения. Разрешение в отношении программного обеспечения, авторские права на которое принадлежат Free Software Foundation, следует испрашивать у Free Software Foundation; в некоторых случаях Free Software Foundation делает исключения. При принятии решения Free Software Foundation будет руководствоваться двумя целями: сохранение статуса свободного для любого произведения, производного от свободного программного обеспечения Free Software Foundation, и обеспечение наиболее широкого распространения и совместного использования программного обеспечения.

ОТСУТСТВИЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

11.ПОСКОЛЬКУ НАСТОЯЩАЯ ПРОГРАММА РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО, ГАРАНТИИ НА НЕЕ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ В ТОЙ СТЕПЕНИ, В КАКОЙ ЭТО ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНИМЫМ ПРАВОМ. НАСТОЯЩАЯ ПРОГРАММА ПОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ». ЕСЛИ ИНОЕ НЕ УКАЗАНО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, АВТОР И/ИЛИ ИНЫЕ СТОРОНЫ НЕ ПРИНИМАЮТ НА СЕБЯ НИКАКИХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, КАК ПРЯМЫХ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ОТНОШЕНИИ ПРОГРАММЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМУЮ ГАРАНТИЮ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. ВСЕ РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С КАЧЕСТВОМ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ. В СЛУЧАЕ ЕСЛИ В ПРОГРАММЕ БУДУТ ОБНАРУЖЕНЫ ДЕФЕКТЫ, ВСЕ РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ, РЕМОНТОМ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЕМ ПРОГРАММЫ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ.

12.ЕСЛИ ИНОЕ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРИМЕНЯЕМЫМ ПРАВОМ ИЛИ НЕ СОГЛАСОВАНО СТОРОНАМИ В ДОГОВОРЕ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, ОБЛАДАТЕЛЬ АВТОРСКИХ ПРАВ И/ИЛИ ИНОЕ ЛИЦО, КОТОРЫЕ ИЗМЕНЯЮТ И/ИЛИ РАСПРОСТРАНЯЮТ ПРОГРАММУ НА УСЛОВИЯХ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ, НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛИЦЕНЗИАТОМ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ОБЩИЕ, РЕАЛЬНЫЕ, ПРЕДВИДИМЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПОТЕРЮ ИЛИ ИСКАЖЕНИЕ ДАННЫХ, УБЫТКИ, ПОНЕСЕННЫЕ ЛИЦЕНЗИАТОМ ИЛИ ТРЕТЬИМИ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЛИЦАМИ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ С ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ПРОГРАММОЙ И ИНЫЕ УБЫТКИ), ДАЖЕ В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ОНИ БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

КОНЕЦ УСЛОВИЙ

Порядок применения условий Лицензии к созданным новым программам

Если вы создали новую программу и хотите, чтобы она принесла наибольшую пользу обществу, лучший способ достичь этого –сделать программу свободной, чтобы любой человек мог распространять ее и вносить в нее изменения в соответствии с условиями настоящей Лицензии.

Для этого Программа должна содержать приведенное ниже уведомление. Наиболее правильным будет помещать его в начале каждого исходного файла, чтобы максимально ясно указать на то, что гарантии на данную программу не предоставляются. Каждый файл в любом случае должен содержать знак охраны авторского права и пояснение, где можно ознакомиться с полным текстом уведомления.

Одна строка с названием Программы и кратким описанием ее назначения.

Авторские права защищены © <год> <автор>

Данная программа является свободным программным обеспечением. Вы вправе распространять ее и/или изменять в соответствии с условиями версии 2 либо по вашему выбору с условиями более поздней версии Стандартной общественной лицензии GNU, опубликованной Free Software Foundation.

Мы распространяем данную программу в надежде на то, что она будет вам полезной, однако НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ НА НЕЕ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, в том числе ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ и ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. Для получения более подробной информации ознакомьтесь со Стандартной общественной лицензией GNU.

Вместе с данной программой вы должны были получить экземпляр Стандартной общественной лицензии GNU. Если вы его не получили, сообщите об этом в Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA.

Также укажите, как можно связаться с вами по электронной и обычной почте.

Если программа работает в интерактивном режиме, сделайте так, чтобы при запуске в интерактивном режиме выводилось подобное короткое сообщение:

Gnomovision версия 69, © год и имя автора программы Gnomovision распространяется БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ; чтобы ознакомиться с более подробной информацией, наберите «show w». Данная программа является свободным программным обеспечением и вы вправе распространять ее в соответствии со Стандартной общественной лицензией GNU при соблюдении определенных условий; для получения более подробной информации, наберите «show c».

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

При введении предлагаемых команд «show w» и «show c» на экран должны выводиться соответствующие пункты Стандартной общественной лицензии. Не обязательно использовать именно команды «show w» и «show c», они также могут вызываться нажатием кнопки мыши или быть добавлены в меню программы – в зависимости от функций программы.

В случае необходимости также следует получить от работодателя (если вы работаете программистом) или учреждения образования, при соответствующих обстоятельствах, письменный отказ от исключительных прав на использование данной программы. Ниже приводится образец текста, замените имена и наименования:

Yoyodyne, Inc. настоящим отказывается от всех авторских прав в отношении программы «Gnomovision» (вследствие чего они переходят к авторам-составителям), созданной Джеймсом Хакером.

подпись Тай Кун, 1 апреля 1989 г.

Тай Кун, Президент

Стандартная общественная лицензия GNU запрещает включать вашу программу в программы, использование которых ограничено их правообладателями. Если ваша программа является библиотекой подпрограмм, вероятно, более полезным будет разрешить связывание программ, использование которых ограничено их правообладателями, с вашей библиотекой. В этом случае вам следует использовать Стандартную общественную лицензию GNU для Библиотек вместо настоящей Лицензии.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-2 Стандартная общественная лицензия GNU для библиотек версия 2.0

СТАНДАРТНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ GNU ДЛЯ БИБЛИОТЕК

Версия 2, июнь 1991 г.

Авторские права защищены (C) 1991, Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02111-1301, USA

Каждый вправе копировать и распространять экземпляры настоящего соглашения о лицензировании без внесения изменений в него.

[Данная версия является первой опубликованной версией Стандартной общественной лицензии (GPL) для библиотек. Ей присвоен номер 2, поскольку она применяется с версией 2 обычной GPL].

Преамбула

Целью большинства лицензий на программное обеспечение является лишить вас права свободно распространять и вносить изменения в него. Стандартные общественные лицензии GNU, напротив, разработаны с целью гарантировать вам право совместно использовать и вносить изменения в свободное программное обеспечение, т.е. обеспечить свободный доступ к программному обеспечению для всех пользователей.

Условия настоящей лицензии – Стандартной общественной лицензии GNU для библиотек - применяются к некоторой особой части программного обеспечения Free Software Foundation, а также к другим библиотекам по желанию их авторов. Вы также можете применять ее к своим библиотекам.

Говоря о свободном программном обеспечении, мы имеем в виду свободу, а не безвозмездность. Наша Стандартная общественная лицензия разработана с целью гарантировать вам право распространять экземпляры свободного программного обеспечения (и при желании получать за это вознаграждение), право получать исходный код программного обеспечения или иметь возможность его получить, право вносить изменения в программное обеспечение или использовать его части в новом свободном программном обеспечении, а также право знать, что вы имеете все вышеперечисленные права.

Чтобы защитить ваши права, мы вводим ряд ограничений с тем, чтобы никто не имел возможности лишить вас этих прав или обратиться к вам с предложением отказаться от этих прав. Данные ограничения налагают на вас определенные обязанности в случае, если вы распространяете экземпляры библиотек или вносите изменения в них.

Например, если вы распространяете копии библиотеки за плату или бесплатно, вы обязаны передавать получателям все права в том же объеме, в каком они принадлежат вам. Вы обязаны обеспечить получение новыми обладателями исходного кода или возможность его получить. Если вы связываете программу с библиотекой, вы обязаны предоставлять новым обладателям полные объектные файлы, чтобы они могли повторно связать их с библиотекой после внесения изменений в библиотеку и ее рекомпиляции. Вы

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

также обязаны ознакомить их с условиями настоящей лицензии, чтобы они знали свои права.

Для защиты ваших прав мы: (1) защищаем библиотеку авторскими правами и (2) предлагаем вам использовать настоящую лицензию, которая наделяет вас юридически действительным разрешением копировать, распространять и/или вносить изменения в библиотеку.

Кроме того, для защиты всех распространяющих лиц мы уведомляем всех пользователей, что на данную свободную библиотеку никаких гарантий не предоставляется. В случае внесения изменений в библиотеку кем-либо с последующей передачей получатели должны знать, что они получают не оригинал, в силу чего автор оригинала не будет нести ответственности за ошибки, допущенные третьими лицами.

Наконец, свободная программа перестает быть свободной при приобретении патентных прав на программное обеспечение. Мы желаем избежать опасности того, что лица, распространяющие свободное программное обеспечение, могли бы индивидуально получить патентную лицензию, приобретая исключительные права на программу. Во избежание этого, мы заявляем, что обладатель исключительных прав обязан предоставить любому лицу права на свободное использование программного обеспечения либо не приобретать исключительных прав вообще.

В отношении большей части программного обеспечения GNU, включая некоторые библиотеки, применяется обычная Стандартная общественная лицензия GNU, которая создавалась для служебных программ. Данная лицензия – Стандартная общественная лицензия GNU для библиотек – применяется к определенным указанным библиотекам. Данная лицензия во многом отличается от обычной, обязательно прочтите ее полностью и не предполагайте изначально, что ее содержимое точно совпадает с положениями обычной лицензии.

Причина составления отдельной общественной лицензии для некоторых библиотек заключается в размытости критериев различия между внесением изменений или дополнений в программу и простым ее использованием. Привязка программы к библиотеке без изменения самой библиотеки представляет собой в некотором смысле просто использование библиотеки, это аналогично запуску служебной программы или прикладной программы. Однако в текстовом и юридическом смыслах привязанный исполняемый объект представляет собой составное произведение, производное от первоначальной библиотеки, и обычная Стандартная общественная лицензия именно так и рассматривает данный вопрос.

Из-за размытых границ данных различий использование обычной Стандартной общественной лицензии для библиотек недостаточно эффективно способствовала свободному распространению программного обеспечения, поскольку большинство разработчиков не использовало библиотеки. Мы пришли к заключению, что решение этих второстепенных условий может способствовать большему распространению.

Однако, неограниченная привязка программ, которые не являются свободными, не дала бы пользователям таких программ возможности полностью воспользоваться всеми преимуществами свободы самих библиотек. Целью данной Стандартной общественной лицензии для библиотек является предоставление разработчикам программ, которые не являются свободными, права использовать свободные библиотеки, сохраняя при этом права пользователей таких программ изменять входящие в их состав свободные библиотеки. (Мы не нашли выхода в отношении того, как этого добиться к файлам заголовков, но добились в отношении изменений фактических функций Библиотеки). Мы надеемся, что это приведет к более быстрому развитию свободных библиотек.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Точные условия копирования, распространения и внесения изменений приведены далее. Обратите особое внимание на различие между «произведением, производным от библиотеки» и «произведением, использующим библиотеку». Первое содержит код, выведенный из библиотеки, а последнее только работает совместно с библиотекой.

Помните, что на библиотеку может распространяться обычная Стандартная публичная лицензия, а не данная специальная лицензия.

УСЛОВИЯ В ОТНОШЕНИИ КОПИРОВАНИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

0. Условия настоящей Лицензии применяются к любым библиотекам программных модулей, которые содержат указание владельца авторских прав или иного правообладателя на то, что данное произведение может распространяться на условиях данной Стандартной общественной лицензии для библиотек (также именуемой «Лицензия»). Каждый лицензиат далее именуется «Лицензиат».

Под термином «библиотека» понимается набор программных функций и/или данных, подготовленных для удобной привязки с прикладными программами (использующими некоторые такие функции и данные) и создания исполняемых файлов.

Под термином «Библиотека» далее понимается любая такая библиотека программных модулей или произведение, распространяемое в соответствии с данными условиями. «Произведение, производное от Программы» означает либо Библиотеку, либо иное производное произведение в соответствии с законодательством о защите авторских прав, т.е. произведение, включающее в себя Библиотеку или ее часть, как с внесенными в ее текст изменениями, так и без них и/или переведенную на другой язык. (Здесь и далее понятие перевода в самом широком смысле включено в термин «внесение изменений».).

«Исходный код» для произведения означает предпочтительную форму произведения для внесения в него изменений. Для библиотек полный исходный код означает все исходные коды для всех содержащихся в ней модулей, а также любые связанные файлы определений интерфейса, а также скрипты, используемые для управления компиляцией и установкой библиотеки.

Действие настоящей Лицензии не распространяется на осуществление иных прав, кроме копирования, распространения и внесения изменений. Не устанавливается ограничений на запуск Библиотеки; условия Лицензии распространяются на выходные данные из такой программы только в том случае, если их содержание составляет произведение, производное от Библиотеки (независимо от того, использовалась ли Библиотека в инструменте для его создания). Это зависит от того, какие функции выполняет Библиотека, и какие функции выполняет Программа, использующая Библиотеку.

1. Лицензиат вправе изготовлять и распространять экземпляры полного исходного текста Библиотеки в том виде, в каком он его получил, без внесения в него изменений на любом носителе, при соблюдении следующих условий: на каждом экземпляре помещен знак охраны авторского права и уведомление об отсутствии гарантий; оставлены без изменений все уведомления, относящиеся к настоящей Лицензии и отсутствию гарантий; вместе с экземпляром Библиотеки распространяется экземпляр настоящей Лицензии.

Лицензиат вправе взимать плату за факт передачи экземпляра, а также вправе за плату оказывать услуги по гарантийной поддержке.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. Лицензиат вправе вносить изменения в свой экземпляр или экземпляры Библиотеки полностью или любую ее часть, создавая таким образом произведение, производное от Библиотеки, а также вправе изготовлять и распространять экземпляры изменений или такого произведения в соответствии с пунктом 1 настоящей Лицензии выше при соблюдении следующих условий:

a) Измененное произведение должно представлять собой библиотеку программных модулей.

b) Измененные Лицензиатом файлы должны содержать хорошо заметные уведомления о том, что они были изменены, а также дату внесения любых изменений.

c) Лицензиат обязан безвозмездно передавать третьим лицам права на использование лицензируемого произведения на условиях настоящей Лицензии как на единое целое.

d) Если взаимодействие измененной Библиотеки и приложения осуществляется не за счет передачи аргумента при вызове средств измененной Библиотеки, а за счет того, что средства в измененной Библиотеке ссылаются на функцию или таблицу данных, которые предоставляются приложением, использующим указанные средства, в этом случае Лицензиат обязан добросовестно приложить усилия к тому, чтобы обеспечить работу такого средства и выполнение им той части своей задачи, которая является значимой, если приложением не предоставлены указанные функция или таблица данных, а также сохранение ее полноценной работы для других целей, для которых она предназначена.

(Например, функция библиотеки, вычисляющая квадратный корень, по своему назначению абсолютно независима от приложения. Таким образом, в соответствии с подпунктом 2d любая функция, которую предоставляет приложение, или таблица, используемая данной функцией, должны быть необязательными (факультативными): если приложение не предоставляет функцию или таблицу, функция по вычислению квадратного корня в любом случае должна вычислять квадратный корень).

Вышеуказанные условия применяются к измененному произведению в целом. В случае если отдельные части данного произведения не являются производными от Библиотеки и могут обоснованно быть признаны независимым и самостоятельным произведением, настоящая Лицензия и ее условия не будут применяться к таким частям в случае их распространения как отдельных работ. Но в случае распространения Лицензиатом этих же частей в составе единого произведения, производного от Библиотеки, условия настоящей Лицензии будут применяться к произведению в целом; при этом права, приобретаемые сублицензиатами, передаются им в отношении всего произведения, включая все его части, независимо от того, кто является их авторами.

Целью настоящего пункта не является заявление прав или оспаривание прав на произведение, созданное исключительно Лицензиатом; цель заключается в соблюдении права контролировать распространение произведений, производных от Библиотеки, и составных произведений, производных от Библиотеки.

Также размещение произведения, которое не является производным от Библиотеки, на одном устройстве для хранения информации или носителе вместе с Библиотекой (или с произведением, производным от Библиотеки), не влечет за собой применение условий настоящей Лицензии на такое произведение.

3. Лицензиат вправе применять условия обычной Стандартной общественной лицензии GNU вместо данной Лицензии к определенному экземпляру Библиотеки. Для этого необходимо изменить все уведомления, ссылающиеся на настоящую Лицензию, таким

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

образом, чтобы они ссылались на обычную Стандартную общественную лицензию GNU версии 2 вместо данной Лицензии. (При появлении более новой версии чем указанная версия 2 обычной Стандартной общественной лицензии GNU можно указывать любую другую версию по желанию). Другие изменения в указанные уведомления не вносятся.

Замена одной лицензии на другую в отношении определенного экземпляра Библиотеки является окончательной и влечет за собой применение ко всем последующим копиям данного экземпляра Библиотеки и произведениям, производным от данного экземпляра Библиотеки, обычной Стандартной общественной лицензии GNU.

Использование данного варианта удобно, если есть необходимость копировать часть кода Библиотеки в программу, которая не является библиотекой.

4. Лицензиат вправе создавать копии и распространять экземпляры Библиотеки (или произведения, которое является производным от нее, в соответствии с пунктом 2) в виде объектного кода или в исполняемой форме в соответствии с условиями пунктов 1 и 2 выше при условии приложения к экземпляру соответствующего полного исходного кода в машиночитаемой форме, который должен распространяться в соответствии с условиями пунктов 1 и 2 выше на носителе, обычно используемом для передачи программного обеспечения.

В случае если произведение в виде объектного кода распространяется путем предоставления доступа для копирования его из определенного места, обеспечение равноценного доступа для копирования исходного кода из этого же места будет считаться выполнением требования о распространении исходного кода, даже если третьи лица при этом не обязаны копировать исходный код вместе с объектным кодом.

5. Программа, не содержащая производных какой-либо части Библиотеки, но предназначенная для работы совместно с Библиотекой, будучи скомпилированной или связанной с ней, именуется «произведением, использующим Библиотеку». Такое произведение само по себе не является производным от Библиотеки, а потому на него не распространяется действия настоящей Лицензии.

Однако привязка «произведения, использующего Библиотеку», создает исполняемый файл, который является производным от Библиотеки (поскольку он содержит части Библиотеки), а не «произведением, использующим библиотеку». Поэтому в отношении исполняемого файла применяется данная Лицензия. В пункте 6 описываются условия распространения таких исполняемых файлов.

Если «произведение, использующее Библиотеку», использует материал из файла заголовка, который является частью Библиотеки, объектный код произведения может являться произведением, производным от Библиотеки, даже если исходный код таковым не является. При этом особенно важно, можно ли привязать само произведение без Библиотеки или произведение само по себе является библиотекой. Пороговое значение признания таковым в законодательстве определено нечетко.

Если такой объектный файл использует только числовые параметры, данные структурного расположения и средства доступа, а также небольшие макросы и небольшие линейные функции (не превышающие десяти строк), в этом случае использование объектного файла не ограничено, независимо от того, является ли данный объектный файл в соответствии с законодательством произведением, производным от Библиотеки, или нет. (в отношении исполняемых файлов, содержащих данный объектный код и части Библиотеки, по-прежнему будет применяться пункт 6).

В противном случае, если произведение является производным от Библиотеки, Лицензиат вправе распространять объектный код произведения на условиях пункта 6. К любым

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

исполняемым файлам, содержащим такое произведение, также будет применяться пункт 6 независимо от того, связаны ли они с самой Библиотекой напрямую.

6. В качестве исключения из вышеприведенного пункта Лицензиат также может скомпоновать или привязать «произведение, использующее Библиотеку» с Библиотекой для получения произведения, которое содержит части Библиотеку, и распространять такое произведение по условиям по своему выбору, при условии, что условия разрешают получателю изменять произведение для собственных потребностей и вскрывать технологию для отладки таких изменений.

На каждом экземпляре такого произведения Лицензиат обязан поместить уведомление, содержащее указание на то, что данное произведение использует Библиотеку, распространение, изменение и использование которой осуществляется в соответствии с настоящей Лицензией. Лицензиат также обязан к каждому экземпляру произведения приложить копию настоящей Лицензии. Если в процессе исполнения произведения на дисплей выводится знак охраны авторского права, Лицензиат обязан включить в него знак охраны авторского права в отношении Библиотеки, а также ссылки, следуя которым пользователь может ознакомиться с экземпляром настоящей Лицензии. Лицензиат обязан также выполнить одно из следующих условий:

a) Прикладывать к произведению соответствующий полный исходный код в машиночитаемой форме для Библиотеки, включая все изменения, которые использовались в произведении (которое может распространяться по пунктам 1 и 2 выше); а также, если произведение является исполняемым файлом, связанным с Библиотекой, с полным «произведением, использующим Библиотеку» в машиночитаемой форме в виде объектного кода и/или исходного кода, чтобы пользователь имел возможность изменить Библиотеку, а затем привязать измененный исполняемый файл, содержащий измененную Библиотеку. (Считается, что пользователь, изменяющий содержимое файлов определений в Библиотеке, не обязательно может скомпилировать приложение обратно для использования измененных определений.)

b) Прилагать к произведению письменное предложение, действующее не менее трех лет, предоставить этому же пользователю материалы, указанные в подпункте 6a выше, за плату в размере, не превышающем расходов на такое распространение.

c) Если произведения осуществляется посредством предложения доступа к экземпляру из определенного места, предлагать эквивалентный доступ для копирования вышеуказанных материалов из того же места.

d) Проверять получение экземпляра этих материалов пользователем или факт состоявшейся отправки копии этому пользователю.

Для исполняемого файла обязательная форма «произведения, использующего Библиотеку», должна включать любые данные и служебные программы, необходимые для создания из него исполняемого файла. Однако, в качестве особого исключения, распространяемый исходный код не обязательно должен включать любую информацию, обычно распространяемую (в исходной или бинарной форме) с основными компонентами (компилятор, ядро и др.) операционной системы, на которой работает исполняемый файл, кроме случаев, когда такой компонент сам прилагается к исполняемому файлу.

Возможны случаи, когда данное требование будет противоречить ограничениям лицензии других библиотек с закрытым исходным кодом, которые обычно не прилагаются к операционной системе. Такое противоречие означает, что невозможно использовать их обе с Библиотекой совместно в распространяемом Лицензиатом исполняемом файлу.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7. Лицензиат вправе размещать средства библиотеки, являющиеся произведением, производным от Библиотеки, совместно с другими средствами библиотек, в отношении которых не применяется настоящая Лицензия, и распространять такую составную библиотеку при условии, что разрешено отдельное распространений произведения, основанного на Библиотеке, и средств других библиотек, а также при обязательном выполнении следующих действий:

a) Приложения к составной библиотеке экземпляра этого же произведения, производного от Библиотеки, без его объединения со средствами других библиотек. Он должен предоставляться на условиях пункта выше.

b) Совместно с составной библиотекой предоставить видимое уведомление о том, что часть ее является произведением, основанным на Библиотеке, с пояснениями в отношении того, где ознакомиться с приложенной неизмененной формой этого же произведения.

8. Лицензиат вправе копировать, вносить изменения, распространять или передавать права на использование Программы только на условиях настоящей Лицензии. Любое копирование, внесение изменений, распространение или передача прав на иных условиях являются недействительными и автоматически ведут к прекращению всех прав Лицензиата, предоставленных ему настоящей Лицензией. При этом права третьих лиц, которым Лицензиат в соответствии с настоящей Лицензией передал экземпляры или права на них, сохраняются в силе при условии полного соблюдения ими настоящей Лицензии.

9. Лицензиат не обязан присоединяться к настоящей Лицензии, поскольку он ее не подписывал. Однако никакие иные документы не предоставляют права распространять или изменять Библиотеку или произведения, производные от нее. Подобные действия будут являться нарушением законодательства при их совершении без присоединения к настоящей Лицензии. Следовательно, внося изменения или распространяя экземпляры Библиотеки (или любого произведения, производного от Библиотеки), Лицензиат тем самым подтверждает свое присоединение к настоящей Лицензии в целом, включая условия, определяющие порядок копирования, распространения или внесения изменений в Библиотеку или произведения, производного от нее.

10.При каждом распространении экземпляров Библиотеки (или произведения, производного от Библиотеки) их приобретатель автоматически получает от первоначального лицензиара право копировать, распространять, связывать с и изменять Библиотеку в соответствии с условиями настоящей Лицензии. Лицензиат не вправе ограничивать каким-либо способом осуществление приобретателями полученных ими прав. Лицензиат не несет ответственности за несоблюдение условий настоящей Лицензии третьими лицами.

11.Лицензиат не освобождается от исполнения обязательств в соответствии с настоящей Лицензией в случае, если в результате решения суда или заявления о нарушении патентных прав или в связи с наступлением иных обстоятельств, не связанных непосредственно с нарушением исключительных прав, на Лицензиата на основании решения суда, договора или ином основании возложены обязательства, которые противоречат условиям настоящей Лицензии. Если Лицензиат не может одновременно исполнить условия настоящей Лицензии и возложенные на него указанным выше образом обязательства, он будет не вправе распространять Библиотеку в целом. Например, если по патентным условиям лицензионного соглашения сублицензиатам не может быть предоставлено право распространять без уплаты лицензионных отчислений экземпляры Библиотеки, которые они приобрели напрямую или через третьих лиц у Лицензиата, в таком случае Лицензиат обязан полностью отказаться от распространения экземпляров Библиотеки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Если любое положение настоящего пункта при наступлении конкретных обстоятельств будет признано недействительным или неприменимым, настоящий пункт применяется за исключением такого положения. Настоящий пункт применяется в целом при прекращении вышеуказанных обстоятельств или их отсутствии.

Целью данного пункта не является принуждение Лицензиата к нарушению какого-либо патента или иных заявляемых прав собственности или к оспариванию действительности каких-либо подобных заявлений. Единственной целью данного пункта является защита неприкосновенности системы распространения свободного программного обеспечения, которая обеспечивается за счет общественного лицензирования. Многие люди внесли свой щедрый вклад в создание большого количества программного обеспечения, которое распространяется через данную систему в надежде на ее длительное и последовательное применение; именно автор/предоставившее лицо выбирает, желает ли он распространять программное обеспечение через какую-либо иную систему, и Лицензиат не вправе влиять на такой выбор.

Данный пункт имеет целью четко определить те цели, которые преследуют все остальные положения настоящей Лицензии.

12.Если распространение и/или использование Библиотеки в отдельных государствах ограничивается соглашениями в области патентных или авторских прав, первоначальный правообладатель, распространяющий Библиотеку на условиях настоящей Лицензии, вправе ограничить территорию распространения, указав только те государства, на территории которых допускается распространение Библиотеки без ограничений, обусловленных такими соглашениями. В этом случае такое указание в отношении территорий определенных государств признается одним из условий настоящей Лицензии, как если бы оно содержалось в тексте самой Лицензии.

13.Free Software Foundation вправе публиковать исправленные и/или новые версии настоящей Стандартной общественной лицензии для библиотек. Такие версии могут быть дополнены различными нормами, регулирующими правоотношения, которые возникли после опубликования предыдущих версий, однако в них будут сохранены основные принципы, закрепленные в настоящей версии.

Каждой версии присваивается собственный номер. Если указано, что Библиотека распространяется в соответствии с данной версией Лицензии, т.е. указан ее номер, и «любой более поздней версией», Лицензиат вправе присоединиться к любой из этих версий Лицензии, опубликованных Free Software Foundation. Если Программа не содержит такого указания на номер версии Лицензии Лицензиат вправе выбрать любую версию Лицензии, когда-либо опубликованную Free Software Foundation.

14. Если Лицензиат намерен включить часть Библиотеки в другое свободное программное обеспечение, которое распространяется на иных условиях, чем в настоящей Лицензии, ему следует испросить письменное разрешение на это у ее автора. Разрешение в отношении программного обеспечения, авторские права на которое принадлежат Free Software Foundation, следует испрашивать у Free Software Foundation; в некоторых случаях Free Software Foundation делает исключения. При принятии решения Free Software Foundation будет руководствоваться двумя целями: сохранение статуса свободного для любого произведения, производного от свободного программного обеспечения Free Software Foundation, и обеспечение наиболее широкого распространения и совместного использования программного обеспечения.

ОТСУТСТВИЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

15.ПОСКОЛЬКУ НАСТОЯЩАЯ БИБЛИОТЕКА РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО, ГАРАНТИИ НА НЕЕ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ В ТОЙ СТЕПЕНИ, В КАКОЙ ЭТО ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНИМЫМ ПРАВОМ. НАСТОЯЩАЯ БИБЛИОТЕКА ПОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ». ЕСЛИ ИНОЕ НЕ УКАЗАНО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, АВТОР И/ИЛИ ИНЫЕ СТОРОНЫ НЕ ПРИНИМАЮТ НА СЕБЯ НИКАКИХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, КАК ПРЯМЫХ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ОТНОШЕНИИ НЕЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМУЮ ГАРАНТИЮ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. ВСЕ РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С КАЧЕСТВОМ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ БИБЛИОТЕКИ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ. В СЛУЧАЕ ЕСЛИ В БИБЛИОТЕКЕ БУДУТ ОБНАРУЖЕНЫ ДЕФЕКТЫ, ВСЕ РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ, РЕМОНТОМ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЕМ БИБЛИОТЕКИ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ.

16.ЕСЛИ ИНОЕ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРИМЕНЯЕМЫМ ПРАВОМ ИЛИ НЕ СОГЛАСОВАНО СТОРОНАМИ В ДОГОВОРЕ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, ОБЛАДАТЕЛЬ АВТОРСКИХ ПРАВ И/ИЛИ ИНОЕ ЛИЦО, КОТОРЫЕ ИЗМЕНЯЮТ И/ИЛИ РАСПРОСТРАНЯЮТ БИБЛИОТЕКУ НА УСЛОВИЯХ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ, НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛИЦЕНЗИАТОМ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ОБЩИЕ, РЕАЛЬНЫЕ, ПРЕДВИДИМЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПОТЕРЮ ИЛИ ИСКАЖЕНИЕ ДАННЫХ, УБЫТКИ, ПОНЕСЕННЫЕ ЛИЦЕНЗИАТОМ ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ БИБЛИОТЕКИ С ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ПРОГРАММОЙ И ИНЫЕ УБЫТКИ), ДАЖЕ В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ОНИ БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

КОНЕЦ УСЛОВИЙ

Порядок применения условий Лицензии к созданным новым библиотекам

Если вы создали новую библиотеку и хотите, чтобы она принесла наибольшую пользу обществу, лучший способ достичь этого –сделать ее свободным программным обеспечением, чтобы любой человек мог распространять ее и вносить в нее изменения в соответствии с условиями настоящей Лицензии (либо с условиями Стандартной общественной лицензии).

Для этого библиотека должна содержать приведенное ниже уведомление. Наиболее правильным будет помещать его в начале каждого исходного файла, чтобы максимально ясно указать на то, что гарантии на данную программу не предоставляются. Каждый файл в любом случае должен содержать знак охраны авторского права и пояснение, где можно ознакомиться с полным текстом уведомления.

Одна строка с названием библиотеки и кратким описанием ее назначения.

Авторские права защищены © <год> <имя или наименование автора>

Данная библиотека является свободным программным обеспечением. Вы вправе распространять ее и/или изменять в соответствии с условиями версии Стандартной

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

общественной лицензии GNU для библиотек, опубликованной Free Software Foundation; либо версии 2 данной Лицензии, либо (по выбору) любой более поздней версии.

Мы распространяем данную библиотеку в надежде на то, что она будет вам полезной, однако НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ НА НЕЕ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, в том числе подразумеваемой гарантии КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ и ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. Для получения более подробной информации ознакомьтесь со Стандартной общественной лицензией GNU для библиотек.

Вместе с данной библиотекой вы должны были получить экземпляр Стандартной общественной лицензии GNU для библиотек. Если вы его не получили, сообщите об этом в Free Software Foundation, Inc., по адресу 51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02111-1301, USA.

Также укажите, как можно связаться с вами по электронной и обычной почте.

Также следует получить от работодателя (если вы работаете программистом) или учреждения образования, при соответствующих обстоятельствах, письменный отказ от исключительных прав на использование данной библиотеки. Ниже приводится образец текста, замените имена и наименования:

Yoyodyne, Inc. настоящим отказывается от всех авторских прав в отношении библиотеки «Frob» (вследствие чего они переходят к авторам-составителям), созданной Джеймсом Хакером.

подпись Тай Кун, 1 апреля 1990 г.

Тай Кун, Президент компании «Вице»

Все!

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-3 Стандартная общественная лицензия GNU ограниченного применения версия 2.1

Стандартная общественная лицензия GNU ограниченного применения

Версия 2.1, февраль 1999 г.

Авторские права защищены (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 33, Boston, MA 02111-1307, USA Каждый вправе копировать и распространять экземпляры настоящего соглашения о лицензировании без внесения изменений в него.

[Данная версия является первой опубликованной версией Стандартной общественной лицензии ограниченного применения и применяется вместо Стандартной Общественной Лицензии GNU для Библиотек, версия 2. В силу этого настоящей версии присвоен номер 2.1.

Преамбула

Большинство лицензий на программное обеспечение лишает вас права распространять и вносить изменения в это программное обеспечение. Стандартные общественные лицензии GNU, напротив, разработаны с целью гарантировать вам право совместно использовать и вносить изменения в свободное программное обеспечение, т.е. обеспечить его свободное использование для всех пользователей.

Настоящая Стандартная общественная лицензия ограниченного применения применяется к специальному программному обеспечению – как правило, к библиотекам – права на которое принадлежат Free Software Foundation или другим авторам, решившим использовать настоящую Лицензию. Вы также можете использовать настоящую Лицензию, однако мы рекомендуем вам в каждом конкретном случае проанализировать, какую из двух лицензий: настоящую Лицензию или обычную Стандартную общественную лицензию применить к программному обеспечению с учетом изложенных ниже пояснений.

Говоря о свободном программном обеспечении, мы имеем в виду свободу, а не безвозмездность. Стандартные общественные лицензии GNU разработаны с целью обеспечить вам право распространять экземпляры свободного программного обеспечения (и при желании получать за это вознаграждение), обеспечить получение вами исходного кода программного обеспечения или возможность его получить при желании, обеспечить возможность вносить изменения в программное обеспечение и использовать его части в новом свободном программном обеспечении, а также информировать вас о предоставленных вам вышеперечисленных правах.

Чтобы защитить ваши права, мы вводим ряд ограничений с тем, чтобы те, кто распространяет библиотеки (дистрибьюторы, агенты по продаже и др.), не имели возможности лишить вас этих прав или обратиться к вам с предложением отказаться от этих прав. Данные ограничения налагают на вас определенные обязанности в случае, если вы распространяете экземпляры библиотеки или вносите изменения в нее.

Например, если вы распространяете экземпляры библиотеки за плату или бесплатно, вы обязаны передать новым обладателям в полном объеме все права, которые мы передали

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

вам. Вы обязаны обеспечить получение новыми обладателями библиотеки ее исходного кода или возможность его получить. Если вы связываете с библиотекой другое программное обеспечение, вы обязаны предоставить новым обладателям библиотеки все файлы данного программного обеспечения в виде объектного кода, чтобы новые обладатели библиотеки имели возможность после внесения изменений в библиотеку и ее перекомпиляции связать ее заново с объектными файлами. Вы также обязаны ознакомить их с условиями настоящей Лицензии, чтобы они знали свои права.

Для защиты ваших прав мы: (1) оставляем за собой авторские права на библиотеку и (2) предлагаем вам использовать настоящую Лицензию, в соответствии с условиями которой вы вправе воспроизводить, распространять и/или вносить изменения в библиотеку.

Чтобы защитить права тех, кто распространяет библиотеки, мы уведомляем, что на данную свободную библиотеку не предоставляется никаких гарантий. Те, кто приобрел библиотеку, с внесенными в нее третьими лицами изменениями, должны знать, что они получают не первоначальную версию, в силу чего автор первоначальной версии не несет ответственности за ошибки, допущенные третьими лицами.

Наконец, получение патентных прав на программное обеспечение всегда создают угрозу того, что какая-либо свободная программа перестанет быть свободной.

Мы стремимся обеспечить, чтобы какая-либо коммерческая организация не получала возможность ограничить права прочих пользователей свободного программного обеспечения путем заключения с правообладателем лицензионного договора, содержащего ограничительные условия. В силу этого мы требуем, чтобы условия любого лицензионного договора на библиотеку или ее версию соответствовали условиям о полной свободе использования библиотеки, закрепленным в настоящей Лицензии.

К большей части программного обеспечения GNU, включая некоторые библиотеки, применяется обычная Стандартная общественная лицензия GNU. Настоящая Стандартная общественная лицензия GNU ограниченного применения применяется к отдельным библиотекам и имеет существенные отличия от Стандартной общественной лицензии. Настоящая Лицензия применяется к отдельным библиотекам с целью обеспечения возможности связывания данных библиотек с не являющимся свободным программным обеспечением.

В результате связывания программы с библиотекой, независимо от того, осуществляется ли такое связывание статически или с использованием разделяемой библиотеки, появляется совместное произведение, производное от первоначальной библиотеки. В соответствии с обычной Стандартной общественной лицензией такое связывание допускается только в том случае, если указанное совместное произведение будет соответствовать критериям признания свободным. Условия Стандартной общественной лицензии ограниченного применения, которые регулируют связывание библиотеки с другими программами, являются более гибкими.

Мы назвали настоящую лицензию Стандартной общественной лицензией «ограниченного применения», потому что она предоставляет пользователю Ограниченные возможности для защиты своей свободы по сравнению с обычной Стандартной общественной лицензией. Она также ограничивает преимущества авторов свободного программного обеспечения перед конкурирующим не являющимся свободным программным обеспечением. В силу указанных причин к большей части библиотек применяется обычная Стандартная общественная лицензия. Однако при определенных обстоятельствах применение Лицензии ограниченного применения является более выгодным.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Например, в некоторых случаях для того, чтобы библиотека получила применение в качестве неофициального стандарта, необходимо обеспечить возможность ее наиболее широкого использования. Для этого пользователи должны иметь право использовать данную библиотеку с не являющимися свободными программами. Более частым случаем является пример, когда свободная библиотека выполняет те же функции, что и широко используемые не являющиеся свободными библиотеки. В этом случае нецелесообразно ограничивать использование свободной библиотеки только вместе со свободным программным обеспечением, поэтому мы применяем Стандартную общественную лицензию ограниченного применения.

В других случаях предоставленная возможность использовать определенную библиотеку с не являющимся свободным программным обеспечением позволяет более широкому кругу пользователей больше использовать свободное программное обеспечение. Например, возможность использовать Библиотеку GNU на языке Си с не являющимися свободными программами позволяет многим пользователям в полном объеме использовать операционную систему GNU, а также ее разновидность – операционную систему GNU/Linux.

Несмотря на то, что Стандартная общественная лицензия ограниченного применения предоставляет пользователям Ограниченные возможности для защиты свободы, она обеспечивает право пользователя программы, связанной с Библиотекой, свободно запускать эту программу, используя измененную версию Библиотеки.

Далее изложены условия воспроизведения, распространения и внесения изменений. Обратите внимание на различие между понятиями «произведение, производное от библиотеки» и «произведение, использующее библиотеку». В первом случае произведение включает в себя часть кода, извлеченного из библиотеки, во втором случае произведение должно быть связано с библиотекой, чтобы быть запущенным.

УСЛОВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

0. Условия настоящей Лицензии применяются к библиотеке или любой иной программе, которая в соответствии с уведомлением, помещенным в текст программы правообладателем, может распространяться в соответствии с условиями настоящей Стандартной общественной лицензии ограниченного применения (именуемой в дальнейшем «Лицензия»). Каждый приобретатель экземпляра программы именуется в дальнейшем «Лицензиат».

Под термином «Библиотека» в настоящей Лицензии понимается совокупность программных функций и/или данных, подготовленных таким способом, чтобы они удобно связывались с приложениями, использующими некоторые из этих функций или данных для создания исполняемых файлов.

Под термином «Библиотека» далее понимается любая библиотека или произведение, которое распространяется в соответствии с условиями настоящей Лицензии. Под термином «произведение, производное от Библиотеки» понимается Библиотека или любое иное производное произведение в соответствии с законодательством об авторском праве, т.е. произведение, включающее в себя Библиотеку или ее часть, как с внесенными в ее текст изменениями, так и без них и/или переведенную на другой язык (Здесь и далее перевод в самом широком смысле этого термина включается в понятие «внесение изменений»).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Под «исходным кодом» произведения понимается такая форма произведения, которая наиболее удобна для внесения изменений. Под полным исходным кодом библиотеки понимается исходный код всех составляющих библиотеку модулей, а также всех файлов, связанных с описанием интерфейса, и сценариев, предназначенных для управления компиляцией и установкой библиотеки.

Действие настоящей Лицензии не распространяется на осуществление других прав, кроме воспроизведения, распространения и внесения изменений в Библиотеки. Не устанавливается ограничений на запуск программы, использующей Библиотеку. Условия Лицензии распространяются на выходные данные из такой программы только в том случае, если их содержание составляет произведение, производное от Библиотеки (независимо от того, использовалась ли Библиотека в качестве инструмента для создания этого произведения). Это зависит от того, какие функции выполняет Библиотека и программа, использующая Библиотеку.

1. Лицензиат вправе изготовлять и распространять экземпляры полного исходного кода Библиотеки в том виде, в каком он его получил, без внесения в него изменений на любом носителе, при соблюдении следующих условий: на каждом экземпляре помещен знак охраны авторского права и уведомление об отсутствии гарантий; оставлены без изменений все уведомления, относящиеся к настоящей Лицензии и отсутствию гарантий; вместе с экземпляром Библиотеки распространяется экземпляр настоящей Лицензии.

Лицензиат вправе взимать плату за передачу экземпляра Библиотеки, а также вправе за плату оказывать услуги по гарантийной поддержке Библиотеки.

2. Лицензиат вправе изменять свой экземпляр или экземпляры Библиотеки полностью или любую ее часть. Данные действия Лицензиата влекут за собой создание произведения, производного от Библиотеки. Лицензиат вправе изготовлять и распространять экземпляры такого произведения, производного от Библиотеки, или собственно изменений в соответствии с пунктом 1 настоящей Лицензии при соблюдении следующих условий:

a) производное произведение должно быть библиотекой;

b) файлы, измененные Лицензиатом, должны содержать соответствующие уведомления о том, что они были изменены, а также дату внесения изменений;

c) Лицензиат обязан передавать права на использование данного произведения третьим лицам на условиях настоящей Лицензии, при этом Лицензиат не вправе требовать уплаты каких-либо лицензионных платежей. Произведение лицензируется как одно целое;

d) если взаимодействие модифицированной Библиотеки и приложения осуществляется не за счет передачи аргумента при вызове средств модифицированной Библиотеки, а за счет того, что средства в модифицированной Библиотеке ссылаются на функцию или таблицу данных, которые предоставляются приложением, использующим указанные средства, в этом случае Лицензиат обязан добросовестно приложить усилия к тому, чтобы обеспечить работу средств Библиотеки и выполнение ими той части своей задачи, которая является значимой, если приложением не предоставлены указанные функция или таблица данных, а также для должного ее функционирования для целей ее создания.

(Например, функция библиотеки, вычисляющая квадратный корень, по своему назначению абсолютно независима от приложения. Таким образом, в соответствии с подпунктом 2d любая функция, которую предоставляет приложение, или таблица, используемая данной функцией, должны быть необязательными (факультативными): если приложение не предоставляет функцию или таблицу, функция по вычислению квадратного корня в любом случае должна вычислять квадратный корень).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Вышеуказанные условия применяются к измененному произведению, производному от Библиотеки, в целом. В случае если отдельные части данного произведения не являются производными от Библиотеки, являются результатом творческой деятельности и могут быть использованы как самостоятельное произведение, Лицензиат вправе распространять отдельно такое произведение на иных лицензионных условиях. В случае если Лицензиат распространяет вышеуказанные части в составе произведения, производного от Библиотеки, то условия настоящей Лицензии применяются к произведению в целом, при этом права, приобретаемые сублицензиатами на основании Лицензии, передаются им в отношении всего произведения, включая все его части, независимо от того, кто является их авторами.

Целью настоящего пункта не является заявление прав или оспаривание прав на произведение, созданное исключительно Лицензиатом. Целью настоящего пункта является обеспечение права контролировать распространение произведений, производных от Библиотеки, и составных произведений, производных от Библиотеки.

Размещение произведения, которое не является производным от Библиотеки, на одном устройстве для хранения информации или носителе вместе с Библиотекой или произведением, производным от Библиотеки, не влечет за собой распространение действия условий настоящей Лицензии на такое произведение.

3. Лицензиат вправе по своему выбору применить к определенному экземпляру Библиотеки условия обычной Стандартной общественной лицензии GNU вместо настоящей Лицензии. Для этого Лицензиат должен в соответствующих уведомлениях в этом экземпляре заменить ссылки на настоящую Лицензию ссылками на версию 2 обычной Стандартной общественной лицензии GNU (либо по желанию Лицензиата на более позднюю опубликованную версию обычной Стандартной общественной лицензии). Не следует вносить другие изменения в текст уведомлений.

Замена одной лицензии на другую в отношении определенного экземпляра Библиотеки является окончательной и влечет за собой применение ко всем последующим копиям данного экземпляра Библиотеки и произведениям, производным от данного экземпляра Библиотеки, обычной Стандартной общественной лицензии GNU.

Использовать эту возможность целесообразно тогда, когда Лицензиат намерен скопировать часть исходного кода Библиотеки в программу, которая не является библиотекой.

4. Лицензиат вправе воспроизводить и распространять экземпляры Библиотеки, ее части или произведение, которое в соответствии с пунктом 2 настоящей Лицензии является производным от Библиотеки, в виде объектного кода или в исполняемой форме в соответствии с условиями пунктов 1 и 2 настоящей Лицензии. К экземпляру должен прилагаться соответствующий полный исходный код в машиночитаемой форме, который должен распространяться в соответствии с условиями пунктов 1 и 2 настоящей Лицензии на носителе, обычно используемом для передачи программного обеспечения.

В случае если произведение в виде объектного кода распространяется путем предоставления возможности сделать копию произведения из определенного места, обеспечение равноценной возможности сделать копию исходного кода из этого же места удовлетворяет требованиям распространения исходного кода, даже если третьи лица при этом не обязаны копировать исходный код вместе с объектным кодом произведения.

5. Под «произведением, использующим Библиотеку», понимается программа, которая не содержит кода, производного от любой части Библиотеки, но предназначена для работы с Библиотекой будучи скомпилированной с ней или связанной с ней. Отдельно такое

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

произведение не является произведением, производным от Библиотеки, и на него не распространяется действие настоящей Лицензии.

Однако в результате связывания «произведения, использующего Библиотеку» с Библиотекой создается не «произведение, использующее Библиотеку», а исполняемый файл, который является производным от Библиотеки в силу того, что он содержит части Библиотеки. Такой исполняемый файл подпадает под действие настоящей Лицензии. Порядок распространения таких исполняемых файлов определяется в пункте 6 настоящей Лицензии.

В том случае, когда «произведение, использующее Библиотеку» использует данные файла заголовков, являющегося частью Библиотеки, объектный код данного произведения может быть произведением, производным от Библиотеки, даже если исходный код не является произведением, производным от Библиотеки. Данное положение особенно важно в том случае, когда произведение может быть связано без Библиотеки или, когда произведение само является библиотекой, однако случаи, когда данное положение является верным, законодательством четко не определены.

Если объектный файл, указанный в предыдущем абзаце, использует только числовые параметры, данные структурного расположения и средства доступа, а также небольшие макросы и небольшие линейные функции (не превышающие десяти строк), в этом случае использование объектного файла не ограничено, независимо от того, является ли данный объектный файл в соответствии с законодательством произведением, производным от Библиотеки, или нет. (К исполняемым файлам, которые содержат данный объектный код, а также части кода Библиотеки, применяются условия пункта 6 настоящей Лицензии).

Во всех других случаях, если произведение является производным от Библиотеки, Лицензиат вправе распространять объектный код данного произведения в соответствии с пунктом 6 настоящей Лицензии. Любой исполняемый файл, содержащий данное произведение, также подпадает под действие пункта 6 настоящей Лицензии, независимо от того, связан ли исполняемый файл компилятором напрямую с Библиотекой.

6. В порядке исключения из положений предыдущих пунктов настоящей Лицензии Лицензиат вправе объединить или связать Произведение, использующее Библиотеку, с Библиотекой, в результате чего будет создано произведение, содержащее части Библиотеки. Лицензиат вправе распространять такое произведение на любых условиях, при этом за пользователем должно сохраняться право вносить изменения в произведение в целях его адаптации для собственных нужд, а также право осуществлять восстановление структурной схемы алгоритма работы по исходным кодам произведения для отладки внесенных изменений.

На каждом экземпляре такого произведения Лицензиат обязан поместить уведомление, содержащее указание на то, что данное произведение использует Библиотеку, распространение, изменение и использование которой осуществляется в соответствии с настоящей Лицензией. Лицензиат также обязан к каждому экземпляру произведения приложить копию настоящей Лицензии. Если в процессе исполнения произведения на дисплей выводится знак охраны авторского права, Лицензиат обязан включить в него знак охраны авторского права в отношении Библиотеки, а также ссылки, следуя которым пользователь может ознакомиться с экземпляром настоящей Лицензии. Лицензиат обязан также выполнить одно из следующих условий:

а) К экземпляру должен прилагаться соответствующий полный исходный код Библиотеки в машиночитаемой форме, включая все изменения, которые использовались в произведении (данные изменения должны распространяться в соответствии с пунктами 1 и 2 настоящей Лицензии). В том случае, если произведение является исполняемым

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

файлом, связанным с Библиотекой, к экземпляру также должен прилагаться в машиночитаемой форме полный исходный и/или объектный код Произведения, которое использует Библиотеку, для того, чтобы пользователь мог изменить Библиотеку и затем связать ее заново с исполняемым файлом, в результате чего будет создан измененный исполняемый файл, содержащий измененную Библиотеку (Предполагается, что пользователь, который вносит изменения в содержание файла описаний, не всегда сможет перекомпилировать приложение так, чтобы использовать измененные описания).

b) Для связывания с Библиотекой должен использоваться подходящий механизм разделяемых библиотек. Механизм разделяемых библиотек считается подходящим, если он: 1) в течение времени исполнения использует копию библиотеки, которая уже находится в компьютерной системе пользователя, а не копирует функции библиотеки в исполняемый файл и 2) надлежащим образом работает с измененной версией библиотеки, установленной пользователем, при условии совместимости интерфейсов измененной версии и той версии библиотеки, которая использовалась для создания произведения, содержащего части Библиотеки.

c) К экземпляру должно прилагаться действительное в течение трех лет с момента его совершения предложение в письменной форме передать этому же пользователю за плату, не превышающую стоимость осуществления собственно передачи, материалы, указанные в подпункте 6a.

d) если распространение экземпляра произведения осуществляется путем предоставления доступа для копирования его из определенного места, такое распространение должно сопровождаться предложением равноценного доступа для копирования из этого же места вышеуказанных материалов.

e) удостовериться, что пользователь уже получил экземпляр указанных материалов, или что Лицензиатом уже был выслан пользователю экземпляр указанных материалов.

Если Произведение, использующее Библиотеку, представлено в исполняемой форме, оно должно включать в себя все данные и программные утилиты, необходимые для воспроизведения из него исполняемого файла. Однако, в качестве особого исключения распространяемые материалы могут не включать того, что обычно распространяется (в виде исходного кода или в бинарной форме) с основными компонентами (компилятор, ядро и т.д.) операционной системы, в которой работает исполняемый файл, за исключением случаев, когда исполняемый файл сопровождается таким компонентом.

В некоторых случаях требование, изложенное в предыдущем абзаце, может противоречить ограничительным условиям лицензий на не являющиеся свободными библиотеки, которые обычно не сопровождают операционную систему. При наличии таких противоречий Лицензиат не вправе использовать одновременно указанные не являющиеся свободными библиотеки и Библиотеку в распространяемом Лицензиатом исполняемом файле.

7. Лицензиат вправе разместить в единой библиотеке средства библиотеки, которые являются Произведением, производным от Библиотеки, вместе со средствами других библиотек, не подпадающих под действие настоящей Лицензии. Лицензиат вправе распространять такую единую библиотеку при условии, что отдельное распространение Произведения, производного от Библиотеки, и средств других библиотек разрешено в соответствии с лицензиями других библиотек, при этом Лицензиат обязан выполнить следующие условия:

a) Приложить к единой библиотеке экземпляр этого же Произведения, производного от Библиотеки, несвязанный со средствами других библиотек. Такой экземпляр должен распространяться в соответствии с условиями предыдущих пунктов настоящей Лицензии.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

b) Приложить к единой библиотеке хорошо заметное уведомление, которое указывает, что часть единой библиотеки является Произведением, производным от Библиотеки, и объясняет, где можно найти прилагаемый экземпляр этого же произведения, несвязанного с со средствами других библиотек.

8. Лицензиат вправе воспроизводить, вносить изменения, распространять, связывать с программным обеспечением Библиотеку или передавать права на использование Библиотеки только на условиях настоящей Лицензии. Любое воспроизведение, изменение, распространение, связывание с программным обеспечением или передача прав на иных условиях являются недействительными и автоматически ведут к расторжению настоящей Лицензии и прекращению всех прав Лицензиата, предоставленных ему настоящей Лицензией. При этом права третьих лиц, которым Лицензиат в соответствии с настоящей Лицензией передал экземпляры Библиотеки или права на нее, сохраняются в силе при условии полного соблюдения ими настоящей Лицензии.

9. Лицензиат не обязан присоединяться к настоящей Лицензии, поскольку он ее не подписал. Однако только настоящая Лицензия предоставляет право распространять или вносить изменения в Библиотеку или произведения, производные от Библиотеки. Подобные действия нарушают действующее законодательство, если они не осуществляются в соответствии с настоящей Лицензией. Если Лицензиат внес изменения или осуществил распространение экземпляров Библиотеки или произведения, производного от Библиотеки, Лицензиат тем самым подтвердил свое присоединение к настоящей Лицензии в целом, включая условия, определяющие порядок воспроизведения, распространения или изменения Библиотеки или произведения, производного от Библиотеки.

10. При распространении экземпляров Библиотеки или произведения, производного от Библиотеки, первоначальный лицензиар автоматически передает приобретателю такого экземпляра право воспроизводить, распространять, связывать с программным обеспечением и изменять Библиотеку в соответствии с условиями настоящей Лицензии. Лицензиат не вправе ограничивать каким-либо способом осуществление приобретателями полученных ими прав. Лицензиат не несет ответственности за несоблюдение условий настоящей Лицензии третьими лицами.

11. Лицензиат не освобождается от исполнения обязательств в соответствии с настоящей Лицензией в случае, если в результате решения суда или заявления о нарушении исключительных прав или в связи с наступлением иных обстоятельств, не связанных непосредственно с нарушением исключительных прав, на Лицензиата на основании решения суда, договора или ином основании возложены обязательства, которые противоречат условиям настоящей Лицензии. В этом случае Лицензиат не вправе распространять экземпляры Библиотеки, если он не может одновременно исполнить условия настоящей Лицензии и возложенные на него указанным выше способом обязательства. Например, если по условиям лицензионного соглашения сублицензиатам не может быть предоставлено права бесплатного распространения экземпляров Библиотеки, которые они приобрели напрямую или через третьих лиц у Лицензиата, то в этом случае Лицензиат обязан полностью отказаться от распространения экземпляров Библиотеки.

Если любое положение настоящего пункта при наступлении конкретных обстоятельств будет признано недействительным или неприменимым, настоящий пункт применяется за исключением такого положения. Настоящий пункт применяется в целом при прекращении вышеуказанных обстоятельств или их отсутствии.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Целью данного пункта не является принуждение Лицензиата к нарушению патента или заявления на иные права собственности или к оспариванию действительности такого заявления. Единственной целью данного пункта является защита неприкосновенности системы распространения свободного программного обеспечения, которая обеспечивается за счет общественного лицензирования. Многие люди внесли свой щедрый вклад в создание большого количества программного обеспечения, которое распространяется через данную систему в надежде на ее длительное и последовательное применение. Лицензиат не вправе вынуждать автора распространять программное обеспечение через данную систему. Право выбора системы распространения программного обеспечения принадлежит исключительно его автору.

Настоящий пункт имеет целью четко определить те цели, которые преследуют все остальные положения настоящей Лицензии.

12. В том случае если распространение и/или использование Библиотеки в отдельных государствах ограничено соглашениями в области патентных или авторских прав, первоначальный правообладатель, распространяющий Библиотеку на условиях настоящей Лицензии, вправе ограничить территорию распространения Библиотеки, указав только те государства, на территории которых допускается распространение Библиотеки без ограничений, обусловленных такими соглашениями. В этом случае такое указание в отношении территорий определенных государств признается одним из условий настоящей Лицензии.

13. Free Software Foundation может публиковать исправленные и/или новые версии настоящей Стандартной общественной лицензии ограниченного применения. Такие версии могут быть дополнены различными нормами, регулирующими правоотношения, которые возникли после опубликования предыдущих версий, однако в них будут сохранены основные принципы, закрепленные в настоящей версии.

Каждой версии присваивается свой собственный номер. Если указано, что Библиотека распространяется в соответствии с определенной версией, т.е. указан ее номер, или любой более поздней версией настоящей Лицензии, Лицензиат вправе присоединиться к любой из этих версий Лицензии, опубликованных Free Software Foundation. Если Библиотека не содержит такого указания на номер версии Лицензии, Лицензиат вправе присоединиться к любой из версий Лицензии, опубликованных когда-либо Free Software Foundation.

14. В случае если Лицензиат намерен включить часть Библиотеки в другое свободное программное обеспечение, которое распространяется на условиях, несовместимых с условиями настоящей Лицензии, ему следует испросить письменное разрешение на это у автора программного обеспечения. Разрешение в отношении программного обеспечения, права на которое принадлежат Free Software Foundation, следует испрашивать у Free Software Foundation. В некоторых случаях Free Software Foundation делает исключения. При принятии решения Free Software Foundation будет руководствоваться двумя целями: сохранение статуса свободного для любого произведения, производного от свободного программного обеспечения Free Software Foundation, и обеспечение наиболее широкого совместного использования программного обеспечения.

ОТСУТСТВИЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

15. ПОСКОЛЬКУ НАСТОЯЩАЯ БИБЛИОТЕКА РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО, ГАРАНТИИ НА НЕЕ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ В ТОЙ СТЕПЕНИ, В КАКОЙ ЭТО ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНИМЫМ ПРАВОМ. НАСТОЯЩАЯ БИБЛИОТЕКА ПОСТАВЛЯЕТСЯ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ». ЕСЛИ ИНОЕ НЕ УКАЗАНО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, АВТОР И/ИЛИ ИНОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ НЕ ПРИНИМАЕТ НА СЕБЯ НИКАКИХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, КАК ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ОТНОШЕНИИ БИБЛИОТЕКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМУЮ КОММЕРЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ И ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ, А ТАКЖЕ ЛЮБЫЕ ИНЫЕ ГАРАНТИИ. ВСЕ РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С КАЧЕСТВОМ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ БИБЛИОТЕКИ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ. В СЛУЧАЕ ЕСЛИ В БИБЛИОТЕКЕ БУДУТ ОБНАРУЖЕНЫ НЕДОСТАТКИ, ВСЕ РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ, РЕМОНТОМ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЕМ БИБЛИОТЕКИ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ.

16. ЕСЛИ ИНОЕ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРИМЕНЯЕМЫМ ПРАВОМ ИЛИ НЕ СОГЛАСОВАНО СТОРОНАМИ В ДОГОВОРЕ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, АВТОР И/ИЛИ ИНОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ, КОТОРЫЙ ИЗМЕНЯЕТ И/ИЛИ РАСПРОСТРАНЯЕТ БИБЛИОТЕКУ НА УСЛОВИЯХ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ, НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛИЦЕНЗИАТОМ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ОБЩИЕ, РЕАЛЬНЫЕ, ПРЕДВИДИМЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ УТРАТУ ИЛИ ИСКАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ, УБЫТКИ, ПОНЕСЕННЫЕ ЛИЦЕНЗИАТОМ ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ БИБЛИОТЕКИ С ЛЮБЫМ ДРУГИМ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ И ИНЫЕ УБЫТКИ). АВТОР И/ИЛИ ИНОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ В СООТВЕТСТВИИ С НАСТОЯЩИМ ПУНКТОМ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ДАЖЕ В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ОНИ БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

КОНЕЦ УСЛОВИЙ

Порядок применения условий Стандартной общественной лицензии ограниченного применения к создаваемыми вами новыми библиотеками

Если вы создали новую библиотеку и хотите, чтобы она принесла наибольшую пользу обществу, мы рекомендуем вам сделать ее свободным программным обеспечением, когда каждый сможет распространять ее и вносить в нее изменения. Эта цель будет достигнута, если распространение библиотеки будет осуществляться в соответствии с условиями настоящей Лицензии или обычной Стандартной общественной лицензии.

Для применения к библиотеке условий настоящей Лицензии в библиотеку должно быть включено приведенное ниже уведомление. Наиболее правильным будет поместить его в начале исходного кода каждого файла для максимально ясного указания на то, что гарантии на данную библиотеку не предоставляются. Каждый файл в любом случае должен содержать знак охраны авторского права и пояснение, где можно ознакомиться с полным текстом уведомления.

[одна строка с названием библиотеки и кратким описанием ее назначения] Авторские права защищены © <год> <имя или наименование автора>.

Данная библиотека является свободным программным обеспечением. Вы вправе распространять и/или изменять ее в соответствии с условиями версии 2.1 либо по вашему выбору с условиями более поздней версии Стандартной общественной лицензии ограниченного применения GNU, опубликованной Free Software Foundation.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Мы распространяем данную библиотеку в надежде на то, что она будет вам полезной, однако НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ НА НЕЕ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, в том числе подразумеваемой гарантии КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ и ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. Для получения более подробной информации ознакомьтесь со Стандартной общественной лицензией ограниченного применений GNU.

Вместе с данной библиотекой вы должны были получить экземпляр Стандартной Общественной Лицензии Ограниченного Применения GNU. Если вы его не получили, сообщите об этом в Software Foundation, Inc., 59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA.

Также укажите, как можно связаться с вами по электронной или обычной почте.

Также следует получить от работодателя (если вы работаете программистом) или учреждения образования, при соответствующих обстоятельствах, письменный отказ от исключительных прав на использование данной библиотеки. Ниже приводится образец текста, замените имена и наименования:

Yoyodyne, Inc. настоящим отказывается от всех авторских прав в отношении библиотеки «Frob» (библиотеки для настройки ручек управления), созданной Джеймсом Рандомом Хакером.

подпись Тай Кун, 1 апреля 1990 г.

Тай Кун, Президент компании «Вице»

Все!

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-4 СТАНДАРТНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ GNU Версия 3, 29 июня 2007 г.

Авторские права защищены © 2007 Free Software Foundation, Inc. http://fsf.org/

Каждый вправе копировать и распространять экземпляры настоящего соглашения о лицензировании без внесения изменений в него.

Преамбула

Данная Стандартная общественная лицензия GNU является свободной лицензией на программное обеспечение и произведение иного рода с возможностью неограниченного использования интеллектуальной собственности.

Большинство лицензий на программное обеспечение и другие произведения лишает вас права распространять и вносить изменения в эти произведения. Стандартная общественная лицензия GNU, напротив, разработана с целью гарантировать вам право совместно использовать и вносить изменения в любые версии программы, т.е. обеспечить свободное программное обеспечение для всех его пользователей. Условия настоящей Стандартной общественной лицензии применяются к большей части программного обеспечения Free Software Foundation, а также к любому другому программному обеспечению по желанию его автора. Вы также можете применять Стандартную общественную лицензию к разработанному вами программному обеспечению.

Говоря о свободном программном обеспечении, мы имеем в виду свободу, а не безвозмездность. Настоящая Стандартная общественная лицензия разработана с целью гарантировать вам право распространять экземпляры свободного программного обеспечения (и при желании получать за это вознаграждение), право получать исходный текст программного обеспечения или иметь возможность его получить, право вносить изменения в программное обеспечение или использовать его части в новом свободном программном обеспечении, а также право знать, что вы имеете все вышеперечисленные права.

Чтобы защитить ваши права, мы вводим ряд ограничений с тем, чтобы никто не имел возможности лишить вас этих прав или обратиться к вам с предложением отказаться от этих прав. Данные ограничения налагают на вас определенные обязанности в случае, если вы распространяете экземпляры программного обеспечения или вносите изменения в программное обеспечение.

Например, если вы распространяете экземпляры такого программного обеспечения за плату или бесплатно, вы обязаны передать новым обладателям все права в том же объеме, в каком вы получили их. Вы обязаны обеспечить получение новыми обладателями программы ее исходного кода или возможность его получить. Вы также обязаны ознакомить их с условиями настоящей лицензии, чтобы они знали свои права.

Разработчики, использующие Стандартную общественную лицензию GNU, защищают ваши права двумя способами: (1) отставляют за собой авторские права на программное обеспечение и (2) предлагают вам использовать настоящую лицензию, которая наделяет вас юридически действительным разрешением копировать, распространять и/или вносить изменения в него.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Для защиты каждого разработчика и автора Стандартная общественная лицензия (GPL) четко уведомляет, что на данное программное обеспечение никаких гарантий не предоставляется. Для защиты каждого разработчика и автора GPL требует обозначать измененные версии как содержащие изменения, в силу чего авторы предыдущих версий не будут нести ответственности за ошибки в их работе.

Некоторые устройства спроектированы так, чтобы запретить пользователю установку или запуск измененных версий программного обеспечения, хотя такие действия разрешены производителю. Это абсолютно несовместимо с нашей целью - защитой прав пользователей изменять программное обеспечение. Подобные злоупотребления систематически происходят в сфере продуктов индивидуального использования, в которой это особенно неприемлемо. Именно поэтому мы разработали данную версию GPL чтобы запретить подобную практику на этом рынке. Если подобные проблемы возникнут в других областях, мы, ради защиты свободы пользователей, готовы расширить действие лицензии на эти новые области в будущих версиях GPL.

Наконец, свободная программа перестает быть свободной при приобретении патентных прав на программное обеспечение. Мы желаем избежать опасности того, что лица, распространяющие свободное программное обеспечение, могли бы индивидуально получить патентную лицензию, приобретая исключительные права на программу. Во избежание этого GPL заявляет, что обладатель исключительных прав обязан предоставить любому лицу права на свободное использование программного обеспечения либо не приобретать исключительных прав вообще.

Точные условия в отношении копирования, распространения и внесения изменений изложены далее.

УСЛОВИЯ

0. Определения.

«Данная Лицензия» означает версию 3 Стандартной общественной лицензии GNU.

«Авторское право» также обозначает законодательные акты, схожие с законами об авторских правах, применимые к другим видам произведений, например, топологиям интегральных микросхем.

«Программа» подразумевает любое охраноспособное произведение, права на которое предоставляются настоящей Лицензией. Каждый владелец лицензии обозначается выражением «Лицензиат» или «Вы». Лицензиатами и получателями могут быть как физические, так и юридические лица.

«Внесение изменений» в произведение означает копирование или адаптацию всего или части произведения в форме, требующей разрешения правообладателя и отличающееся от точного копирования. Итоговое произведение называется «измененной версией» предыдущего произведения или произведением, «производным» от предыдущего произведения.

«Лицензированное произведение» означает неизмененную Программу, либо произведение, являющееся производным от Программы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

«Тиражировать» произведение означает делать что-либо с ним, что, без разрешения, сделает вас непосредственно либо косвенно ответственным за нарушение авторского права в соответствии с применимым законом, за исключением запуска на компьютере или изменения личной копии. Тиражирование включает в себя копирование, распространение (с или без изменений), публикацию, и, в некоторых странах, некоторые другие действия.

«Передача» произведения означает любой вид тиражирования, который позволяет третьим лицам создавать или получать копии. Простое взаимодействие с пользователем через компьютерную сеть, без получения копии, передачей не является.

Пользовательский интерфейс отображает «Соответствующие юридические уведомления», которые включают, по крайней мере, легко доступные и заметные функции, которые (1) отображают соответствующее уведомление об авторском праве и (2) уведомляют об отсутствии гарантий на это произведение (кроме тех случаев, когда гарантии прямо предоставляются), что владельцы лицензий могут передавать произведение в соответствии с настоящей Лицензией, и как ознакомиться с экземпляром настоящей Лицензии. Если интерфейс предоставляет набор пользовательских команд или меню, то соответствующий заметный пункт в нем будет считаться удовлетворяющим данному критерию.

1. Исходный код.

Под «исходным кодом» произведения понимается предпочтительная форма произведения для внесения в него изменений. «Объектный код» означает любую другую форму произведения, не являющуюся исходным кодом.

«Стандартный интерфейс» означает интерфейс, который либо является официальным стандартом, установленным признанным органом по стандартизации, либо, в случае интерфейсов, специфичных для конкретного языка программирования, стандартом, широко используемым разработчиками, работающими на таком языке.

«Системные библиотеки» исполняемых произведений включают в себя все отличное от произведения как целого, (a) включающееся в стандартную форму Главного компонента, но не являющееся его частью, и (b) служащее только для использования других произведений с Главным компонентом, либо для предоставления Стандартного интерфейса, для которого общественности доступно исполнение в форме исходного кода. В данном контексте «Главный компонент» означает главный существенный компонент (ядро, оконная система и т.д.) конкретной операционной системы (при ее наличии) на которой выполняется произведение, либо компилятор, использованный для создания произведения, либо интерпретатор объектного кода, использованный для запуска произведения.

«Соответствующий исходный код" произведения в форме объектного кода подразумевает весь исходный код, необходимый для генерации, установки, выполнения (для исполняемых произведений) объектного кода и внесения изменений в произведение, включая скрипты, контролирующие эти действия. Например, он не содержит Системные библиотеки произведения, утилиты общего назначения и свободно доступные программы, которые используются в неизменном виде для выполнения подобных действий, но не являются частью произведения. Например, Соответствующий исходный код включает файлы определения интерфейса, связанные с файлами исходного кода произведения, и исходный код общих библиотек и динамически связанных подпрограмм, которые необходимы по мнению автора произведения, таких как прямая передача данных или контрольный поток между этими подпрограммами и другими частями произведения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Соответствующий Исходный код не обязан включать в себя что-либо, что пользователь может автоматически сгенерировать из остальных частей Соответствующего исходного кода.

Соответствующий исходный код произведения в форме исходного кода представляет собой то же самое произведение.

2. Основные разрешения.

Все права, предоставляемые настоящей Лицензией, предоставляются на срок действия авторских прав на Программу и не могут быть отозваны, если соблюдаются установленные условия. Настоящая Лицензия подтверждает неограниченное разрешение Лицензиату запускать неизмененную Программу. Действие настоящей Лицензии распространяется на вывод произведения, защищенного настоящей Лицензией, только в том случае, если вывод представляет собой лицензированное произведение. Настоящая Лицензия подтверждает права Лицензиата на свободное использование или их эквивалент в соответствии с законодательством о защите авторских прав.

Лицензиат вправе создавать, запускать и тиражировать лицензированные произведения, которые Вы не передаёте, без условий, до тех пор, пока лицензия остаётся в силе. Лицензиат вправе передать лицензированное произведение третьим лицам с единственной целью внести изменения в произведение исключительно для Лицензиата, либо для предоставления Лицензиату возможности запуска этих произведений, при условии, что Лицензиат выполняет условия настоящей Лицензии при передаче материалов, на которые он обладает авторским правом. Третьи лица, создающие или запускающие лицензированные произведения должны делать это исключительно от имени Лицензиата, под контролем и управление Лицензиата, на условиях запрета создания копий, защищенных авторским правом материалов вне областей, связанных с Лицензиатом.

Передача при любых других обстоятельствах разрешается исключительно на приведенных далее условиях. Сублицензирование запрещено; пункт 10 исключает необходимость в этом.

3. Защита законных прав пользователей от Законов против применения средств обхода.

Ни одно из лицензированных произведений не может считаться частью специального технического средства по какому-либо применимому закону в выполнение обязательств по статье 11 соглашения по охране авторских прав Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС), принятого 20 декабря 1996 года, или подобным законам, запрещающим или ограничивающим обход таких средств.

При передаче Лицензиатом лицензированного произведения, Лицензиат отказывается отказываетесь от каких-либо юридических прав запрещать обход технических средств, пока такой обход находится в рамках исполнения прав, предоставленных настоящей Лицензией, в отношении лицензированного произведения, а также отказывается от любых намерений ограничить работу или изменения произведения в качестве направленного на пользователей произведения средства принудительного исполнения законных прав Лицензиата и третьих лиц в отношении запрета обхода технологических средств защиты.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. Передача точных копий

Лицензиат вправе передавать точные копии исходного кода Программы в том же виде, в котором он получил ее, при условии что он опубликует в заметной и соответствующей форме уведомление об авторском праве на каждом экземпляре; сохранит неизменными уведомления, указывающие, что в отношении кода Программы применяются настоящая Лицензия и любые не разрешительные условия, добавленные в соответствии с пунктом 7; сохранит нетронутыми все уведомления об отсутствии гарантий; предоставит всем получателям копию настоящей Лицензии вместе с Программой.

Лицензиат может установить любую цену, либо не устанавливать цену, за каждый передаваемый экземпляр; также Лицензиат может предлагать поддержку или гарантийную защиту за плату.

5. Передача версий измененного исходного кода

Лицензиат вправе передавать произведения, являющиеся производными от Программы, или изменения для его получения из Программы в форме исходного кода на условиях пункта, пир обязательном соблюдении следующих условий:

a) Произведение должно содержать заметные уведомления, утверждающие что Лицензиат изменил код, с указанием соответствующей даты изменений.

b) Произведение должно содержать заметные уведомления, утверждающие что оно выпущено в соответствии с настоящей Лицензией и любыми дополнительными условиями в соответствии с пунктами настоящей Лицензии, в том числе с любыми условиями, добавляемыми подпункту «оставлять нетронутыми все уведомления».

c) Лицензиат выдает лицензии на произведение как единое целое, в соответствии с настоящей Лицензией, всем, кто захочет получить экземпляр. Следовательно, данная Лицензия распространяется со всеми применимыми условиями пункта 7 на все произведение, и каждую его часть, безотносительно того, в каком составе они предоставляются. Данная Лицензия запрещает выдавать лицензии на произведения какими-либо другими способами, однако подобное разрешение будет оставаться в силе в случае получения Лицензиатом отдельного разрешения на выдачу лицензий.

d) Если произведение включает интерактивные пользовательские интерфейсы, каждый из них должен выводить на дисплей «Соответствующие юридические уведомления». Однако, если в Программе имеются интерактивные пользовательские интерфейсы, которые не выводят на дисплей «Соответствующие юридические», произведение Лицензиата не обязательно должно изменять их таким образом, чтобы они выводили уведомления.

Компиляция лицензированного произведения с другими отдельными и независимыми произведениями, которые по своей природе не являются расширениями лицензированного произведения и не соединены с ним с целью сформировать большую программу, на носителе для хранения или распространения, называется «агрегацией», если компиляция и вытекающие из нее авторские права не ограничивают доступ и юридические права пользователя компиляции относительно исходного произведения. Включение лицензированного произведения в составное произведение не распространяет действие настоящие Лицензии на остальные части составного произведения.

6. Передача не в форме исходного кода

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Лицензиат вправе передавать лицензированные произведения в форме объектного кода на условиях пунктов 4 и 5, при условии, что Лицензиат также передаст Соответствующий исходный код в машиночитаемой форме на условиях настоящей Лицензии, одним из следующих способов:

a) Передача объектного кода или во встроенной форме в физическом продукте (включая физический носитель для распространения) вместе с Соответствующим исходным кодом, размещенном на физическом носителе информации, обычно используемом для обмена программным обеспечением.

b) Передача объектного кода или во встроенной форме в физическом продукте (включая физический носитель для распространения) с приложением письменного предложения, действующего не менее трех лет и до тех пор, пока Лицензиат предоставляете запасные части или поддержку для данной модели продукта, предоставить любому обладателю объектного кода либо (1) копию Соответствующего исходного кода для всего программного обеспечения продукта, лицензированного настоящей Лицензией, на физическом носителе, обычно используемом для обмена программным обеспечением, по цене, не превышающей физические затраты на передачу исходного кода, либо (2) возможность скопировать Соответствующий исходный код с сетевого сервера без взимания платы.

c) Передача отдельных экземпляров объектного кода с приложением письменного предложения предоставить Соответствующий исходный код. Данный способ разрешен для применения только в редких случаях и на некоммерческой основе, и только если Лицензиат получил объектный код в такой форме, в соответствии с подпунктом 6b.

d) Передача объектного кода посредством предоставления доступа из указанного места (бесплатно, либо за определенную плату), с предложением аналогичного доступа к Соответствующему исходному коду тем же путем, из того же места, без последующей оплаты. Лицензиат не обязан требовать от получателей копировать Соответствующий исходный код в комплекте с объектным кодом. Если местом доступа является сетевой сервер, Соответствующий исходный код может находиться на другом сервере (обслуживаемом Лицензиатом, либо третьими лицами), предоставляющем аналогичные возможности копирования; объектный код должен сопровождаться ясными указаниями местоположения Соответствующего исходного кода. Независимо от того, на каком сервере расположен Соответствующий исходный код, Лицензиат обязан обеспечить его доступность в течение всего срока, необходимого для выполнения данных требований.

e) Передача объектного кода с помощью передачи от пользователя к пользователю (peer-to-peer), при условии, что Лицензиат уведомит других пользователей о места, на котором объектный код и Соответствующий исходный кода доступны свободно и без взимания платы согласно подпункту 6d.

Лицензиат не обязан включать в передачу произведения в форме объектного кода отделимые части объектного кода, исходный код которых исключается из Соответствующего исходного кода как Системная библиотека.

«Пользовательский продукт» представляет собой либо (1) «потребительский товар», подразумевающий любые формы материального личного имущества, которые используются для личных, семейных или бытовых целей, либо (2) что-либо спроектированное или продающееся для установки в жилых помещениях. При определении является ли продукт потребительским товаром, спорные случаи должны решаться в пользу применения Лицензии. Для конкретного продукта, полученного конкретным пользователем, «обычное использование» подразумевает типичное или распространенное использование такого типа продуктов, безотносительно статуса конкретного пользователя или того, каким образом конкретный пользователь фактически

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

использует, собирается или будет использовать продукт. Продукт будет являться потребительским товаром независимо от того, имеет ли он существенные коммерческие, промышленные или непотребительские способы применения до тех пор, пока такие способы применения не станут единственными существенными применениями продукта.

«Установочная Информация» Пользовательского продукта означает любые методы, процедуры, ключи доступа и иную информацию, необходимую для установки и запуска измененных версий лицензированного произведения в таком Пользовательском продукте из измененных версий Соответствующего исходного кода. Информация должна быть достаточной для гарантирования того, что стандартные функции измененного объектного кода ни в коем случае не будут ограничены или нарушены только вследствие внесенных изменений.

В случае передачи объектного кода в соответствии с данным пунктом в составе или совместно с, или исключительно для использования в Пользовательском продукте, если передача происходит как часть сделки, в которой права владения и использования Пользовательского продукта переходят к получателю бессрочно либо на определенный срок (независимо от классификации сделки), Соответствующий исходный код, передаваемый в соответствии с данным пунктом, должен сопровождаться Установочной информацией. Данное требование не применяется, если ни Лицензиат, ни третьи лица не имеют возможности установить изменить объектный код на Пользовательский продукт (например, произведение установлено в ПЗУ).

Требование предоставления Установочной Информации не включает требование предоставления поддержки, гарантии или обновлений на произведения, которое было изменено либо установлено получателем, или для Пользовательского продукта, в котором произведение было изменено или установлено. Доступ к сети может быть запрещен, если сама изменение существенно и негативно повлияет на работу сети, либо нарушит правила и протоколы передачи данных в сети.

Предоставляемые согласно данному пункту Соответствующий исходный код и Установочная информация должны быть в форме общественно-доступной документации (и иметь реализацию, свободно доступную в форме исходного кода), и не должны запрашивать пароля либо ключа для распаковки, чтения или копирования.

7. Дополнительные условия.

«Дополнительные разрешения» - это условия, дополняющие настоящую Лицензию путем добавления исключений из одного или нескольких условий. Дополнительные разрешения, применимые ко всей Программе, должны рассматриваться, как если бы они содержались в тексте настоящей Лицензии, если они являются действительными по применимому законодательству. Если дополнительные разрешения применяются только к части Программы, такая часть может использоваться отдельно на этих условиях, но вся Программа в целом регулируется настоящей Лицензией без учета дополнительных разрешений.

В случае передачи экземпляра лицензированного произведения Лицензиат вправе убрать любые дополнительные разрешения из такого экземпляра либо из любой его части. (Дополнительные разрешения могут быть составлены таким образом, который предусматривает их обязательное удаление в отдельных случаях при внесении изменений в произведение.) Лицензиат вправе добавлять дополнительные разрешения к материалам, добавленным Лицензиатом в лицензированное произведение, и на которые Лицензиат имеет или может предоставить соответствующее разрешение владельца авторских прав.

Независимо от любых других положений настоящей Лицензии, Лицензиат вправе в отношении материала, добавляемого к лицензированному произведению (если разрешено

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

владельцами авторских прав на такой материал), дополнить условия настоящей Лицензии следующими условиями:

a) Отказом от гарантий или ограничением ответственности отличным от положений пунктов 15 и 16 настоящей лицензии; либо

b) Требованием сохранения определенных обоснованных юридических уведомлений или авторства в материале, или их вывода в Соответствующих юридических уведомлениях, отображаемых произведением, их содержащим; либо

c) Запретом на неверное указание источника материала, либо c) требованием о том, что должна содержаться информация об отличии от первоначальной версии в надлежащей форме; либо

d) Ограничением на использование для публикаций имен лицензиаров или авторов материала; либо

e) Отказом в предоставлении по закону о товарных знаках прав на использование некоторых фирменных наименований, товарных знаков или знаков обслуживания; либо

f) Требованием гарантии возмещения ущерба лицензиарам и авторам материала любым лицом, передающим материал (или измененные версии материала) с договорным принятием ответственности перед получателем, в отношении любой ответственности, которую данное договорное принятие налагает непосредственно на правообладателей и авторов.

Все остальные не предусматривающие разрешения дополнительные условия считаются «дополнительными запретами» в значении пункта 10. Если Программа в полученном виде либо ее часть содержит уведомление, устанавливающее, что она защищается настоящей Лицензией и при этом содержит дополнительные запреты, Лицензиат вправе удалить такое условие. Если документ лицензии содержит дополнительные запреты, но допускает повторное лицензирование или передачу на условиях настоящей Лицензии, Лицензиат вправе добавить к лицензированному произведению материал, защищенный условиями такого лицензионного документа, при условии, что дополнительный запрет не будет сохраняться при таком релицензировании или передаче.

В случае добавления условий для лицензированного произведения в соответствии с данным пунктом Лицензиат обязан добавить в соответствующие исходные файлы указание о дополнительных условиях, применяющихся к таким файлам, либо уведомление о том, где находятся применимые условия.

Дополнительные условия, разрешающие либо не разрешающие, могут устанавливаться в форме отдельной лицензии, либо указываться в виде исключений; в любом случае применяются вышеприведенные требования.

8. Окончание действия

Лицензиату разрешается тиражировать или изменять лицензированное произведение исключительно способом, прямо предусмотренным условиями настоящей Лицензии. Любая попытка тиражирования или модификации произведения на иных условиях будет являться недействительной и автоматически прекращает права Лицензиата по настоящей Лицензии (включая любые патентные лицензии согласно третьему абзацу пункта 11).

Однако в случае прекращение всех нарушений настоящей Лицензии права Лицензиата, предоставленные конкретным владельцем авторских прав восстанавливаются (a) временно, до момента, когда такой владелец авторских прав прямо и окончательно не прекратит действие лицензии Лицензиата; и (b) постоянно, если владелец авторских прав не уведомит Лицензиата надлежащим образом в течение 60 дней с момента прекращения нарушения.

Кроме того, лицензия Лицензиата от конкретного владельца авторских прав восстанавливается на постоянной основе, если при уведомлении владельцем авторских прав Лицензиата надлежащим способом о нарушении Лицензиат впервые получает уведомление о нарушении настоящей Лицензии (в отношении любого произведения) от

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

такого владельца авторских прав, и Лицензиат устранит соответствующее нарушение в течение 30 дней со дня получения уведомления.

Прекращение прав Лицензиата по настоящему пункту не влечет прекращения лицензий тех лиц, которые получили от Лицензиата экземпляры или права согласно настоящей Лицензией. В случае прекращения прав Лицензиата, если они не будут восстановлены на постоянной основе, Лицензиат будет не вправе получать новые лицензии на тот же материал согласно пункту 10.

9. Не обязательное согласие для получения экземпляров.

Для получения или запуска экземпляра Программы не обязательно принимать настоящую Лицензию. Тиражирование лицензированного произведения, происходящее исключительно в форме совокупности передач от пользователя к пользователю, требуемых для получения экземпляра также не требует ее принятия. Однако, только настоящая Лицензия наделяет Лицензиата правом тиражировать или вносить изменения в любые лицензированные произведения. Такие действия будут являться нарушением авторских прав, если производятся без принятия настоящей Лицензии. Следовательно, внесение изменений или тиражирование лицензированного произведения означает принятие настоящей Лицензии.

10. Автоматическое лицензирование для последующих получателей

При каждой передаче Лицензиатом лицензированного произведения, получатель автоматически получает лицензию от первоначального лицензиара на запуск, изменение и тиражирование произведения, на которое распространяется действие настоящей Лицензии. Лицензиат не несет ответственности за соблюдение настоящей Лицензии третьими лицами.

«Сделка в отношении юридического лица» - сделка, влекущая передачу управления организацией, или практически всеми активами таковой, либо разделение организации, либо слияние организаций. Если тиражирование лицензированного произведения является результатом сделки в отношении юридического лица, каждая сторона сделки, получающая экземпляр произведения также получает все лицензии на произведение, которые предшественник стороны имел или мог выдать согласно предыдущему абзацу, а также получает право владения Соответствующим исходным кодом произведения от предшественника, если он имел Соответствующий исходный код, либо мог получить его при выполнении соответствующих действий.

Лицензиат не вправе налагать иные дополнительные запреты на осуществление прав, предоставляемых или подтверждаемых настоящей Лицензией. Например, Лицензиат не вправе устанавливать лицензионные сборы, авторский гонорар, или другие виды выплат за осуществление прав, предоставленных согласно настоящей Лицензии, а также Лицензиат не вправе инициировать судебный процесс (включая подачу ответного или встречного иска), заявляя, что какое-либо патентное требование было нарушено путем создания, использования, продажи, предложения продажи или импортирования Программы либо любой ее части.

11. Патенты

«Участник» - владелец авторских прав, предоставляющий разрешение на использование Программы либо произведения, на котором основывается Программа, на условиях настоящей Лицензии. Лицензированное таким образом Произведение называется «версией участника».

«Основные патентные формулы» участника - все патентные формулы, которые имеет или контролирует участник, как уже приобретенные, так и приобретаемые впоследствии, которые могут быть нарушены тем или иным образом, допускающимся настоящей Лицензией, включая создание, использование или продажу версии участника, но не включая формулы, которые могут быть нарушены только вследствие последующих изменений версии участника. Для целей настоящего определения понятие «контроль» включает право выдавать патентные сублицензии в форме, соответствующей требованиям настоящей Лицензии.

Каждый участник предоставляет Лицензиату неисключительные, международные патентные лицензии в отношении основных патентных формул участника без выплаты

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

авторских отчислений на использование, продажу, предложение продажи, импортирование и запуск, изменение и тиражирование содержимого версии участника.

В следующих трех абзацах понятие «патентная лицензия» означает любое выражение согласия или обязательства, независимо от используемого названия, не применять патент (например, прямое разрешение использовать патент или обязательство не подавать исков за нарушение патента). «Предоставить» такую патентную лицензию какой-либо стороне означает дать такое согласие или обязательство не применять патент против этой стороны.

В случае, если Лицензиат передает лицензированное произведение, сознательно основываясь на патентной лицензии, но при этом Соответствующий исходный код произведения не доступен никому для копирования бесплатно и в соответствии с условиями настоящей Лицензии через общедоступный сервер или другими легкодоступными методами, Лицензиат обязан либо (1) принять меры для обеспечения доступности такого Соответствующего исходного кода; либо (2) отказаться от патентной лицензии на данное конкретное произведение; либо (3) принять меры, соответствующим настоящей Лицензии образом, для распространения действия патентной лицензии на последующих получателей. «Сознательно основываясь» означает, что Лицензиату известны условия патентной лицензии, но передача лицензированного произведения в стране, либо использование лицензированного произведения получателями в определенной стране нарушит один или более доступный для выявления патент в такой стране, и который Лицензиат может обоснованно считать действительным.

В случае, если Лицензиат на основании какой-либо отдельной сделки или соглашения или в связи с ними передает или тиражирует путем обеспечения передачи лицензированное произведение, и предоставляет какой-либо стороне сторон патентную лицензию после получения лицензированного произведения, давая им право использовать, тиражировать, изменять или передавать конкретный экземпляр лицензионного произведения, предоставляемая Лицензиатом патентная лицензия автоматически распространяется на всех получателей лицензированного произведения основанного на ней.

Патентная лицензия считается «ограничивающей», если она включает не всю область ее применения, запрещает осуществление или обусловлена неосуществлением одного или более прав, которые явно предоставляются по настоящей Лицензии. Лицензиат не вправе передавать лицензированное произведение если Лицензиат является одной из сторон соглашения с третьей стороной, которая занимается дистрибуцией программного обеспечения, по которому Лицензиат производите выплаты третьей стороне в зависимости от объема осуществляемых передач, и согласно которому третье лицо выдает любой стороне, получающей от Лицензиата лицензированное произведение, ограничивающую патентную лицензию (a) вместе с экземплярами лицензированного произведения, передаваемого Лицензиатом (или копиями, сделанными с таких экземпляров), или (b) вместе с конкретными продуктами или сборками, содержащими лицензированное произведение, кроме случаев, когда Лицензиат заключил такое соглашение или такая патентная лицензия была выдана до 28 марта 2007 г.

Никакие положения настоящей Лицензии не должны рассматриваться как исключение или ограничение любой подразумеваемой лицензии или других способов противодействия нарушениям, которые могут быть доступны Лицензиату по иным основаниям в соответствии с применимым патентным законодательством.

12. Запрет ограничения прав других лиц.

Лицензиат не освобождается от исполнения обязательств в соответствии с настоящей Лицензией в случае наложения на него обязательств (в результате решения суда, договора или иных обстоятельств) противоречащих настоящей условиям настоящей Лицензии. Если Лицензиат не может одновременно исполнить условия настоящей Лицензии и какие-либо иные патентные обязательства, он не вправе выполнять передачу. Например, если Лицензиат соглашается с условиями, которые обязывают его взимать авторские отчисления с тех, кому он передает Программу, за право последующей передачи, единственным способом не нарушить условия и такого соглашения, и настоящей Лицензии, будет полный отказ от передачи Программы.

13. Использование совместно со Стандартной Общественной Лицензией Афферо

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Независимо от любых других положений настоящей Лицензии об ином, Лицензиат вправе связывать или соединять любое лицензированное произведение с произведением, лицензированным по версии 3 Стандартной общественной лицензии в редакции Афферо (Affero) в единое составное произведение и передавать его. Условия настоящей Лицензии будут и далее применяться к той части произведения, на которую она изначально распространялась, а специальные требования пункта13 редакции Афферо в отношении взаимодействия через компьютерную сеть будут применяться ко всему составному произведению в целом.

14. Пересмотренные Версии Данной Лицензии

Free Software Foundation вправе публиковать исправленные и/или новые версии Стандартной общественной лицензии GNU время от времени. Такие пересмотренные версии могут отливаться в деталях с учетом новых проблем или задач, однако в них будут сохранены основные принципы, закрепленные в настоящей версии.
Каждой версии присваивается собственный номер. Если указано, что Программа распространяется в соответствии с определенной версией Стандартной общественной лицензии GNU, т.е. указан ее номер, «или любой более поздней версией», Лицензиат вправе присоединиться либо к лицензии с указанным номером, либо с более поздней версией, опубликованной Free Software Foundation. Если Программа не содержит такого указания на номер версии Стандартной общественной лицензии GNU, Лицензиат вправе выбрать любую версию, когда-либо опубликованную Free Software Foundation. Если в программе указывается, что уполномоченный представитель может решать, какая из будущих версий Стандартной общественной лицензии GNU может быть использована, публичное заявление такого представителя о принятии версии дает Лицензиату постоянное право выбрать такую версию для Программы.

Последующие версии лицензии могут предоставлять Лицензиату дополнительные или другие разрешения. Независимо от этого выбор Лицензиатом применения более поздней версии не влечет наложения на автора или владельца авторских прав дополнительных обязательств.

15. Отказ от гарантий

В ПРЕДЕЛАХ, ДОПУСТИМЫХ ПРИМЕНИМЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, НА ПРОГРАММУ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НИКАКИЕ ГАРАНТИИ. ЕСЛИ ИНОЕ НЕ УСТАНОВЛЕНО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, ВЛАДЕЛЬЦЫ АВТОРСКИХ ПРАВ И/ИЛИ ДРУГИЕ СТОРОНЫ ПРЕДОСТАВЛЯЮТ ПРОГРАММУ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ (ЗАЯВЛЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ), ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОДРАЗУМЕВАЕМУЮ КОММЕРЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ И ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. ВСЕ РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С КАЧЕСТВОМ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ. В СЛУЧАЕ ЕСЛИ В ПРОГРАММЕ БУДУТ ОБНАРУЖЕНЫ ДЕФЕКТЫ, ВСЕ РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ, РЕМОНТОМ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЕМ ПРОГРАММЫ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ.

16. Ограничение ответственности

ЕСЛИ ИНОЕ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРИМЕНИМЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ ИЛИ НЕ СОГЛАСОВАНО СТОРОНАМИ В ДОГОВОРЕ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, ВЛАДЕЛЕЦ АВТОРСКИХ ПРАВ И/ИЛИ ИНОЕ ЛИЦО, КОТОРЫЕ ИЗМЕНЯЮТ И/ИЛИ РАСПРОСТРАНЯЮТ ПРОГРАММУ НА УСЛОВИЯХ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ, НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛИЦЕНЗИАТОМ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ОБЩИЕ, РЕАЛЬНЫЕ, ПРЕДВИДИМЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПОТЕРЮ ИЛИ ИСКАЖЕНИЕ ДАННЫХ, УБЫТКИ, ПОНЕСЕННЫЕ ЛИЦЕНЗИАТОМ ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ С ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ПРОГРАММОЙ), ДАЖЕ В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ОНИ БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ

17. Толкование глав 15 и 16

Если вышеприведенные отказ от гарантии или ограничение ответственности не могут быть исполнены в соответствии с их условиями, рассматривающие суды должны применять

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

местный закон, который наиболее приближен к абсолютному отказу от всей гражданской ответственности в связи с Программой, исключая случаи, когда гарантия или принятие ответственности прилагаются к экземпляру Программы за плату.

КОНЕЦ УСЛОВИЙ

Порядок применения условий к созданным новым программам

Если Вы разрабатываете новую программу и хотите, чтобы она принесла наибольшую пользу обществу, лучший способ достичь этого –сделать программу свободной, чтобы любой человек мог распространять ее и вносить в нее изменения в соответствии с условиями настоящей Лицензии.

Для этого включите в программу приведенное ниже уведомление. Наиболее правильным будет помещать его в начале каждого исходного файла, чтобы максимально ясно указать на то, что гарантии на данную программу не предоставляются. Каждый файл в любом случае должен содержать строку об охране авторских прав и пояснение, где можно ознакомиться с полным текстом уведомления.

<Одна строка с названием Программы и кратким описанием ее назначения >

Авторские права защищены (C) <год> <имя (наименование) автора>

Данная программа является свободным программным обеспечением. Вы вправе распространять ее и/или изменять в соответствии с условиями Стандартной общественной лицензии GNU, опубликованной Free Software Foundation, либо версии 3 указанной Лицензии, либо (по вашему выбору) с условиями любой более поздней версии.

Мы распространяем данную программу в надежде на то, что она будет вам полезной, однако НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ НА НЕЕ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, в том числе ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ и ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. Для получения более подробной информации ознакомьтесь со Стандартной общественной лицензией GNU

Вместе с данной программой вы должны были получить экземпляр Стандартной общественной лицензии GNU. Если вы его не получили, ознакомьтесь с Лицензией по адресу http://www.gnu.org/licenses/>.

Так же добавьте информацию о том, как можно связаться с вами по электронной и обычной почте.

Если программа работает в интерактивном режиме, сделайте так, чтобы при запуске в интерактивном режиме выводилось подобное короткое сообщение:

<название программы> Авторские права защищены (C) <год> <имя (наименование) автора> Данная программа распространяется БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ; чтобы ознакомиться с более подробной информацией, наберите «show w».

Данная программа является свободным программным обеспечением, и вы вправе распространять ее в соответствии при соблюдении определенных условий; для получения более подробной информации, наберите «show c».

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

При введении предлагаемых команд «show w» и «show c» на экран должны выводиться соответствующие пункты Стандартной общественной лицензии. Не обязательно использовать именно команды «show w» и «show c», для GUI-интерфейса вероятнее будет использоваться окно «О программе».

В случае необходимости также следует получить от работодателя (если вы работаете программистом) или учреждения образования, при соответствующих обстоятельствах, письменный отказ от исключительных прав на использование данной программы. Чтобы ознакомиться с дополнительной информацией по данному вопросу, а также порядком применения GNU GPL, перейдите по адресу http://www.gnu.org/licenses/.

Стандартная общественная лицензия GNU запрещает включать вашу программу в программы, использование которых ограничивается их правообладателями. Если ваша программа является библиотекой подпрограмм, вероятно, более полезным будет разрешить связывание программ, использование которых ограничено их правообладателями, с вашей библиотекой. В этом случае вам следует использовать Стандартную общественную лицензию GNU для Библиотек вместо настоящей Лицензии. Но сначала ознакомьтесь с условиями по адресу http://www.gnu.org/philosophy/why-not-lgpl.html.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-5 Лицензия Apache Версия 2.0

Лицензия Apache

Версия 2.0, январь 2004 г.

http://www.apache.org/licenses/

УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ

1. Определения.

«Лицензия» означает условия использования, воспроизведения и распространения в объеме, определяемом в разделах с 1 по 9 настоящего документа.

«Лицензиар» означает владельца авторских прав или лицо, уполномоченное владельцем авторских прав, предоставляющих Лицензию.

«Юридическое лицо» означают совокупность действующего юридического лица и иных юридических лиц, которые контролируют, контролируются или находятся под общим контролем с действующими юридическими лицами. Для целей данного определения «контроль» означает (i) полномочия, предоставляемые прямо или косвенно, определять направление развития или управление такого юридического лица по договору или на иных основаниях; или (ii) владение пятьюдесятью процентами (50%) или более находящихся в обращении акций; или (iii) бенефициарное право собственности в отношении такого юридического лица.

«Лицензиат» означает физическое или Юридическое лицо, использующее права, предоставленные Лицензией.

«Исходная» форма означает предпочтительную для внесения изменений форму, включая, но не ограничиваясь, исходный код, исходные документы, файлы конфигурации.

«Объектная» форма означает результат в любой форме, полученный после автоматического преобразования или перевода Исходной формы, включая, но не ограничиваясь, исходный код, откомпилированный в объектный, сгенерированную документацию, а также преобразования в другие виды средств распространения информации.

«Произведение» означает объект авторского права в Исходной или Объектной форме, предоставляемый на условиях Лицензии, о чем свидетельствует уведомление об авторских правах, являющееся частью Произведения или приложенное к нему (пример приведен в Приложении) далее.

«Производные работы» означает любые произведения в Исходной или Объектной форме, основанные на Произведении (или разработанные по нему), для которых внесение редакторских правок, пояснений, улучшений или иных изменений в целом представляют собой создание независимого авторского произведения. Для целей настоящей Лицензии, Производные произведения не включают произведения, которые отделимы от Произведения, а также только связываемые

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(или привязываемые по имени) с интерфейсом Произведения Производные произведения.

«Вклад» означает любое авторское произведение, в том числе первоначальную версию Произведения, а также все изменения и дополнения в такое Произведение или Производные произведения по нему, намеренно предоставляемые Лицензиару для включения в Произведение владельцем авторского права либо физическим или Юридическим лицом, уполномоченным представлять владельца авторских прав. Для целей данного определения, «предоставление» означает любую форму электронного, словесного или письменного сообщения, направленного Лицензиару или его представителям, включая, но не ограничиваясь передачу через электронные списки рассылки, системы управления исходными кодами и системы отслеживания дефектов, управляемые Лицензиаром или от его имени с целью обсуждения и улучшения Произведения, исключая сообщения, отмеченные владельцем авторских прав, как «Не является вкладом».

«Участник» означает Лицензиара, а также любое физическое или Юридическое лицо, от имени которого Лицензиар получил вклад и впоследствии включил его в Произведение.

2. Предоставление лицензии на объекты авторских прав. В соответствии с условиями настоящей Лицензии, каждый Участник настоящим предоставляет Лицензиату бессрочную, международную, неисключительную, бесплатную, без уплаты авторских отчислений, безотзывную лицензию на объекты авторских прав в отношении воспроизведения, внесения изменений, публичной демонстрации, публичного исполнения, сублицензирования и распространения Произведения и таких Производных произведений в Исходной и Объектной формах.

3. Предоставление патентных лицензий. В соответствии с условиями настоящей Лицензии, каждый Участник настоящим предоставляет Лицензиату бессрочную, международную, неисключительную, бесплатную, без уплаты авторских отчислений, безотзывную (кроме случаев, перечисленных в данном разделе) патентную лицензию на создание, организацию создания, использование, предложение продажи, продажу, импорт и иные формы передачи Произведения. При этом указанная Лицензия применяется только к тем патентным правам, предоставляемым Участником по лицензии, которые обязательно будут нарушены отдельным Вкладом или комбинированием Вклада с Произведением, в отношении которой был предоставлен Вклад. В случае, если Лицензиат инициирует патентный спор в отношении любого лица (включая встречные иски), заявляя, что Произведение или Вклад, включенный в произведение, являются прямым или частичным нарушением патентных прав, то все патентные права, предоставляемые Лицензиату настоящей Лицензией, прекращаются в дату подачи соответствующего искового заявления по такому спору.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. Повторное распространение. Лицензиат вправе копировать и распространять экземпляры Произведения или Производных произведений на любом носителе, с изменениями или без, в Исходной или Объектной форме, при соблюдении следующих условий:

   Лицензиат обязан предоставить всем другим получателям Произведения и Производных произведений копию настоящей лицензии; и

   Лицензиат обязан обеспечить внесение во все измененные файлы заметного уведомления об изменении файлов Лицензиатом; и

   Лицензиат обязан сохранить в Исходной форме любых распространяемых Производных произведениях все уведомления об авторских правах, патентах, товарных знаков, а также ссылок на источники из Исходной формы любого Произведения кроме тех, которые не имеют отношения к какой-либо части Производного произведения; и

   если в состав Произведения входит текстовый файл «NOTICE» («Уведомление»), как часть распространяемого пакета, то любые Производные произведения, распространяемые Лицензиатом, должны включать легко читающуюся ссылку на источник такого файла, за исключением уведомлений, которые не имеют отношения к какой-либо части Производного произведения, по крайней мере в одном из следующих мест: в текстовом файле «NOTICE», который поставляется в составе Производного произведения; в Исходной форме документации, если она поставляется вместе с Производными произведениями; либо в изображении, генерируемом Производным произведением, в котором обычно выводятся упоминания третьих лиц. Содержимое файла «NOTICE» предоставляется для информационных целей и не изменяет Лицензию. Лицензиат вправе добавлять в распространяемые Лицензиатом Производные произведения собственные уведомления, параллельно или в форме дополнения текста «NOTICE», при условии, что такие дополнительные уведомления не должны толковаться как изменение лицензии.

   Лицензиат вправе добавлять собственные указания авторства на распространяемые Производные произведения при условии, что использование, воспроизведение и распространение Произведения Лицензиатом соответствует условиям настоящей Лицензии.

5. Предоставление вкладов. Если Лицензиат явно не укажет иное, любой Вклад, намеренно представленный Лицензиатом Лицензиару для включения в Произведение, будет регулироваться положениями и условиями данной Лицензии без каких-либо дополнительных условий или ограничений. Независимо от вышеуказанного, никакие положения по данному пункту не будут заменять или изменять условий любого отдельного лицензионного соглашения, заключенного Лицензиатом с Лицензиаром в отношении таких Вкладов.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. Товарные знаки. Настоящая лицензия не дает разрешения на использование фирменных наименований, товарных знаков, знаков обслуживания или названий продуктов Лицензиара, за исключением случаев разумного и обычного использования при описании происхождения Произведения и воспроизведении содержания файла «NOTICE».

7. Отказ от гарантий Если иное не предусмотрено применимым законодательством или не согласовано в письменной форме, Лицензиар предоставляет Произведение (а каждый Участник предоставляет свои Вклады) «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИЙ И УСЛОВИЙ ЛЮБОГО РОДА, прямых и подразумеваемых, включая, без ограничений, любые условия или гарантии ПРАВ СОБСТВЕННОСТИ, ОТСУТСТВИЯ НАРУШЕНИЙ ПРАВ, КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. Лицензиат несет несете полную ответственность за определение целесообразности использования или распространения Произведения, а также принимает на себя любые риски, связанные с использованием разрешений, предоставляемых настоящей Лицензией.

8. Ограничение ответственности. Ни в каком случае и ни по какой теории права, будь то в результате гражданского правонарушения (включая халатность), договорной ответственности, или в других случаях, если только это не требуется действующим законодательством (например, в случае преднамеренных действий и грубой небрежности) или если не будет согласовано в письменной форме, никакой Участник не будет нести ответственность перед Лицензиатом за ущерб, в том числе любые прямые, косвенные, специальные, случайные или последующие убытки любого характера, возникающие в результате этой Лицензии или в связи с использованием или невозможностью использования Произведения (включая возмещение ущерба за потерю репутации, прекращение работы, компьютерный сбой или неисправность, любые другие коммерческие убытки или потери, но не ограничиваясь ими), даже если такой Участник был уведомлен о возможности таких убытков.

9. Принятие ответственности по гарантиям. При распространении Произведения или Производного произведения от него Лицензиат вправе предложить и взимать плату за гарантии, поддержку, поручительство, компенсации и другие обязательства по ответственности или правам в соответствии с настоящей Лицензией. Тем не менее, принимая такие обязательства, Лицензиат действует исключительно от своего имени и под свою исключительную ответственность, а не от имени какого-либо другого Участника, и только в случае, когда Лицензиат согласен возмещать ущерб, защищать и ограждать каждого Участника от какой-либо ответственности или претензий, заявляемых против такого Участника по

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

причине принятия Лицензиатом таких гарантий или дополнительной ответственности.

КОНЕЦ ОПРЕДЕЛЕНИЙ И УСЛОВИЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ: Порядок применения лицензии Apache к вашему произведению.

Чтобы применять к своему произведению Лицензию Apache, внесите следующее шаблонное уведомление в поля между скобками «[ ]», вставив в него свою идентификационную информацию. (Не включайте скобки!)

Текст должен включаться в виде соответствующего синтаксиса для формата файла. Мы также рекомендуем включать название файла или класса в описании услуги, а также указывать назначение на той же «печатной странице», на которой находится уведомление об авторских правах, для лучшей идентификации в архивах третьих лиц.

Авторские права [год] защищены [имя (наименование) владельца авторских прав]

Лицензировано по лицензии Apache License, Версии 2.0 («Лицензия»); данный файл может быть использован только в соответствии с условиями Лицензии. Копию Лицензии можно получить по следующему адресу:

http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Если иного не требует действующее законодательство или условия письменной договоренности, программное обеспечение, распространяемое по настоящей Лицензии, предоставляется в форме «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИЙ И УСЛОВИЙ ЛЮБОГО РОДА, прямых и подразумеваемых.

Особые разрешения в отношении языков и ограничений по Лицензии описаны в тексте Лицензии.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-6 Программная лицензия университета Беркли из 3 пунктов

Авторское право (c) <ГОД>, <ВЛАДЕЛЕЦ>

Все права защищены.

Разрешается последующее распространение и использование как в исходной, так и в двоичной форме, с изменениями или без, при соблюдении следующих условий:

1. При последующем распространении исходного кода должно оставаться указанное выше уведомление об авторских правах, данный список условий и нижеследующий отказ от гарантий.
2. При последующем распространении в форме двоичного кода должно воспроизводиться указанное выше уведомление об авторских правах, этот список условий и нижеследующий отказ от гарантий в документации и/или в других материалах, поставляемых при распространении.
3. Запрещается использовать название владельца авторских прав и имена участников в качестве гарантов или для продвижения продуктов, основанных на данном программном обеспечении без предварительного получения письменного разрешения.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО ВЛАДЕЛЬЦАМИ АВТОРСКИХ ПРАВ И УЧАСТНИКАМИ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. ВЛАДЕЛЕЦ АВТОРСКИХ ПРАВ И НИКАКОЙ УЧАСТНИК НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ОБЩИЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, ОСОБЫЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАМЕНЯЮЩИМИ ТОВАРАМИ ИЛИ УСЛУГАМИ, УТРАТУ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ, УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ ИЛИ НАРУШЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), ВОЗНИКАЮЩИЕ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ И В СООТВЕТСТВИИ С ЛЮБОЙ ТЕОРИЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ – В РАМКАХ ДОГОВОРНОЙ, ОБЪЕКТИВНОЙ ИЛИ ДЕЛИКТНОЙ (В ТОМ ЧИСЛЕ ВСЛЕДСТВИЕ НЕБРЕЖНОСТИ И ИНЫХ ОСНОВАНИЙ) ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ ВОЗНИКАЮЩИЕ ИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ СООБЩАЛОСЬ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-7 Программная лицензия университета Беркли из 2 пунктов

Авторское право (c) <ГОД>, <ВЛАДЕЛЕЦ>

Все права защищены.

Разрешается последующее распространение и использование как в исходной, так и в двоичной форме, с изменениями или без, при соблюдении следующих условий:

1. При последующем распространении исходного кода должно оставаться указанное выше уведомление об авторских правах, данный список условий и нижеследующий отказ от гарантий.
2. При последующем распространении в форме двоичного кода должно воспроизводиться указанное выше уведомление об авторских правах, этот список условий и нижеследующий отказ от гарантий в документации и/или в других материалах, поставляемых при распространении.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО ВЛАДЕЛЬЦАМИ АВТОРСКИХ ПРАВ И УЧАСТНИКАМИ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. ВЛАДЕЛЕЦ АВТОРСКИХ ПРАВ И НИКАКОЙ УЧАСТНИК НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ОБЩИЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, ОСОБЫЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАМЕНЯЮЩИМИ ТОВАРАМИ ИЛИ УСЛУГАМИ, УТРАТУ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ, УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ ИЛИ НАРУШЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), ВОЗНИКАЮЩИЕ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ И В СООТВЕТСТВИИ С ЛЮБОЙ ТЕОРИЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ – В РАМКАХ ДОГОВОРНОЙ, ОБЪЕКТИВНОЙ ИЛИ ДЕЛИКТНОЙ (В ТОМ ЧИСЛЕ ВСЛЕДСТВИЕ НЕБРЕЖНОСТИ И ИНЫХ ОСНОВАНИЙ) ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ ВОЗНИКАЮЩИЕ ИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ СООБЩАЛОСЬ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-8 Лицензия Массачусетского технологического института (MIT)

Лицензия Массачусетского технологического института (MIT)

Авторское право (c) <год> <владельцы прав>

Настоящим любому лицу, получающему копию данного программного обеспечения и сопутствующей документации к нему (далее именуемых «Программное обеспечение»), предоставляется право использовать Программное обеспечение без ограничений, включая неограниченное право на использование, копирование, изменение, объединение, публикацию, распространение, сублицензирование и/или продажу копий Программного обеспечения, а также разрешать данные действия лицам, которым предоставляется данное Программное обеспечение, при соблюдении следующих условий:

Вышеуказанное уведомление об авторском праве и данное разрешение должны включаться во все копии или значимые части Программного обеспечения.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ, ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ И ОТСУТСТВИЯ НАРУШЕНИЙ. АВТОРЫ И ВЛАДЕЛЬЦЫ АВТОРСКИХ ПРАВ НИ В КАКИХ СЛУЧАЯХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПО КАКИМ-ЛИБО ИСКАМ, ЗА УЩЕРБ ИЛИ ПО ИНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ, В ТОМ ЧИСЛЕ, ВСЛЕДСТВИЕ ДОГОВОРНОГО, ДЕЛИКТНОГО ПРАВА И ИНЫХ ОСНОВАНИЙ, В ОТНОШЕНИИ УЩЕРБА, ВОЗНИКШЕГО ИЗ-ЗА ИЛИ В СВЯЗИ С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЛИ ИНЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-9 Публичная лицензия Mozilla 1.1

Публичная лицензия Mozilla 1.1

1. Определения.

1.0.1. «Коммерческое использование» означает распространение или иной способ предоставления Регулируемого кода третьим лицам. 1.1 «Участник» означает любое юридическое лицо, создающее или участвующее в создании Изменений. 1.2. «Версия участника» означает комбинацию из Первоначального кода до применения Участником Изменений, и Изменений, выполненных таким Участником. 1.3. «Регулируемый код» означает Исходный код или Изменения, либо комбинацию Исходного кода и Изменений, в каждом случае – включая их части. 1.4. «Способ электронной передачи» означает механизм, являющийся общепринятым в отрасли разработки программного обеспечения для электронной передачи данных. 1.5. «Исполняемый файл» означает Регулируемый код в любой форме кроме Исходного кода. 1.6. «Первоначальный разработчик» означает физическое или юридическое лицо, указанное в качестве Первоначального разработчика в уведомлении в Исходном коде, обязательном согласно Приложению A. 1.7. «Составное произведение» означает произведение, сочетающее в себе Регулируемый код или его части с кодом, в отношении которого не применяются условия настоящей Лицензии. 1.8. «Лицензия» означает настоящий документ. 1.8.1. «Лицензируемый» означает наличие право наделять в максимально разрешенных пределах, в момент первоначального предоставления или при последующем приобретении, всеми правами, предоставляемыми настоящей Лицензией. 1.9. «Изменения» означает любые добавления или удаления по сути или в структуре Исходного кода или любых предыдущих Изменений. Если Регулируемый код представляется в виде комплекта файлов, Изменение означает:

a. Любое добавление в или удаление из содержимого файла, содержащего Исходный код или предыдущие Изменения.

b. Любой новый файл, содержащий любую часть Исходного кода или предыдущих Изменений.

1.10. «Первоначальный код» означает Исходный код компьютерного программного обеспечения, который описан в уведомлении Исходного кода, требуемом по Приложению A, в качестве Исходного кода, и который на момент предоставления по настоящей Лицензии еще не является Регулируемым кодом, в отношении которого применяется настоящая Лицензия. 1.10.1. «Патентные заявки» означает любые заявки на патент, владельцем или последующим приобретателем которого не является лицо, включая без ограничения патентные формулы на методы, способы и на устройства, в отношении любого патента, Лицензируемого выдающим лицом. 1.11. «Исходный код» означает форму Регулируемого кода, являющуюся предпочтительной для внесения в него изменений, включая все содержащиеся в нем модули, а также любые файлы описания интерфейса, скрипты, используемые для управления компиляцией и установкой Исполняемого файла, либо дифференциальные сравнения исходного кода с Первоначальным

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

кодом или иным широко известным доступным Регулируемым кодом по выбору Участника. Исходный код может предоставляться в сжатой форме или архивом, при условии, что существует соответствующее широко доступное бесплатное программное обеспечение для распаковки или разархивирования 1.12. «Лицензиат» (или «Лицензиата») означает физическое или юридическое лицо, использующее права по и выполняющее все условия настоящей Лицензии или последующей версии данной Лицензии, опубликованной согласно пункту. В отношении юридических лиц понятие «Лицензиат» включает любое юридическое лицо, которое контролирует, контролируется или находится под общим контролем с Лицензиатом Для целей данного определения «контроль» означает (a) наличие полномочий прямо или косвенно определять направление деятельности или управление таким юридическим лицом на договорных или иных основаниях; или (b) владение более чем пятьюдесятью процентами (50%) находящихся в обращении акций или бенефициарное право собственности в отношении такого юридического лица

2. Лицензия на Исходный код

2.1 Предоставление Первоначальным разработчиком.

Настоящим Первоначальный разработчик предоставляет Лицензиату международную, неисключительную лицензию без уплаты авторских отчислений, при условии применения претензий в отношении интеллектуальной собственности третьих лиц:

a. по правам интеллектуальной собственности (кроме патентных и в отношении товарных знаков), лицензируемых Первоначальным разработчиком для использования, копирования, изменения, публикации, исполнения, сублицензирования и распространения Первоначального кода (или его частей) как с Изменениями, так и без них и/или в составе большего Составного произведения; и

b. по Патентным формулам, нарушенным в результате создания, использования или продажи Первоначального кода для создания, организации создания, использования, применения, продажи и предложения к продаже и/или иной реализации Первоначального кода (или его частей).

c. лицензии, предоставляемые по данному пункту 2.1 (a) и (b) действуют с даты первого предоставления Первоначальным разработчиком Первоначального кода на условиях настоящей Лицензии.

d. Независимо от условий пункта 2.1 (b) выше, патентные лицензии не предоставляются: 1) на код, удаляемый Лицензиатом из Первоначального кода; 2) отдельно от Первоначального кода; или 3) в отношении нарушений, вызванных: i) изменением Первоначального кода или ii) комбинирования Первоначального кода с другим программным обеспечением или устройствами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.2 Предоставление Участником.

Настоящим каждый Участник предоставляет Лицензиату международную, неисключительную лицензию без уплаты авторских отчислений, при условии применения претензий в отношении интеллектуальной собственности третьих лиц

a. по правам интеллектуальной собственности (кроме патентных и в отношении товарных знаков), лицензируемых Участником для использования, копирования, изменения, публикации, исполнения, сублицензирования и распространения Изменений, созданных таким Участником (или их частей) в неизменной форме, с иными Изменениями, в виде Регулируемого кода, и/или Составного произведения; и

b. по Патентным формулам, нарушенным в результате создания, использования или продажи Изменений, внесенных таким Участником, отдельно и/или в составе Версии участника (или части такого сочетания) для создания, организации создания, использования, применения, продажи и предложения к продаже и/или иной реализации: 1) Изменений, внесенных таким Участником (или их части); и 2) сочетания Изменений, внесенных Участником с его Версией участника (или частей такого сочетания).

c. лицензии, предоставляемые по данному пункту 2.1 (a) и (b) действуют с даты первого коммерческого использования Участником Регулируемого кода.

d. Независимо от условий пункта 2.2 (b) выше, патентные лицензии не предоставляются: 1) на код, удаленный таким Участником из Версии участника; 2) отдельно от Версии участника; или 3) в отношении нарушений, вызванных: i) изменением Версии участника третьими лицами или ii) комбинирования Изменений, внесенных таким Участником, с другим программным обеспечением (кроме случаев, когда оно находится в составе Версии участника) или другими устройствами; или 4) по претензиям о нарушении патентных формул Регулируемым кодом при отсутствии Изменений, внесенных таким Участником.

3. Обязательства в отношении распространения.

3.1. Применение Лицензии.

Изменения, создаваемые Лицензиатом или вносимые Лицензиатом в качестве вклада, регулируются условиями настоящей Лицензии, включая без ограничений раздел 2.2. Версию Регулируемого кода в виде Исходного кода разрешается распространять только в соответствии с условиями настоящей Лицензии или последующей версии настоящей Лицензии, опубликованной в соответствии с пунктом 6.1, и Лицензиат обязан прилагать копию данной Лицензии к каждому экземпляру распространяемого им Исходного кода. Запрещается предлагать или

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

применять в отношении любой версии Исходного кода какие-либо условия, которые изменяют или ограничивают применимую версию настоящей Лицензии или права получателей по ней. Однако Лицензиат может прилагать дополнительный документ с предложением дополнительных прав, описанных в разделе 3.5.

3.2. Доступность Исходного кода.

Любые изменения, создаваемые Лицензиатом или вносимые Лицензиатом в качестве вклада, должны предлагаться в формате Исходного кода на условиях настоящей Лицензии на том же носителе информации, что и Исполняемая версия, либо с помощью общепринятого Способа электронной передачи любым лицам, которым предоставляется Исполняемая версия. В случае предоставления с помощью Способа электронной передачи они должны оставаться доступными не менее двенадцати (12) месяцев с даты, когда они впервые стали доступны, либо не менее шести (6) месяцев с момента предоставления доступа таким получателям к последующей версии конкретного Изменения. Лицензиат обязан обеспечивать доступность версии Исходного кода, даже если обслуживанием Способа электронной передачи занимается третье лицо.

3.3. Описание Изменений.

Лицензиат обязан обеспечивать включение в Регулируемый код, для которого он является Участником, файла с описанием изменений, внесенных Лицензиатом для создания соответствующего Регулируемого кода, а также датой внесения изменений. Лицензиат обязан обеспечивать наличие заметного заявления о том, что Изменение было прямо или косвенно разработано из Исходного кода, предоставленного Первоначальным разработчиком, с указанием имени (наименования) Первоначального разработчика, (a) в Исходном коде; и (b) в любом уведомлении в Исполняемой версии или сопутствующей документации, в которой Лицензиат описывает источники или права собственности на Регулируемый код.

3.4. Вопросы интеллектуальной собственности

(a) Претензии третьих лиц

Если Участнику известно о необходимости наличия лицензии в отношении прав интеллектуальной собственности третьих лиц для исполнения прав, предоставляемых таким Участником по разделам 2.1 или 2.2, Участник обязан

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

прилагать к пакету распространяемого Исходного кода текстовый файл с названием «LEGAL» (юридическая информация), содержащий достаточно подробную информацию о претензиях и лицах, направляющих претензии, чтобы получатель знал, с кем связываться. Если Участнику станет известно о них после предоставления Изменения в соответствии с пунктом 3.2, Участник обязан немедленно внести исправления в файл LEGAL во всех экземплярах, предоставляемых Участником впоследствии, а также принять иные меры (такие как, уведомление по соответствующим спискам рассылки и в новостных группах), разумно рассчитанные на уведомление получивших Регулируемый код о поступлении таких новых сведений.

(b) Программные интерфейсы (API) Участника

Если Изменения Участника включают программный интерфейс, и Участнику известно о патентных лицензиях, которые обоснованно необходимы для внедрения такого API, Участник также должен включить данные сведения в файл юридической информации.

(c) Заявления.

Участник заявляет, что за исключением информации, предоставленной согласно пункту 3.4 (a) выше, Участник полагает, что Изменения Участника являются оригинальными результатами работы самого Участника и/или Участник наделен достаточными правами для предоставления прав по настоящей Лицензии.

3.5. Обязательные уведомления.

Лицензиат обязан дублировать уведомление из Приложения A в каждом файле Исходного кода. Если добавление такого уведомления в определенный файл Исходного кода невозможно из-за его структуры, Лицензиат обязан добавить такое уведомление в месте (например, в соответствующей директории), где пользователь скорее всего искал бы такое уведомление. При создании Лицензиатом одного или нескольких Изменений Лицензиат вправе добавить свое имя (наименование) в качестве Участника в уведомление, описанное в Приложении A. Лицензиат также обязан дублировать настоящую Лицензию в любой документации к Исходному коду, в которой Лицензиат описывает права получателей или права собственности в отношении Регулируемого кода. Лицензиат вправе по собственному решению предлагать и получать оплату за предоставление гарантии, поддержки, обязательств возмещения убытков или ответственности одному или большему числу получателей Регулируемого кода. Однако, Лицензиат совершает такие действия исключительно от собственного

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

имени, но не от имени Первоначального разработчика или какого-либо Участника. Лицензиат обязан абсолютно понятно указывать в любой подобной гарантии, обязательствах в отношении поддержки, возмещения убытков или ответственности, что данные действия предлагаются исключительно одним Лицензиатом, и Лицензиат при этом соглашается возмещать Первоначальному разработчику и каждому Участнику убытки в связи с какой-либо ответственностью, возникшей у Первоначального разработчика или такого Участника в результате предлагаемых Лицензиатом условий гарантии, поддержки, возмещения ущерба и ответственности.

3.6. Распространение исполняемых версий.

Лицензиат имеет право распространять Регулируемый код в Исполняемой форме только при условии выполнения для такого Регулируемого кода требований пунктов 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 и 3.5, а также при условии включения Лицензиатом уведомления о том, что Регулируемого кода в версии Исходного кода доступна на условиях настоящей Лицензии, включая описания порядка и мест выполнения Лицензиатом обязательств по пункту 3.2. Такое уведомление должно заметным образом включаться во все уведомления в Исполняемой версии, сопутствующей документации или вспомогательных материалах, в которых Лицензиат описывает права получателей в отношении Регулируемого кода. Лицензиат вправе распространять Исполняемую версию Регулируемого кода или права собственности по лицензии во своему выбору, которая может содержать условия, отличные от настоящей Лицензии, при условии, что Лицензиат выполняет требования настоящей Лицензии, и что лицензия на Исполняемую версию не пытается ограничить или изменить права получателя в версии для Исходного кода по сравнению с правами, установленными в настоящей Лицензии. В случае распространения Исполняемой версии по другой лицензии Лицензиат должен обеспечить полную ясность того, что любые ее условия, отличные от условий настоящей Лицензии, предлагаются только Лицензиатом, не Первоначальным разработчиком или каким-либо Участником. Настоящим Лицензиат соглашается возмещать Первоначальному разработчику и каждому Участнику ущерб по любой ответственности, понесенной Первоначальным разработчиком или таким Участником вследствие любых таких условий, предлагаемых Лицензиатом.

3.7. Составные произведения.

Лицензиату разрешается создавать Составные произведения, комбинируя Регулируемый код с иным кодом, в отношении которого не применяются условия настоящей Лицензии, и распространять Составные произведения как единые продукты. В таком случае Лицензиат будет обязан обеспечить выполнение требований настоящей Лицензии для Регулируемого кода.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. Неспособность выполнить требования вследствие действия законов или нормативно-правовых актов.

Если Лицензиат не может выполнить какое-либо условие настоящей Лицензии в отношении одного или всех Регулируемых кодов из-за требований закона, судебного приказа или нормативно-правового акта, Лицензиат обязан: (a) выполнять условия настоящей Лицензии в максимально возможном объеме; и (b) описать ограничения и код, который они затрагивают. Такое ограничение должно быть включено в файл юридической документации, описанный в пункте 3.4, и должно прилагаться при всех распространениях Исходного кода. Кроме случаев, когда это запрещается законом или нормативно-правовым актом, такое описание должно содержать достаточно подробную информацию для получателя с обычными навыками, чтобы он мог понять его.

5. Применение настоящей Лицензии.

Настоящая Лицензия применяется к коду, к которому Первоначальный разработчик приложил уведомление по Приложению A и к соответствующему Регулируемому коду.

6. Версии Лицензии.

6.1. Новые версии

Корпорация Netscape Communications Corporation («Netscape») вправе время от времени публиковать пересмотренные и/или новые версии Лицензии. Каждой версии будет присваиваться отличительный номер версии.

6.2. Вступление в силу новых версий

С момента публикации Регулируемого кода по определенной версии Лицензии Лицензиат всегда может продолжать его использовать на условиях такой версии. Лицензиат также вправе по своему выбору начать использовать такой Регулируемый код на условиях любой последующей версии Лицензии, опубликованной Netscape. Изменять условия, применяющиеся к Регулируемому коду, созданному по настоящей Лицензии, вправе только Netscape.

6.3. Производные произведения

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

В случае создания или использования Лицензиатом измененной версии по настоящей Лицензии (что может производиться только для применения ее к коду, который еще не является Регулируемым кодом, в отношении которого действует настоящая Лицензия), Лицензиат обязан (a) изменить название своей лицензии таким образом, чтобы в лицензии отсутствовали фразы «Mozilla», «MOZILLAPL», «MOZPL», «Netscape», «MPL», «NPL» и любые сходные до степени смешения названия (кроме указания о том, что лицензия Лицензиата отличается от настоящей Лицензии); и (b) иным образом явно указать, что версия лицензии Лицензиата содержит условия, отличные от Публичной лицензии Mozilla и Публичной лицензии Netscape. (Заполнение наименования Первоначального разработчика, Исходного кода или Участника в уведомлении, описанном в Приложении A, само по себе не считается изменением настоящей Лицензии.)

7. Отказ от гарантий

Регулируемый код предоставляется по настоящей лицензии «как есть», без каких-либо гарантий любого рода, явных и подразумеваемых, включая без ограничения гарантии того, что регулируемый код не имеет дефектов, обладает коммерческой ценностью, пригоден для использования в конкретных целях и не нарушает прав третьих лиц. Все риски в отношении качества и функционирования регулируемого кода несет Лицензиат. В случае выявления в регулируемом коде какого-либо недостатка, расходы на необходимое обслуживание, ремонт или исправления будет нести Лицензиат (не первоначальный разработчик или какой-либо участник). Данный отказ от гарантий является неотъемлемой частью настоящей лицензии. Регулируемый код разрешается использовать по настоящей лицензии только с учетом данного отказа от ответственности.

8. Прекращение действия

8.1. Настоящая Лицензия и предоставляемые по ней права автоматически прекращаются в случае невыполнения Лицензиатом ее условий и не устранения такого нарушения в течение 30 дней с момента, когда стало известно о нарушении. Все сублицензии в отношении Регулируемого кода, выданные надлежащим образом, продолжают действовать после прекращения действия настоящей Лицензии. Положения, которые по своей природе должны сохранять силу после прекращения настоящей Лицензии, продолжают действовать после прекращения.

8.2. Если Лицензиат инициирует судебное разбирательство, подавая иск о нарушении патента (исключая определения суда о нарушении патента) против Первоначального разработчика или Участника (Первоначальный разработчик или Участник, после которых Лицензиат подает такой иск именуется «Сторона»), заявляя, что:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

a. Версия участника такой Стороны прямо или косвенно нарушает какой-либо патент, все права, предоставленные Лицензиату такой Стороной по пунктам 2.1 и/или 2.2 настоящей Лицензии через 60 дней после уведомления от Стороны прекращаются на будущее, кроме случаев, когда в течение 60 дней с момента получения уведомления Лицензиат: (i) согласился в письменном виде оплатить Стороне согласованные разумные авторские отчисления за прошлое и будущее использование Лицензиатом Изменений, автором которых является такая Сторона; или (ii) отозвал свой иск в отношении Версии участника против такой Стороны. Если в течение 60 дней со дня уведомления стороны не согласуют в письменной форме разумные авторские отчисления и порядок оплаты, либо иск не будут отозван, права, предоставленные Лицензиату Стороной по пунктам 2.1 и/или 2.2 прекращаются автоматически по истечении периода уведомления в 60 дней, указанного выше.

b. какое-либо программное обеспечение, аппаратные средства и устройство, кроме Версии участника такой Стороны, прямо или косвенно нарушает какой-либо патент, в таком случае любые права, предоставленные Лицензиату такой Стороной по пунктам 2.1(b) и (b), отзываются с даты первого создания, использования, продажи, распространения или организации создания Лицензиатом для Изменений, автором которых является такая Сторона.

8.3. В случае подачи Лицензиатом иска о нарушении патента против Стороны с заявлением о том, что Версия участника такой Стороны прямо или косвенно нарушает какой-либо патент, если такой иск будет разрешен (посредством лицензии или урегулирования) до начала судебного разбирательства по вопросу нарушения патента, разумная стоимость лицензий, предоставленных такой Стороной по пунктам 2.1 или 2.2 будет учитываться при определении суммы или стоимости какой-либо выплаты или лицензии.

8.4. В случае прекращения действия по пунктам 8.1 или 8.2 выше все лицензионные соглашения с конечными пользователями (включая дистрибьюторов и реселлеров), которые были должным образом оформлены Лицензиатом или каким-либо дистрибьютором по настоящей Лицензии до ее прекращения продолжают действовать после прекращения.

9. Ограничение ответственности

Ни при каких обстоятельствах и ни по какой теории права, деликтной (включая небрежность), договорной или иной, лицензиат, первоначальный разработчик, любой иной участник и любой дистрибьютор регулируемого кода и любой поставщик какой-либо из этих сторон не будут нести перед любыми лицами ответственности за косвенные, специальные, побочные и вытекающие убытки любого рода, включая без ограничения убытки, вызванные ущербом репутации,

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

прекращением деятельности, неработоспособностью или сбоем компьютерного оборудования, а также любые коммерческие убытки и ущерб, даже если такая сторона была проинформирована о возможности такого ущерба. Данное ограничение ответственности не применяется к ответственности за смерть или получение травмы вследствие небрежности такой стороны, в пределах, в которых регулирующее законодательство запрещает такое ограничение. Некоторые юрисдикции могут не разрешать исключать или ограничивать побочные или вытекающие убытки, потому такое исключение и ограничение могут не применяться в случае лицензиата.

10. Конечные пользователи – органы государственного управления США

Регулируемый код является «коммерческим продуктом», в соответствии с определением данного термина в 48 C.F.R.2.101 (октябрь 1995 г.), состоящим из «коммерческого компьютерного программного обеспечения» и «документации к коммерческому компьютерному программному обеспечению» согласно применению данных терминов в 48 C.F.R.12.212 (сентябрь 1995 г.). В соответствии с 48 C.F.R.12.212 и 48 C.F.R.227.7202-1 – 227.7202.4 (июнь 1995 г.), все Конечные пользователи – органы государственного управления США приобретают Регулируемый код только с правами, предусмотренными настоящей Лицензией.

11. Прочие положения

Настоящая Лицензия является полным соглашением в отношении ее предмета. Если какое-либо положение настоящей Лицензии будет признано неисполнимым, такое положение изменятся только в пределах, необходимых для того, чтобы оно стало исполнимы. Настоящая Лицензия регулируется положениями законов штата Калифорния (кроме случаев, когда применимым законодательством предусмотрено иное), исключая нормы коллизионного права. В отношении споров, в которых хотя бы одна из сторон является гражданином или юридическим лицом, учрежденным или зарегистрированным для ведения деятельности на территории Соединенных Штатов Америки, любое судебное разбирательство в отношении настоящей Лицензии будет подчиняться юрисдикции Федеральных судов Северного федерального округа Калифорнии, с местом разбирательства в округе Санта-Клара, Калифорния, и оплатой проигравшей стороной расходов, включая без ограничения судебные издержки, а также разумные гонорары и расходы юристов. Настоящим прямо исключается применение Конвенции ООН о договорах международной купли-продажи товаров. Любой закон или нормативно-правовой акт, предусматривающий, что язык договора должен толковаться против составителя, к настоящей Лицензии не применяется.

12. Ответственность по искам

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

В отношениях между Первоначальным разработчиком и Участниками каждая из сторон будет отвечать за иски и ущерб, возникающие прямо или косвенно из использования прав по настоящей Лицензии, а Лицензиат соглашается сотрудничать с Первоначальным разработчиком и Участниками для распределения такой ответственности на справедливой основе. Никакие положения настоящего пункта не должны толковаться как признание какой-либо ответственности.

13. Код с выдачей параллельных лицензий

Первоначальный разработчик может указать части Регулируемого кода как части «С выдачей параллельных лицензий» (MPL). «С выдачей параллельных лицензий» означает, что Первоначальный разработчик разрешает Лицензиату использовать части Регулируемого кода по его выбору для MPL или альтернативным лицензиям, при их наличии, указанным Первоначальным разработчиком в файле, описанном в Приложении A.

Приложение A – Публичная лицензия Mozilla.

«В отношении содержимого данного файла применяется Публичная лицензия Mozilla версии 1.1 («Лицензия»); данный файл разрешается использовать только при выполнении условий Лицензии. С копией Лицензии можно ознакомиться по адресу http://www.mozilla.org/MPL

Предоставляемое по настоящей Лицензии программное обеспечение распространяется «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ ЛЮБОГО РОДА, ПРЯМЫХ И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ. С конкретными формулировками в отношении прав и ограничений по настоящей Лицензии можно ознакомиться в Лицензии.

Исходный код _____.

Первоначальный разработчик Исходного кода _____.

Части, созданные _____, охраняются авторским правом (с)_____. Все права защищены.

Участник(и): _____

В качестве альтернативы содержимое данного файла разрешается использовать на условиях лицензии_____(«Лицензия [___]), в таком случае положения Лицензии [___] будут применяться вместо вышеуказанных. Если Вы желаете позволить использовать вашу версию данного файла только на условиях Лицензии

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

[___], но не позволять использовать другим лицам использовать вашу версию данного файла на условиях MPL, выразите данное свое решение, удалив вышеприведенные положения и замените их уведомлением и иными положениями, требуемыми Лицензией [___]. Если вы не удалите вышеприведенные положения, получатель будет вправе использовать вашу версию данного файла либо на условиях MPL, либо на условиях Лицензии [___].

ПРИМЕЧАНИЕ: Текст данного Приложения A может незначительно отличаться от текста уведомлений в файлах Исходного кода для Первоначального кода. Для Изменений следует использовать текст данного Приложения A, а не текст, приведенный в Исходном коде для Первоначального кода.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-10 Общая лицензия на разработку и распространение 1.0

Общая лицензия на разработку и распространение (CDDL)

Версия 1.0

1. Определения.

1.1. «Участник» означает любое физическое или юридическое лицо, создающее или участвующее в создании Изменений.

1.2. «Версия участника» означает объединение Начального программного обеспечения до Изменений, внесенных Участником (при наличии), и Изменений, внесенных конкретно таким Участником.

1.3. «Регулируемое ПО» означает (a) Начальное программное обеспечение; или (b) Изменения; или (c) объединение файла, содержащего Начальное программное обеспечение с файлами, содержащими Изменения, в каждом случае – включая их части.

1.4. «Исполнимый файл» означает Регулируемое ПО в любой форме кроме Исходного кода.

1.5. «Первоначальный разработчик» означает физическое или юридическое лицо, впервые создающее Начальное ПО, предоставляемое по настоящей Лицензии.

1.6. «Составное произведение» означает произведение, в котором соединяются Регулируемое ПО или его части с кодом, который не регулируется условиями настоящей Лицензии.

1.7. «Лицензия» означает настоящий документ.

1.8. «Лицензируемый» означает наличие права предоставлять в максимально широком объеме, как в момент первоначального предоставления, так и при последующем приобретении, любые права, предоставляемые настоящей Лицензией.

1.9. «Изменения» означает Исходный код и Исполняемую форму любого из нижеперечисленного:

A. Любого файла, являющегося результатом добавления, удаления или изменения содержимого файла, содержащего Начальное ПО или предыдущие Изменения;

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

B. Любого нового файла, содержащего любую часть Начального ПО или предыдущего Изменения; или

C. Любого нового файла, который вносится или иным образом предоставляется на условиях настоящей Лицензии.

1.10. «Начальное ПО» означает Исходный код и Исполняемую версию кода компьютерного программного обеспечения, которое впервые предоставляется по настоящей Лицензии.

1.11. «Патентные формулы» означает любые патентные формулы, принадлежащие в текущее время или приобретенные впоследствии, включая без ограничения формулы в отношении способов, процессов и оборудования, в отношении любого патента, Лицензируемого предоставляющим права.

1.12. «Исходный код» означает (a) общепринятую форму кода компьютерного программного обеспечения, в который вносятся изменения; и (b) сопутствующую документацию, включенную в такой код или приложенную к нему.

1.13. «Лицензиат» (или «Лицензиата») означает физическое или юридическое лицо, исполняющее права по и соблюдающее все условия настоящей Лицензии. В отношении юридических лиц понятие «Лицензиат» включает любое юридическое лицо, которое контролирует, контролируется или находится под общим контролем с Лицензиатом. Для целей данного определения «контроль» означает (a) прямые или косвенные полномочия определять направление деятельности или управления таким юридическим лицом в силу договора или иных оснований; или (b) владение более чем пятьюдесятью процентами (50%) находящихся в обращении акций или прав бенефициарного владения в таком юридическом лице.

2. Предоставление Лицензии.

2.1. Предоставление Первоначальным разработчиком.

При условии соблюдения Лицензиатом пункта 3.1 далее, а также с учетом претензий третьих лиц в отношении интеллектуальной собственности настоящим Первоначальный разработчик предоставляет Лицензиату международную неисключительную лицензию без оплаты авторских отчислений:

(a) в отношении прав интеллектуальной собственности (кроме патентных и на товарные знаки), Лицензируемых Первоначальным разработчиком, на использование, копирование, изменение, демонстрацию, выполнение, сублицензирование и распространение Начального ПО (или его частей) с Изменениями или без них и/или в Составном произведении; и

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(b) в отношении Патентных формул, нарушаемых созданием, использованием или продажей Начального ПО, для создания, организации создания, использования. Применения, продажи и предложения к продаже и/или иного распоряжения Начальным ПО (или его частью).

(c) Лицензии, предоставляемые по пунктам 2.1 (a) и (b), вступают в силу с даты первой реализации или иного предоставления Первоначальным разработчиком Начального ПО третьему лицу на условиях настоящей Лицензии.

(d) Независимо от положений пункта 2.1(b) выше, патентные лицензии не предоставляются: (1) на код, удаляемый Лицензиатом из Начального ПО; или (2) в отношении нарушений, вызванных: (i) изменением Начального ПО или (ii) соединением Начального ПО с другим программным обеспечением или устройствами.

2.2. Предоставление Участником.

При условии соблюдения Лицензиатом пункта 3.1 далее, а также с учетом претензий третьих лиц в отношении интеллектуальной собственности настоящим каждый Участник предоставляет Лицензиату международную неисключительную лицензию без оплаты авторских отчислений:

(a) в отношении прав интеллектуальной собственности (кроме патентных и на товарные знаки), Лицензируемых Первоначальным разработчиком, на использование, копирование, изменение, демонстрацию, выполнение, сублицензирование и распространение Изменений, автором которых является такой Участник, (или их частей) как в неизменной форме, так и с иными Изменениями, как Регулируемого программного обеспечения и/или в Составном произведении; и

(b) в отношении Патентных формул, нарушаемых созданием, использованием или продажей Изменений, автором которых является такой Участник, отдельно и/или совместно с его Версией участника (или частей такого сочетания) на создание, использование, продажу, предложение к продажу, организацию создания и/или иное распоряжение: (1) Изменениями, автором которых является такой Участник (или их частями); и (2) комбинацией Изменений, автором которых является такой Участник, с Версией участника (или частей такого сочетания).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(c) Лицензии, предоставляемые по пунктам 2.1 (a) и (b), вступают в силу с даты первой реализации или иного предоставления Участником Изменений третьему лицу.

(d) Независимо от положений пункта 2.2(b) выше, патентные лицензии не предоставляются: (1) на код, удаленный Участником из Версии участника; или (2) в отношении нарушений, вызванных: (i) изменением Версии участника третьими лицами; или (ii) соединением Изменений, автором которых является такой Участник, с другим программным обеспечением (за исключением соединения в рамках Версии участника) или иными устройствами; (3) на Патентные формулы, нарушаемые Регулируемым ПО при отсутствии Изменений, автором которых является такой Участник.

3. Обязательства в отношении распространения.

3.1. Доступность Исходного кода.

Любое Регулируемое ПО, распространяемое или иным образом предоставляемое Лицензиатом в форме Исполняемого файла также должно предоставляться в форме Исходного кода, и такая форма Исходного кода должна распространяться только на условиях настоящей Лицензии. Лицензиат обязан прилагать копию настоящей Лицензии к каждому экземпляру формы Исходного кода Регулируемого ПО, распространяемого или иным образом предоставляемого Лицензиатом. Лицензиат обязан информировать получателей любого такого Регулируемого ПО в Исполняемой форме о том, каким образом они могут получить такое Регулируемое ПО в форме Исходного кода должным образом или с помощью носителя информации, общепринято применяющегося для обмена программным обеспечением.

3.2. Изменения.

Изменения, создаваемые Лицензиатом, или в создании которых Лицензиат принимает участие, регулируются условиями настоящей Лицензии. Лицензиат заявляет, что, насколько известно Лицензиату, его Изменения являются его оригинальным произведением и/или Лицензиат обладает достаточными правами для предоставления прав, предусматриваемых настоящей Лицензией.

3.3. Обязательные уведомления.

Лицензиат обязан включать в каждое свое Изменение уведомление, в котором он указывается в качестве Участника для Изменения. Лицензиату запрещается удалять и изменять любые уведомления об авторских, патентных правах и правах на товарные знаки, содержащиеся в Регулируем ПО, а также любые уведомления о лицензировании и любые описательные тексты, содержащие указания в качестве источника какого-либо Участника или Первоначального разработчика.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3.4. Применение дополнительных условий.

Лицензиату запрещается предлагать или налагать какие-либо условия на любое Регулируемое ПО в форме Исходного кода, которые изменяют или ограничивают применимую версию настоящей Лицензии или права получателей по ней. Лицензиат вправе по своему выбору предлагать, а также взимать оплату за гарантию, поддержку, обязательства возмещения убытков или обязательств по ответственности одному или более получателей Регулируемого ПО. Однако данные действия Лицензиат вправе выполнять только от своего имени, а не от имени Первоначального разработчика или какого-либо Участника. Лицензиат обязан абсолютно четко указывать, что такая гарантия, поддержка, обязательства возмещения убытков или обязательств по ответственности предлагаются только Лицензиатом, и Лицензиат настоящим обязуется возмещать Первоначальному разработчику и такому Участнику ущерб, возникший вследствие предлагаемых им гарантии, поддержки, возмещения убытков или обязательств по ответственности.

3.5. Распространение Исполняемых версий.

Лицензиату разрешается распространять Исполняемую форму Регулируемого ПО на условиях настоящей Лицензии или на условиях выбранной им лицензии, условия которой могут отличаться от настоящей Лицензии, при условии, что Лицензиат выполняет условия настоящей Лицензии, а также, что лицензия на Исполняемую форму не пытается ограничить или изменить права получателя в форме Исходного кода по сравнению с правами, установленными в настоящей Лицензии. В случае распространения Регулируемого ПО в Исполняемой форме по другой лицензии Лицензиат обязан абсолютно четко указать, что какие-либо условия, отличные от условий настоящей Лицензии, предлагаются только Лицензиатом, но не Первоначальным разработчиком или Участником. Настоящим Лицензиат обязуется возмещать Первоначальному разработчику и каждому Участнику ущерб в связи с ответственностью, понесенной Первоначальным разработчиком или таким Участником вследствие каких-либо предлагаемых им условий.

3.6. Составные произведения.

Лицензиат вправе создавать Составные произведения, соединяя Регулируемое ПО с другим кодом, которое не регулируется условиями настоящей Лицензии, и распространять Составные произведения в виде единого продукта. В таком случае Лицензиат обязан обеспечить выполнение требований настоящей Лицензии в отношении Регулируемого ПО.

4. Версии Лицензии.

4.1. Новые версии.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Sun Microsystems, Inc., является первоначальным управляющим лицензий и вправе время от времени публиковать пересмотренные и/или новые версии настоящей Лицензии. Каждой версии будет присваиваться отличительный номер версии. Кроме случаев, указанных в пункте 4.3, право вносить изменения в настоящую Лицензию принадлежит только управляющему лицензией.

4.2. Вступление в силу новых версий

Лицензиат вправе всегда продолжать использовать, распространять и иным образом предоставлять Регулируемое ПО на условиях той версии Лицензии, по которой он изначально получил Регулируемое ПО. Если Первоначальный разработчик включит в Начальное ПО уведомление, запрещающее его распространение или предоставление иным образом по каким-либо последующим версиям Лицензии, Лицензиат будет обязан распространять и иным образом предоставлять Регулируемое ПО на условиях той версии Лицензии, по которой он изначально получил Регулируемое. В противном случае Лицензиат также будет вправе по собственному выбору использовать, распространять или иным образом предоставлять Регулируемое ПО на условиях любой последующей версии Лицензии, опубликованной управляющим лицензии.

4.3. Измененные версии.

Если Лицензиат является Первоначальным разработчиком и желает создать новую лицензию для Начального ПО Лицензиата, Лицензиату разрешается создать и использовать измененную версию настоящей Лицензии, если Лицензиат: (a) переименует лицензию и удалит любые ссылки на название управляющего лицензии (кроме уведомления о том, что лицензия отличается от настоящей Лицензии); и (b) иным образом четко доведет до сведения, что лицензия содержит условия, отличающиеся от настоящей Лицензии.

5. ОТКАЗ ОТ ГАРАНТИЙ

РЕГУЛИРУЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНЫХ И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ ГАРАНТИИ ТОГО, ЧТО РЕГУЛИРУЕМОЕ ПО КОД НЕ ИМЕЕТ ДЕФЕКТОВ, ОБЛАДАЕТ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТЬЮ, ПРИГОДНО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ И НЕ НАРУШАЕТ ПРАВ ТРЕТЬИХ ЛИЦ. ВСЕ РИСКИ В ОТНОШЕНИИ КАЧЕСТВА И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕГУЛИРУЕМОГО ПО НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ. В СЛУЧАЕ ВЫЯВЛЕНИЯ В РЕГУЛИРУЕМОМ ПО КАКОГО-ЛИБО НЕДОСТАТКА, РАСХОДЫ НА НЕОБХОДИМОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЯ БУДЕТ НЕСТИ ЛИЦЕНЗИАТ (НЕ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ РАЗРАБОТЧИК ИЛИ КАКОЙ-ЛИБО УЧАСТНИК). ДАННЫЙ ОТКАЗ ОТ ГАРАНТИЙ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

РЕГУЛИРУЕМОЕ ПО РАЗРЕШАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПО НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ ТОЛЬКО С УЧЕТОМ ДАННОГО ОТКАЗА ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

6. ПРЕКРАЩЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ

6.1. Настоящая Лицензия и предоставляемые по ней права автоматически прекращаются в случае невыполнения Лицензиатом ее условий и не устранения такого нарушения в течение 30 дней с момента, когда стало известно о нарушении. Положения, которые по своей природе должны сохранять силу после прекращения настоящей Лицензии, продолжают действовать после прекращения.

8.2. Если Лицензиат инициирует судебное разбирательство, подавая иск о нарушении патента (исключая определения суда о нарушении патента) против Первоначального разработчика или Участника (Первоначальный разработчик или Участник, после которых Лицензиат подает такой иск именуется «Сторона»), заявляя, что Программное обеспечение Стороны (под которым понимается Версия участника, если Стороной является Участник или Начальное ПО, если Стороной является Первоначальный разработчик) прямо или косвенно нарушает какой-либо патент, все права, предоставленные Лицензиату такой Стороной по пунктам 2.1 и/или 2.2 настоящей Лицензии через 60 дней после уведомления от Стороны прекращаются на будущее, кроме случаев, когда в течение 60 дней с момента получения уведомления Лицензиат отозвал свой иск в отношении Программного обеспечения Стороны против такой Стороны в одностороннем порядке или по письменному соглашению со Стороной

6.3. В случае прекращении действия на основании пунктов 6.1 или 6.2 выше все лицензии конечных пользователей, законным образом предоставленные Лицензиатом или любым дистрибьютором по настоящей Лицензии до прекращения действия (кроме лицензий, выданных Лицензиату или любому дистрибьютору) продолжают действовать после прекращения.

7. ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ И НИ ПО КАКОЙ ТЕОРИИ ПРАВА, ДЕЛИКТНОЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ), ДОГОВОРНОЙ ИЛИ ИНОЙ, ЛИЦЕНЗИАТ, ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ РАЗРАБОТЧИК, ЛЮБОЙ ИНОЙ УЧАСТНИК И ЛЮБОЙ ДИСТРИБЬЮТОР РЕГУЛИРУЕМОГО ПО И ЛЮБОЙ ПОСТАВЩИК КАКОЙ-ЛИБО ИЗ ЭТИХ СТОРОН НЕ БУДУТ НЕСТИ ПЕРЕД ЛЮБЫМИ ЛИЦАМИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КОСВЕННЫЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ, ПОБОЧНЫЕ И ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ ЛЮБОГО РОДА, ВКЛЮЧАЯ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ УБЫТКИ, ВЫЗВАННЫЕ УЩЕРБОМ РЕПУТАЦИИ, ПРЕКРАЩЕНИЕМ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НЕРАБОТОСПОСОБНОСТЬЮ ИЛИ СБОЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, А ТАКЖЕ ЛЮБЫЕ КОММЕРЧЕСКИЕ УБЫТКИ И УЩЕРБ, ДАЖЕ ЕСЛИ ТАКАЯ СТОРОНА БЫЛА ПРОИНФОРМИРОВАНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА. ДАННОЕ ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ К ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА СМЕРТЬ ИЛИ ПОЛУЧЕНИЕ ТРАВМЫ ВСЛЕДСТВИЕ НЕБРЕЖНОСТИ ТАКОЙ СТОРОНЫ, В ПРЕДЕЛАХ, В КОТОРЫХ РЕГУЛИРУЮЩЕЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО ЗАПРЕЩАЕТ ТАКОЕ ОГРАНИЧЕНИЕ. НЕКОТОРЫЕ ЮРИСДИКЦИИ МОГУТ НЕ РАЗРЕШАТЬ ИСКЛЮЧАТЬ ИЛИ ОГРАНИЧИВАТЬ ПОБОЧНЫЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ, ПОТОМУ ТАКОЕ ИСКЛЮЧЕНИЕ И ОГРАНИЧЕНИЕ МОГУТ НЕ ПРИМЕНЯТЬСЯ В СЛУЧАЕ ЛИЦЕНЗИАТА.

8. КОНЕЧНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ – ОРГАНЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ США

Регулируемое ПО является «коммерческим продуктом», в соответствии с определением данного термина в 48 C.F.R.2.101 (октябрь 1995 г.), состоящим из «коммерческого компьютерного программного обеспечения» (в соответствии с определением данного термина в 48 C.F.R. § 252.227-7014(a)(1)) и «документации к коммерческому компьютерному программному обеспечению» согласно применению данных терминов в 48 C.F.R.12.212 (сентябрь 1995 г.). В соответствии с 48 C.F.R.12.212 и 48 C.F.R.227.7202-1 – 227.7202.4 (июнь 1995 г.), все Конечные пользователи – органы государственного управления США приобретают Регулируемый код только с правами, предусмотренными настоящей Лицензией. Данное положение о Правах правительственных органов США применяется вместо и заменяет любые иные пункты или положения FAR, DFAR и иных в отношении прав Правительства на компьютерное программное обеспечение по настоящей Лицензии.

9. ПРОЧИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая Лицензия является полным соглашением в отношении ее предмета. Если какое-либо положение настоящей Лицензии будет признано неисполнимым, такое положение изменятся только в пределах, необходимых для того, чтобы оно стало исполнимы. Настоящая Лицензия регулируется законодательством юрисдикции, указанной в уведомлении к Начальному ПО (кроме случаев, когда применимым законодательством предусмотрено иное), исключая нормы коллизионного права такой юрисдикции. Любое судебное разбирательство, связанное с настоящей Лицензией, относится к юрисдикции судов, находящихся в такой юрисдикции, и проводится в месте, указанном в уведомлении к Начальному ПО, проигравшая сторона оплачивает расходы, включая без ограничения судебные издержки, а также разумные гонорары и расходы юристов. Настоящим прямо исключается применение Конвенции ООН о договорах международной

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

купли-продажи товаров. Любой закон или нормативно-правовой акт, предусматривающий, что язык договора должен толковаться против составителя, к настоящей Лицензии не применяется. Лицензиат соглашается, что только он отвечает за соблюдение положений норм о регулировании экспорта США (а также законодательству о регулировании экспорта и постановлениям каких-либо иных стран) при использовании Лицензиатом Регулируемого ПО или его предоставления иным образом.

10. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПО ИСКАМ.

В отношениях между Первоначальным разработчиком и Участниками каждая из сторон будет отвечать за иски и ущерб, возникающие прямо или косвенно из использования прав по настоящей Лицензии, а Лицензиат соглашается сотрудничать с Первоначальным разработчиком и Участниками для распределения такой ответственности на справедливой основе. Никакие положения настоящего пункта не должны толковаться как признание какой-либо ответственности.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-11 Лицензия проекта FreeType

ЛИЦЕНЗИЯ проекта FreeType

---

27 января 2006 г.

Авторские права 1996-2002, 2006 принадлежат

Дэвиду Тернеру, Роберту Вильхельму и Вернеру Лембергу

Введение

==========

Проект FreeType распространяется в нескольких пакетах архивов; некоторые из них дополнительно к механизму отображения шрифтов FreeType могут содержать различные инструменты и вклады, которые полагаются на или связаны с проектом FreeType.

Данная лицензия применяется ко всем файлам, находящихся в таких пакетах, и для которых не действуют собственная явно сформулированная лицензия. Данная лицензия распространяется по меньшей мере на механизм отображения шрифтов FreeType, программам контроля, документации и сборочные файлы.

На создание настоящей лицензии нас вдохновили лицензии BSD, Artistic IJG (Independent JPEG Group), все они призывают одинаково использовать свободное программное обеспечение в коммерческих и бесплатно распространяемых программах. Следовательно, основные пункты заключаются в следующем:

- Мы не обещаем вам работоспособность данного программного обеспечения. Однако, нам было бы интересно получать отчеты об ошибках в любой форме (распространение на условиях «как есть»;

- Вы можете использовать данное программное обеспечение для любых целей, частично или в полной форме, без платежей нам (использование «без оплаты авторских отчислений»);

- Вы не вправе заявлять о том, что создали данное программное обеспечение. В случае использования его или только его частей в программе вы должны подтвердить в своей документации, что использовали код FreeType («благодарности»).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

В частности, мы разрешаем и поощряем включение данного программного обеспечения как с изменениями, так и без них, в коммерческие продукты.

Мы отказываемся от всех гарантий, применимых к проекту FreeType, и не будем нести ответственности, связанной с проектом FreeType.

И, наконец, многие спрашивали нас о предпочтительной форме раздела о благодарностях/отказе от ответственности, чтобы использовать ее в соответствии с данной лицензией. Таким образом, мы рекомендуем использовать следующий текст:

„„„„

Части данного программного обеспечения охраняются авторским правом (c) <год> The Free Type Project (www.freetype.org). Все права защищены.
„„„„

Пожалуйста, замените слово <год> числом из версии FreeType, которую вы фактически используете.

Юридические условия

==========

0. Определения

В настоящей лицензии термины «пакет», «Проект FreeType» и «архив FreeType» означают совокупность файлов, первоначально распространяемую авторами (Дэвидом Тернером, Робертом Вильхельмом и Вернером Лембергом) под названием «Проект FreeType» с указанием версии как альфа, бета или окончательная.

«Вы» означает лицензиата или лицо, использующее проект, при этом «использование» означает общий термин, включая компиляцию исходного кода приложения, а также связывание его для получения «программы» или

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

«исполняемого файла». Такая программа именуется «программой, использующей подсистему FreeType».

Настоящая лицензия применяется ко всем файлам, распространяемым в первоначальном Проекте FreeType, включая полностью исходный код, двоичные файлы и документацию, если иное не будет указано в файле в его исходной и не измененной форме, которая распространяется в составе первоначального архива.

Если вы не уверены, распространяется ли на определенный файл настоящая лицензия, свяжитесь с нами, чтобы определить это.

Проект FreeType охраняется авторским правом (C) 1996-2000, принадлежащим Дэвиду Тернеру, Роберту Вильхельму и Вернеру Лембергу. Защита распространяется на все права за исключением указанных далее условий.

1. Отсутствие гарантий

ПРОЕКТ FREETYPE ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ» БЕЗ ГАРАНТИЙ КАКОГО-ЛИБО РОДА, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ. АВТОРЫ И ВЛАДЕЛЬЦЫ АВТОРСКИХ ПРАВ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБОЙ УЩЕРБ, ВЫЗВАННЫЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТЬЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОЕКТА FREETYPE.

2. Последующее распространение

Настоящая лицензия наделяет международным, бессрочным и безотзывным правом без оплаты авторских отчислений использовать, исполнять, выполнять, компилировать, демонстрировать, копировать, создавать производные произведения, распространять и предоставлять по сублицензии Проект FreeType (в формах исходного и объектного кода) и производные произведения из него для любых целей; а также наделять иных лиц полномочиями исполнять некоторые или все права, предоставляемые настоящей лицензией, при выполнении следующих условий:

- При последующем распространении исходного кода данный файл с лицензией («FTL.TXT») должен сохраняться в неизменном виде; любые дополнения,

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

удаления и изменения в первоначальных файлах должны четко указываться в сопроводительной документации. Уведомления об охране авторских прав в отношении неизмененных первоначальных файлов должны сохраняться во всех экземплярах исходных файлов.

- При последующем распространении в двоичной форме должен прилагаться отказ от ответственности с указанием того, что программное обеспечение частично основано на работе Группы FreeType, в документации распространяемого пакета. Мы также рекомендуем вам указывать адрес веб-страницы FreeType в документации, однако это не обязательно.

Данные условия применяются ко всему программному обеспечению, разработанному из или на основе Проекта FreeType, не только неизмененным файлам. Если вы используете нашу работу, вы должны указать нас. Однако, какие-либо обязательные оплаты в нашу пользу не предусмотрены.

3. Реклама

Авторы и участники FreeType, а также вы не вправе наименования друг друга для коммерческих, рекламных или маркетинговых целей, без предварительного получения письменного разрешения.

Мы предлагаем, но не требуем от вас, использовать одну или несколько из следующих фраз для указания данного программного обеспечения в своей документации или рекламных материалах: «Проект FreeType», «Подсистема FreeType», «Библиотека FreeType» или «Предоставлено FreeType».

Так как вы не подписывали настоящую лицензию, вы не обязаны ее принимать. Однако, поскольку Проект FreeType является материалами, охраняемыми законодательством об авторском праве, только данная лицензия или иная, заключенная с его авторами, наделяет вас правом использовать, распространять и изменять его. Поэтому используя, распространяя или изменяя Проект FreeType вы указываете, что понимаете и принимаете все условия настоящей лицензии.

4. Контактная информация

В отношении FreeType предусмотрено два списка адресатов:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- freetype@nongnu.org

По общим вопросам использования и применения FreeType, а также будущих и желательных добавлений в библиотеку и распространяемый пакет. При необходимости получения поддержки сначала напишите на данный адрес, если вы не нашли полезной информации в документации.

- freetype-devel@nongnu.org

По вопросам дефектов программного кода, а также внутренних компонентов подсистемы, вопросам проектирования, конкретных лицензий, переноса и др.

Адрес нашей веб-страницы

http://www.freetype.org

--- конец FTL.TXT ---

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-6-12 Лицензия программного обеспечения Libtiff

Авторские права защищены (c) 1988-1997 Сэм Леффлер

Авторские права защищены (c) 1991-1997 Silicon Graphics, Inc.

Настоящим разрешение использовать, копировать, изменять, распространять и продавать данное программное обеспечение, а также документацию к нему для любых целей предоставляется бесплатно, при условии (i) демонстрации вышеприведенных уведомлений об авторских права и данного уведомления о разрешении во всех экземплярах программного обеспечения и сопутствующей документации; и (ii) имя Сэма Леффлера и наименование компании Silicon Graphics запрещается использовать в любой рекламе или публичных заявлениях в отношении программного обеспечения без предварительного получения специального разрешения Сэма Леффлера и компании Silicon Graphics.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ» И БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ ЛЮБОГО РОДА, КАК ЯВНЫХ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ИЛИ ИНЫХ, ВКЛЮЧАЯ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ КАКИЕ-ЛИБО ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ.

СЭМ ЛЕФФЛЕР И КОМПАНИЯ SILICON GRAPHICS НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ОСОБЫЕ, ВЫТЕКАЮЩИЕ, КОСВЕННЫЕ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИЕ УБЫТКИ ЛЮБОГО РОДА, ЯВЛЯЮЩИЕСЯ СЛЕДСТВИЕМ УТРАТЫ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРИ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННОЙ ВЫГОДЫ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, СООБЩАЛОСЬ ЛИ О ВЕРОЯТНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА, А ТАКЖЕ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ВОЗНИКАЮЩЕГО ИЗ ИЛИ В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-7 DCMTK

В данной системе используется DCMTK – программное обеспечение с открытым исходным кодом, для выполнения ряда функций обработки для связи DICOM.

Для получения более подробных сведений об условиях лицензии DCMTK ознакомьтесь с приведенной далее информацией в отношении авторских прав. (Поскольку это стороннее программное обеспечение, мы предоставляем далее исходный текст условий лицензирования (на английском языке)).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-7-1 Авторские права на DCMTK

АВТОРСКИЕ ПРАВА

Если не указано иное, в отношении пакета программного обеспечения DCMTK охраняются следующие авторские права:

//

Авторские права (C) 1994-2011 принадлежат OFFIS e.V.

Все права защищены.

Данное программное обеспечение и сопутствующая документация разработаны компанией

OFFIS e.V.

R&D Division Health

Escherweg 2

26121 Oldenburg, Germany

Разрешаются последующее распространение и использование в форме исходных и двоичных файлов, как с изменениями, так и без них, при соблюдении следующих условий:

- При последующем распространении в форме исходного кода должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
- При последующем распространении в форме двоичных файлов в сопутствующей документации и/или иных материалах, предоставляемых при распространении, должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
- Наименование OFFIS, а также имена участников запрещается использовать в качестве гарантии или для продвижения продуктов, являющихся производными от данного программного обеспечения, без получения специального письменного разрешения.

ВЛАДЕЛЬЦЫ АВТОРСКИХ ПРАВ И УЧАСТНИКИ ПРЕДОСТАВЛЯЮТ ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ» БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ЛЮБОГО РОДА, ВКЛЮЧАЯ, НО

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЕЙ. ВЛАДЕЛЕЦ АВТОРСКИХ ПРАВ И УЧАСТНИКИ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ПОСЛЕДУЮЩИЕ, ОСОБЫЕ, ШТРАФНЫЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОСТАВКУ ЗАМЕНЯЮЩИХ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ; УТРАТУ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ; ЛИБО НАРУШЕНИЕ ВЕДЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), ВОЗНИКАЮЩИХ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДОГОВОРНОЙ, ОБЪЕКТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЛИ ДЕЛИКТНОЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ И ИНЫЕ) В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ СООБЩАЛОСЬ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА.

//

Некоторые части пакета программного обеспечения DCMTK являются производными из более ранних версий данного программного обеспечения со следующими авторскими правами, и могут быть определены по следующему уведомлению об авторских правах, находящемуся в каждом исходном файле:

//

Авторские права (C) 1993/1994 принадлежат OFFIS, Ольденбургскому университету и CERIUM

Данное программное обеспечение и сопровождающая документация разработаны

Institut OFFIS

Bereich Kommunikationssysteme

Westerstr. 10-12

26121 Oldenburg, Germany

Fachbereich Informatik

Abteilung Prozessinformatik

Carl von Ossietzky Universitaet Oldenburg

Ammerlaender Heerstr. 114-118

26111 Oldenburg, Germany

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

CERIUM

Laboratorie SIM

Faculte de Medecine

2 Avenue du Pr. Leon Bernard

35043 Rennes Cedex, France

в отношении CEN/TC251/WG4 в качестве вклада в демонстрацию по Формированию цифровых изображений и обмен ими в медицине (DICOM) Радиологического общества Северной Америки (RSNA) 1993 г.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ»; OFFIS, ОЛЬДЕНБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ И CERUM НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ В ОТНОШЕНИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ЕГО КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЕЙ, ОТСУТСТВИЯ КАКИХ-ЛИБО КОМПЬЮТЕРНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ИЛИ ЕГО СООТВЕТСТВИЯ КАКИМ-ЛИБО СПЕЦИФИКАЦИЯМ. ВЕСЬ РИСК В ОТНОШЕНИИ КАЧЕСТВА И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕСЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ.

Если прямо не указано иное, авторские права на программное обеспечение и сопутствующую документацию совместно принадлежат OFFIS, Ольденбургскому университету и CERUM, а свободный доступ настоящим предоставляется в форме лицензии на использование данного программного обеспечения, копирование данного программного обеспечения и создание производных произведений на основе данного программного обеспечения. Однако любое распространение исходного кода данного программного обеспечения или производных произведений (исходного кода и сопутствующей документации) должно включать все три пункта данного уведомления об авторских правах.

//

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

//

Некоторые части данного программного обеспечения в рамках подпакета dcmtk/dcmnet, связанные с протоколом верхнего уровня DICOM, являются производными из программного обеспечения, разработанного для демонстрации DICOM RSNA'93, и были любезно предоставлены нам Институтом радиологии Маллинкрода. Такое программное обеспечение можно определить по следующему уведомлению об авторских правах, находящемуся в каждом соответствующем исходном файле:

//

Авторские права (C) 1993 принадлежат RSNA и Вашингтонскому университету

Данное программное обеспечение и сопровождающая документация для Формированию цифровых изображений и обмен ими в медицине (DICOM) Радиологического общества Северной Америки (RSNA) 1993 г. разработаны в

Лаборатории электронной радиологии

Радиологического института им. Маллинкрода

Медицинского факультета Вашингтонского университета

510 S. Kingshighway Blvd.

St. Louis, MO 63110

в рамках проекта «Центральный узел тестирования DICOM 1993» для и по договору с Радиологическим обществом Северной Америки.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ»; RSNA И ВАШИНГТОНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРЕДОСТАВЛЯЮТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ В ОТНОШЕНИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ЕГО КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЕЙ, ОТСУТСТВИЯ КАКИХ-ЛИБО КОМПЬЮТЕРНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ИЛИ ЕГО СООТВЕТСТВИЯ КАКИМ-ЛИБО СПЕЦИФИКАЦИЯМ. ВЕСЬ РИСК В ОТНОШЕНИИ КАЧЕСТВА И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕСЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ.

Если прямо не указано иное, авторские права на программное обеспечение и сопутствующую документацию совместно принадлежат RSNA и Вашингтонскому университету, а свободный доступ настоящим предоставляется в форме лицензии на использование данного программного обеспечения, копирование данного программного обеспечения и создание производных произведений на основе данного программного обеспечения. Однако любое распространение исходного кода данного программного обеспечения или производных произведений (исходного кода и сопутствующей документации) должно включать все три пункта данного уведомления об авторских правах.

//

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Код для функций справки OFStandard::strlcpy и OFStandard::strlcat в ofstd/libscr/ofstd.cc был получен из реализации BSD в strlcpy() и strlcat (), которая содержит следующее уведомление об авторских правах:

//

Авторские права (C) 1998 принадлежат Тодду C. Миллеру <Todd.Miller(at)courtesan.com>

Все права защищены.

Последующее распространение и использование в исходной и двоичной формах, как с изменениями, так и без них, разрешаются при выполнении следующих условий:

1. При последующем распространении в форме исходного кода должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
2. При последующем распространении в форме двоичных файлов в сопутствующей документации и/или иных материалах, предоставляемых при распространении, должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
3. Имя автора запрещается использовать в качестве гарантии или для продвижения продуктов, являющихся производными от данного программного обеспечения, без получения специального письменного разрешения.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ» БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ЛЮБОГО РОДА, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЕЙ. ВЛАДЕЛЕЦ АВТОРСКИХ ПРАВ И УЧАСТНИКИ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ПОСЛЕДУЮЩИЕ, ОСОБЫЕ, ШТРАФНЫЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОСТАВКУ ЗАМЕНЯЮЩИХ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ; УТРАТУ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ; ЛИБО НАРУШЕНИЕ ВЕДЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), ВОЗНИКАЮЩИХ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДОГОВОРНОЙ, ОБЪЕКТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЛИ ДЕЛИКТНОЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ И ИНЫЕ) В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ

//

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Код для функции справки OFStandard::atof в ofstd/libscr/ofstd.cc был получен из реализации, которая содержит следующее уведомление об авторских правах:

//

Авторские права защищены 1998 Настоящим Попечительским советом Калифорнийского университета разрешается использовать, копировать, изменять и распространять данное программное обеспечение и документацию к нему для любых целей и без какой-либо оплаты при условии включения во все экземпляры вышеприведенного уведомления об авторских правах. Калифорнийский университет не дает никаких гарантий в отношении пригодности данного программного обеспечения для каких-либо целей. Оно предоставляется на условиях «как есть» без явных или подразумеваемых гарантий.

Код для OFStandard::ftoa был получен из

реализации, которая содержит следующее уведомление об авторских правах:

Авторские права защищены 1988 Попечительский совет Калифорнийского университета

Все права защищены.

Последующее распространение и использование в исходной и двоичной формах разрешаются при условии дублирования вышеприведенного уведомления об авторских правах во всех таких формах, а также при условии, что во всей документации, рекламных и иных материалах, связанных с таким распространением и использованием, указывается, что программное обеспечение было разработано Калифорнийским университетом в Беркли. Запрещается использовать название Университета для указания на и продвижения продуктов, являющихся производными от данного программного обеспечения, без предварительного получения письменного разрешения.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ.

//

Кодер/декодер «Base64» в ifstd/libsrc/ofstd.cc был получен из реализации, содержащей следующее уведомление об авторских правах:

//

Авторские права (c) 1999, принадлежат Бобу Винтерсу – bwit(at)pobox.com

Данный код можно свободно использовать для любых целей, личных или коммерческих, при условии сохранения уведомления об авторских правах.

//

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Подпакет oflog основан на библиотеке log4cpluc, в отношении которой применяются следующие два уведомления об авторских правах (подробнее см. в oflog/docs/LICENSE):

//

Авторские права (C) 1999-2009 принадлежат Участникам проекта log4cplus.

Все права защищены

Разрешены последующее распространение и использование в исходной и двоичной форме при выполнении следующих условий:

1. При последующем распространении в форме исходного кода должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
2. При последующем распространении в форме двоичных файлов в сопутствующей документации и/или иных материалах, предоставляемых при распространении, должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ. APACHE SOFTWARE FOUNDATION И ЕГО УЧАСТНИКИ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ПОСЛЕДУЮЩИЕ, ОСОБЫЕ, ШТРАФНЫЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОСТАВКУ ЗАМЕНЯЮЩИХ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ; УТРАТУ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ; ЛИБО НАРУШЕНИЕ ВЕДЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), ВОЗНИКАЮЩИХ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДОГОВОРНОЙ, ОБЪЕКТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЛИ ДЕЛИКТНОЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ И ИНЫЕ) В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ СООБЩАЛОСЬ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА.

//

Модуль: Log4CPLUS

Файл: appender.h

Создан: 6/2001

Автор: Тед Э. Смит

Авторские права (C) 2001-2009 принадлежат Теду Э. Смиту

Лицензируются по Лицензии Apache версии 2.0 («Лицензия»);

данный файл разрешается использовать только в полном соответствии с Лицензией.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Копию Лицензии можно получить по адресу

http://www.apache.org/licenses/LICENSE2.0

Кроме случаев, когда иное требуется применимым законодательством или согласовано в письменной форме, распространяемое по Лицензии программное обеспечение распространяется на условиях «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИЙ И УСЛОВИЙ КАКОГО-ЛИБО РОДА, явных или подразумеваемых. Особые разрешения и ограничения в отношении языка содержатся в Лицензии.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

//

Подпакет dcmjpls основан на библиотеке CharLS, который содержится в dcmjpls/libcharls. В отношении набора инструментальных средств действуют следующие авторские права:

//

Библиотека CharLS предоставляется на основании следующей лицензии:

Авторские права (c) 2007-2010 принадлежат Яну де Ваану

Все права защищены.

Последующее распространение и использование в исходной и двоичной формах, как с изменениями, так и без них, разрешаются при выполнении следующих условий:

* При последующем распространении в форме исходного кода должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
* При последующем распространении в форме двоичных файлов в сопутствующей документации и/или иных материалах, предоставляемых при распространении, должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
* Имя моего работодателя, а также имена его участников запрещается использовать в качестве гарантии или для продвижения продуктов, являющихся производными от данного программного обеспечения, без получения специального письменного разрешения.

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ВЛАДЕЛЬЦАМИ АВТОРСКИХ ПРАВ И УЧАСТНИКАМИ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ» БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ЛЮБОГО РОДА, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЕЙ. ВЛАДЕЛЕЦ АВТОРСКИХ ПРАВ И УЧАСТНИКИ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ПОСЛЕДУЮЩИЕ, ОСОБЫЕ, ШТРАФНЫЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОСТАВКУ ЗАМЕНЯЮЩИХ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ; УТРАТУ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ; ЛИБО НАРУШЕНИЕ ВЕДЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), ВОЗНИКАЮЩИХ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДОГОВОРНОЙ, ОБЪЕКТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЛИ ДЕЛИКТНОЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ И ИНЫЕ) В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ СООБЩАЛОСЬ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА.

//

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Код для алгоритма масштабирования изображений interpolatePixel() в moduledcmimgle был получен из кода, составленного Джефом Посканцером для «Расширенного портативного пакета инструментальных средств для растровых изображений» (pbmplus10dec91), содержащего следующее уведомление об авторских правах.

//

Авторские права (C) 1991 принадлежат Джефу Посканцеру.

Настоящим разрешается использовать, копировать, изменять и распространять данное программное обеспечение и документацию к нему для любых целей и бесплатно, при условии включения вышеприведенного уведомления об авторских правах во всех экземплярах, а также включения уведомления об авторских правах и данном разрешении в сопутствующую документацию. Программное обеспечение предоставляется на условиях «как есть», без явных или подразумеваемых гарантий.

//

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Код квантования цветов в модуле dcmimage (dcmquant и связанные классы) был получен из кода, составленного Джефом Посканцером для набора инструментальных средств NetPBM, который содержит следующее уведомление об авторских правах:

//

Авторские права (C) 1989, 1991 принадлежат Джефу Посканцеру.

Настоящим разрешается использовать, копировать, изменять и распространять данное программное обеспечение и документацию к нему для любых целей и бесплатно, при условии включения вышеприведенного уведомления об авторских правах во всех экземплярах, а также включения уведомления об авторских правах и данном разрешении в сопутствующую документацию. Программное обеспечение предоставляется на условиях «как есть», без явных или подразумеваемых гарантий.

//

При компиляции с поддержкой libicu

//

Авторские права (C) 1991-2007 принадлежат Unicode, Inc. Все права защищены.

Распространяется в соответствии с Условиями использования по адресу http://www.unicode.org/copyright.html.

Настоящим любому лицу, получающему экземпляр файлов данных Unicode и любую сопутствующую документацию («Файлы данных») или программное обеспечение Unicode и сопутствующую документацию («Программное обеспечение») разрешается бесплатно выполнять операции с Файлами данных или Программным обеспечением без ограничений, включая без ограничения права использовать, копировать, изменять, объединять, публиковать, распространять и/или продавать копии Файлов данных или Программного обеспечения, а также разрешать лицам, которым предоставляются Файлы данных или Программное обеспечение, выполнять такие действия, при условии, что (a) данное уведомление об авторских правах и разрешениях содержится во всех экземплярах Файлов данных или Программного обеспечения; и (b) данное уведомление об авторских правах и разрешениях содержится в сопутствующей Документации.

ФАЙЛЫ ДАННЫХ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНЫХ И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ, ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ, А ТАКЖЕ ОТСУТСТВИЯ НАРУШЕНИЙ ПРАВ ТРЕТЬИХ ЛИЦ.
ВЛАДЕЛЕЦ АВТОРСКИХ ПРАВ И ВЛАДЕЛЬЦЫ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В ДАННОЕ УВЕДОМЛЕНИЕ, НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПО ЛЮБЫМ ПРЕТЕНЗИЯМ, А ТАКЖЕ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ОСОБЫЕ, КОСВЕННЫЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ, ВОЗНИКШИЕ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ ИЗ УТРАТЫ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРИ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННОЙ ВЫГОДЫ, ВСЛЕДСТВИЕ ДОГОВОРА, НЕБРЕЖНОСТИ ИЛИ ИНЫХ НЕПРАВОМЕРНЫХ ДЕЙСТВИЙ, ВОЗНИКШИЕ ИЗ ИЛИ В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ ФАЙЛОВ ДАННЫХ ИЛИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

В иных случаях, не указанных в настоящем уведомлении, запрещается использовать имя владельца авторских прав в рекламных материалах или для других способов стимулирования продаж, использования или иных операций с Файлами данных или Программным обеспечением без предварительного получения согласия владельца авторских прав.

//

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9-8 OpenSSL

В данной системе используется программное обеспечение с открытым исходным кодом OpenSSL, составляющее часть обработки передачи данных DICOM.

Для получения более подробных сведений об условиях использования OpenSSL ознакомьтесь с приведенной далее информацией по ВОПРОСАМ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ (Приводится исходный текст условий лицензии, поскольку данное программное обеспечение не является продуктом Hitachi).

9-8-1 ВОПРОСЫ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ

ВОПРОСЫ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ

==========

Пакет инструментальных средств OpenSSL является объектом двойного лицензионного регулирования, т.е. к данному пакету применяются и условия Лицензии OpenSSL, и первоначальная лицензия SSLeay. Далее приводятся текущие тексты лицензий.

Лицензия OpenSSL

==========

Авторские права (c) 1998 – 2017 принадлежат The OpenSSL Project. Все права защищены.

Разрешены последующее распространение и использование в исходной и двоичной формах, как с изменениями, так и без них, при соблюдении следующих условий:

1. При последующем распространении в форме исходного кода должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
2. При последующем распространении в форме двоичных файлов в сопутствующей документации и/или иных материалах, предоставляемых при распространении, должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
3. Все рекламные материалы с упоминанием характеристик или использующие данное программное обеспечение должны предусматривать вывод следующего уведомления:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

«Данный продукт включает программное обеспечение, разработанное Проектом OpenSSL для использования в пакете инструментальных средств OpenSSL (http://www.openssl.org/)».

4. Названия «Пакет инструментальных средств OpenSSL» и «Проект OpenSSL» запрещается использовать в качестве гарантии или для продвижения продуктов, являющихся производными от данного программного обеспечения, без получения письменного разрешения. Для получения письменного разрешения обращайтесь на адрес openssl-core@openssl.org.
5. Запрещается называть продукты, являющиеся производными данного программного обеспечения, названием «OpenSSL», а также использовать «OpenSSL» в их названиях без предварительного получения письменного разрешения Проекта OpenSSL.
6. При последующем распространении в любой форме должно сохраняться следующее уведомление: «Данный продукт включает программное обеспечение, разработанное Проектом OpenSSL для использования в пакете инструментальных средств OpenSSL (http://www.openssl.org/)».

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПРОЕКТОМ OpenSSL НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ» БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ. ПРОЕКТ OpenSSL И ЕГО УЧАСТНИКИ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ВЫТЕКАЮЩИЕ, ОСОБЫЕ, ШТРАФНЫЕ И ПОСЛЕДУЮЩИЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОСТАВКУ ЗАМЕНЯЮЩИХ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ, УТРАТУ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ ЛИБО НАРУШЕНИЕ ВЕДЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), ВОЗНИКАЮЩИЕ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДОГОВОРНОЙ, ОБЪЕКТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЛИ ДЕЛИКТНОЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ И ИНЫЕ) В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ СООБЩАЛОСЬ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА.

==========

Данный продукт включает криптографическое программное обеспечение, созданное Эриком Янгом (eay@cryptosoft.com). Данный продукт включает программное обеспечение, созданное Тимом Хадсоном (tjh@cryptosoft.com).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Оригинальная лицензия SSLeay

Авторские права (C) 1995-1998 принадлежат Эрику Янгу (eay@cryptosoft.com)

Все права защищены.

Данный пакет является реализацией SSL, созданной Эриком Янгом (eay@cryptosoft.com)

Данная реализация создавалась с учетом соответствия Netscapes SSL.

Данная библиотека является свободной для коммерческого и некоммерческого использования при выполнения следующих условий. Приведенные далее условия применяются ко всему коду, находящемуся в данном дистрибутиве, будь то код RC4, RSA, lhash, DES или др.; не только к коду SSL. К документации SSL в составе данного дистрибутива применяются эти же условия в отношении авторских прав, с единственным отличием в том, что их владельцем является Тим Хадсон (tjh@cryptosoft.com).

Авторские права сохраняются за Эриком Янгом, следовательно, запрещается удалять любые уведомления об авторских правах. При использовании данного пакета в продукте необходимо указывать Эрика Янга в качестве автора частей используемой библиотеки. Такое упоминание может быть в форме текстового сообщения при запуске программы или в документации (в сети Интернет или текстовой), предоставляемой вместе с пакетом.

Разрешены последующее распространение и использование в исходной и двоичной формах, как с изменениями, так и без них, при соблюдении следующих условий:

1. При последующем распространении в форме исходного кода должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
2. При последующем распространении в форме двоичных файлов в сопутствующей документации и/или иных материалах, предоставляемых при распространении, должны сохраняться вышеприведенное уведомление об авторских правах, данный перечень условий и приведенный далее отказ от ответственности.
3. Все рекламные материалы с упоминанием характеристик или использующие данное программное обеспечение должны предусматривать вывод следующего уведомления:

   «Данный продукт включает криптографическое программное обеспечение, разработанное Эриком Янгом (eay@cryptosoft.com)». Слово «криптографическое» разрешается пропускать, если части из используемой библиотеки не связаны с криптографией :-).
4. В случае включения любого специального кода для Windows (или его производного) из директории приложений (прикладного кода) необходимо добавлять следующее уведомление:

   «Данный продукт включает программное обеспечение, разработанное Тимом Хадсоном (tjh@cryptosoft.com)».

ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ЭРИКОМ ЯНГОМ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ» БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ. АВТОР

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

И УЧАСТНИКИ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ВЫТЕКАЮЩИЕ, ОСОБЫЕ, ШТРАФНЫЕ И ПОСЛЕДУЮЩИЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОСТАВКУ ЗАМЕНЯЮЩИХ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ, УТРАТУ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ ЛИБО НАРУШЕНИЕ ВЕДЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), ВОЗНИКАЮЩИЕ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДОГОВОРНОЙ, ОБЪЕКТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЛИ ДЕЛИКТНОЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ И ИНЫЕ) В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИМ СООБЩАЛОСЬ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА.

Условия лицензии и распространения для любой публично доступной версии или производного от данного кода не могут быть изменены, т.е. нельзя просто скопировать данный код и применить к нему другую лицензию на распространение [Включая Общественную лицензию GNU].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Переработка и утилизация

⚠	**ВНИМАНИЕ**
❗	Надлежащим образом перерабатывайте или утилизируйте данное оборудование в соответствии с правилами вашей организации и местным законодательством.

Данный символ на оборудовании или его упаковке указывает на то, что его нельзя обрабатывать как бытовые отходы. Его следует доставить в соответствующий пункт сбора для переработки электрических и электронных изделий. Обеспечивая правильную утилизацию данного оборудования, вы поможете предотвратить негативные последствия для окружающей среды и здоровья людей, которые могут возникнуть в случае ненадлежащей утилизации отходов данного оборудования. Переработка материалов поможет сохранить природные ресурсы.

Оборудование содержит первичную батарею (литиевую батарею). Необходимо перерабатывать или утилизировать данное оборудование надлежащим образом в соответствии с правилами организации и местным законодательством. Для получения более подробной информации о переработке данного оборудования обращайтесь в любой из наших офисов, перечисленных на задней стороне обложки, или в местную службу утилизации бытовых отходов.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

■ Производитель

Hitachi, Ltd.
2-16-1, Higashi-Ueno, Taito-ku, Tokyo, 110-0015, Japan

■ Контактная информация

+81-3-6284-3668
http://www.hitachi.com/businesses/healthcare/index.html

EC REP

Hitachi Medical Systems GmbH
Otto-von-Guericke-Ring 3
D-65205 Wiesbaden, Germany

«EC REP» означает название и адрес уполномоченного представителя в Европейском Сообществе.

Редакция: 8

Дата редакции: 2018.09.21

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru