FUJIFILM

FUJIFILM Healthcare Corporation
[illegible] Kashiwa-shi, Chiba [illegible] JAPAN
TEL +81 4 7[illegible] FAX +81 4 7[illegible]

8 February 2024

To: Federal Service of Health Care and Social Development Control
4 Slavyanskaya Square, building 1, Moscow, 109074, Russia

ДЕКЛАРАЦИЯ / DECLARATION

Я Хирокадзу Фукуда настоящим заявляю, что целью прилагаемого документа является регистрация продукта	I, Hirokazu Fukuda hereby declare that the purpose of attached document is product registration	私、福田浩和は、添付文書の目的が製品登録であることをここに宣言します
MN1-6198RU ред 13 предназначен для регистрации системы ALOKA LISENDO 880	MN1-6198RU ред 13 is intended for the registration of ALOKA LISENDO 880 system	MN1-6198RU ред 13 は、ALOKA LISENDO 880 システムの登録用に用意されています
Искренне	Sincerely	敬具

FUJIFILM Healthcare Corporation

Хироказу Фукуда / Hirokazu Fukuda

ЭЛЕКТРОННАЯ КОПИЯ ОФОРМЛЕНА ЦЕНТРОМ ИСПЫТАНИЙ И РЕГИСТРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Registered No.39

NOTARIAL CERTIFICATE

This is to certify that FUKUDA Hirokazu signed the attached document in my presence on this 8th day of February, 2024.

ABE Hiromi

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

令和６年登簿第 89 号

認　　証

嘱託人福田浩和は、本公証人の面前で、別添書類に署名した。

よって、これを認証する。

令和６年 ２ 月 ８ 日、本公証人役場において

東京都武蔵野市吉祥寺本町2丁目5番11号

東京法務局所属

公証人
Notary　阿部浩巳

ABE Hiromi

証　　明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

令和６年 ２ 月 ８ 日

東京法務局長　山口敬之

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN
   This public document
2. has been signed by ABE Hiromi
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of ABE Hiromi, Notary
   Certified
5. at Tokyo
6. FEB. - 8. 2024
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 24- No 002678
9. Seal/stamp:
10. Signature

MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS JAPAN 外務省

MARUMA Tadashi
For the Minister for Foreign Affairs

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

FUJIFILM

Диагностическая ультразвуковая система

ALOKA LISENDO 880

Инструкция по эксплуатации

Руководство по эксплуатации

Данный документ представляет собой инструкцию по эксплуатации диагностической ультразвуковой системы ALOKA LISENDO 880.

Прочтите данное руководство перед использованием прибора.

CE0197

MN1-6198RU ред.13

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

Благодарим вас за приобретение системы ультразвуковой диагностики FUJIFILM Healthcare Corporation ALOKA LISENDO 880. Мы с искренним уважением относимся к вашей деятельности.

ВАЖНО
Перед использованием прибора прочтите данный документ и убедитесь в полном его понимании. Обязательно сохраните данное руководство, чтобы оно было под рукой для обращения в дальнейшем.

Следует учитывать, что отображаемые в действительности экраны (включая значки и дизайн) могут отличаться от экранов диагностической ультразвуковой системы, приведенных в данном руководстве.

Некоторые из сообщений, описанных в данном руководстве, могут не отображаться диагностической ультразвуковой системой, это зависит от ее конфигурации (включая опции системы).

Информация о функциях, не описанных в данном руководстве, приводится в отдельных документах: «Данные по акустической мощности», «Основные операции», «Продвинутые операции» (с 1 по 3) и «Измерения» (с 1 по 3).

Система имеет следующие функциональные ограничения:
- запрет на использование рабочих списков;
- информация DICOM может быть загружена только в случае, если имя пациента введено на русском языке.

Содержание данного руководства относится в равной мере как к LISENDO 880, так и к LISENDO 880LE, которые считаются эквивалентными моделями.

Любое упоминание «LISENDO 880» в данном руководстве относится к обеим моделям — LISENDO 880 и LISENDO 880LE.

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) в других странах.

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

Названия компаний, продуктов и логотипы McAfee, как на английском, так и на японском языках, являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками McAfee, Inc. или ее дочерних компаний.

Linux является зарегистрированным товарным знаком г-на Линуса Торвальдса в Японии и других странах.

© VS-FlexGrid Pro, 1999-2000, Videosoft Corporation.

Данное программное обеспечение частично базируется на разработках Independent JPEG Group.

HI REZ и HdTHI являются зарегистрированными в Японии товарными знаками компании FUJIFILM Healthcare Corporation

Oracle и Java являются зарегистрированными товарными знаками компании Oracle и (или) ее дочерних предприятий. Прочие наименования могут быть товарными знаками их соответствующих владельцев.

4D LV-ANALYSIS©, 4D RV-FUNCTION© и 4D MV-ASSESSMENT© представляют собой опциональные модули TOMTEC-ARENA™. TOMTEC-ARENA™ является зарегистрированным товарным знаком компании TOMTEC IMAGING S в Германии и в Соединенных Штатах Америки.

Названия других компаний, продуктов и систем, упомянутые в инструкции по эксплуатации данного прибора, могут быть товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих организаций. В данном документе не содержатся символы ™ и ®.

© FUJIFILM Healthcare Corporation, 2021 г. Все права защищены.

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

Предостережения относительно программного обеспечения, входящего в состав данного прибора

Независимо от программного обеспечения, установленного в данном приборе, следующие действия являются запрещенными.

(1) Перепродажа, присвоение или передача самого программного обеспечения

(2) Обратный инжиниринг, обратное компилирование или обратное ассемблирование

(3) Модификация, изменение или перевод

(4) Создание копий или дубликатов

(5) Сдача в аренду третьим сторонам

■ Условия гарантии

Общие условия гарантии: стандартно - гарантия 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, однако не позднее, чем 15 месяцев с момента поставки. Гарантийный срок хранения - 3 месяца.

1. Перечень гарантийных и негарантийных случаев:

Гарантийными случаями являются все случаи, при которых не нарушаются правила эксплуатации прибора.

Гарантия не распространяется на те случаи, в которых были нарушены правила эксплуатации прибора, а именно:
- При наличии механических повреждений;
- При нарушении условий эксплуатации;
- При нарушении пломб Изготовителя;
- При применении изделия не по назначению;
- Неисправности, возникшие в результате самостоятельного изменения конфигурации;
- При несоблюдении указаний, приведенных в инструкции;
- При включении в сеть с несоответствующим напряжением;
- При неправильном или небрежном обращении;
- При ремонте не уполномоченными лицами;
- Серийный номер изделия удален или изменен;
- При утере гарантийного талона (акта о вводе в эксплуатацию) или внесении в него изменений.

2. Перечень частей оборудования, на которые гарантия не распространяется: гарантия распространяется на все части оборудования.

3. Порядок осуществления гарантийного ремонта, в том числе порядок выезда специалиста, обследования оборудования, составления дефектных ведомостей, заказа и поставки запасных частей, замены неисправных частей, ввода оборудования эксплуатацию: гарантийный ремонт осуществляется на период всего гарантийного срока, специалист выезжает в течение 3-х рабочих дней после получения сервисной службой Заявки (по почте или по факсу сервисной службы с указанием учреждения, модели аппарата, версии программного обеспечения), мелкий ремонт не требующий запасных частей осуществляется инженером на месте, в случае необходимости замены некоторых запасных частей ремонт может продолжаться до 2-х недель с момента получения Заявки. На весь срок вынужденного простоя и ремонта Оборудования гарантийный срок продлевается, после окончания ремонта сторонами подписывается «Акт о выполненных работах» и «Дефектная ведомость», в которых указываются все выполненные работы и все запасные части, используемые для ремонта.

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

■ Условные обозначения, применяемые в этом документе

Приведенные ниже термины используются в данном руководстве следующим образом для предотвращения опасностей и травм операторов и пациентов. Тяжесть опасности и травмы, которая может возникнуть при несоблюдении указанной информации о технике безопасности, делится на 4 уровня: ОПАСНОСТЬ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ОСТОРОЖНО! И ПРИМЕЧАНИЕ.

⚠ ОПАСНОСТЬ	Используется для обозначения непосредственно опасной ситуации, которая в случае, если ее не удастся избежать, приводит к смерти или тяжелой травме.
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Используется для обозначения потенциально опасной ситуации, которая в случае, если ее не удастся избежать, может привести к смерти или тяжелой травме.
⚠ ОСТОРОЖНО!	Используется для обозначения потенциально опасной ситуации, которая в случае, если ее не удастся избежать, может привести к незначительной травме или повреждению имущества.
⚠ ПРИМЕЧАНИЕ	Используется для обозначения настоятельной рекомендации, соблюдение которой позволит предотвратить повреждение или порчу оборудования, а также обеспечит его эффективное использование.

Предупреждающие символы имеют показанное ниже значение.

⚠	Данный символ означает необходимость обратить внимание.
⊘	Это запрещающий знак.
❗	Этот знак сообщает, что данное действие является обязательным.

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

О диагностической ультразвуковой системе ALOKA LISENDO 880

Данное устройство предназначено для использования врачами и другими квалифицированными лицами для проведения томографии и гемодинамической диагностики кровотока в теле человека.

Однако при помощи данного устройства нельзя проводить ультразвуковое обследование глаз. Акустическая мощность данного устройства превышает верхний предел для офтальмологических обследований, установленный стандартами Федеральной службы США по надзору за продуктами питания и лекарственными препаратами.

I) Меры предосторожности относительно использования и управления данным устройством

- Все диагностические действия должны выполнять врачи или другие квалифицированные лица.
- Сканирование следует выполнять в течение как можно более короткого промежутка времени и при минимальной входной мощности, соответствующей данному виду диагностики.
- Запрещается разбирать, ремонтировать или модифицировать устройство или его дополнительное оборудование без разрешения компании-изготовителя. Ремонт должен проводиться персоналом, сертифицированным компанией. Просьба сообщить нам в случае необходимости ремонта.
  ПРИМЕЧАНИЕ: Под разборкой имеется в виду использование инструментов для снятия крышки или других деталей устройства.
  ПРИМЕЧАНИЕ: Модификация означает использование дополнительных устройств или частей основного устройства, отличных от указанных компанией. К модификациям относится замена кабеля питания.
- Устройство и любое дополнительное оборудование должно устанавливаться (монтироваться и подключаться с использованием инструментов) сертифицированными партнерами данной компании. Просьба уведомить нас в случае необходимости установки основного или дополнительного оборудования.
- Устройство следует периодически осматривать и чистить. Подробнее см. «Руководство по эксплуатации».

II) Меры предосторожности при монтаже устройства.

Устройство представляет собой медицинское электрооборудование, предназначенное для использования в больницах, научно-исследовательских центрах и других аналогичных учреждениях. Выполняйте установку устройства в соответствии со следующим описанием.

- Устанавливайте устройство в соответствии с «Руководством по эксплуатации».
- Окружение, в котором устанавливается устройство, должно соответствовать условиям, описанным в «Руководстве по эксплуатации».
- Окружение, в котором устанавливается устройство, должно соответствовать условиям электромагнитной совместимости, описанным в «Руководстве по эксплуатации».
  Электромагнитная совместимость (EMC) означает, что устройство может сохранять безопасность и основные функциональные характеристики в указанной электромагнитной обстановке, не создавая электромагнитных помех, недопустимых для других устройств в данной обстановке.

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

III) Внешние размеры и масса изделия

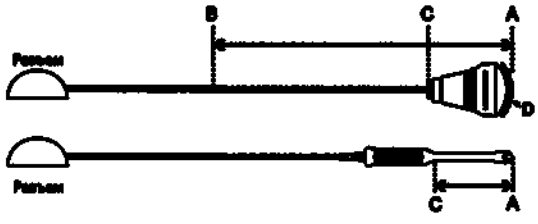
Габаритные размеры	Ширина: 550 мм ± 10 %, Глубина: 900 мм ± 10 %
	Высота: от 1220 мм ± 10 % до 1695 мм ± 10 %
Вес	145 кг ± 10 % (только основной блок), 163 кг ± 10 % (основной блок и все дополнительное оборудование)

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

■ Классификация устройства диагностической ультразвуковой системы ALOKA LISENDO 880

- Защита от поражения электрическим током: Медицинское электрооборудование, класс I
- Защита от поражения электрическим током (рабочие части): Рабочая часть типа BF
  - Датчики и сканер

    Для получения информации о рабочих частях и отдельных деталях см. рисунок ниже (или рисунки датчика/сканера) и таблицу ниже.



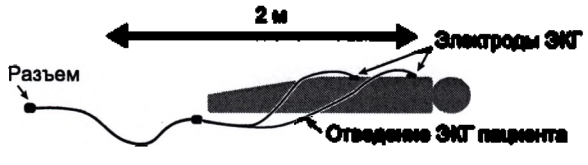
Выше приведен пример датчиков для поверхностного применения или для применения во время операции. Ниже приведены примеры внутриполостных датчиков.

Использование датчика	Рабочая часть	Детали, считающиеся рабочими частями	Длина между B и C
Поверхность тела	Область ультразвукового облучения (D)	Между A и B	100 см
Во время операции	Область ультразвукового облучения (D)	Между A и B	20 см
Внутри полости тела	Между A и C	Между A и C	–

  - ЭКГ, ФКГ, пульс

    Рабочие части считаются таковыми в пределах 2 м от датчика физиологического сигнала (см. рисунок ниже)

    Пример: ЭКГ



- Защита от поражения электрическим током (рабочие части с защитой от дефибрилляции): Не пригодно
- Защита от проникновения воды или частиц веществ
  - Рабочая часть датчика: IPX7 (выдерживает кратковременное погружение в воду)
  - Ножной переключатель

    MP-2819*: IPX7 (выдерживает кратковременное погружение в воду)

    MP-2345B: IPX8 (выдерживает постоянное погружение в воду)
  - Прочие детали: IPX0 (обычный прибор)

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

- Пригодность для использования в атмосфере, обогащенной кислородом: Не пригодно
  - Методы стерилизации: Непригодно для стерилизации/дезинфекции растворами реактивов, газом или излучением.
- Режим работы: Продолжительная работа

■ Перечень позиций не поставляемых в Российскую Федерацию

- Перечень не поставляемого в Российскую Федерацию*:
  - EU-9187
  - MA-300
  - TY-307A
  - EU-9183
  - EU-9186
  - SOP-LISENDO880-128
  - L35
  - S3ESCLS

* - данный перечен может быть изменен по согласованию с Производителем

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

Содержание

1 Меры предосторожности 17

1-1 Правила техники безопасности 18

1-1-1 Предупреждения и информация о технике безопасности 19

1-1-2 Этикетки 22

1-2 Меры предосторожности относительно акустической мощности 28

1-3 Меры предосторожности относительно датчика 30

1-3-1 Меры предосторожности при обращении: 30

1-3-2 Меры предосторожности при проведении пункции 33

1-4 Меры предосторожности при использовании в сочетании с препаратами 34

1-5 Меры предосторожности при использовании в сочетании с другими медицинскими изделиями 35

1-6 Меры предосторожности для поддержания электромагнитной совместимости 37

1-7 Меры предосторожности относительно штепсельных вилок и кабелей питания 39

1-8 Знаки системы 40

2 Краткое описание изделия 41

2-1 Предусмотренное применение 42

2-2 Принцип работы 43

2-3 Спецификации 45

2-3-1 Условия источника питания 51

2-3-2 Внешние условия 51

2-3-3 Классификация устройства 52

2-4 Названия деталей 53

3 Настройка перед использованием 59

3-1 Установка и перемещение 60

3-1-1 Выключение и отсоединение источника питания 60

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

3-1-2 Перемещение прибора 62
3-1-3 Установка прибора 67
3-1-4 Условия установки 68
3-2 Подсоединение датчика 70
3-2-1 Подсоединение независимого "карандашного" датчика 71
3-2-2 Отсоединение датчика 72
3-2-3 Регулировка положений крючков для кабеля 72
3-3 Подсоединение кабеля физиологического сигнала 76
3-4 Подсоединение к другим разъемам 77
3-4-1 Подсоединение к разъему USB 77
3-4-2 Подсоединение к разъему уравнивания потенциала 78
3-4-3 Подсоединение ножного переключателя (дополнительная комплектация) 78
3-4-4 Подсоединение медицинского монитора или роботизированной хирургической установки для выполнения хирургических процедур 79
3-4-5 Подключение периферийного оборудования 80
3-4-6 Инструкции по технике безопасности при подсоединении сетевых устройств 82
3-5 Проверки и инспекции, выполняемые перед включением питания 84
3-6 Включение питания 85
3-7 Проверки и инспекции, выполняемые после включения питания 85
3-7-1 Изображение на экране 86
3-8 Настройки по умолчанию 89
3-8-1 Установка названия больницы 89
3-8-2 Конфигурация настроек связи DICOM 90
3-8-3 Настройка даты и времени 92
3-9 Настройка панели управления и монитора 93
3-9-1 Регулировка высоты панели управления 93
3-9-2 Поворот панели управления 94
3-9-3 Регулировка высоты или ориентации монитора 95
3-9-4 Регулировка уровней яркости экрана, панели управления и сенсорной панели 97
3-10 Нагреватель для геля 99
3-10-1 Правила эксплуатации 100
3-10-2 Очистка 101
3-10-3 Поиск и устранение неисправностей 102

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

3-11 Блок алфавитно-цифровой клавиатуры 103
3-11-1 Выдвижение алфавитно-цифровой клавиатуры 103
3-11-2 Задвигание алфавитно-цифровой клавиатуры 104
3-11-3 Блокирование алфавитно-цифровой клавиатуры 105

4 Правила эксплуатации 107

4-1 Этапы исследования 108
4-2 Ввод данных о пациенте 109
4-2-1 Экраны для ввода данных о пациенте 109
4-2-2 Ввод данных о пациенте 111
4-3 Переключение датчиков и приложений 112
4-4 Регулировка выходной мощности ультразвука 113
4-4-1 Ограничение выходной мощности ультразвука для обследования плода 114
4-5 Регулировка уровня громкости 115
4-6 Отображение режима 116
4-6-1 Отображение изображений B-режима 116
4-6-2 Отображение изображений M-режима 118
4-6-3 Отображение изображений цветного допплеровского режима 120
4-6-4 Отображение кривой PW 121
4-6-5 Отображение формы сигнала CW 123
4-7 Воспроизведение изображений кинопамяти 124
4-7-1 Использование трекбола для поиска и прокрутки 124
4-7-2 Использование поворотного регулятора [Freeze] для поиска и прокрутки 124
4-7-3 Использование поворотного регулятора [Pointer] для поиска и прокрутки 125
4-7-4 Непрерывное воспроизведение томографических изображений 125
4-8 Ввод комментариев 127
4-8-1 Ввод текста с помощью клавиатуры 127
4-8-2 Ввод указателей 128
4-8-3 Выбор и ввод слов 129
4-8-4 Перемещение, удаление, замена и вставка слов 130
4-9 Отображение меток тела 132

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

4-10 Выполнение измерений 134
4-10-1 Измерение расстояния: Dist 135
4-10-2 Измерения площади и длины окружности: Area-T 136
4-10-3 Измерения площади и длины окружности: Area-E 137
4-10-4 Измерение скорости: M.VEL 138
4-10-5 Измерение времени: Time 139
4-10-6 Измерение скорости кровотока: D.VEL1 140
4-10-7 Измерение скорости кровотока: D.VEL2 141
4-10-8 Измерения индекса пульсации Pulsatility Index: PI 142
4-11 Печать и сохранение изображений 145
4-11-1 Печать изображений 145
4-11-2 Сохранение снимка 145
4-11-3 Сохранение движущихся изображений 146
4-11-4 Сохранение движущихся изображений, длящихся заранее указанный интервал времени или количество сердечных сокращений: Post ECG/Post Time 147
4-11-5 Сохранение движущихся изображений, продолжающихся указанный интервал времени или количество сердечных сокращений до события: PreECG/PreTime 148
4-11-6 Сохранение движущихся изображений произвольной продолжительности: Manual 149
4-11-7 Сохранение движущихся изображений в формате Raw: Manual Raw Store 150
4-11-8 Сохранение движущегося изображения в указанном диапазоне после остановки 151
4-12 Чтение инструкции по эксплуатации 152
4-12-1 Просмотр инструкций по эксплуатации на экране прибора 152
4-12-2 Просмотр инструкции по эксплуатации, хранящейся на CD-ROM 154
4-13 Процедуры после использования прибора 155
4-14 Проверка после использования прибора 156
4-15 Хранение 157

5 Техническое обслуживание 159

5-1 Очистка и дезинфекция 160
5-1-1 Использование утвержденных дезинфицирующих средств 162
5-1-2 Частота очистки и дезинфекции 164

MN1-6198(U) pag.13

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

5-1-3 Очистка и дезинфекция наружных поверхностей изделия 165
5-1-4 Очистка фильтров 166
5-1-5 Очистка и дезинфекция корпуса видеомонитора 167
5-1-6 Очистка и дезинфекция видеомонитора (поверхности OLED) 168
5-1-7 Очистка и дезинфекция алфавитно-цифровой клавиатуры и панели управления 169
5-1-8 Очистка и дезинфекция сенсорной панели 170
5-1-9 Очистка и дезинфекция трекбола 171
5-1-10 Очистка и дезинфекция штекера питания 174
5-1-11 Очистка и дезинфекция шнура питания 175
5-1-12 Очистка и дезинфекция контактирующих с полом поверхностей колес .. 176
5-1-13 Очистка и дезинфекция держателя датчика 177
5-1-14 Очистка, дезинфекция и стерилизация датчиков 179
5-1-15 Очистка и дезинфекция электрокардиографического кабеля (кабеля ЭКГ) 180
5-1-16 Очистка и дезинфекция ножного переключателя 181
5-1-17 Очистка периферийного оборудования 181
5-2 Необходимость регулярных проверок при обслуживании 182
5-2-1 Ежедневная проверка: Для обеспечения длительного срока службы 183
5-2-2 Проверка точности измерений 184
5-2-3 Таблица для записи результатов проверки точности измерений 189
5-2-4 Проверка безопасности 192
5-2-5 Таблица данных проверки безопасности диагностической ультразвуковой системы 196
5-3 Поиск и устранение неисправностей 199
5-4 Ремонт, повторная регулировка и утилизация изделия 201

6 Конфигурация изделия 203

6-1 Стандартная конфигурация 204
6-2 Дополнительные компоненты 205
6-3 Датчики 208
6-3-1 Функции датчиков: Основные функции 212
6-3-2 Функции датчиков: Дополнительные функции 214
6-3-3 Пределы измерений 215

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

7 Указания по технике безопасности 217

7-1 Указания по электромагнитной совместимости 218

7-1-1 Указания и директивы относительно электромагнитной эмиссии 218

7-1-2 Основные эксплуатационные характеристики 219

7-1-3 Указания и положения директивы относительно электромагнитной устойчивости 220

7-1-4 Таблица указаний и положений директивы относительно электромагнитной устойчивости (проводимой РЧ и излучаемой РЧ) 225

7-1-5 Рекомендуемый пространственный разнос между сотовыми и передвижными приборами для радиочастотной связи и прибором 227

7-2 Указания относительно электростатического разряда (ESD) 229

7-3 Информация о безопасности мощности ультразвука 230

7-3-1 Индекс акустической мощности 230

7-3-2 Ультразвуковые волны, взаимодействие между жизненно важными тканями 232

7-3-3 Расчет и значение MI/TI 235

7-3-4 Установка условий, влияющих на выходную мощность устройства 238

7-3-5 ALARA: Рекомендуемый разумно достижимый наименьший уровень 240

7-3-6 Установки по умолчанию 241

7-3-7 Верхний предел акустической мощности 241

7-3-8 Протокол вычисления погрешностей измерений 242

7-3-9 Список литературы 251

8 Сообщения 253

8-1 Сообщения о воспроизведении изображения 254

8-2 Сообщения о вводе данных о пациенте 257

8-3 Сообщения о сохранении отображаемых изображений 265

8-4 Сообщения о поиске, воспроизведении и передаче сохраненных изображений 268

8-5 Сообщения об устройстве записи 279

8-6 Сообщения о предустановках 280

8-7 Сообщения об импортировании файлов CSV 285

8-8 Прочие сообщения 287

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

9 Информация о лицензии 291

9-1 Предупреждение о программном обеспечении, используемом для этого изделия 292

9-2 Условия лицензионного соглашения на использование ПО Microsoft 293

9-2-1 Примечания к Условиям лицензионного соглашения на использование ПО Microsoft 293

9-2-2 Операционная система WINDOWS 10 IOT ENTERPRISE & MOBILE (ВСЕ ИЗДАНИЯ) 294

9-3 Встроенное управление McAfee 301

9-3-1 Лицензионное соглашение на программное обеспечение 302

9-4 Oracle Java SE 304

9-4-1 Лицензионное соглашение с конечным пользователем ПО 304

9-5 Информация о лицензии на свободное программное обеспечение 305

9-6 Лицензионное соглашение на модуль свободного программного обеспечения 310

9-6-1 Стандартная общественная лицензия GNU, версия 2.0 310

9-6-2 Стандартная общественная лицензия GNU для библиотек, версия 2.0 317

9-6-3 Стандартная общественная лицензия GNU, версия 2.1 326

9-6-4 Стандартная общественная лицензия GNU, версия 3, 29 июня 2007 года 336

9-6-5 Лицензия Apache, версия 2.0 348

9-6-6 Лицензия BSD 3-Clause 352

9-6-7 Лицензия BSD 2-Clause 353

9-6-8 Лицензия МИТ 354

9-6-9 Общедоступная лицензия Mozilla 1.1 355

9-6-10 Общая лицензия на разработку и распространение 1.0 363

9-6-11 Лицензия FreeType Project 369

9-6-12 Лицензия Libtiff Software 373

9-7 DCMTK (комплекты инструментальных средств разработки DICOM) 374

9-7-1 Авторское право на DCMTK 375

9-8 OpenSSL 383

9-8-1 ИНФОРМАЦИЯ О ЛИЦЕНЗИИ 383

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

10 Конфиденциальность и безопасность 389

10-1 Принципы..... 390

10-2 Среда обеспечения конфиденциальности и безопасности 391

10-3 Основные спецификации по безопасности 392

10-3-1 Контроль доступа..... 392

10-3-2 Соединения системы 393

10-3-3 Вывод контрольного журнала..... 395

10-3-4 Меры по борьбе с вредоносным программным обеспечением..... 395

10-4 Обновление продукта и обработка случаев нарушения безопасности 396

10-4-1 Если технология «белого списка» выявляет отклонение 396

10-4-2 Если случай нарушения безопасности произошел во время использования оборудования 396

Приложение 1 - Состав медицинского изделия

Приложение 2 - Показатели акустической мощности

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

1 Меры предосторожности

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

1-1 Правила техники безопасности

Приведенные ниже термины используются в данном руководстве следующим образом для предотвращения опасностей и травм операторов и пациентов. Тяжесть опасности и травмы, которая может возникнуть при несоблюдении указанной информации о технике безопасности, делится на 4 уровня: ОПАСНОСТЬ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ОСТОРОЖНО! И ПРИМЕЧАНИЕ.

⚠ ОПАСНОСТЬ	Используется для обозначения непосредственно опасной ситуации, которая в случае, если ее не удастся избежать, приводит к смерти или тяжелой травме.
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Используется для обозначения потенциально опасной ситуации, которая в случае, если ее не удастся избежать, может привести к смерти или тяжелой травме.
⚠ ОСТОРОЖНО!	Используется для обозначения потенциально опасной ситуации, которая в случае, если ее не удастся избежать, может привести к незначительной травме или повреждению имущества.
⚠ ПРИМЕЧАНИЕ	Используется для обозначения настоятельной рекомендации, соблюдение которой позволит предотвратить повреждение или порчу оборудования, а также обеспечит его эффективное использование.

Предупреждающие символы имеют показанное ниже значение.

⚠	Данный символ означает необходимость обратить внимание.
⊘	Это запрещающий знак.
❗	Этот знак сообщает, что данное действие является обязательным.

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

1-1-1 Предупреждения и информация о технике безопасности

⚠ ОПАСНОСТЬ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ пользоваться данным прибором в огнеопасной атмосфере.

Использование данного прибора в огнеопасной атмосфере может привести к взрыву.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ пытайтесь отремонтировать прибор. Разборка запрещена. Внесение модификаций запрещено (замена кабеля питания также не допускается).*1, *2

Это может привести к поражению электрическим током или другим несчастным случаям.

Для получения подробной информации относительно ремонта прибора обратитесь в наш офис.

Не используйте при работе с пациентами, которые могут иметь аллергию на латекс.

Использование латексных чехлов при исследовании таких пациентов может стать причиной развития анафилактического шока. Перед началом исследования спросите у пациента, не страдает ли он аллергией.

Используйте датчики, которые очищаются, дезинфицируются и стерилизуются при каждом исследовании.

Во время исследования надевайте медицинские перчатки и мойте руки после исследования в качестве общепринятой практики.

В противном случае существует риск инфицирования врача, проводящего обследование, и пациента.

Утилизируйте датчик, используемый для пациентов с болезнью Крейтцфельда-Якоба.

В противном случае существует риск инфицирования оператора, проводящего исследование, и пациента. Наши датчики для ультразвукового исследования несовместимы с методами дезинфекции или стерилизации, пригодными для использования при болезни Крейтцфельда-Якоба.

*1. Термин «разборка» обозначает использование инструментов для снятия крышки или других деталей.
*2. Под модификацией имеется в виду прикрепление к данному прибору деталей или устройств, отличных от тех, которые указаны производителем. Замена кабеля питания считается модификацией.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Срок службы прибора составляет семь лет.

Такую продолжительность работы прибора можно ожидать, если он эксплуатируется, проходит техническое обслуживание и проверки в соответствии с указанными условиями использования, а компоненты, подлежащие регулярной замене, заменяются в соответствующие сроки. Подробнее о рекомендованных техническом обслуживании и проверках см. в разделе «Необходимость регулярных проверок при обслуживании» настоящего руководства. Подробные сведения о компонентах, подлежащих регулярной замене, можно получить в нашем офисе.

Регулярно проводите проверку состояния при техническом обслуживании и проверку соблюдения правил техники безопасности прибора и датчиков.

В случае длительного использования свойства некоторых деталей данного прибора могут ухудшиться, что может привести к несоответствию некоторых параметров, появлению дыма или возгоранию.

При возникновении чего-либо необычного немедленно прекратите использование прибора и обратитесь в наш офис.

Не соединяйте с прибором датчики и устройства, отличные от описанных в настоящем руководстве.

Использование с не получившими одобрения устройствами может привести к поражению электрическим током, ожогу или другой травме пациента или врача, проводящего обследование, а также к повреждению данного прибора.

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

⚠ ОСТОРОЖНО!

Все немедицинские изделия, подсоединенные к прибору и используемые с ним, должны отвечать требованиям соответствующих стандартов IEC или ISO.

Кроме того, всё сконфигурированное МИ (система) должно соответствовать международным стандартам для медицинского электрического оборудования.

При наличии каких-либо применимых указаний они должны иметь приоритет. Для получения подробной информации обратитесь в наш офис.

Не устанавливайте данный прибор или дополнительное оборудование без нашего одобрения. Не подлежит транспортировке. *1, *2

Это может привести к поражению электрическим током или другим несчастным случаям.

Обратитесь в наш офис в случае необходимости транспортировки или установки данного прибора и любого дополнительного оборудования.

*1. Под установкой имеется в виду использование инструментов для монтажа и подсоединения.

*2. Под транспортировкой имеется в виду перемещение данного изделия с помощью автомобиля, судна и т. п.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Устанавливайте прибор в следующих местах:

- Ровная поверхность достаточной прочности, не подвергающееся вибрациям.
- Место, в котором отсутствуют вода или другая жидкость, нет соли или серы в больших количествах, а также отсутствует прямой солнечный свет.

Это может привести к травме, ожогам и т.п. пациента или врача, проводящего обследование.

Отрегулируйте положение и угол размещения монитора, соблюдая достаточное расстояние между прибором и периферийным оборудованием, стенами и людьми.

Не допускайте ударов по монитору сенсорной панелью, запоминающим устройством, подключенным к разъему USB, крючком для кабеля, датчиком, держателем датчика, панелью управления или другими деталями.

Проводите кабели датчика так, чтобы они не цеплялись за монитор, кронштейн монитора или за рукоятку на задней стороне прибора.

Контакт с монитором может привести к травме или повреждению окружающего оборудования, стен, датчиков, прибора, монитора или сенсорной панели. Предупредите врачей, пациентов и других людей, находящихся вблизи от прибора, перед регулировкой положения и ориентации монитора.

В случае разрушения ЖК-монитора и попадания содержащейся в нем жидкости на кожу, вытрите ее и промойте кожу под проточной водой в течение хотя бы 15 минут. Для большей безопасности проконсультируйтесь с врачом. При попадании в глаза промойте их проточной водой в течение хотя бы 15 минут, и обязательно обратитесь к врачу.

В случае повреждения монитора немедленно прекратите использование прибора и обратитесь в наш офис.

Не закрывайте вентиляционные отверстия.

В результате повысится температура внутри прибора, что приведет к возгоранию или поломке.

Не проливайте воду или другие жидкости на корпус прибора.

Прибор не защищен от проникновения в него жидкости.

Использование прибора с водой на нем может привести к поражению электрическим током и короткому замыканию.

В случае попадания жидкости на прибор обратитесь в наш офис.

Прибор должен находиться в сухом состоянии во время использования.

Избегайте резких изменений температуры, что может привести к появлению конденсата.

Использование прибора при наличии конденсата или капель воды может привести к возникновению неисправности, короткому замыканию или к поражению электрическим током.

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

⚠ ОСТОРОЖНО!

- При обнаружении каких-либо нарушений в работе прибора, датчиков, периферийного или дополнительного оборудования немедленно выключите питание и прекратите использование прибора.
  Такие ситуации могут привести к травме пациента или оператора или к другому несчастному случаю.
  Проверьте сообщения, температуру, наличие повреждений и другие аспекты состояния прибора, а затем обратитесь в наш офис.
- Не касайтесь контактов, открытых в разъеме датчика или гнездах DC IN, во время касания пациента.
  Не касайтесь пациента чем-либо, кроме рабочей части или эквивалента рабочей части.
  Существует риск короткого замыкания и поражения пациента электрическим током.
- Не касайтесь и не приближайтесь к контактам, открытым в разъеме датчика или гнездах DC IN.
  Касание таких контактов может привести к электростатическому разряду (ЭСР), который может повредить их.
- Проводите сканирование только в течение минимально короткого времени, необходимого для диагностики, и с наименьшей возможной мощностью.
  При выполнении ультразвукового обследования плода следует соблюдать осторожность.
  Высокая мощность и длительное воздействие ультразвуковых волн может оказать негативное влияние на внутренние ткани пациента.
- Не допускайте повреждения, разрыва и не модифицируйте кабели датчика. Не устанавливайте на кабели датчика тяжелые предметы, не скручивайте их, не связывайте и не сгибайте слишком сильно.
  Повреждение кабеля датчика может привести к поражению электрическим током и короткому замыканию.
- Не позволяйте стерилизованным датчикам контактировать с прибором (в том числе, с держателем датчика).
  Прибор не подлежит стерилизации.
- Перед использованием датчика нанесите на него необходимое количество геля для УЗИ.
  Остановка изображения, когда датчик не используется, даже во время исследования, является общепринятой практикой.
  Использование датчика без нанесения геля для УЗИ может стать причиной возрастания температуры поверхности датчика, что может стать причиной ожога.
  При возникновении чего-либо необычного, например при повышении температуры, немедленно прекратите использование прибора и обратитесь в наш офис.
- Надежно удерживайте датчик во время исследования. Храните неиспользуемые датчики в держателях датчика.
  Это может привести к травмированию пациента или врача, проводящего обследование.
- Не прилагайте чрезмерное усилие при перемещении датчика внутри полости тела.
  Это может привести к травмированию пациента.
- Не останавливайте изображение во время операции пунктирования (особенно во время введения иглы).
  В противном случае будет невозможно правильно оценить ход пункции.
- В качестве направляющих ввода пункционной иглы следует использовать направляющие для пункции.
  Во время выполнения пункции следите за относительным расположением пункционной иглы и мишени пункции.
- Перед использованием сканируйте флэш-память USB для выявления вирусов.
  Старайтесь не допускать подключения флэш-памяти USB к прибору, поскольку это повышает риск заражения компьютерным вирусом. Если подключение флэш-памяти необходимо, убедитесь, что перед подключением к системе, она была подвергнута сканированию для выявления вирусов.

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

1-1-2 Этикетки

К прибору прикреплены этикетки со следующими предупреждениями.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. документацию, поставляемую с датчиком, для получения информации об этикетках датчиков.

Ниже приведены стандартные меры предосторожности относительно соединительных разъемов.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Не прикасайтесь руки к соединительным разъемам.

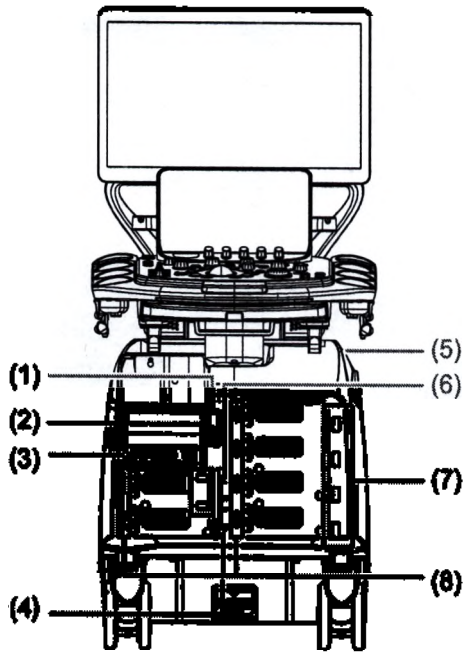
Электростатический разряд (ЭСР) может стать причиной повреждения или разрушения деталей, чувствительных к статическому электричеству. Подробные сведения см. в разделе 7-2, «Указания относительно электростатического разряда».

Следующая этикетка предупреждает пользователя об опасности защемления рук в отверстиях.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Избегайте риска защемления пальцев.

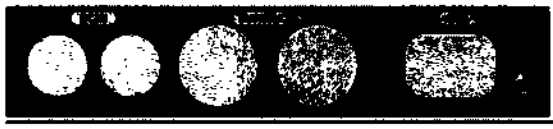
Существует риск поражения электрическим током.



(1)		Разъем USB (USB 3.0)
(2)		Нерабочий разъем. Даже в случае подсоединения датчика к этому гнезду ультразвуковые изображения будут отсутствовать.

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

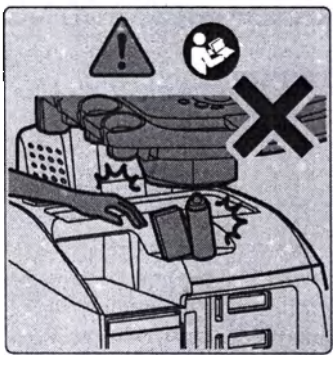
(3)



Соединительные разъемы для физиологических сигналов (для подсоединения физиологических кабелей)

	: Показана рабочая часть типа BF.
DC-IN	: Разъем ввода от внешнего источника.
TRANSDUCER	: Соединительный разъем для кабеля блока физиологических сигналов.

(4) Разъем ножного переключателя.

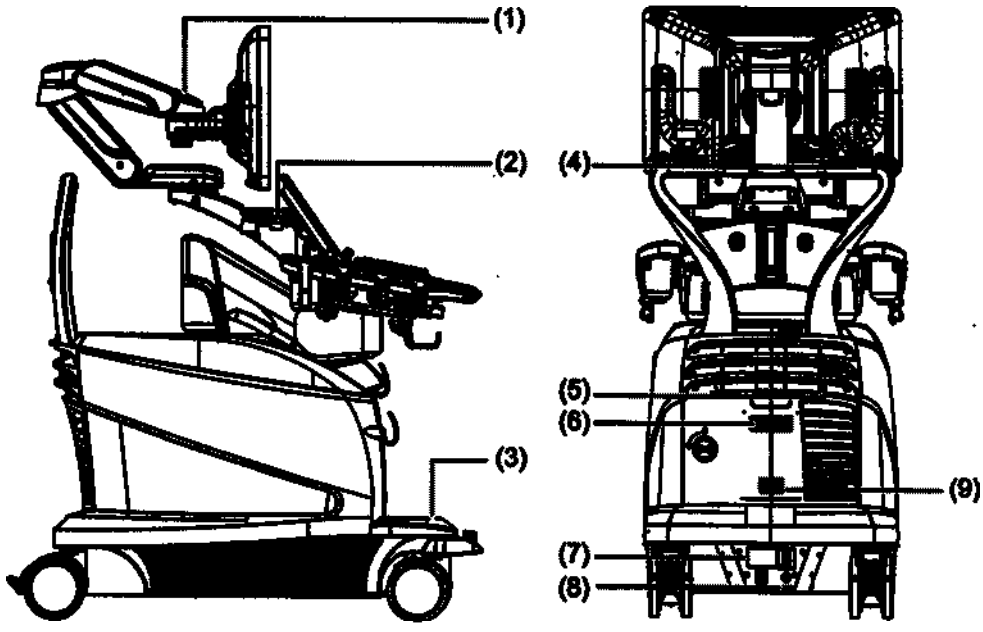
(5)  Не размещайте предметы в пределах зоны перемещения рычага панели.
В противном случае возможно их повреждение.

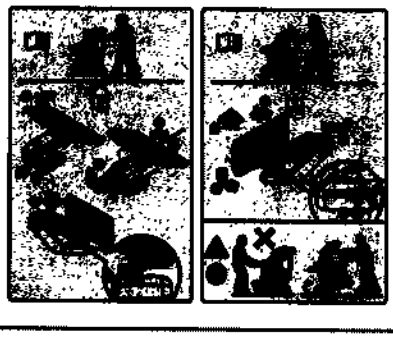
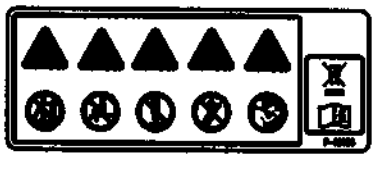
(6) Разъем независимого "карандашного" датчика.
Цифры представляют собой номера разъемов.

(7) Разъем для подсоединения датчиков.
Цифры (1–4) представляют собой номера разъемов.

(8) Указывает, заблокирован ли датчик.
Вверху: Без блокировки
Внизу: Блокировка задействована

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



(1)		Избегайте риска защемления пальцев.
(2)		Разъем USB
(3)		Отображает, как регулировать высоту панели управления. Возьмитесь за рукоятку на панели управления и нажмите педаль подъема и опускания для перемещения панели управления вверх или вниз.
(4)		Следуйте указаниям, изложенным в инструкции по эксплуатации, чтобы зафиксировать монитор в нужном положении и переместить прибор. Переместите прибор, взявшись за рукоятку с задней стороны прибора. Не поднимайте прибор, взявшись за рукоятку панели управления. В противном случае возможно их повреждение. Соблюдайте крайнюю осторожность при перемещении прибора через препятствия.
(5)		Разъем кабеля LAN.
(6)		Эти символы указывают на меры предосторожности и т. п.

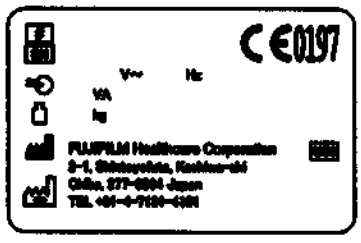
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Данное изделие запрещено утилизировать в качестве обычных отходов. Утилизируйте его в соответствии с законами и нормами.

⚠	Символы мер предосторожности и предупреждающие символы. Используется для обозначения информации о технике безопасности.
Опасность взрыва	⚠ ОПАСНОСТЬ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ пользоваться данным прибором в огнеопасной атмосфере.** Использование данного прибора в огнеопасной атмосфере может привести к взрыву.
Опасность поражения электрическим током	⚠ ОСТОРОЖНО! **Подключите прилагаемый кабель питания непосредственно к сетевой розетке для медицинского использования.** Невыполнение этого требования может привести к короткому замыканию и поражению электрическим током.
Опасность акустической мощности	⚠ ОСТОРОЖНО! **Проводите сканирование только в течение минимально короткого времени, необходимого для диагностики, и с наименьшей возможной мощностью.** Высокая мощность и длительное воздействие ультразвуковых волн может оказать негативное влияние на ткани пациента.
Опасность защемления рук	⚠ ОСТОРОЖНО! **Следите за тем, чтобы избежать защемления пальцев в непредусмотренных местах.** Они могут быть защемлены и травмированы.
Выполните указания в прилагаемой документации	⚠ ОСТОРОЖНО! **Используйте данный прибор, как описано в инструкции по эксплуатации.** Несоблюдение этих инструкций может привести к травмированию пациента или оператора и повреждению прибора или его периферийных устройств.
Не толкать	⚠ ОСТОРОЖНО! **Не толкайте прибор сбоку. Не прилагайте чрезмерных усилий к устройству.** Это может привести к опрокидыванию прибора и получению травмы. Это может привести к повреждению прибора или его периферийного оборудования.
Не садиться	⚠ ОСТОРОЖНО! **Запрещено садиться на прибор.** Это может привести к опрокидыванию прибора и получению травмы. Это может привести к повреждению прибора или его периферийного оборудования.
Не разбирать, не ремонтировать и не модифицировать	⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Запрещается разбирать, ремонтировать или модифицировать прибор.** Это может привести к несчастному случаю или поражению электрическим током. Для получения подробной информации относительно ремонта прибора обратитесь в наш офис.
Не использовать беспроводные устройства	⚠ ОСТОРОЖНО! **Не используйте рядом (не ближе 30 см) с данным прибором беспроводные устройства (напр., сотовый телефон, радиотелефон, рацию и т. п.).** Помехи от таких изделий могут искажать изображения или вносит в них артефакты, нарушать передачу физиологических сигналов и становиться причиной искажения звуков, воспроизводимых из динамиков.

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

(7)



Используется для отображения названия производителя, названия модели и другой информации.

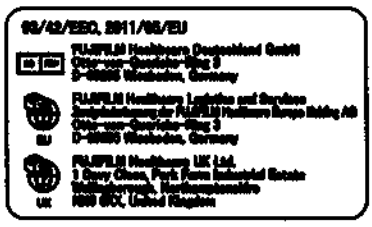
CE0197	Данный прибор отвечает требованиям Директивы 93/42/EEC, относящейся к медицинским изделиям, и Директивы 2011/65/EU, относящейся к ограничениям использования опасных материалов. Этот символ применяется только на территории ЕС.
	Производитель.
	Номер модели.
	Серийный номер.
	Потребляемая мощность переменного тока.
	Вес (приблизительное максимальное значение).
	Страна производства. Буквенные обозначения «**»» в данном символе обозначают код страны-производителя, определенный Международной организацией по стандартизации. Например, «JP» обозначает Японию. Цифры рядом с этим символом обозначают год и месяц производства.
UDI	Уникальный идентифицирующий код медицинского изделия (UDI) GS1 DataMatrix и информация в текстовом формате для UDI печатаются рядом с этим символом.

(8)

Разъем уравнивания потенциала.

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

(9)

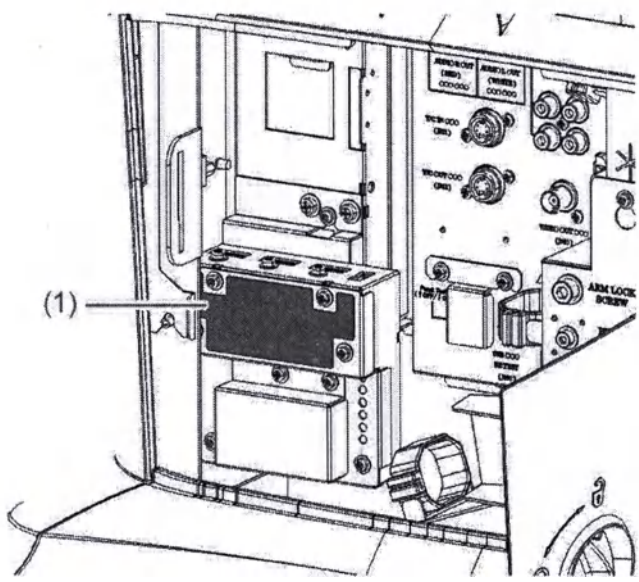


Импортер в ЕЕА (Европейская экономическая зона) указывается в соответствии с Директивами Европейского союза 93/42/EEC и 2011/65/EU.

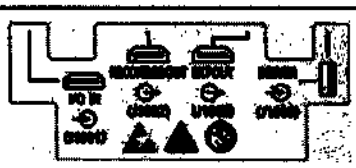
Эта этикетка применяется только в ЕС и Великобритании.

Название и адрес уполномоченного представителя в Европейском сообществе.

Импортер.



(1)



Разъем HDMI, USB

Если требуется подключить другие изделия и переключить формат выводимых изображений, обратитесь к техническому персоналу нашей компании.

Невыполнение этой инструкции может привести к поражению электрическим током, ожогу или другой травме пациента или специалиста, выполняющего исследование, а также к повреждению системы.

Используйте только устройства, соответствующие международным стандартам для медицинского электрооборудования.

Невыполнение этой инструкции может привести к поражению электрическим током, ожогу или другой травме пациента или специалиста, выполняющего исследование, а также к повреждению системы.

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

1-2 Меры предосторожности относительно акустической мощности

Человеческий организм состоит из мягких тканей, воды, костной и других тканей. Свойства этих структур различаются. Ультразвуковая волна распространяется через организм, теряя энергию. Величина потери энергии зависит от ткани, через которую проходит волна. Например, ткани плода окружены амниотической жидкостью, которая поглощает ультразвуковую энергию слабее, поэтому на плод воздействует большее количество энергии.

Ультразвук оказывает два типа биологического воздействия: тепловое (например, нагревание мягких и костных тканей) и механическое (например, вибрация и кавитация).

Необходимо соблюдать осторожность, выполняя ультразвуковое исследование вблизи таких тканей, как кости, в которых ультразвуковая энергия легко преобразуется в тепло. В частности, риск нагревания возрастает при обследовании плода после стадии оссификации, поскольку амниотическая жидкость пропускает почти весь поток энергии и оказывает очень малое ослабляющее действие.

Даже до оссификации клетки плода чувствительны к воздействиям, поэтому их рост может быть нарушен даже при небольшом повышении температуры.

Тепловые биоэффекты нарастают не только с повышением уровня энергии, но и с увеличением продолжительности воздействия.

С другой стороны, клетки разрушаются под действием механических биоэффектов, например, вибраций и кавитаций, вызываемых акустическим давлением. Эти эффекты наблюдаются, когда акустическое давление превышает определенный предел.

Таким образом, риск повреждения тканей можно уменьшить путем прерывания излучения ультразвуковой энергии до того, как она достигнет уровня, при котором возникает повреждение ткани.

В связи с этим, необходимо понимать функции прибора, изучить методы его эксплуатации и знать параметры, на которые влияет акустическая мощность.

Тепловые биоэффекты можно уменьшать не только снижая возбуждающее напряжение, но и сокращая продолжительность экспозиции. Поэтому мы рекомендуем всегда после сбора необходимого объема диагностической информации переходить к изучению остановленного изображения.

Поскольку механические биоэффекты можно уменьшить, снижая возбуждающее напряжение и увеличивая частоту, мы рекомендуем держать возбуждающее напряжение настолько низким, насколько это возможно для получения достаточной клинической информации, и выбирать необходимую частоту.

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

⚠ ОСТОРОЖНО!

Проводите сканирование только в течение минимально короткого времени, необходимого для диагностики, и с наименьшей возможной мощностью.

При выполнении ультразвукового обследования плода следует соблюдать осторожность.

Высокая мощность и длительное воздействие ультразвуковых волн может оказать негативное влияние на внутренние ткани пациента.

Индикацию можно переключать таким образом, чтобы отображался тепловой индекс, соответствующий нужному участку.

Тепловой индекс может рассчитываться с использованием одной из трех типов моделей тканей тела. Важно использовать именно тот тепловой индекс, который соответствует ткани, подлежащей анализу.

Для получения подробной информации о переключении разных типов теплового индекса см. отдельный документ «Основные операции».

- Мягкие ткани или плод на ранних стадиях беременности: TIS
- Мягкие ткани или плод на средних или поздних стадиях беременности при расположении фокуса в костной ткани или около нее: TIB
- Ткань с костью, расположенной близко к поверхности, например, исследование черепа: TIC

Не используйте доплеровские режимы для обычных обследований плода.

Доплеровские режимы при обследованиях плода допускается использовать только в случае клинических показаний или подозрении на высокий риск для беременности.

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

1-3 Меры предосторожности относительно датчика

Обращение, очистка, дезинфекция, стерилизация и хранение датчиков зависит от типа датчика. Для получения подробной информации см. документацию к датчику. Далее приведены общие меры предосторожности для датчиков.

1-3-1 Меры предосторожности при обращении:

Датчики представляют собой прецизионные приборы. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить их.

- Меры предосторожности при обращении
  - Храните датчик в держателе датчика, когда он не используется.
  - Датчики чувствительны к ударам. Соблюдайте осторожность, чтобы не уронить их. Удерживайте датчики крепко особенно когда они покрыты гелем для УЗИ или иной смазкой.
  - Не сгибайте кабели датчика и убедитесь, что они не зацепляются за другие части прибора или за ролики.
  - Подсоединяйте датчик в соответствии с настоящим руководством и документацией для датчика.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Проводите кабель датчика так, чтобы он не зацепился за флэш-память USB.
- Для предотвращения ожогов или травм
  - Перед использованием датчика нанесите на него необходимое количество геля для УЗИ.
  - Не прилагайте чрезмерное усилие при перемещении датчика внутри полости тела.
  - Остановка изображения, когда датчик не используется во время исследования, является общепринятой практикой.
- Для предотвращения инфицирования
  - Содержите датчики в чистом и сухом виде.

    Не допускайте высыхания на датчике геля для УЗИ, воды или других посторонних веществ.
  - Выполняйте очистку, дезинфекцию и стерилизацию датчиков в соответствии с действующими требованиями.
  - Держатель датчика не стерилизуется.

    Не храните стерилизованные датчики.
  - Утилизируйте датчик, используемый для пациентов с болезнью Крейтцфельда-Якоба.

    В противном случае существует риск инфицирования оператора, проводящего исследование, и пациента. Наши датчики для ультразвукового исследования несовместимы с методами дезинфекции или стерилизации, пригодными для использования при болезни Крейтцфельда-Якоба.

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

Меры предосторожности при обращении с ультразвуковыми датчиками со встроенными датчиками температуры

На конце некоторых ультразвуковых датчиков имеются встроенные датчики температуры. Эти датчики контролируют температуру поверхности конца датчика для предотвращения повреждения ткани из-за избыточного нагревания. На эти датчики оказывает влияние температура глубоких областей тела пациента.

Меры предосторожности при использовании MXS2ESLL или MXS2ESLL1

Если температура поверхности конца датчика превышает 37,0 °C, отображается сообщение «TEE T: 37.0°C» с указанием текущей температуры в верхней части экрана.

ПРИМЕЧАНИЕ: Прибор использует термистор для поддержания температуры в пределах ±0,9 °C от отображаемого уровня.

Появится показанное ниже сообщение.

Температура поверхности конца датчика и сообщения

Температуре поверхности конца датчика (примерное указание)	Сообщение	Состояние
При превышении уровня 41 °C	"The temperature is higher than 41.0°C."	Отображается вспомогательное сообщение
При превышении уровня 43 °C	"TEE Thermal limit. Auto Cooling Mode in Progress."	Прозвучит звуковой сигнал. Ультразвуковое изображение будет остановлено и индикаторы переключателей панели погаснут.*1 Следующие операции недоступны: • Операции с переключателями панели • Меню сенсорной панели

*1. Когда температура поверхности конца датчика опустится ниже 40,5 °C, сообщение пропадет, устройство вернется в то состояние, в котором оно находилось непосредственно перед включением режима автоматического охлаждения, а исследование может быть перезапущено.

Прочие сообщения

Сообщение	Состояние
"TTE fatal error (5) Discontinue examination and turn the system off."	Возможно, поврежден датчик температуры. В случае повреждения прибора немедленно прекратите его использование и обратитесь в наш офис.
"TEE fatal error [6] Please Power Off TEE."	Возможно, поврежден датчик температуры. В случае повреждения прибора немедленно прекратите его использование и обратитесь в наш офис.
"Do not remove the probe without freezing the image."	Остановите изображение перед извлечением датчика.

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

Меры предосторожности при обращении с MXS1

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Прибор использует термистор для поддержания температуры в пределах ±0,9 °C от отображаемого уровня.

Появится показанное ниже сообщение.

Температура поверхности конца датчика и сообщения

Температура поверхности конца датчика (примерное указание)	Сообщение	Состояние
При превышении уровня 41 °C	"The temperature is higher than 41.0°C."	Отображается вспомогательное сообщение
При превышении уровня 43 °C	"TTE Thermal limit. Auto Cooling Mode in Progress."	Прозвучит звуковой сигнал. Ультразвуковое изображение будет остановлено и индикаторы переключателей панели погаснут.*1 Следующие операции недоступны: • Операции с переключателями панели • Меню сенсорной панели

*1. Когда температура поверхности конца датчика опустится ниже 40,5 °C, сообщение будет удалено, функция Freeze будет переведена в положение On, а исследование может быть перезапущено.

Прочие сообщения

Сообщение	Состояние
"TTE fatal error [5] Please Power Off TTE."	Возможно, поврежден датчик температуры. В случае повреждения прибора немедленно прекратите его использование и обратитесь в наш офис.
"Do not remove the probe without freezing the image."	Остановите изображение перед извлечением датчика.

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

1-3-2 Меры предосторожности при проведении пункции

ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения подробной информации об операции пунктирования см. документацию к датчику и адаптеру пункции.

- Проверка перед использованием
  - Проверки необходимо проводить в соответствии с документацией, прилагаемой к датчику и адаптеру пункции.

    Запрещается использовать датчик или адаптер пункции, имеющий отклонения от нормы.
  - Для подтверждения соответствия отображения иглы направляющей линии пункции используйте емкость с водой.
  - Убедитесь, что датчик, адаптер пункции и пункционная игла стерилизованы.
  - Убедитесь, что пункционная игла не согнута.
- Меры предосторожности при установке адаптера пункции
  - Установите адаптер пункции на датчик в соответствии с описанием в документации для датчика и адаптера пункции.
- Меры предосторожности при проведении пункции
  - Проведение пункции должно осуществляться только квалифицированным врачом.
  - При проведении пункции убедитесь, что прибор функционирует нормально и не оказывает аномального воздействия на пациента.
  - Если во время выполнения пункции наблюдается что-либо неожиданное, немедленно извлеките пункционную иглу из тела пациента и прекратите использование датчика.

    В случае аномального состояния пациента немедленно обеспечьте необходимую медицинскую помощь.
- Во избежание пункции в области, где она не должна выполняться
  - В качестве направляющих ввода пункционной иглы следует использовать направляющие для пункции.
  - Убедитесь, что название модели адаптера пункции на экране в области отображения направляющей пункции совпадает с текущим используемым адаптером пункции.

    При использовании адаптеров пункции с несколькими направляющими убедитесь, что угол ввода адаптера пункции и угол, установленный на экране, совпадают.
  - Обязательно проверьте отображение иглы перед использованием датчика.

    Если скорость звука в ткани отличается от 1540 м/с, углы направляющей пункции и отображение иглы могут не совпадать.
  - Убедитесь в безопасности проведения иглы в той части траектории пункции, которая не видна на мониторе.

    На пути, который не виден на экране, может находиться кровеносный сосуд или другой орган.
  - Проверьте расположение пункционной иглы с помощью отображения иглы на мониторе.
  - При пунктировании с подсоединенным 4D-датчиком выйдите из режима 4D и переключитесь в режим B.

    В режиме 4D отображение направляющих пункции невозможно.
  - Не выполняйте пункцию, если отображаются только вспомогательные линии.

    Вспомогательные линии не указывают точную информацию о местоположении. Не используйте в качестве направляющей пункции.

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

1-4 Меры предосторожности при использовании в сочетании с препаратами

- **Использование с эхоконтрастным веществом**

  При использовании эхоконтрастного вещества применяйте только зарегистрированный препарат контраста. См. документацию к эхоконтрастному веществу для получения информации об обращении, хранении и утилизации.

⚠ ОСТОРОЖНО!

При использовании эхоконтрастных веществ во время исследований всегда внимательно следите за состоянием пациента.

Во время исследования кровотока с помощью эхоконтрастного вещества возможно нарушение сердечного ритма даже в случае, если механический индекс (MI) находится в пределах стандартных значений.

Обращайтесь с эхоконтрастным веществом так, как описано в документации к нему.

- **Использование в сочетании с другими препаратами**

  При проведении ультразвукового исследования после приема пациентом других фармацевтических препаратов ультразвук может оказать влияние на лечебный эффект препарата. Перед приемом других препаратов внимательно прочтите прилагаемую документацию по использованию данного фармацевтического средства, а также все предостережения.

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

1-5 Меры предосторожности при использовании в сочетании с другими медицинскими изделиями

Внимательно прочтите документацию для других медицинских устройств, которые будут использоваться с данным прибором, и правильно используйте эту аппаратуру.

- Подсоединение к разъему уравнивания потенциала
  Используйте разъем для уравнивания потенциала с задней стороны прибора для устранения разности потенциалов с другими медицинскими устройствами, кроватью и т.п.

- Использование в сочетании с устройствами, в которых используются высокие частоты
  Высокочастотные хирургические инструменты могут использоваться для преднамеренного применения для пациента электромагнитного поля или электрического тока высокой частоты.

  Данный прибор не оснащен какими-либо средствами защиты пациента от ожогов от какой-либо из его деталей в случае использования в сочетании с высокочастотным хирургическим инструментом.

- Одновременное использование с дефибриллятором
  Данный прибор не должен использоваться в сочетании с дефибриллятором.

  При использовании дефибриллятора удалите датчики и электроды для физиологических сигналов на достаточное расстояние от пациента.

  Перед использованием дефибриллятора чреспищеводные датчики должны быть извлечены из тела пациента.

- Использование с внешним монитором физиологических сигналов
  Используйте с данным прибором только монитор физиологических сигналов, соответствующий международным стандартам для медицинского электрического оборудования. Не используйте монитор физиологических сигналов, если в его документации указан запрет на использование вместе с диагностической ультразвуковой системой или аналогичными медицинскими электронными приборами.

- Использование с медицинским монитором для отображения изображений (медицинский монитор) или роботизированной хирургической установкой для хирургических процедур
  Чтобы использовать медицинский монитор или роботизированную хирургическую установку для выполнения хирургических процедур вместе с этой системой, используйте дополнительный блок подсоединения HDMI-монитора.

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

⚠ ОСТОРОЖНО!

Проводите проверки на безопасность других медицинских устройств, которые будут использоваться с данным прибором, и не используйте их в случае неудовлетворительных результатов.

В противном случае возможно поражение электрическим током или поломка прибора. Если прибор не функционирует должным образом, немедленно прекратите его использование.

При использовании данного прибора с другим медицинским электрооборудованием размещайте прибор и его кабели (кабели датчика, кабели ЭКГ, кабели ввода/вывода и т. п.) как можно дальше от других устройств и их кабелей.

Необходимо учитывать, что электромагнитные помехи, создаваемые этим прибором, могут препятствовать нормальной работе другого медицинского электрического оборудования, используемого вместе с прибором. Запрещается использовать данный прибор в сочетании с подобным оборудованием.

Если используется медицинский монитор или роботизированная хирургическая установка для хирургических процедур, монитор или установка должны соответствовать международным стандартам для медицинского электрооборудования.

Невыполнение этой инструкции может привести к поражению электрическим током, ожогу или другой травме пациента или специалиста, выполняющего исследование, а также к повреждению системы. При соединении с изделием, которое не соответствует международным стандартам по медицинскому электрооборудованию, убедитесь, что система электрически изолирована за счет использования оптического кабеля.

Убедитесь, что датчики, руки оператора, адаптеры пункции и т. п. не находятся на пути тока высокой частоты.

Это может привести к повреждению датчика и получению ожогов пациентом, врачом, проводящим обследование, или оператором. Высокая частота может негативно повлиять на способность данного прибора воспроизводить изображения.

Осторожно обращайтесь с прибором, следя за положением пластин электродов на передней панели и соединительного шнура по отношению к датчику.

Не прилагайте чрезмерных усилий при установке игл электродов.

Это может привести к повреждению изолирующего покрытия иглы электрода и получению ожогов пациентом, врачом, проводящим обследование, или оператором.

Используйте приспособление, обеспечивающее возможность надлежащего направления пункции, и управляйте им осторожно.

Запрещается использовать данный прибор в сочетании с дефибриллятором.

В противном случае возможна неисправность или неверная работа прибора.

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

1-6 Меры предосторожности для поддержания электромагнитной совместимости

Электромагнитная совместимость означает, что прибор может сохранять безопасность и способность выполнять основные функции в указанной электромагнитной обстановке, не создавая электромагнитных помех, недопустимых для других устройств в данной обстановке.

Медицинское электрическое оборудование, передатчики, радио- и телевизионные антенны и аналогичное оборудование создают электромагнитные помехи и их работа может быть нарушена восприятием таких помех. Так как диагностическая ультразвуковая система принимает радиочастотные сигналы (ультразвуковые сигналы на радиочастотах), она также может быть объектом воздействия электромагнитных помех, создаваемых источниками электромагнитной энергии. Результатом воздействия таких помех могут быть помехи на изображении, прерывание физиологических сигналов и возникновение аномальных звуков из динамиков.

Для предотвращения электромагнитных помех и сохранения электромагнитной совместимости соблюдайте все меры предосторожности в отношении (I) электромагнитной обстановки, (II) использования переносного или передвижного радиочастотного оборудования связи и (III) использования в сочетании с другим медицинским электрическим оборудованием.

ПРИМЕЧАНИЕ: Врач должен оценить, могут ли артефакты, вызванные электромагнитными помехами, оказать неблагоприятное влияние на изображения или диагностику.

I) Электромагнитная среда

Данный прибор представляет собой медицинское электрическое оборудование, предназначенное для использования в больницах и других медицинских учреждениях.

Установите данный прибор в соответствии с условиями установки и разделом «Указаниями по электромагнитной совместимости».

- Расположите данный прибор как можно дальше от радиоприемников, телевизоров, а также их кабелей и антенн. Имейте в виду, что электромагнитное излучение от данного прибора может привести к возникновению электромагнитных помех для радиоприемников, телевизоров и т.п.
- При использовании прибора рядом с двигателями (лифтов, насосных станций и т. п.), линиями электропередач или беспроводными приборами, являющимися источниками электромагнитных волн, необходимо обеспечить его экранирование от электромагнитных помех.

II) Использование переносного или передвижного радиочастотного оборудования связи

Не используйте рядом (не ближе 30 см) с данным прибором беспроводные устройства радиосвязи (напр., сотовый телефон, радиотелефон, рацию и т. п.). Переносное или передвижное радиочастотное оборудование связи может оказывать влияние на данный прибор.

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

III) Использование прибора с другим медицинским электрическим оборудованием

Результатом воздействия электромагнитных помех на данный прибор могут быть помехи на изображении, прерывание физиологических сигналов и возникновение аномальных звуков из динамиков. Размещайте данный прибор и его кабели (кабели датчика, кабели ЭКГ, кабели ввода/вывода и т. п.) как можно дальше от других устройств, используемых с данным прибором, и их кабелей.

- Убедитесь, что электромагнитные помехи, создаваемые этим прибором, не препятствуют нормальной работе другого медицинского электрического оборудования, используемого вместе с прибором, а помехи от такого оборудования не влияют на работу прибора.
- При использовании прибора в сочетании с высокочастотными устройствами качество изображений, отображаемых данным прибором, может ухудшиться в результате электромагнитных помех.
- Сразу же прекратите использование любого медицинского электрического оборудования, которое не работает нормальным образом в присутствии электромагнитной помехи от этого прибора. Запрещается использовать данный прибор в сочетании с подобным оборудованием.

Используйте соединительные кабели, соответствующие следующим требованиям.

№	Кабель	Экранирование кабеля	Макс. длина кабеля
1	LAN	Да	10 м

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Переносное оборудование для радиочастотной связи (включая периферийное оборудование, например, антенные кабели и внешние антенны) должно использоваться на расстоянии не ближе 30 см (12 дюймов) от любой части прибора, включая кабели, рекомендованные производителем.
  В противном случае, возможно ухудшение рабочих характеристик прибора.
- Избегайте использования этого прибора вблизи другого оборудования или на нем.
  Прибор может работать неправильно. Если необходимо использовать этот прибор рядом с другим оборудованием или на нем, убедитесь, что прибор и другое оборудование работают правильно.
- Не используйте принадлежности, датчики и кабели, отличающиеся от рекомендованных производителем прибора или поставляемых в комплекте с ним.
  Невыполнение этой инструкции может привести к увеличению электромагнитной эмиссии или к уменьшению электромагнитной устойчивости и может стать причиной неисправности прибора.

Справочная информация Указания по электромагнитной совместимости → стр. 218

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

1-7 Меры предосторожности относительно штепсельных вилок и кабелей питания

⚠ ОСТОРОЖНО!

Подключите штепсельную вилку прибора непосредственно к сетевой розетке для медицинского использования.

Не подсоединяйте прибор к удлинителю или разветвителю. Существует риск поражения электрическим током или возгорания.

Не допускайте повреждения, разрыва и не модифицируйте кабели питания. Не устанавливайте на кабели питания тяжелые предметы, не скручивайте их, не связывайте, не тяните за них и не сгибайте слишком сильно.

Повреждение кабеля питания может привести к поражению электрическим током и короткому замыканию.

При повреждении штепсельной вилки или кабеля питания немедленно прекратите использование прибора. Для получения подробной информации относительно ремонта прибора обратитесь в наш офис.

В случае повреждения или деформации штепсельной вилки или кабеля питания, немедленно извлеките вилку из сетевой розетки для медицинского использования и прекратите использование прибора.

Продолжение использования может привести к нарушению контакта и возгоранию.

Для получения подробной информации относительно ремонта прибора обратитесь в наш офис.

Периодически извлекайте штепсельную вилку из сетевой розетки для медицинского использования и очищайте ее.

Нарушение правил надлежащего обслуживания кабеля может привести к поражению электрическим током и короткому замыканию.

При накоплении на штепсельной вилке пыли или влаги вытрите их сухой салфеткой.

Если прибор не будет использоваться в течение длительного времени, отсоедините его от сетевой розетки для медицинского использования и храните кабель питания осторожно свернутым.

Учитывайте, что перевод переключателя питания прибора в состояние Off не приводит к отключению прибора от сети электропитания.

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

1-8 Знаки системы

Ниже описаны знаки, вместе со ссылкой на документы МЭК.

№	Знак	Значение
1		Опасно! Внимательно прочтите соответствующие пункты в руководстве по эксплуатации и обращайтесь с оборудованием крайне осторожно. Стандарт ANSI Z535.3 МЭК 60601-1, прилагаемая таблица D BS 5378 ЧАСТЬ 1, приложение A
2		Биологическая опасность Стандарт ANSI Z535.3 ISO 7000 № 0659 BS 5378 ЧАСТЬ 1, приложение A
3		Остерегайтесь взрыва
4		Остерегайтесь поражения электрическим током Стандарт ANSI Z535.3 BS 5378 ЧАСТЬ 1, приложение A
5		Остерегайтесь пожара BS 5378 ЧАСТЬ 1, приложение A
6		Остерегайтесь акустической мощности
7		Рабочая часть типа BF МЭК 60601-1, прилагаемая таблица D
8		Указывает на положение ГОТОВНОСТИ выключателя. МЭК 60417-5009
9		Переменный ток МЭК 60417-5032
10		Клемма для выравнивания потенциалов МЭК 60417-5021
11	IPX7	Защита при частичном или кратковременном (30 минут) погружении в воду на глубину до 1 м. Нанесен на тройной ножной переключатель. МЭК 60529
12	IPX8	Защита при полном и длительном погружении в воду. Нанесен на одинарный ножной переключатель. МЭК 60529
13		Знак электростатического разряда (ЭСР): следуйте рекомендациям в отношении ЭСР
14		Смотрите инструкцию по эксплуатации.
15		Не используйте беспроводные устройства (например, мобильный телефон, персональный цифровой радиотелефон, приемопередающую радиостанцию и т. д.) рядом с этим устройством. Помехи от таких устройств могут искажать изображения или вызывать артефакты на них, прерывать физиологические сигналы и искажать звук динамиков.

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

2 Краткое описание изделия

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

2-1 Предусмотренное применение

Данный прибор предназначен для использования врачами и другими квалифицированными лицами для проведения томографии и гемодинамической диагностики следующих частей тела человека:

- Грудная клетка
- Брюшной отдел
- Нижние конечности
- Спина
- Верхние конечности
- Голова
- Шея

Не используйте его для каких-либо областей применения, отличных от вышеуказанных. Для получения информации об областях применения датчика см. документацию, прилагаемую к датчикам, или настоящее руководство.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать данный прибор для проведения ультразвукового обследования глаз. Акустическая мощность данного прибора превышает верхний предел для офтальмологических обследований, установленный стандартами Федеральной службы США по надзору в сфере здравоохранения.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Подсоедините датчик в соответствии с этим руководством или документацией для датчика. Невыполнение данного требования может привести к травмам или ожогам пациента или оператора, а также другим несчастным случаям. Не используйте данный прибор в целях, отличных от указанных в данном руководстве.

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

2-2 Принцип работы

Несколько излучателей, отобранных из многих доступных излучателей датчика, образуют единый блок, который практически одновременно излучает и принимает ультразвуковые волны. Волны ультразвука, создаваемые каждым излучателем датчика объединяются формируя одну ультразвуковую волну, оказывающую такое же влияние, как единый пучок ультразвука, излучаемый из центра датчика. После отправки и получения первого пучка, излучатели, располагающиеся рядом с излучателями первого блока, начинают излучать и принимать вторую волну ультразвука. Центр второго ультразвукового пучка смещен от центра первой ультразвуковой волны на один излучатель датчика. Таким образом, разные блоки излучателей, используемые поочередно для создания множества пучков ультразвука со слегка различающимися центрами, формируют плоскость сканирования. Кроме того, лучи можно сфокусировать вместе путем добавления временного интервала между излучением и приемом, создавая лучи и объединяя их в акустический фокус. Непрерывно устанавливая фокальный временной интервал в зависимости от времени прихода ультразвуковой волны позволяет получить луч, объединенный в общий фокус.

Данный прибор также позволяет проверять временной интервал между ультразвуковыми волнами, приходящими в разные моменты из-за различных скоростей в теле пациента или области диагностики.

С помощью цифрового преобразователя сканирования полученные таким образом ультразвуковые лучи преобразуются в видеосигналы и отображаются на видеомониторе.

Данный прибор может использоваться для отдельного или комбинированного отображения в перечисленных ниже режимах воспроизведения изображения.

- B-режим представляет собой режим воспроизведения, в котором описанным выше способом с помощью нескольких ультразвуковых лучей формируется томографическое изображение. В процессе создания томографического изображения для получения четкого изображения используются адаптивные фильтры (HI REZ), изменяющие характеристики каждого акустического фильтра.

- M-режим представляет собой режим воспроизведения ультразвуковых лучей, получаемых последовательно и повторно из одного и того же направления. Он используется для отображения на шкале времени отраженного эхо в одном направлении изнутри тела пациента.

- Существует два типа D-режима (режима Доплера): PW-режим Доплера и CW-режим Доплера. PW-режим Доплера используется для последовательного отображения информации о кровотоке в точке измерения, которая определяется с помощью импульсно-доплеровского метода. CW-режим Доплера используется для непрерывного отображения информации о кровотоке в однонаправленном ультразвуковом луче, который определяется с помощью доплеровского метода непрерывного излучения.

- Цветной доплеровский режим получает волны ультразвука с одного направления и выявляет любые изменения, происходящие со временем, чтобы установить три типа информации о кровотоке: его направление, скорость и неоднородность. В этой системе реализованы цветовой режим потока, энергетический доплеровский режим, режим энергетического Доплера с высоким разрешением (eFlow), а также режим визуализации поиска потока (DFI). Пользователь может переключать режимы, выбирая нужный.

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

Существуют следующие 4 метода электронного сканирования.

- Метод линейного сканирования:
  При использовании этого метода ультразвуковой пучок от ультразвукового датчика излучается в виде прямой линии (линейно) и создает томографическое изображение пациента.
- Метод конвексного сканирования:
  При использовании этого метода ультразвуковой пучок от ультразвукового датчика излучается в радиальном направлении и создает томографическое изображение пациента.
- Метод секторного сканирования:
  При использовании этого метода пучок ультразвука от ультразвукового датчика излучается в виде веера (сектора) и создает томографическое изображение пациента.
- Метод трапециевидного сканирования:
  При использовании этого метода ультразвуковой пучок от ультразвукового датчика излучается в радиальном направлении независимо от формы головки датчика и создает томографическое изображение пациента.

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

2-3 Спецификации

Краткое описание	
Метод электронного сканирования	Метод линейного сканирования Метод выпуклого сканирования Метод секторного сканирования Метод трапециевидного сканирования
Датчик, подходящий для подсоединения	Электронные датчики: 4 единицы Независимые "карандашные" датчики: 1 (дополнительно)
Диагностическое поле	Органы системы пищеварения брюшной полости, акушерство, органы кровообращения, органы мочевыделения, поверхностно расположенные органы (молочные железы, щитовидная железа, периферические кровеносные сосуды)
По отношению к пациенту	Поверхность тела Внутри полости тела Во время операции (неприменимо для приложения непосредственно к сердцу, органам центрального кровообращения и центральной нервной системе)
Пользователи	Врачи и другие квалифицированные лица
Габаритные 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 принадлежностями)
Срок службы	7 лет

Режим отображения	
	B-режим
	M-режим
	D-режим
	Цветной доплеровский режим

Видеомонитор	
Монитор на основе органических светодиодов (OLED)	22,0 дюйма, соотношение сторон 16:9
Движение монитора	Поворот: Рычажное соединение обеспечивает возможность поворота на 160° Наклон: Вперед 60°, назад 10° Перемещение вверх и вниз: 224 мм Продольное: 225 мм

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

Технические характеристики ввода/вывода	
Вывод изображения	DVI-D Y/C Композитный Цифровой видеосигнал с разъемом HDMI (при установке дополнительного блока подсоединения HDMI монитора)
Ввод изображения	DVI-D Y/C
Ввод/вывод аудиосигнала	Audio L/R
Сеть	LAN
USB	Порты USB A, USB 2.0 × 5, USB 3.0 × 1

Устройство записи
Монохромный принтер
Цветной принтер
Устройство видеозаписи

Основные функции	
Регулировка усиления	TGC: 8 уровней LGC: 8 уровней B-усиление: 80 дБ переменное M-усиление: B-усиление ±30 дБ переменное Доплеровское усиление: 60 дБ переменное Усиление цветового доплера 63,5 дБ переменное
Фокус	Фокус передачи: до 16 уровней (до 4 уровней для многоуровневого фокуса) Фокус приема: Непрерывный динамический фокус
Изменение частоты датчика	До 5 частот (в зависимости от датчика) Гармоника ткани: Всего 15 частот (в зависимости от датчика)
Выходная мощность ультразвука	От 0 % до 100 % (может устанавливаться для каждого режима)
Угол сканирования	От 100 % до 25 % Максимальный угол сканирования: 360°
Глубина поля отображения	От 7,5 мм до 400 мм
Увеличение	PAN-увеличение (увеличение чтения) HI-увеличение (увеличение записи)
Время установления рабочего режима	Не более 3 минут

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

Основные функции	
Обработка B, M-изображения	Динамический диапазон: от 40 дБ до 90 дБ Сглаживание/улучшение: 17 уровней (включая Off) Устойчивость: 8 уровней (включая OFF) PRF (B): 3 уровня AGC: 8 уровней (включая Off) Карта серого: 10 типов Скорость коррекции звука: Доступно Адаптивная система отображения: Функция HI REZ (8 уровней) γ-кривая: 4 типов Карта цветов (B, M): Можно назначить 15 типов
Функции смешивания:	Доступно
Функции трапециевидного отображения	Доступно
Функции отображения B-управления	Доступно

Функции воспроизведения изображения M-режима	
Метод отображения	В режиме реального времени: Метод перемещения полосы В режиме киновоспроизведения: Метод прокрутки
Скорость развертки	7 уровней (от 40,0 мм/с до 300,0 мм/с)
Функции воспроизведения изображения M-режима в произвольном направлении	Доступно

Импульсная доплеровская функция	
Метод анализа	Метод FFT
Диапазон скоростей	От ±802,08 см/с до ±1,26 см/с
Фильтр стенок сосудов	12 уровней
Размер контрольного объёма	От 0,5 мм до 20,0 мм
Скорость развертки	7 уровней (от 40,0 мм/с до 300,0 мм/с)
Функции Двойного Доплера	Доступно

Функции постоянно-волнового Доплера (CW)	
Метод анализа	Метод FFT
Диапазон скоростей	От ±802,08 см/с до ±25,07 см/с
Фильтр стенок сосудов	12 уровней
Скорость развертки	7 уровней (от 40,0 мм/с до 300,0 мм/с)
Доплер-γ	8 уровней

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

Функции тканевого Доплера (TDI)	
Метод отображения цвета TDI (потока)	Отображение направления и времени с помощью красного и синего цветов
Опорная частота	1 частота
TD (PW)	
Метод анализа	Метод FFT
Диапазон скоростей	От ±802,08 см/с до ±1,26 см/с
Размер контрольного объёма	От 0,5 мм до 20,0 мм
Скорость развертки	7 уровней (от 40,0 мм/с до 300,0 мм/с)
Функции Двойного Доплера	Доступно
Функция цветного доплера	
Метод отображения цвета	Отображение скорости / дисперсии скоростей Отображение скорости Отображение мощности Энергетический направленный доплер Энергетический доплер с высоким разрешением
Карта цвета	Можно назначить 15 типов.
Диапазон скоростей	От ±458,33 см/с до ±0,63 см/с
Фильтр стенок сосудов	3 уровня
Предустановки	
Функции приложения	До 25 типов на датчик (количество типов, которые могут быть зарегистрированы пользователем: всего 100 типов)
Функции загрузки группы предустановок	До 4 типов для каждого приложения, предустановка: QSS
Функции настройки региональных данных	До 12 типов на диагностическое поле (количество типов, которые могут быть зарегистрированы пользователем: всего 9 типов)
Функции кинопамяти	
Режим воспроизведения	Непрерывное воспроизведение (B) Покадровое воспроизведение вперед и назад (B, M/D) Автоматическое обнаружение сердечного ритма при воспроизведении (B)
Функции измерения	
Основные функции измерения	

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

Функции измерения	
Задействованные функции измерения	Измерения брюшной полости Урологические измерения Кардиологические измерения Сосудистые измерения Акушерские измерения Гинекологические измерения Измерение поверхностных органов

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

Точность измерения

Измерения в 2D	Точность
Расстояние в B-режиме	±3%
Площадь отслеживания в B-режиме	±6%
Периферия отслеживания в B-режиме	±6%
Площадь эллипса в B-режиме	±5%
Объем в B-режиме	±7%
Угол	±7%

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

Допплеровские измерения	Точность
Скорость в допплеровском режиме	±10%
Ускорение в допплеровском режиме	±11%
Время в допплеровском режиме	±3%
Частота сердечных сокращений	±1 уд/мин или 5 %

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

2-3-1 Условия источника питания

Напряжение источника питания	от 100 В до 120 В, от 200 В до 240 В
Частота электрического тока	50/60 Гц
Расход энергии	1300 ВА или меньше

2-3-2 Внешние условия

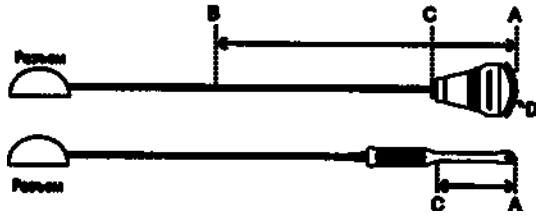
	Условия эксплуатации	Условия хранения или транспортировки (в упаковке)
Температура окружающей среды	от +10°C до +40°C	от -10°C до +50°C
Относительная влажность	от 30% до 75% (без конденсации)	от 10% до 90% (без конденсации или замерзания)
Атмосферное давление	от 700 гПа до 1060 гПа	от 700 гПа до 1060 гПа
Высота	3000 м или меньше	–

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

2-3-3 Классификация устройства

- Защита от поражения электрическим током: Медицинское электрооборудование, класс I
- Защита от поражения электрическим током (рабочие части): Рабочая часть типа BF
  - Датчики и сканер

    Для получения информации о рабочих частях и отдельных деталях см. рисунок ниже (или рисунки датчика/сканера) и таблицу ниже.



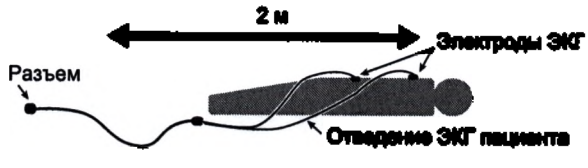
Выше приведен пример датчиков для поверхностного применения или для применения во время операции. Ниже приведены примеры внутриполостных датчиков.

Использование датчика	Рабочая часть	Детали, считающиеся рабочими частями	Длина между B и C
Поверхность тела	Область ультразвукового облучения (D)	Между A и B	100 см
Во время операции	Область ультразвукового облучения (D)	Между A и B	20 см
Внутри полости тела	Между A и C	Между A и C	–

  - ЭКГ, ФКГ, пульс

    Рабочие части считаются таковыми в пределах 2 м от датчика физиологического сигнала (см. рисунок ниже)

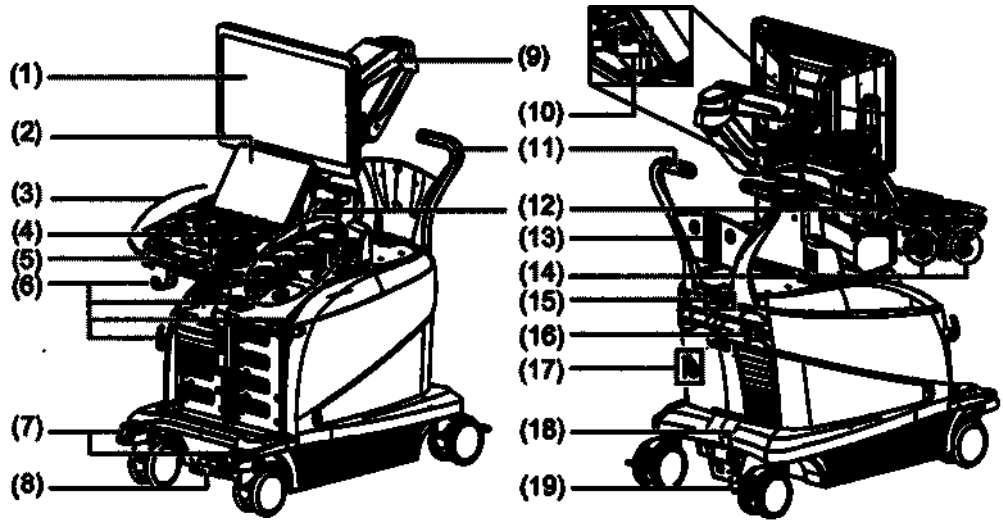
    Пример: ЭКГ



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

2-4 Названия деталей

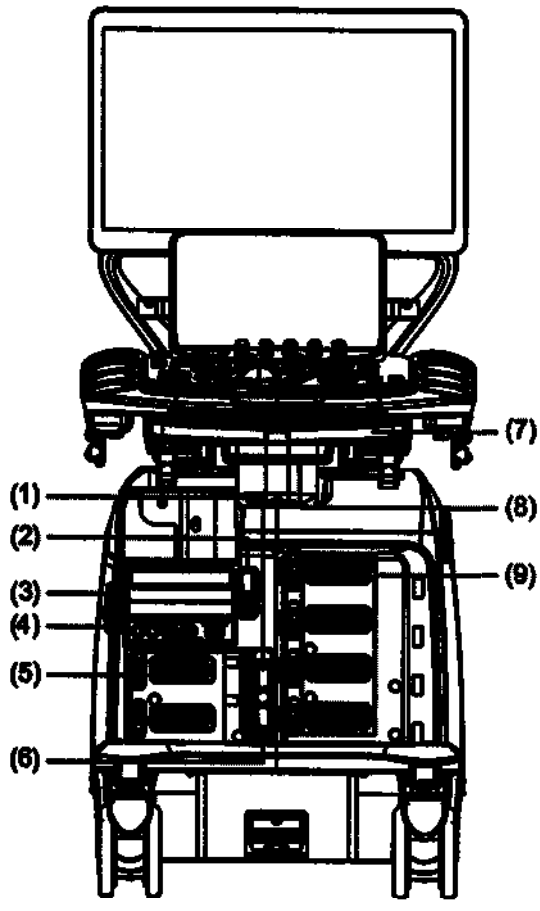
I) Внешний вид прибора



(1)	Видеомонитор	(11)	Рукоятка
(2)	Сенсорная панель	(12)	Держатель датчика
(3)	Панель управления	(13)	Крючок (для кабеля питания или для ножного переключателя MP-2819*)
(4)	Рукоятка для поворота панели управления	(14)	Крючок для кабеля
(5)	Рукоятка панели управления	(15)	Зажим для кабеля (для кабеля питания)
(6)	Крючок для кабеля	(16)	Разъем кабеля LAN
(7)	Фиксатор ролика	(17)	Рычаг блокировки (задняя сторона прибора)
(8)	Педаль регулировки высоты панели управления	(18)	Выключатель
(9)	Кронштейн монитора	(19)	Разъем уравнивания потенциала
(10)	Разъемы USB (2.0) (x 3)		

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

(II) Наружная поверхность прибора (передняя сторона)



(1) Блок подсоединения независимого "карандашного" датчика (дополнительная комплектация)

(2) Разъем USB (3.0)

(3) Ящик для хранения

(4) Блок регистрации физиологических сигналов

(5) Нерабочий разъем*1

(6) Разъем ножного переключателя

(7) Блок алфавитно-цифровой клавиатуры

(8) Пластина для отрыва ленты ЭКГ

(9) Разъем датчика

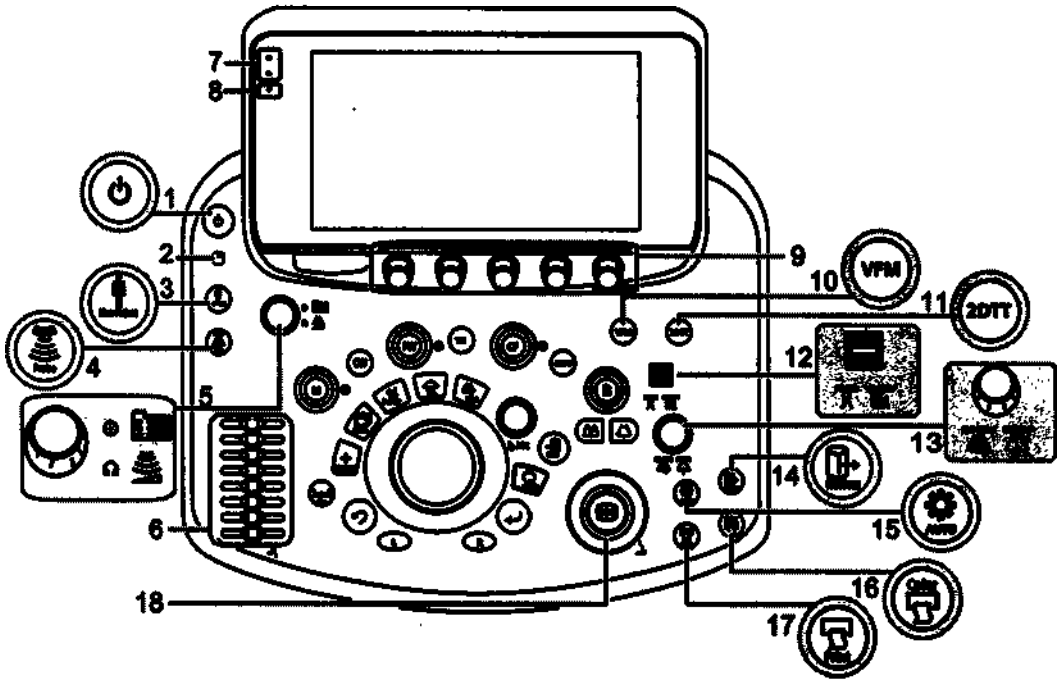
Разъем 1 - разъем 4 сверху вниз

*1. Разъем для временного подсоединения датчика. Даже в случае подсоединения к данному разъему изображения будут отсутствовать.

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

III) Панель управления

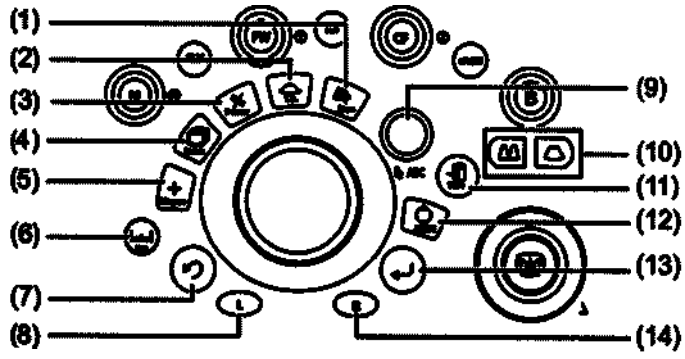
ПРИМЕЧАНИЕ: Комбинированные элементы (нажимная клавиша и поворотный регулятор). Название клавиши приведено в верхней строке, а название поворотного регулятора — в нижней строке. Информация о порядке их использования приведена в конце настоящего раздела.



Изображение панели управления

(1)	Клавиша [Power]
(2)	Лампа доступа к диску
(3)	Клавиша [New Patient]
(4)	Клавиша [Probe/Preset]
(5)	Клавиша [Menu]
	Поворотный регулятор [Acoustic Power]
(6)	Ручки [TGC]
(7)	Оптический датчик
(8)	Лампа индикации состояния
	Включение питания: Мигает белым. Если панель управления подверглась сильному сотрясению: Мигает оранжевым.
(9)	Поворотный регулятор с несколькими ручками
(10)	Клавиша [VFM]
(11)	Клавиша [2D/TT]
(12)	Переключатель [FOCUS/VELOCITY]
(13)	Клавиша [PAN ZOOM]
	Поворотный регулятор [PAN ZOOM/DEPTH]
(14)	Клавиша [Review]
(15)	Клавиша [Auto-optimizer]
(16)	Клавиша [Color Printer]
(17)	Клавиша [Print]
(18)	Клавиша [Freeze]
	Поворотный регулятор [Freeze]

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



Панель управления (область трекбола)

(1) Клавиша [Hi Zoom]

(2) Клавиша [Trackball Function]

В настоящем документе она называется клавишей [T.B.F.]

(3) Клавиша [D Cursor]

(4) Клавиша [Cine Search]

(5) Клавиша [Caliper]

(6) Клавиша [Measurement]

(7) Клавиша [UNDO]

(8) Клавиша [L]

(9) Клавиша [Pointer]

Поворотный регулятор [Pointer]

(10) Клавиша [Single], клавиша [Dual]

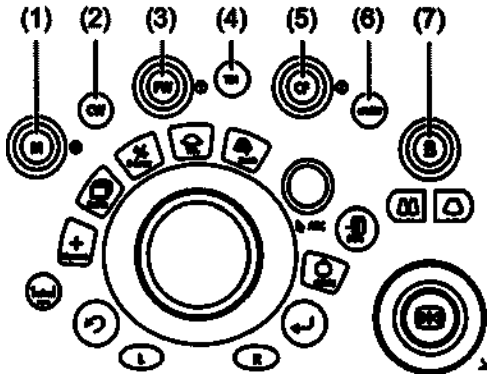
(11) Клавиша [Store]

(12) Клавиша [Update]

(13) Клавиша [Enter]

(14) Клавиша [R]

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



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

(2) Клавиша [CW]

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

(4) Клавиша [TDI]

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

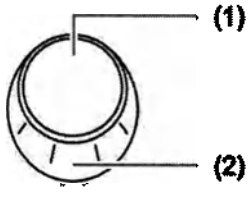
(6) Клавиша [eFLOW]

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

Поворотный регулятор со встроенной нажимной клавишей

Название клавиши приведено в верхней строке, а название поворотного регулятора — в нижней строке.

Для использования клавиш выполняйте следующие действия.



(1) Клавиша
Срабатывает при нажатии.

(2) Поворотный регулятор
Срабатывает при повороте.

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

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

3 Настройка перед использованием

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

3-1 Установка и перемещение

3-1-1 Выключение и отсоединение источника питания

В этом разделе приведено описание процедуры выключения прибора и его изоляции от источника питания.

Для настройки процедуры завершения работы прибора можно использовать предустановки. Чтобы конфигурировать эту процедуру, используйте предустановку [SystemPreset > General > Common1 > Shut down > Power Button Behavior]. [Shutdown] это заводская настройка по умолчанию.

Для получения подробной информации см. отдельный документ «Основные операции».

⚠ ОСТОРОЖНО!

Не извлекайте вилку питания из сетевой розетки для медицинского использования во время выключения или перезапуска системы.

Это может привести к поломке прибора.

Перед извлечением штепсельной вилки питания из сетевой розетки для медицинского использования убедитесь, что прибор полностью выключился.

1 Нажмите клавишу [Power], чтобы выполнить выключение.

При отображении экрана подтверждения Auto Image Delete

Для удаления данных выберите [Delete].

Для отмены без удаления данных выберите [Cancel].

NOTE: Если количество файлов, подлежащих удалению, равно нулю, экран не отображается.

Если для реакции кнопки питания установлено значение [Selectable]

На сенсорной панели отображается "Shutdown Tools." Выберите один из следующих вариантов завершения работы.

Дополнительные компоненты	Описание
Shutdown	Полностью завершает работу системы и выключает питание.
Hibernation	Переводит систему в состояние гибернации и выключает питание. Обеспечивает более быстрый запуск, чем вариант [Shutdown] при следующем включении питания. ПРИМЕЧАНИЕ: Это состояние сохраняется, даже если штепсельная вилка была извлечена из сетевой розетки для медицинского использования. ПРИМЕЧАНИЕ: Если продолжительность использования прибора (включая действие режима гибернации) превышает 50 часов, будет включен режим [Shutdown], даже если был выбран режим [Hibernation]. При следующем включении прибора продолжительность процедуры запуска будет обычной.
Return	Возвращает прибор в то состояние, которое имелось до нажатия клавиши [Power].

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

2 Если на сенсорной панели отображается сообщение "Task in progress. System will power off after handle it.", то можно выбрать любую из следующих возможностей для завершения работы прибора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Это сообщение появляется в том случае, если прибор не завершил все задачи.

Дополнительные компоненты	Описание
Return	Возвращает прибор в то состояние, которое имелось до нажатия клавиши [Power].
Yes	Выключение питания после выполнения оставшихся заданий.
Ignore	Выключение системы без ожидания выполнения оставшихся заданий. В случае выбора этой возможности будет отображено сообщение "Task in progress. Power supply off forcibly without handle it. Are you really all right?" Выберите [Yes] для выключения системы. Система немедленно завершит работу без удаления изображений, даже если на экране подтверждения Auto Image Delete выбран вариант [Delete].

3 Когда на сенсорной панели отображается сообщение "** more seconds until system is power off.", прибор будет выключен после истечения указанного количества секунд.

I) Прибор выключится после того, как истечет количество секунд, заданное параметром [SystemPreset > General > Common1 > Shut down > Power Off Waiting Time(s)].

II) В случае выбора варианта [Power off immediately] питание прибора будет выключено сразу же, без ожидания истечения установленного времени.

III) В случае выбора варианта [Return] будет выполнен возврат прибора к этапу 1 или этапу 2.

Если отображается экран с сообщением о выполнении операции Auto Image Delete

Сообщение исчезнет после удаления данных.

Для приостановки удаления данных нажмите клавишу [Enter].

4 При необходимости, переместите прибор в такое место, где его будет проще отключить от сетевой розетки.

5 Перед отключением прибора от сетевой розетки для медицинского использования убедитесь, что процедура завершения работы выполнена.

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

3-1-2 Перемещение прибора

⚠ ОСТОРОЖНО!

Соблюдайте осторожность, чтобы избежать столкновений прибора и его датчиков с другим оборудованием, стенами, колоннами или дверями во время перемещения в другое место расположения. При перемещении прибора на большие расстояния, по наклонным поверхностям или через препятствия соблюдайте особую осторожность.

Соблюдайте крайнюю осторожность при перемещении прибора через препятствия. В противном случае, датчики могут выпасть из держателей датчиков и разбиться.

Прибор обладает большим весом и может не остановиться сразу после начала движения.

В этом случае окружающее оборудование, стены или сам прибор могут быть повреждены, прибор может опрокинуться, что может стать причиной травмы.

Внешний кожух прибора может быть разбит, вследствие чего пользователь может контактировать со внутренними частями и подвергнуться риску поражения электрическим током.

Не прилагайте чрезмерное усилие к прибору.

Существует риск получения травмы или повреждения в результате опрокидывания прибора.

Предохраняйте прибор от влажности во время его перемещения.

Это может привести к короткому замыканию или поражению электрическим током.

1 Выключите прибор и подготовьте его к перемещению.

Кабель питания

Извлеките кабель питания из сетевой розетки для медицинского использования, аккуратно сверните кабель питания в кольцо и подвесьте его на крючок для кабеля питания на задней стенке.

Незакрепленные предметы

Отсоедините периферийные устройства от прибора. Каждая единица периферийного оборудования, которая поставляется с футляром, должна помещаться в футляр после использования. Периферийное оборудование, поставляемое без футляров, необходимо обернуть мягкой тканью или иным подобным материалом.

Датчик

Поместите кабели датчиков на крючок для кабеля, отрегулировав длину так, чтобы кабели невозможно было прижать роликами.

Фиксируемые периферийные устройства

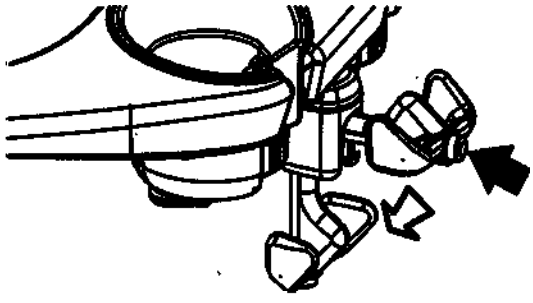
Извлеките флэш-память USB.

При использовании алфавитно-цифровой клавиатуры, нажимайте на клавиатуру, задвигая ее до щелчка, а затем зафиксируйте ее рычагом блокировки на задней стороне панели управления.

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

2 **Если крючок для кабеля, расположенный рядом с держателем датчика поднят, опустите крючок для кабеля.**

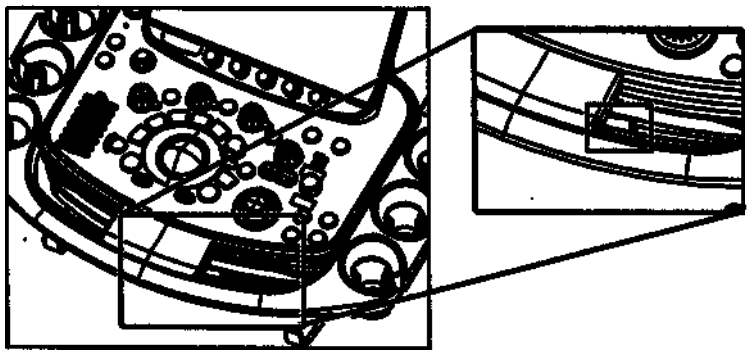
Чтобы опустить крючок для кабеля, нажмите кнопку.



3 **Поверните панель управления вперед.**

Удерживая рукоятку управления панели управления, поверните панель кпереди.

При отпускании рычага достигнутая ориентация панели управления будет зафиксирована.



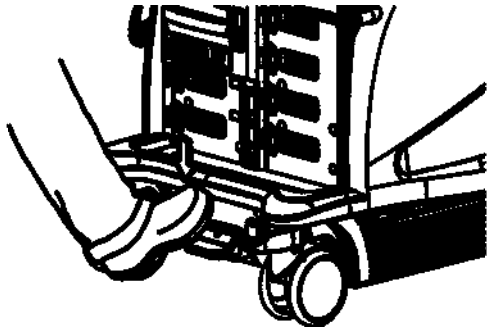
Положение рычага

ПРИМЕЧАНИЕ: Панель управления может быть повернута даже без удерживания рукоятки управления панели управления. Это не неисправность а конструктивная особенность.
Если панель управления постоянно поворачивается без удерживания рукоятки управления на панели управления, сила удерживания может измениться. Следите за тем, чтобы рукоятка удерживалась при каждом поворачивании панели управления.

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

4 Переместите панель управления в нижнее положение.

Удерживая панель управления, нажмите ее вниз, одновременно нажимая ногой педаль регулировки высоты панели управления.



Отпустите педаль регулировки высоты панели управления

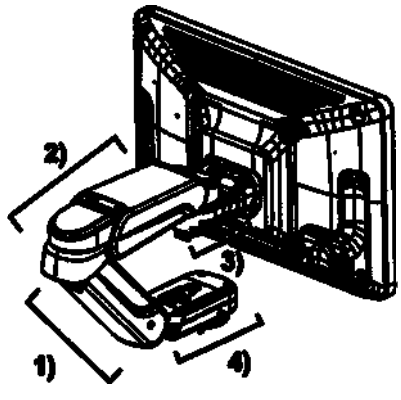
ПРИМЕЧАНИЕ: Если кабели датчика свисают вниз, повторно отрегулируйте их таким образом, чтобы они не застряли между роликами.

5 Зафиксируйте монитор на месте.

ПРИМЕЧАНИЕ: Это предотвратит перемещение монитора во время перемещения прибора.

a Нажмите на первое звено кронштейна, сдвигая его назад.

b Расположите третье звено кронштейна параллельно основанию.



1) Первое звено кронштейна

2) Второе звено кронштейна

3) Третье звено кронштейна

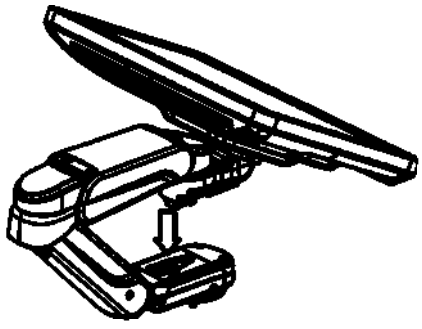
4) Основание

c Поверните монитор экраном вверх

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

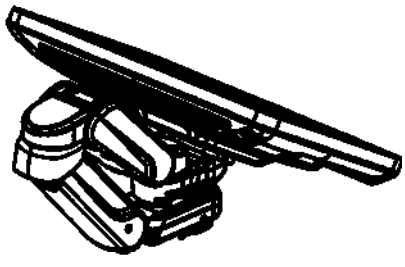
d Опустите второе звено кронштейна и вставьте узел блокировки.

→ Третье звено будет зафиксировано после щелчка.



e Поверните первое звено кронштейна так, чтобы оно располагалось прямо, если смотреть спереди.

→ Первое звено будет зафиксировано после щелчка.



6 Разблокируйте ролики.

Наступите на фиксаторы роликов передних колес, чтобы опустить их вниз. Опустите педали разблокировки задних колес.

Слева: Передний ролик

Справа: Задний ролик

Наступите в направлении стрелки для разблокировки роликов.

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

7 Переместите прибор, надежно взявшись обеими руками за рукоятку на задней стороне прибора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Возьмитесь за рукоятку с задней стороны прибора, а не за панель управления или ее рукоятку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не ставьте ничего поверх монитора.

При транспортировке на большие расстояния или под уклон вверх или вниз

Опустите педали блокировки поворота задних колес в направлении стрелки.

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

3-1-3 Установка прибора

⚠ ОПАСНОСТЬ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ пользоваться данным прибором в огнеопасной атмосфере.

Использование данного прибора в огнеопасной атмосфере может привести к взрыву.

⚠ ОСТОРОЖНО!

При использовании данного прибора с другим медицинским электрооборудованием размещайте прибор и его кабели (кабели датчика, кабели ЭКГ, кабели ввода/вывода и т.п.) как можно дальше от других медицинских электрических устройств и их кабелей.

Необходимо учитывать, что электромагнитные помехи, создаваемые этим прибором, могут препятствовать нормальной работе другого медицинского электрического оборудования, используемого вместе с прибором. В этом случае немедленно прекратите совместное использование такого оборудования.

1 **В месте установки выполните точную регулировку для размещения прибора.**

2 **После фиксации положения и ориентации прибора заблокируйте ролики.**

Наступите на фиксаторы роликов передних колес, чтобы опустить их вниз. Опустите педали блокировки задних колес.

Слева: Передний ролик (прибора зафиксирован)

Справа: Задний ролик (прибор зафиксирован в направлении вперед)

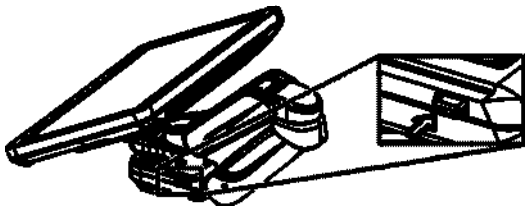
Наступите в направлении стрелки для блокировки роликов.

ПРИМЕЧАНИЕ: **Накройте прибор тканью в случае необходимости его хранения в течение длительного времени.**

3 **Подключите штепсельную вилку непосредственно к сетевой розетке для медицинского использования.**

→ **Лампа индикатора состояния на боковой стороне сенсорной панели дважды мигнет белым.**

4 **Разблокируйте монитор.**



a **Во время подъема кронштейна удерживайте нажатой кнопку разблокировки монитора.**

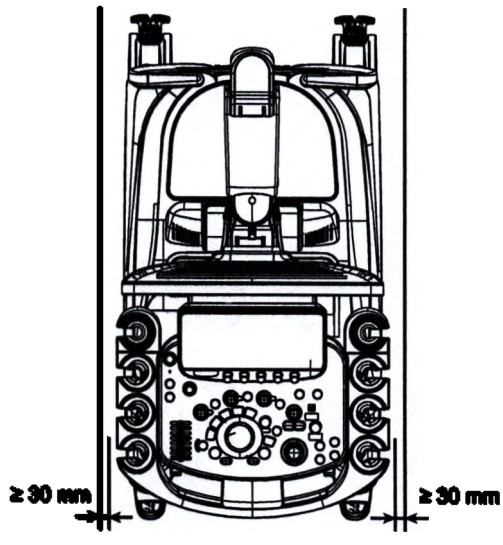
b **Поднимите монитор.**

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

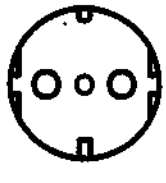
3-1-4 Условия установки

Выполните установку прибора в месте, соответствующем следующим требованиям.

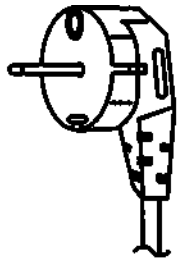
- Чтобы во время использования прибора внутри него не накапливалось тепло, необходимо обеспечить вокруг свободное пространство.



- Установите прибор в месте, где штепсельную вилку можно подсоединить напрямую к сетевой розетке для медицинского использования и где ее можно быстро отсоединить при отключении питания.
  Для прекращения электроснабжения прибора извлеките штепсельную вилку из сетевой розетки для медицинского использования.
- Поместите прибор в место, где штепсельная вилка не выдернется из розетки при небольших перемещениях системы.
- Устанавливайте прибор в месте, условия которого удовлетворяют требованиям эксплуатации, представленным в разделе «Внешние условия» этого документа.
- На рисунке показан тип сетевой розетки для медицинского использования, к которой может быть подключена штепсельная вилка.

	CP-121 (для напряжения от 100 В до 120 В)	CP-117 (для напряжения от 200 В до 240 В)
Конфигурация штепсельной розетки		

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

	CP-121 (для напряжения от 100 В до 120 В)	CP-117 (для напряжения от 200 В до 240 В)
Конфигурация штепсельной вилки		
Длина кабеля	3,5 м	3,0 м

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

3-2 Подсоединение датчика

⚠ ОСТОРОЖНО!

Не позволяйте стерилизованным датчикам контактировать с прибором (в том числе, с держателем датчика).

Прибор не подлежит стерилизации.

⚠ ПРИМЕЧАНИЕ

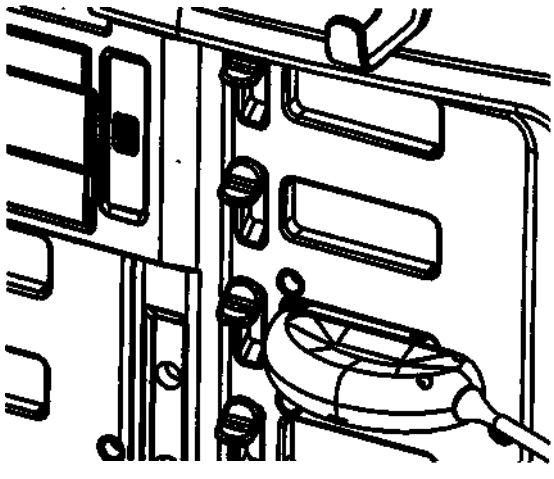
Вдавите датчик в разъем датчика прямым движением и убедитесь, что он зафиксировался на месте.

При неверной установке датчик не сможет давать четкие изображения, кроме того, при подобном подключении прибор и датчик могут быть повреждены.

Предварительные условия **Убедитесь, что датчик поддерживается прибором.**

1 **Прибор должен быть выключен или остановлен.**

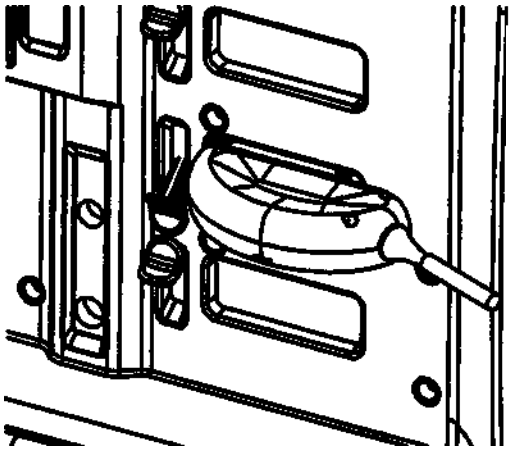
2 **Подсоедините разъем датчика к соответствующему гнезду датчика.**



Примеры разъемов электронных датчиков

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

3 Удерживайте разъем датчика, чтобы предотвратить его падение при опускании рычага блокировки на левой стороне гнезда.



ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что датчик надежно зафиксирован.

4 Храните датчик в держателе датчика.

ПРИМЕЧАНИЕ: Поместите независимые датчики в держатели датчиков с соответствующими прикрепленными адаптерами.

5 Отрегулируйте кабель датчика до необходимой длины.

ПРИМЕЧАНИЕ: Отрегулируйте положение и длину кабеля датчика с помощью крючков для кабеля таким образом, чтобы он не касался пола.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проводите кабель датчика так, чтобы он не зацепился за флеш-память USB.

3-2-1 Подсоединение независимого "карандашного" датчика

Для подсоединения независимого "карандашного" датчика необходима дополнительная опция EU-9187.

1 Потяните кольцо фиксатора разъема на датчике в направлении к кабелю и совместите контакты разъема датчика с гнездами для них на независимом "карандашном" датчике.

2 Вставьте разъем датчика в специальный разъем для независимого "карандашного" датчика.

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

3-2-2 Отсоединение датчика

Для отсоединения датчиков без рычага блокировки используйте описанную ниже процедуру.

1. Завершите работу прибора. Или остановите датчик.
2. Удерживайте датчик, чтобы предотвратить его падение при подъеме рычага блокировки на левой стороне гнезда.
3. Отсоедините разъем датчика от гнезда датчика.

Отсоединение независимого "карандашного" датчика

1. Прибор должен быть выключен или остановлен.
2. Потяните кольцо фиксатора разъема на датчике в направлении к кабелю и извлеките датчик из гнезда для независимого "карандашного" датчика.

3-2-3 Регулировка положений крючков для кабеля

Чтобы отрегулировать положение и длину кабеля датчика используйте крючки для кабеля.

Можно менять положение и угол каждого крючка для кабеля в зависимости от условий, в которых используется оборудование.

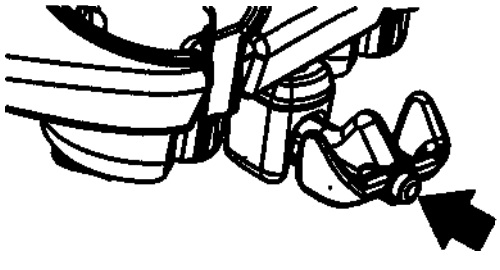
В настоящем разделе описываются следующие крючки для кабеля:

- Крючок для кабеля рядом с держателем датчика
- Гибкий крючок (дополнительная комплектация)
- Гибкий подвес (дополнительная комплектация)

Крючок для кабеля рядом с держателем датчика

Можно изменить угол крючка для кабеля рядом с держателем датчика в соответствии с условиями, в которых используется оборудование.

При нажатии на кнопку крючок для кабеля можно поднимать или опускать.

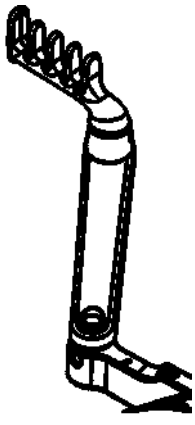


Размещение кнопки

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

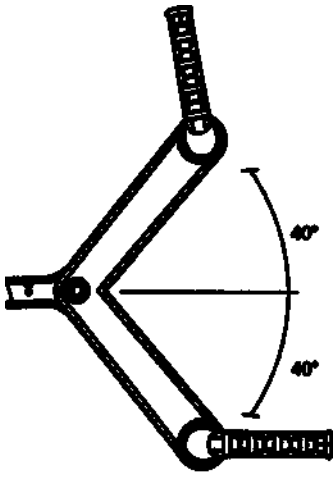
Гибкий крючок

Можно менять положение гибкого крючка (дополнительная комплектация) в зависимости от условий, в которых используется оборудование.



Гибкий крючок

Диапазон перемещения гибкого крючка

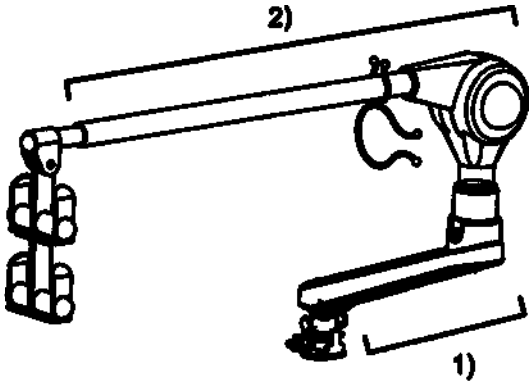


80° к горизонтали

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

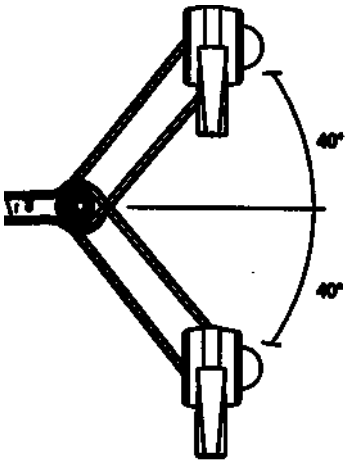
Гибкий подвес

Можно менять положение и высоту гибкого подвеса (дополнительная комплектация) в зависимости от условий, в которых используется оборудование.



Гибкий подвес

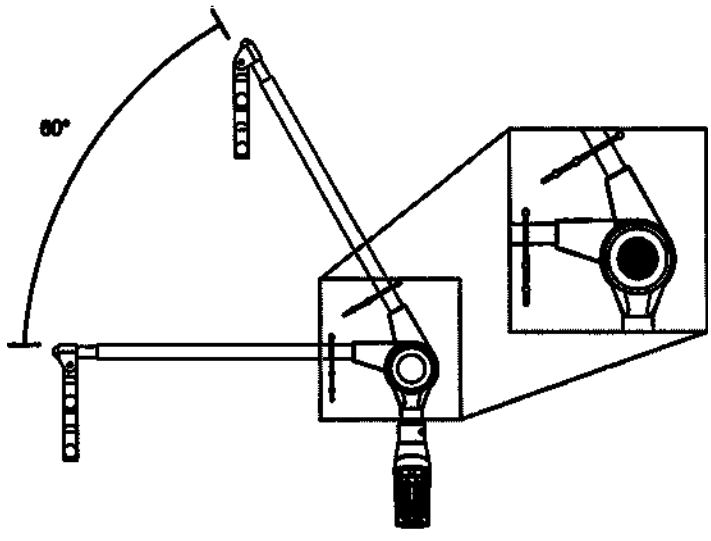
Диапазон перемещения звена 1)



90° к горизонтали

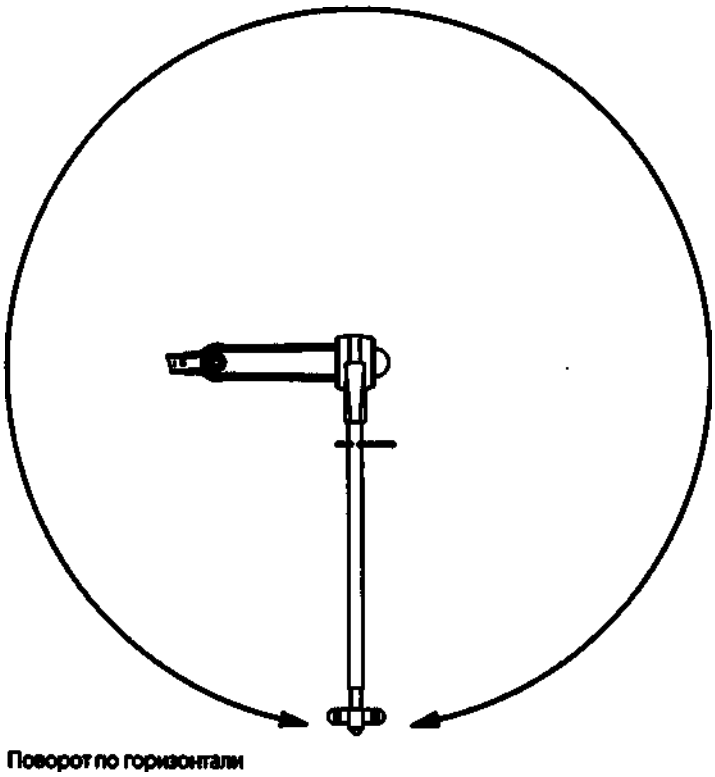
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Диапазон перемещения звена 2)



60° к вертикали

Корректируйте высоту, удерживая нажатой часть, выделенную серым.



Поворот по горизонтали

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

3-3 Подсоединение кабеля физиологического сигнала

Подсоедините кабель физиологического сигнала к панели физиологического сигнала.

ПРИМЕЧАНИЕ: ЭКГ обеспечивает приоритетное отображение сигналов ЭКГ, устанавливаемое в настройках предустановок. Для настройки используйте параметр ECG Display Select на вкладке General в предустановке ([Preset Setup > Application > Edit Data > General]).

ПРИМЕЧАНИЕ: PULSE будет давать приоритет DC IN, если он подключен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если внешний сигнал не нужен, отсоедините кабель от разъема DC IN.

⚠ ПРИМЕЧАНИЕ Минимальная амплитуда, необходимая для входного сигнала ЭКГ, составляет 50 мкВ. Сигнал меньше этого уровня может не отображаться на ЭКГ правильно.

- Убедитесь в плотном присоединении кабеля ЭКГ к гнезду ECG.
  - a Надежно вставьте разъем кабеля ЭКГ в гнездо ECG таким образом, чтобы паз на разъеме был направлен вверх.
  - b Соедините каждый из трех кабелей ЭКГ с соответствующими электродами.
  - c Подсоедините электроды к пациенту.
- Надежно вставьте пульсовый датчик в разъем PULSE.
- Надежно вставьте микрофон PCG в разъем PCG.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Микрофон PCG хрупок, поэтому не роняйте его и не допускайте ударов о другие предметы.
- Подсоедините кабель к внешнему монитору физиологических сигналов.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Перед подсоединением кабеля внешнего монитора физиологических сигналов к прибору, прочтите раздел «Меры предосторожности при использовании в сочетании с другими медицинскими изделиями» в этом документе. См. также документацию, прилагаемую к монитору физиологических сигналов, используемому вместе с прибором.
  - ◆ Подсоедините кабель от выходного гнезда ECG монитора физиологических сигналов, используемого с прибором, к разъему DC IN ECG. Установите для предустановки ECG Display Select значение "ECG DC IN".
  - ◆ Подсоедините кабель от выходного гнезда PULSE монитора физиологических сигналов, используемого с прибором, к разъему DC IN PULSE.

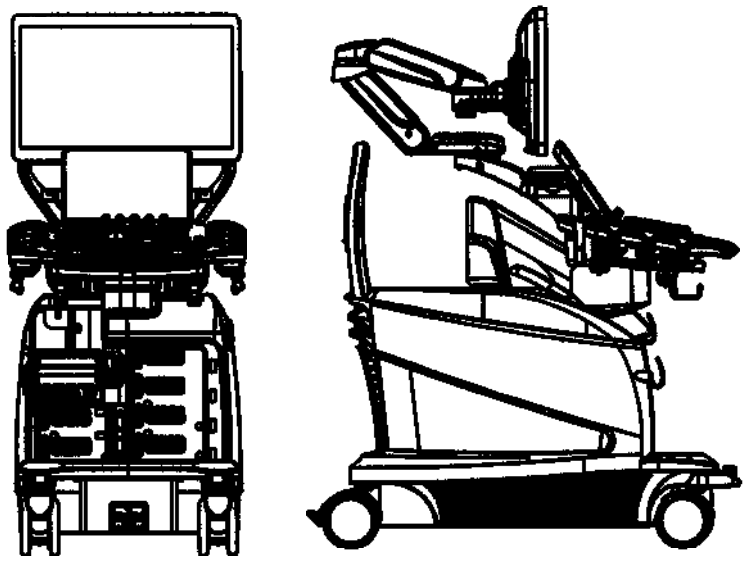
Панель физиологических сигналов

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

3-4 Подсоединение к другим разъемам

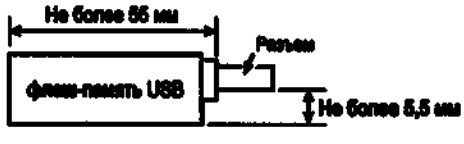
3-4-1 Подсоединение к разъему USB

Разъемы USB расположены в следующих местах:



Слева: Передняя сторона прибора (USB 3.0), Справа: Боковая сторона панели управления (USB 2.0×3 разъема)

- Используйте флэш-память USB компактной конструкции, длина которой за исключением разъема не превышает 55 мм, а расстояние между разъемом и наружным краем изделия составляет менее 5,5 мм.
  Препятствием для использования некоторых изделий может стать их габаритный размер. Перед использованием флэш-памяти USB, проверьте, удастся ли ее подсоединить.



- Не прикрепляйте к флэш-памяти USB шнуры. Они могут нарушить работу прибора, если переплетутся с кабелем датчика.
- Проводите кабель датчика так, чтобы он не зацепился за флеш-память USB.
- При использовании USB-устройства, которое подключается через шину, обязательно используйте метод подключения, описанный в документации, прилагаемой к USB-устройству. Если мощности шины недостаточно, система может не запуститься правильно.
- Для получения дополнительных сведений о подключаемых приводах DVD обратитесь к нам.

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

3-4-2 Подсоединение к разъему уравнивания потенциала

Используйте данный разъем при необходимости соединения с другими устройствами.

Соедините разъем уравнивания потенциала другого устройства с разъемом уравнивания потенциала на задней стороне прибора.

3-4-3 Подсоединение ножного переключателя (дополнительная комплектация)

1. Совместите контакты разъема ножного переключателя с гнездами для них на разъеме ножного переключателя.
2. Выполните подсоединение к разъему ножного переключателя.
3. Используйте предустановку для назначения функций ножному переключателю.

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

3-4-4 Подсоединение медицинского монитора или роботизированной хирургической установки для выполнения хирургических процедур

Чтобы подсоединить медицинский монитор или роботизированную хирургическую установку для выполнения хирургических процедур, нужно использовать дополнительный блок подсоединения HDMI монитора.

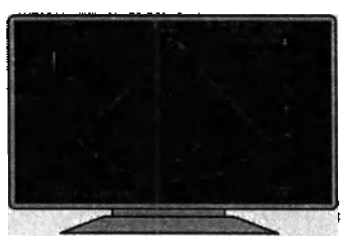
Соединив блок подсоединения HDMI монитора с разъемом выходного сигнала DVI-D, пользователь получает возможность использовать устройство видеозаписи и выводить изображения на медицинский монитор или роботизированную хирургическую установку для выполнения хирургических процедур.

Наш технический персонал может переключить формат выводимых изображений.

Поддерживаются следующие разрешения:

- 1920x1080 Full HD
- 1024x768 XGA
- 640x480 VGA

Когда монитор HDMI выводит такое же изображение, как и видеомонитор



Когда монитор HDMI выводит увеличенное ультразвуковое изображение

ПРИМЕЧАНИЕ: Изображения, отображаемые на видеомониторе, переключать нельзя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Звуковой вывод недоступен.

ПРИМЕЧАНИЕ: При подключении медицинского изделия, которому требуется аналоговый видеосигнал, используйте выход Y/C на панели разъемов, расположенной в углублении за задней крышкой прибора.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Если требуется подключить другие изделия и переключить формат выводимых изображений, обратитесь к техническому персоналу нашей компании.

Невыполнение этой инструкции может привести к поражению электрическим током, ожогу или другой травме пациента или специалиста, выполняющего исследование, а также к повреждению системы.

Если используется медицинский монитор или роботизированная хирургическая установка для хирургических процедур, монитор или установка должны соответствовать международным стандартам для медицинского электрооборудования.

Невыполнение этой инструкции может привести к поражению электрическим током, ожогу или другой травме пациента или специалиста, выполняющего исследование, а также к повреждению системы. При соединении с изделием, которое не соответствует международным стандартам по медицинскому электрооборудованию, убедитесь, что система электрически изолирована за счет использования оптического кабеля.

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

3-4-5 Подключение периферийного оборудования

Подключайте периферийное оборудование к панели разъемов, расположенной в задней крышке прибора.

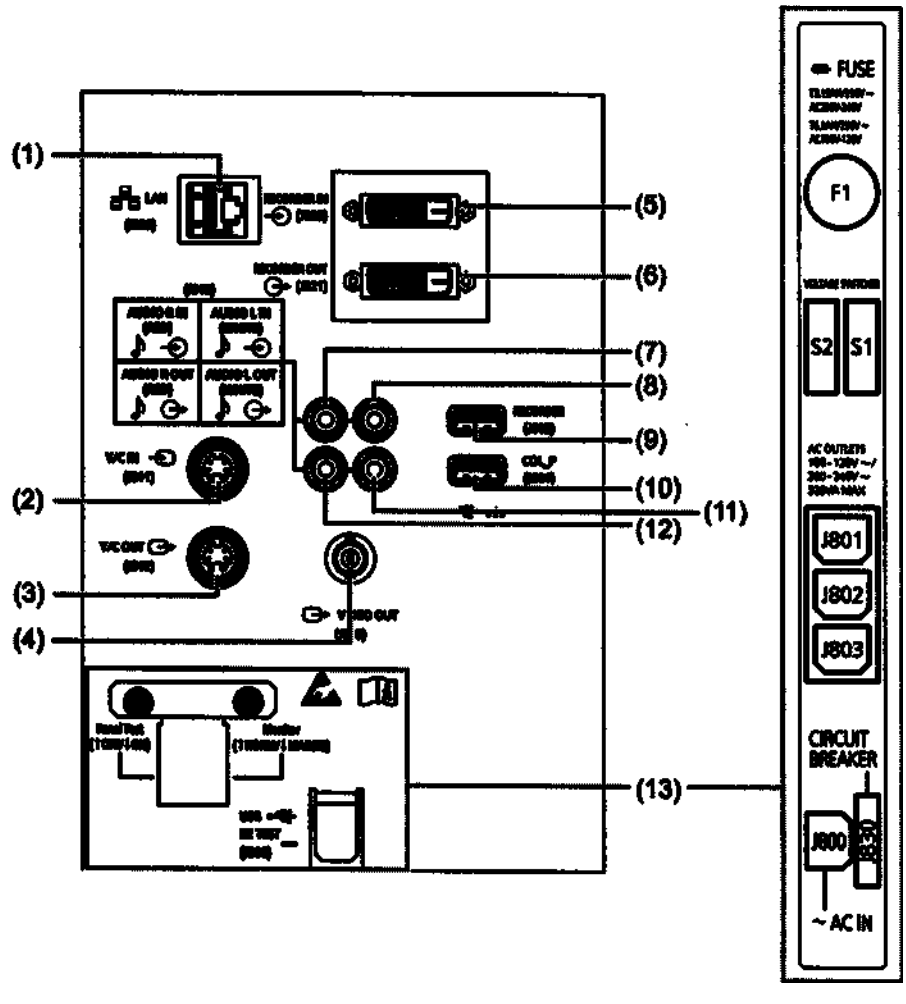
Поверните рычаг блокировки на задней стороне прибора, чтобы открыть заднюю крышку прибора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед подключением периферийного оборудования к прибору переведите переключатель питания прибора в положение выключения. Для получения более подробных сведений о порядке подключение периферийного оборудования обратитесь в наш офис.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Периферийное оборудование, отличающееся от перечисленного в настоящем руководстве, нельзя присоединять ко вторичной розетке питания на приборе. Не подключайте дополнительные разветвители или удлинители шнуров питания.

Если полная мощность превысит 350 ВА, первичный предохранитель прибора может перегореть, или может сработать автоматический выключатель линии электропитания. Кроме того, возможно возникновения несчастного случая.



(слева) панель разъемов, (справа) вторичная розетка питания

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

(1) Не используйте. Предназначен только для использования нашими техническими специалистами.

(2) Y/C IN S-VIDEO разъем входного сигнала.

(3) Y/C OUT S-VIDEO разъем выходного сигнала.

(4) SYNC OUT RGB video sync разъем выходного сигнала.

(5) RECORDER IN Входной разъем для сигналов DVI-D, поступающих от разъема выхода видео.

(6) RECORDER OUT Выходной разъем для сигналов DVI-D, поступающих к разъему входа видео.

(7) AUDIO R IN Разъема аудиовхода (правая сторона) для подключения устройства видеозаписи

(8) AUDIO L IN Разъема аудиовхода (левая сторона) для подключения устройства видеозаписи

(9) RECORDER Разъем для подключения кабеля USB (2.0) от устройства видеозаписи к этому разъему.

(10) COL_P Разъем для подключения кабеля USB (2.0) от цветного принтера к этому разъему.

(11) AUDIO L OUT Разъем аудиовыхода (левая сторона) для подключения устройства видеозаписи

(12) AUDIO R OUT Разъем аудиовыхода (правая сторона) для подключения устройства видеозаписи

(13) Не используйте. Предназначен только для использования нашими техническими специалистами.

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

3-4-6 Инструкции по технике безопасности при подсоединении сетевых устройств

Настоящее устройство соответствует стандарту электромагнитной совместимости для медицинских электрических изделий IEC 60601-1-2: Ред. 3 или IEC 60601-1-2: Ред. 4.

При соединении изделия с немедицинскими сетевыми изделиями соблюдайте следующие меры предосторожности, чтобы гарантировать, что вся МИ (система), включая все подключенные сетевые изделия, удовлетворяет международным стандартам для медицинского электрического оборудования.

При наличии каких-либо других указаний они должны иметь приоритет. Для получения подробной информации обратитесь в наш офис.

I) Сетевые устройства

Все немедицинские изделия, подсоединенные приборам (такие изделия, как концентраторы, рабочие станции и персональные компьютеры и пр.), должны соответствовать стандарту IEC 60950-1 и должны относиться к оборудованию Класса I.

Подсоединяемые сетевые кабели

Разъем	Разъем кабеля LAN
Кабель LAN	Прямое соединение (при использовании концентратора)
Макс. длина кабеля	10 м

II) Установка и подсоединение оборудования к сети

Немедицинские устройства (концентраторы, рабочие станции, персональные компьютеры и т.п.) не должны устанавливаться вблизи пациента (в радиусе 1,5 м вокруг пациента).

При соединении диагностической ультразвуковой системы с немедицинскими устройствами, размещенными за пределами помещения для ультразвуковых исследований, всегда выполняйте соединение через разделительное устройство (сетевой концентратор).

⚠ ОСТОРОЖНО!

Не используйте кабели, помимо указанных, либо кабели, длина которых превышает максимальную длину. Это может привести к возникновению электромагнитных помех.

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

⚠ ПРИМЕЧАНИЕ

Подсоединение прибора к информационной сети, в состав которой также входит иное оборудование, может привести к возникновению ранее неидентифицированных рисков для пациента, оператора или иного лица. Если после изменения информационной сети возникнут проблемы, обратитесь к сетевому администратору больничной информационной сети.

Если информационная сеть была изменена, это может стать причиной возникновения новых и неприемлемых рисков, в результате требуется проведение дополнительных мер управления рисками. К изменениям информационной сети относят:

- Изменения конфигурации информационной сети
- Подключение к информационной сети дополнительных изделий.
- Отключение изделий от информационной сети.
- Обновление программного или аппаратного обеспечения изделий, подключенных к информационной сети.

Спецификации и конфигурация подключений к информационной сети

- **Цель подключения PEMS к информационной сети**

  Получение возможности использовать обмен данными DICOM.

- **Характеристики, которым должна отвечать информационная сеть, включающая PEMS**

  Заявление о соответствии DICOM

  См. 4.3 «СЕТЕВЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ».

- **Конфигурация, которую должна иметь информационная сеть, включающая PEMS**

  Заявление о соответствии DICOM

  См. 4.3 «СЕТЕВЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ».

- **Технические характеристики сетей, соединяющихся с PEMS (включая спецификации по безопасности)**

  Сеть должна соответствовать требованиям DICOM.

- **Предполагаемый информационный поток между PEMS, информационной сетью и другими изделиями, включенными в информационную сеть и предполагаемая маршрутизация в информационной сети**

  См. заявление о подтверждении DICOM.

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

3-5 Проверки и инспекции, выполняемые перед включением питания

Перед включением питания прибора выполните визуальную проверку прибора, периферийного оборудования и датчиков.

1 Выполните визуальную проверку прибора, периферического оборудования и датчиков.

Этапы визуальной проверки и инспекции прибора и периферийного оборудования

Убедитесь в отсутствии царапин, трещин, вмятин или обесцвечивания в следующих местах:

- ☐ Корпус и панель управления
- ☐ Кабель питания и штепсельная вилка
- ☐ Датчик физиологического сигнала и кабель физиологического сигнала
- ☐ Монитор должен быть чист (осмотреть для выявления следов геля для ультразвука и отпечатков пальцев)
- ☐ Состояние кабеля LAN и других соединений

Визуальная проверка и инспекция датчиков

Проведите проверку и инспекцию датчиков, которые будут подключены к прибору и использованы с ним, в соответствии с процедурой, представленной в документации каждого датчика.

- ☐ Датчики должны быть очищены, дезинфицированы и стерилизованы в соответствии с назначением.
- ☐ Адаптер пункции и игла должны быть стерилизованы.
- ☐ На рабочих частях, контактирующих с пациентом, не должно быть отверстий, вмятин, трещин и следов деформации

  В частности, наружные поверхности той части датчика, которая предназначена для введения в тело пациента, должна быть проверена для подтверждения отсутствия ненадлежащих грубых поверхностей, острых углов или выступающих элементов, которые могут стать причиной травм.
- ☐ На кабелях датчика и разъемах не должно быть царапин, трещин и следов деформации (например, заломов).

Проверка расходных материалов

- ☐ Замена или пополнение запаса геля для УЗИ.
- ☐ Сведения о процедуре пополнения запаса бумаги для принтера см. в руководстве принтера.

ПРИМЕЧАНИЕ: При обнаружении каких-либо отклонений со стороны прибора или датчиков, немедленно прекратите их использование и обратитесь в наш офис.

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

3-6 Включение питания

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что никакие объекты не касаются сенсорной панели. Если при запуске сенсорной панели что-то или кто-то будет касаться ее, работа сенсорной панели может нарушиться.

1 Нажмите клавишу [Power].

Если отображается сообщение

На диске заканчивается свободное место.

Проверьте сообщение и нажмите клавишу [Enter]. После запуска удалите ненужные данные.

→ Отобразите изображение B-режима после настройки.

Если изображение B-режима не будет отображено через три минуты, обратитесь в наш офис.

3-7 Проверки и инспекции, выполняемые после включения питания

После выключения прибора выполните визуальную проверку и инспекцию прибора и датчиков.

1 Переведите монитор в положение, в котором он хорошо виден.

2 Подсоедините датчик для использования.

3 При необходимости включите дополнительное и периферийное оборудование.

4 Проверьте отображенное окно.

Основные сферы проверки

- ☐ На экране должны отображаться текст и изображения.
- ☐ Должно правильно отображаться текущее время. Батарея резервного питания (Sony, CR2450), которая устанавливается на плате ЦП, сохраняет настройки BIOS и другую информацию. Настройки BIOS блока программного управления такие же, как и значения по умолчанию. Даже в случае сброса настроек BIOS до значений по умолчанию в результате полного разряда батареи система может успешно запуститься. Что касается даты и времени, система запускается со значениями, которые были установлены на момент предыдущего останова исходя из технических характеристик Windows 10. Поэтому дату и время необходимо правильно указывать, используя общие предварительные настройки.

  Если приходится часто устанавливать текущую дату и время, это может указывать, что внутренняя батарея прибора разрядилась.

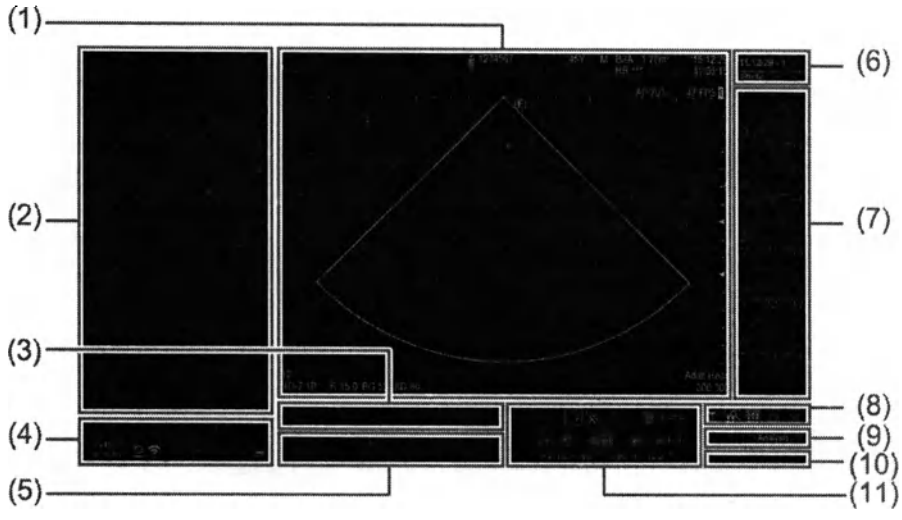
  Прекратите использование прибора и обратитесь в наш офис.
- ☐ Подсоединенный датчик должен соответствовать выводимым изображению и информации о названии модели. Если ни один датчик не подсоединен, в правом верхнем углу окна должно быть выведено сообщение "NO PROBE".

  Если информация о датчике на экране не соответствует подключенному датчику или если при отсутствии подключенного датчика не отображается "NO PROBE", то имеется неисправность. Прекратите использование системы и обратитесь в наш офис.
- ☐ Сенсорная панель должна работать.
- ☐ Температура поверхности излучателей датчика не должна быть слишком высокой.
- ☐ Установите высокие значения параметров B gain и Color gain; при этом не должно наблюдаться пропущенных деталей изображения или необычных помех.
- ☐ Настройки Monitor Contrast и Monitor Brightness должны быть нормальными.

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

3-7-1 Изображение на экране

Экран сканирования имеет следующую компоновку.



(1) Ультразвуковое изображение

Отображает ультразвуковые изображения. Отображает информацию о пациенте, информацию об изображении и другую информацию.

(2) Дополнительная информация

Отображает меню протокола стресс эхо и другие данные.

(3) Полоса поиска

Отображает индикатор выполнения Acquisition и полосу времени кинопамяти.

(4) Информация системы

Отображение системной информации.

(5) Сообщения

Отображается вспомогательное сообщение

(6) Миниатюры и другие меню отображения

Отображает меню, позволяющее переключаться между областью миниатюры, режимом отображения миниатюр и экраном поиска.

(7) Миниатюры

Отображает миниатюры сохраненных изображений пациентов во время исследования.

(8) Меню перехода между экранами

Коснитесь для перемещения между экранами.

(9) [Анализ]

Выводит на экран меню анализа.

(10) Меню управления воспроизведением

Отображает меню воспроизведения на полном экране и экране анализа.

(11) Информация о функции трекбола

Отображает функции трекбола и соседних клавиш.

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

(4) Информация системы

A: Текущая дата и время

B: Различные типы состояний и состояние соединения с сетью

Состояние соединения с сетью (проводное)

Подключение

Нет подключения

Ошибка:

Состояние соединения с сетью (беспроводной)

: Интенсивность сигнала (сильный) – (слабый)

Ошибка подключения

C: Состояние подсоединения/установки носителя и используемая пропорция

(7) Миниатюры

В четырех углах миниатюр отображается следующая информация.

A: Значок типа изображения

B: Значок устройства

C: Номер изображения (номер серии - последовательный номер)

D: Формат сохраненного изображения

(11) Информация о функции трекбола

(a) Функциональное состояние трекбола (активное состояние показано в рамке)

(b) Функция клавиши [UNDO]

(c) Функция клавиши [L]

(d) Функция трекбола

(e) Функция поворотного регулятора [Pointer]

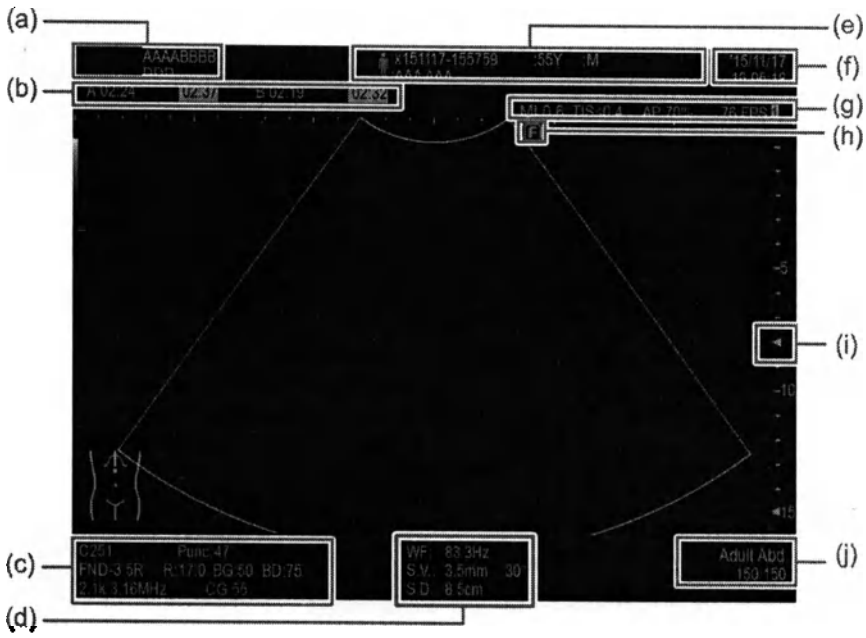
(f) Функция клавиши [Enter]

(g) Функция клавиши [R]

Функция в зависимости от цвета	Состояние
Серый	Неактивно
Синий	Готовность или ожидание работы
Оранжевый	Активно

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

Информация, отображаемая на ультразвуковом изображении



(a) Верхняя строка: Наименование лечебного учреждения
Нижняя строка: Имя выполняющего исследование

(b) Счетчик

(c) Верхняя строка: Название датчика, угол пункции
Средняя строка: Частота (B, M), глубина изображения, коэффициент усиления B, динамический диапазон (B, M)
Нижняя строка: PRF/опорная частота (цветовой доплер), усиление цветового доплера

(d) Верхняя строка: Частота отсечки кривой CW и кривой PW (отображается в режиме B/D)*1
Средняя строка: ширина контрольного объема (в режиме PW), значение коррекции угла
Нижняя строка: глубина контрольного объема (при использовании PW)

(e) Данные о пациенте

(f) Текущая дата и время: В режиме остановленного изображения выводятся дата и время его остановки.

(g) Величина MI, величина TI, выходной мощности ультразвука, частоты кадров (число кадров ультразвукового изображения в секунду)

(h) Метка ориентации
Приведенные ниже термины в данном руководстве обозначают следующее; ●: Активный, ○: Неактивный

(i) Метки фокуса

(j) Верхняя строка: Название приложения
Нижняя строка: Номер отображаемого кадра/общее число кадров (отображается при остановленном изображении)

*1. Настройки должны быть сделаны в предустановке [Preset Setup > Region > General] вкладка Display].

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

3-8 Настройки по умолчанию

В данном разделе приведены пояснения по настройке названия больницы, сети, даты и времени.

3-8-1 Установка названия больницы

Установите название больницы, которое будет отображаться на экране сканирования.

1 Нажмите клавишу [Probe/Preset].

2 Выберите [Preset Setup] на сенсорной панели.

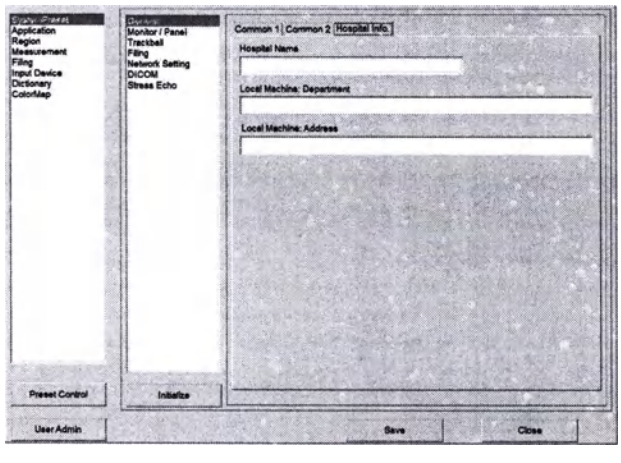
3 Выберите "SystemPreset".

4 Выберите "General".

5 Выберите вкладку Hospital Info.

6 Hospital Name Введите до 40 символов в поле названия.

7 Нажмите [Save].



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

3-8-2 Конфигурация настроек связи DICOM

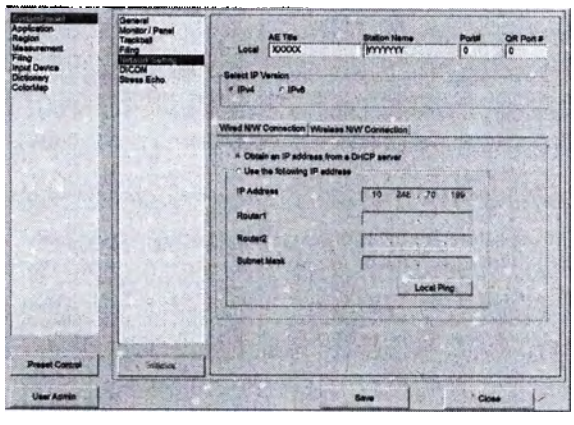
1 Нажмите клавишу [Probe/Preset].

2 Выберите [Preset Setup] на сенсорной панели.

3 Выберите "SystemPreset".

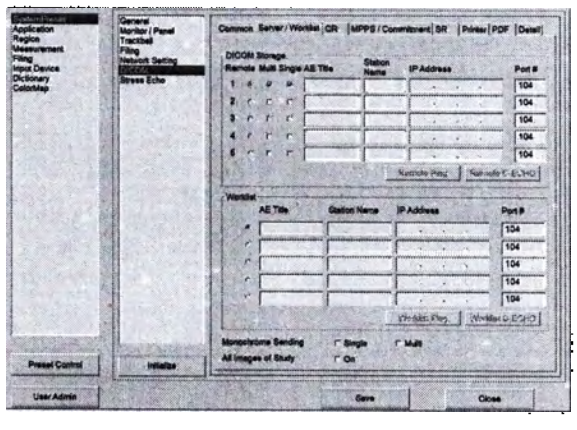
4 Выберите "Network Setting".

5 Введите настройки сети для прибора.



6 Выберите "DICOM".

7 Введите настройки для сетевых серверов на различных вкладках.



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

Вкладка Server/Worklist

- **Вкладка Server/Worklist**

  Выполните настройки сервера и рабочего списка.

- **Вкладка QR**

  Установите сервер запроса и получения данных.

- **Вкладка MPPS/Commitment**

  Выполните настройки для сервера MPPS или сервера Storage Commitment.

- **Вкладка SR**

  Выполните настройки для сервера памяти SR Storage.

- **Вкладка Printer**

  Настройте принтер DICOM.

8 Нажмите [Save].

Справочная информация

Если информационная сеть была изменена, это может стать причиной возникновения новых и неприемлемых рисков, в результате требуется проведение дополнительных мер управления рисками.

Инструкции по технике безопасности при подсоединении сетевых устройств → стр. 82

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

3-8-3 Настройка даты и времени

Настройте дату и время, отображаемые на приборе.

1 Нажмите клавишу [Probe/Preset].

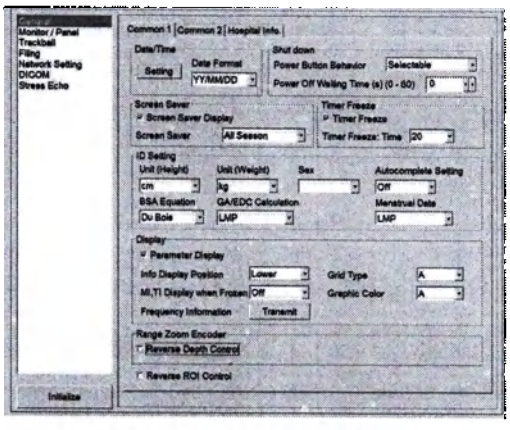
2 Выберите [Preset Setup] на сенсорной панели.

3 Выберите "SystemPreset".

4 Выберите "General".

5 Выберите вкладку Common1.

6 Настройте дату и время.



a Выберите Date/Time [Setting].

→ Будет отображено "The date and time properties".

b Настройте дату и время.

Для изменения формата отображения даты и времени

Выберите формат отображения в поле Date Format.

7 Нажмите [Save].

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

3-9 Настройка панели управления и монитора

Расстояние от пользовательского интерфейса и угол пользовательского интерфейса можно скорректировать, расположив их наиболее удобно для врача, проводящего обследование. Настройки яркости монитора и сенсорной панели можно отрегулировать в соответствии с условиями внешней среды.

3-9-1 Регулировка высоты панели управления

Отрегулируйте высоту панели управления с помощью педали подъема и опускания с передней стороны прибора.

Предварительные условия

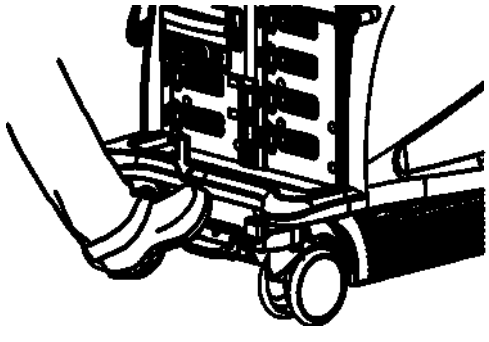
Удалите все предметы, расположенные на всех установленных дополнительных приспособлениях, а также на панели управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не кладите предметы поверх установленных дополнительных приспособлений, а также на панель управления.

1 Наступите на фиксаторы роликов передних колес, чтобы опустить их вниз и заблокировать передние колеса.

2 Отрегулируйте высоту панели управления, удерживая рукоятку обеими руками и одновременно наступая на педаль подъема и опускания панели.

ПРИМЕЧАНИЕ: При регулировке высоты панели управления удерживайте рукоятку панели управления, а не саму панель управления или держатель датчика.



3 Отпустите педаль подъема и опускания панели управления для фиксации панели на заданной высоте.

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

3-9-2 Поворот панели управления

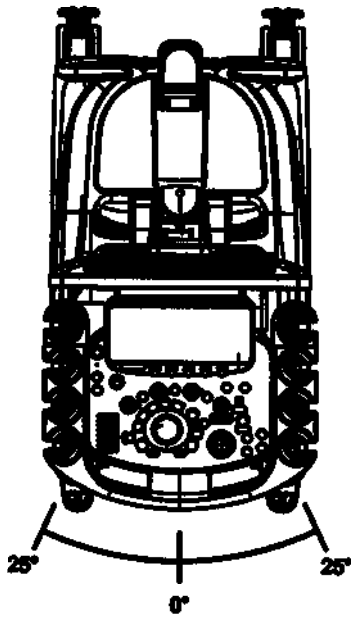
Панель управления можно повернуть на угол до 25 градусов вправо или влево.

1 При использовании алфавитно-цифровой клавиатуры, нажимайте на нее до щелчка, свидетельствующего о фиксации.

ПРИМЕЧАНИЕ: Следите за тем, чтобы пальцы не попали между алфавитно-цифровой клавиатурой и рукояткой панели управления.

2 Держите панель управления за рукоятку во время поворота панели.

При отпускании рычага достигнутая ориентация панели управления будет зафиксирована.



ПРИМЕЧАНИЕ: При повороте панели управления удерживайте рукоятку панели управления, а не саму панель управления или держатель датчика.

ПРИМЕЧАНИЕ: Панель управления может быть повернута даже без удерживания рукоятки управления панели управления. Это не неисправность а конструктивная особенность.
Если панель управления постоянно поворачивается без удерживания рукоятки управления на панели управления, сила удерживания может измениться. Следите за тем, чтобы рукоятка удерживалась при каждом поворачивании панели управления.

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

3-9-3 Регулировка высоты или ориентации монитора

⚠ ОСТОРОЖНО!

Отрегулируйте положение и угол размещения монитора, соблюдая достаточное расстояние между прибором и периферийным оборудованием, стенами и людьми.

Не допускайте ударов по монитору сенсорной панелью, запоминающим устройством, подключенным к разъему USB, крючком для кабеля, датчиком, держателем датчика, панелью управления или другими деталями.

Проводите кабели датчика так, чтобы они не цеплялись за монитор, кронштейн монитора или за рукоятку на задней стороне прибора.

Контакт с монитором может привести к травме или повреждению окружающего оборудования, стен, датчиков, прибора, монитора или сенсорной панели. Предупредите врачей, пациентов и других людей, находящихся вблизи от прибора, перед регулировкой положения и ориентации монитора.

В случае разрушения ЖК-монитора и попадания содержащейся в нем жидкости на кожу, вытрите ее и промойте кожу под проточной водой в течение хотя бы 15 минут. Для большей безопасности проконсультируйтесь с врачом. При попадании в глаза промойте их проточной водой в течение хотя бы 15 минут, и обязательно обратитесь к врачу.

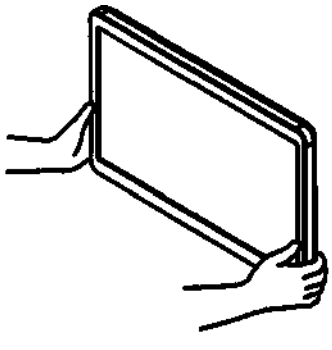
В случае повреждения монитора прекратите его использование и обратитесь в наш офис.

Соблюдайте осторожность, чтобы не защемить пальцы или руки в рычаге монитора во время регулировки расположения или ориентации монитора.

В противном случае возможны травмы кисти и пальцев.

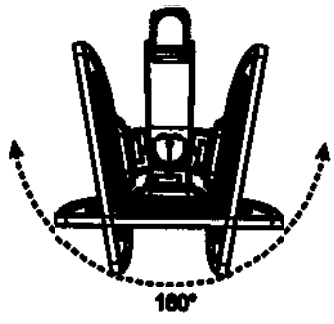
- **Возьмитесь за рамку монитора обеими руками для регулировки его высоты или ориентации.**

  Возьмитесь за рамку монитора обеими руками и переместите их большим поворотным движением. Даже если ось рычага монитора расположена вертикально, монитор легче перемещать, поворачивая его.

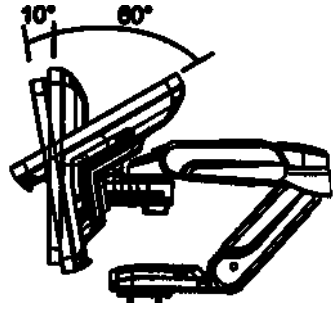


Диапазон перемещения монитора

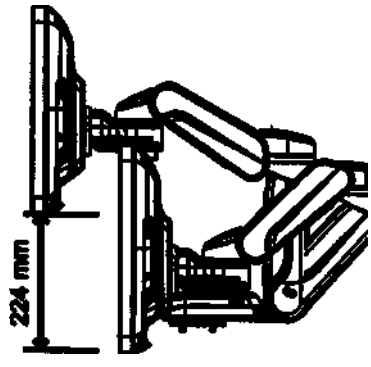
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



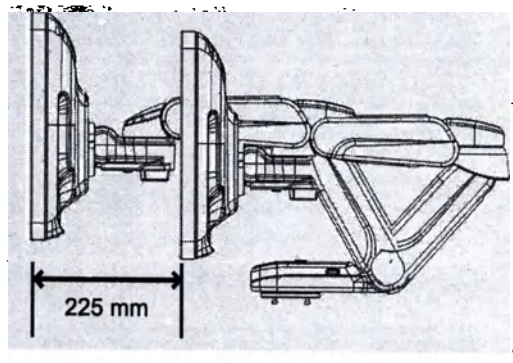
160° влево и вправо



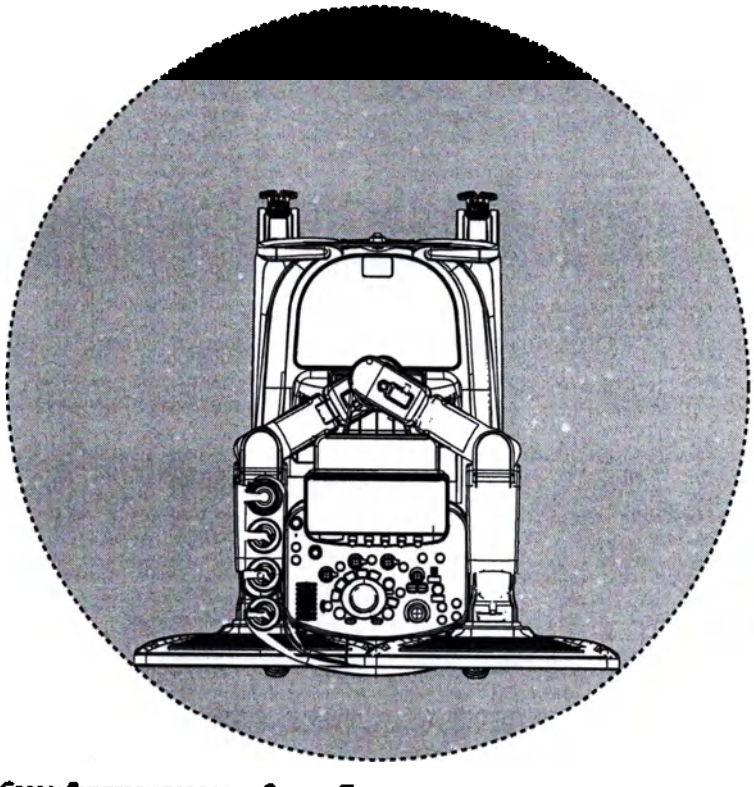
Наклон
10° вперед, 60° назад

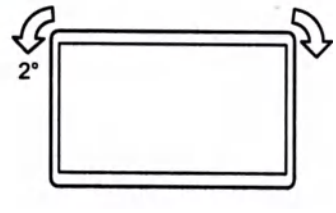


224 мм вверх и вниз



225 мм в продольном направлении





Слева: Диапазон поворота, Справа: Повернут по горизонтали

ПРИМЕЧАНИЕ: Попытка перемещения прибора за диапазон перемещения приведет к ее повреждению или может стать причиной опрокидывания или падения.

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

3-9-4 Регулировка уровней яркости экрана, панели управления и сенсорной панели

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

2 Поворачивайте многофункциональную ручку управления меню, чтобы настроить яркость.

- **Панель управления**

  Поворачивайте многофункциональную ручку управления [Panel LED Brightness].

- **Сенсорная панель**

  Поворачивайте многофункциональную ручку управления [Touch PNL Brightness].

- **Экран (глобальное изменение настроек)**

  Чтобы выполнить общую подстройку в соответствии с освещенностью помещения выберите [Type A], [Type B] или [Type C] на сенсорной панели.

- **Регулировка яркости экрана**

  Поворачивайте многофункциональную ручку управления [Monitor Brightness] или [Monitor Contrast].

- **Регулирование цветовой температуры экрана**

  Поворачивайте многофункциональную ручку управления [Monitor Color Temp] в направлении стрелки.

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

Для регулировки яркости экрана

Мы рекомендуем регулировать яркость экрана с использованием параметра Monitor Contrast.

Имеются два меню для регулировки яркости экрана: Monitor Contrast и Monitor Brightness.

Если сохраненное изображение воспроизводится в среде, отличающейся от среды, в которой находился экран прибора, оно может выглядеть по-другому.

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

3-10 Нагреватель для геля

⚠ ОСТОРОЖНО!

Не прикасайтесь к внутренней трубке или внутренней поверхности нагревателя геля, когда он включен или вскоре после его выключения.

Внутренняя поверхность нагревателя геля может быть горячей, что может вызвать ожог оператора.

При использовании нагревателя геля убедитесь, что гель для УЗИ не слишком горячий.

Это может вызвать ожог у пациента. Используйте предлагаемые нами гель и бутыль для геля для УЗИ.

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

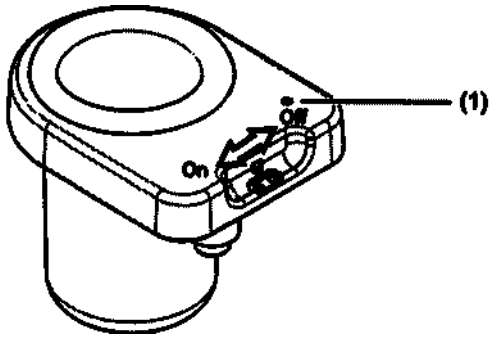
3-10-1 Правила эксплуатации

1 Переведите выключатель питания нагревателя геля в положение ON.

→ Индикаторная лампа будет светиться оранжевым цветом.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если основной блок не включен, нажмите его клавишу [Power].

(1) Индикаторная лампа



2 Налейте ультразвуковой гель в бутыль для геля для УЗИ и закройте крышку.

3 Поместите бутыль с гелем для УЗИ крышкой вниз в нагреватель геля.

Выключение неиспользуемого нагревателя геля.

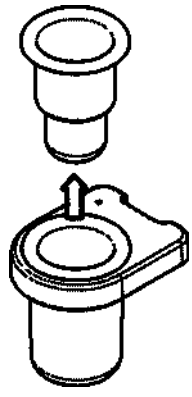
ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения информации о порядке использования геля, бутыли с гелем для УЗИ и о мерах безопасности, которые необходимо соблюдать, см. документацию, поставляемую с гелем для УЗИ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не используйте поврежденную или деформированную бутыль с гелем для УЗИ.

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

3-10-2 Очистка

1 Снимите уплотнитель из силиконового каучука с нагревателя геля.



2 Промойте его водой. Либо вытрите с него загрязнения.

Промойте в воде

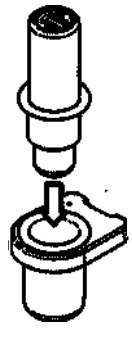
Смойте все загрязнения проточной водой. Губкой или марлевой салфеткой смойте остатки геля для УЗИ и иные загрязнения, налипшие на уплотнитель из силиконового каучука. Затем вытрите воду с уплотнителя чистой тканью.

В случае сильного загрязнения

Погрузите мягкую ткань в слабый раствор нейтрального моющего средства, а затем хорошо выжмите ткань. Осторожно вытирайте деталь до удаления загрязнений, затем сотрите остатки моющего средства.

3 Оставьте до естественного высыхания.

4 Вставьте уплотнитель из силиконового каучука в нагреватель геля.



Если уплотнитель из силиконового каучука трудно вставить

Вставить уплотнитель из силиконового каучука будет проще, если надеть его на бутыль с гелем для УЗИ.

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

3-10-3 Поиск и устранение неисправностей

Если описанные ниже меры не приведут к разрешению проблемы, обратитесь в наш офис.

- Если гель для УЗИ не нагревается

Вероятная причина	Метод устранения
Переключатель питания выключен.	(1) Убедитесь, что система включена. (2) Убедитесь, что переключатель питания нагревателя геля включен.
Нагреватель геля включен недавно.	(1) До нагревания геля для УЗИ должно пройти определенное время. Нагреватель геля достигнет температуры около 38 градусов примерно через час. Дождитесь завершения прогрева.
В нагревателе геля не осталось геля для УЗИ.	(1) Встряхните бутыль с гелем для УЗИ, чтобы гель стек к крышке. (2) Поместите бутыль с гелем для УЗИ крышкой вниз в нагреватель геля. ПРИМЕЧАНИЕ: Прогреть гель для УЗИ сложнее, если часть геля в бутыли находится вне зоны контакта с нагревателем геля. ПРИМЕЧАНИЕ: Гель для УЗИ не будет нагреваться, если бутыль с гелем для УЗИ вставлена в нагреватель крышкой вверх.

- Если индикаторная лампа не включается

Вероятная причина	Метод устранения
Переключатель питания выключен.	(1) Убедитесь, что система включена. (2) Убедитесь, что переключатель питания нагревателя геля включен.

- Если извлечь бутыль с гелем для УЗИ из нагревателя не удается, обратитесь в наш офис.
- Если уплотнитель из силиконового каучука нагревателя геля поврежден, обратитесь в наш офис.

Используйте предлагаемые нами гель и бутыль для геля для УЗИ.

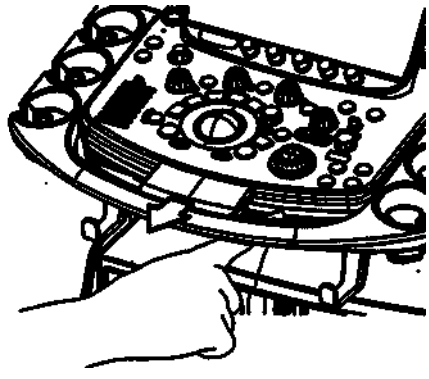
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3-11 Блок алфавитно-цифровой клавиатуры

3-11-1 Выдвижение алфавитно-цифровой клавиатуры

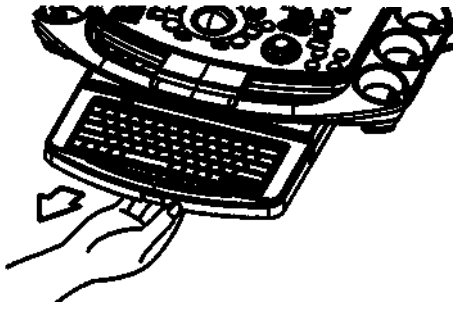
Если клавиатура полностью задвинута

1 Выполните легкое нажатие пальцем.



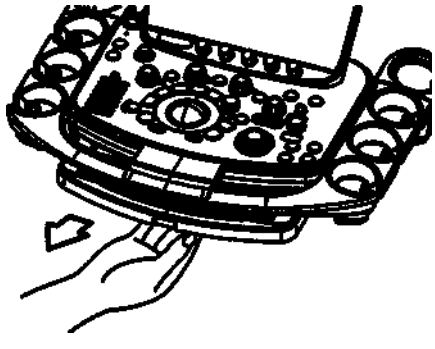
→ Алфавитно-цифровая клавиатура выдвинется.

2 Выдвиньте клавиатуру в положение, при котором будут доступны все кнопки.



Если клавиатура частично выдвинута

1 Выдвиньте клавиатуру в положение, при котором будут доступны все кнопки.

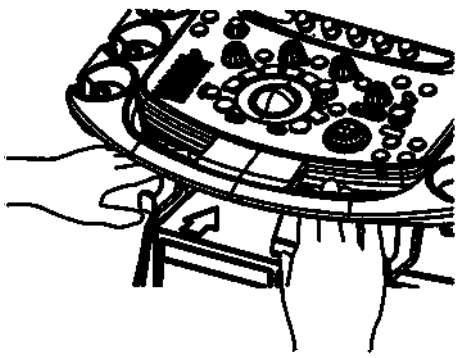


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3-11-2 Задвигание алфавитно-цифровой клавиатуры

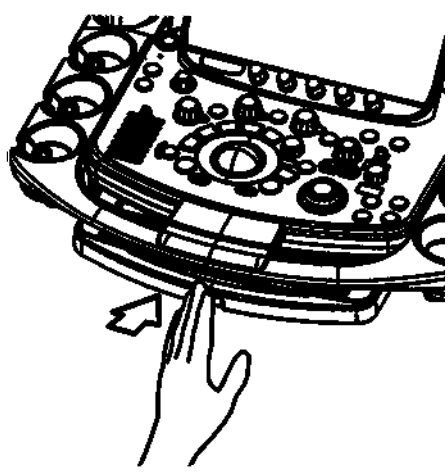
Чтобы полностью задвинуть клавиатуру

1 Задвиньте клавиатуру до щелчка.



Чтобы частично задвинуть клавиатуру

1 Аккуратно надавите на клавиатуру по направлению к месту расположения рукоятки панели управления.

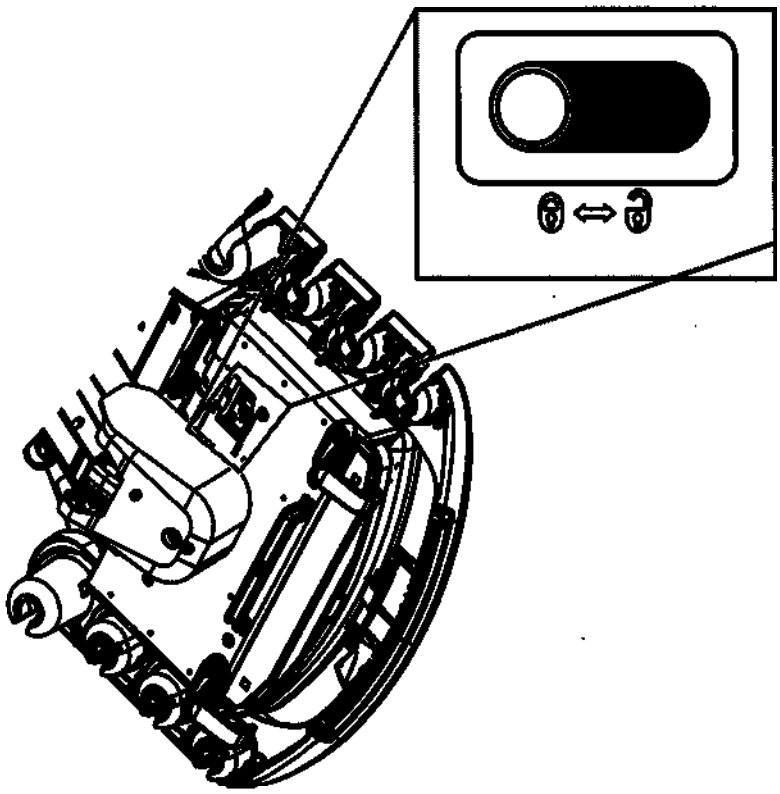


→ Алфавитно-цифровая клавиатура будет оставаться в достигнутом частично задвинутом положении.

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

3-11-3 Блокирование алфавитно-цифровой клавиатуры

1 Сдвиньте рычаг блокировки на задней стороне панели управления в направлении .



На рисунке показана клавиатура в заблокированном состоянии

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

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

4 Правила эксплуатации

В следующих разделах приведены основные правила эксплуатации прибора.

Для получения подробных инструкций см. соответствующее приложение.

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

4-1 Этапы исследования

1 Установите прибор, как описано в разделе «Настройка перед использованием».

a Выполните визуальную проверку прибора и датчиков.

Убедитесь в отсутствии царапин, трещин, вмятин или обесцвечивания на корпусе прибора или кабеле питания.

b Подсоедините кабель питания к сетевой розетке для медицинского использования.

c Подсоедините датчик.

d Нажмите клавишу [Power].

e Проверьте отображение на экране.

2 Введите данные о пациенте на экране ввода ID и выберите [Start].

3 Нанесите гель для УЗИ на исследуемый участок тела пациента и контактные поверхности датчика.

4 Приложите контактные поверхности датчиков к подлежащим сканированию участкам тела пациента для получения изображения.

5 После захвата нужного изображения нажмите клавишу [Freeze] для получения снимка.

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

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости нажмите клавишу [Print], чтобы распечатать изображение.

6 Нажмите клавишу [New Patient] или [End Exam] для завершения исследования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если необходимо, назначьте функцию [End Exam.] для прямого переключателя или пользовательского переключателя.

- Нажмите клавишу [New Patient].

  Выберите этот метод для переключения пациентов.

- Коснитесь [End Exam].

  Выберите этот метод, если задано несколько исследований для одного пациента.

7 После завершения всех исследований нажмите клавишу [Power].

8 Очистите прибор и область вокруг него.

Очистите, дезинфицируйте и стерилизуйте датчики в соответствии с инструкциями в прилагаемой документации.

Справочная информация Настройка перед использованием → стр. 59

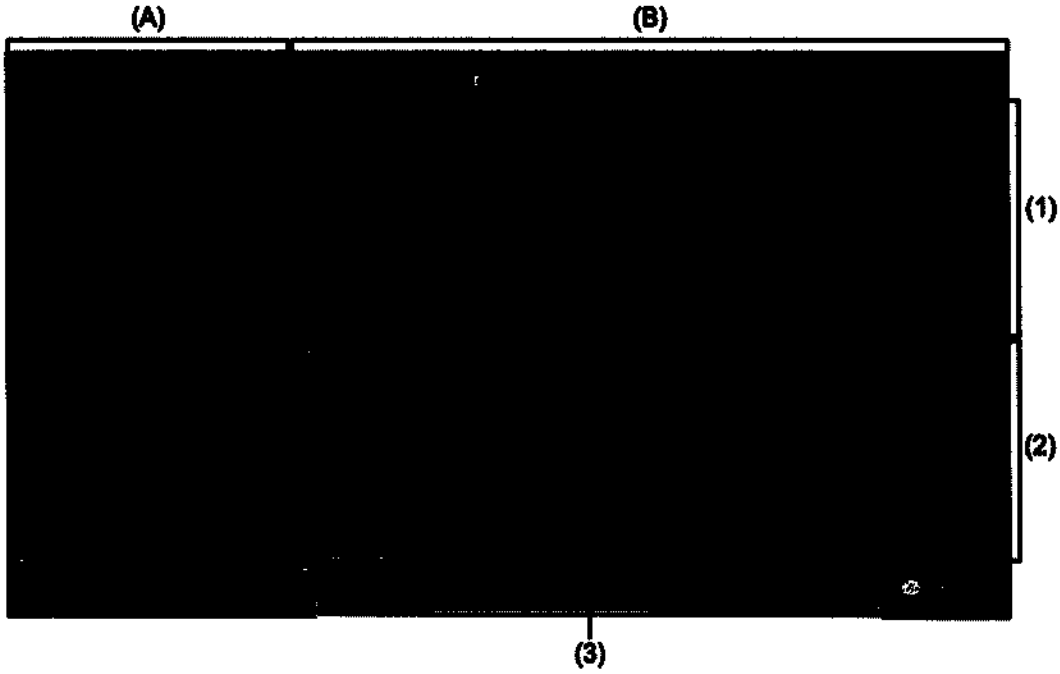
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4-2 Ввод данных о пациенте

4-2-1 Экраны для ввода данных о пациенте

Перед началом исследования введите данные о пациенте на экране ID. Используйте экран ID, чтобы установить приложение для начала исследования, датчики, приложение для измерения и настроить измерительное исследование, что повысит эффективность исследований.

Ввод ID пациента необходим для сохранения изображений, выполнения передачи данных и создания отчетов о результатах измерений.



Экран ID состоит из области поиска (A) и области информации о пациенте (B).

ПРИМЕЧАНИЕ: Подробнее об области поиска см. в документе «Основные операции».

Область информации о пациенте

Используйте этот экран для ввода главных данных о пациенте и установки времени начала исследования.

Отображаемые элементы различаются в зависимости от того, какая вкладка выбрана.

- Вкладка Worklist: Отображает информацию пациента, полученную из информационной сети лечебного учреждения (Hospital Information System, HIS).
- Вкладка Patient List: Отображает информацию пациента, зарегистрированную в базе данных системы.
- Вкладка Paused: Отображает информацию пациента из завершенных исследований.

Далее описывается каждая область экрана.

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

(1) Область списка

В этой области находится список, в котором отображены данные о пациенте, считанные из базы данных.

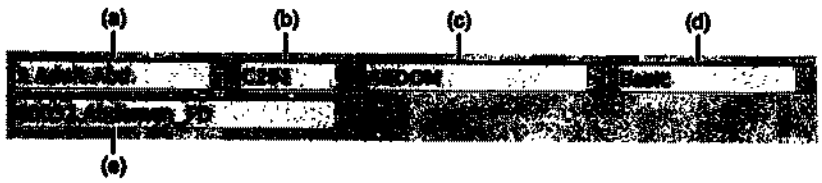
Выберите [redacted] в верхней части экрана ID, чтобы отобразить область списка, или выберите [redacted], чтобы скрыть ее.

Выберите данные о пациенте из области списка, чтобы отобразить данные выбранного пациента в области ввода. Информацию в области ввода можно редактировать.

(2) Область ввода

Это основа для работы с данными о пациенте. В зависимости от настроек экрана ID, часть информации будет введена автоматически.

(3) Укажите приложение (a), датчик (b), приложение для измерений (c), измерительное исследование (d) и протокол (e), с которыми требуется начать исследование. При настройке экрана ID можно включить возможность автоматического ввода.



Если в предустановке включена функция When starting examination, store ID Screen ([Preset Setup > SystemPreset > Filing > Detail > Store ID Screen]), то если было введено значение ID пациента, а затем экран ID был закрыт, экран главной информации будет автоматически сохранен как изображение.

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

4-2-2 Ввод данных о пациенте

Перед началом исследования введите данные о пациенте на экране ID.

Для ввода текста используйте виртуальную клавиатуру (сенсорная панель) или алфавитно-цифровую клавиатуру. Кроме того, данные о пациенте можно загрузить с магнитной карты (регистрационная карта пациента) или со штрих-кода.

Предварительные условия

- Если необходимо, назначьте функцию [ID] для пользовательского переключателя.
- Для загрузки данных о пациенте с магнитной карты (регистрационная карта пациента) или со штрих-кода, используйте вкладку ID Card экрана Setup для выбора информации, которая будет получена считывающим устройством. Для получения подробной информации см. отдельный документ «Основные операции».

1 Нажмите клавишу [New Patient]. Кроме того, можно выбрать вкладку [Patient], а затем [New Patient] на сенсорной панели.

→ При этом будет выполнен выход из текущего исследования и отобразится экран ID.

ПРИМЕЧАНИЕ: Экран ID отображается автоматически при запуске прибора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Использование считывающего устройства для считывания магнитной карты (регистрационная карта пациента) или штрих-кода во время исследования приведет к открытию экрана ID.

2 Введите данные о пациенте в область ввода.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перемещайте курсор символов с помощью клавиатуры.

Клавиша [Tab] или клавиша [Enter]: Переход к следующему элементу

Клавиша [Shift] и клавиша [Tab], или клавиша [Shift] и клавиша [Enter]: Переход к предыдущему элементу

Использование магнитной карты (регистрационная карта пациента) или штрих-кода

Если выполнить считывание магнитной карты или штрих-кода с помощью считывающего устройства, сведения будут введены в область ввода.

3 Укажите приложение, датчик, приложение для измерений, измерительное исследование и протокол, с которыми требуется начать исследование.

4 Выйдите из экрана ID.

- Выберите [Start] на экране ID.
- Нажмите клавишу [New Patient], клавишу [Freeze] и клавишу [B] на панели управления.
- Нажмите клавишу [ID] на клавиатуре или пользовательский переключатель.

→ Будет выполнен выход из экрана ID и начнется поиск информации в области ввода.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если исследование начато с использованием ID исследуемого пациента, будет отображено сообщение "This order is already performed. Do you want to perform an additional examination?" Выберите Yes, чтобы начать новое исследование с тем же ID инспекции.

ПРИМЕЧАНИЕ: При нажатии [ID] во время исследования будет отображен экран ID, позволяющий проверить и изменить введенные сведения. Однако ID пациента и ID инспекции отредактировать нельзя.

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

4-3 Переключение датчиков и приложений

Воспользуйтесь описанными ниже шагами для переключения датчиков и приложений, используемых во время исследования.

Для получения информации о подключении датчика см. раздел «Подсоединение датчиков» в данном документе.

Для получения информации о том, как зарегистрировать приложения для датчиков см. отдельный документ «Основные операции».

ПРИМЕЧАНИЕ: Для изменения операционных процедур используйте настройку [Probe << Preset Link] на сенсорной панели. Перед внесением изменений проверьте значение этого параметра.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы переключиться на приложение, не показанное на сенсорной панели, нажмите [All Preset]. Будут отображены все зарегистрированные приложения.

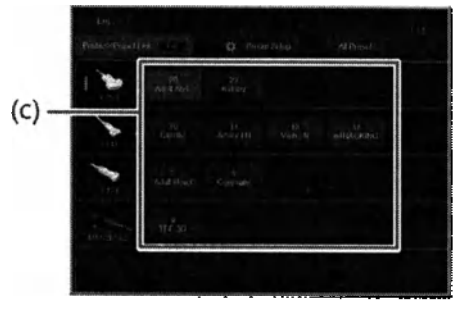
Выберите приложение, чтобы переключить и приложение, и датчик.

a Нажмите клавишу [Probe/Preset].

b Включите [Probe << Preset Link].

c Используйте переключатель предустановки приложения (c) на сенсорной панели для выбора приложения.

→ Выбран другой датчик.



(c) Переключатель предустановки приложения

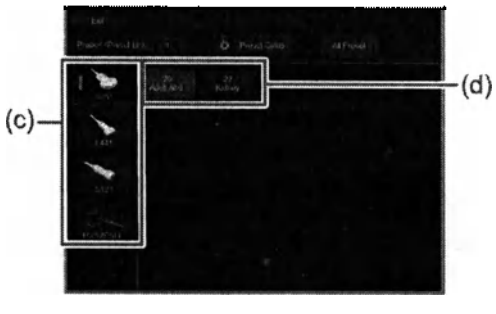
Выберите датчик до переключения приложений

a Нажмите клавишу [Probe/Preset].

b Выключите [Probe << Preset Link].

c Используйте переключатель датчика (c) на сенсорной панели для выбора датчика.

d Выберите необходимое приложение из переключателей предустановки приложений (d).



(c) Переключатель датчика

(d) Переключатель предустановки приложения

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

4-4 Регулировка выходной мощности ультразвука

Воспользуйтесь описанными ниже шагами для регулировки мощности ультразвука в зависимости от режима работы в соответствии с принципом ALARA.

Исследования следует проводить в соответствии с принципом ALARA, требующим извлечения максимального возможного объема диагностической информации при уменьшении уровня акустической мощности до разумно достижимого минимума. Этот же самый принцип используется в случае ионизирующего излучения.

Диагностическую ультразвуковую систему можно назвать неинвазивной. Однако, поскольку при этом тело человека подвергается воздействию ультразвуковых волн, она не является полностью безопасным. Поэтому необходимо выполнить исследования с помощью наименьшей возможной для этих исследований выходной мощности ультразвука.

- Поворачивайте поворотный регулятор [Acoustic Power], чтобы изменить выходную мощность ультразвука.

  → Акустическая мощность отображается на экране в процентах фактически установленного напряжения передатчика от величины, считающейся максимальным безопасным напряжением передатчика в текущих условиях сканирования.

  Выходную мощность ультразвука можно регулировать с приращениями в 1 %.

  Уменьшение выходной мощности ультразвука будет снижать температуру конца датчика.

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

4-4-1 Ограничение выходной мощности ультразвука для обследования плода

В соответствии с требованиями менеджмента рисков, установленных стандартом IEC 60601-2-37 ред. 2.1 (2015), этот прибор ограничивает выходную мощность ультразвука значением, которое сочтено нами пригодным для обследования плода. Верхнее ограничение MI и верхнее ограничение TI не превышают значение 1,0.

Это ограничение выходной мощности ультразвука применяется в следующих приложениях: General, Obst. 1st Trim, Obst. 2nd Trim, Obst. 3rd Trim, Fetal Heart, Ob. *** GP, а также для других приложений, построенных методом редактирования этих приложений.

Превышение ограничения выходной мощности ультразвука в приложениях для обследования плода

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

→ При этом на экран выводится сообщение "Keep the acoustic output level as low as possible. Refer to ALARA recommendations in the Instruction Manual."

2 Нажмите [OK].

→ Значение выходной мощности ультразвука будет выделено.

Действие ограничения будет приостановлено до нажатия пользователем клавиши [New Patient]. Для ограничения выходной мощности ультразвука снова выберите [Power Limit Override] на сенсорной панели.

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

4-5 Регулировка уровня громкости

Данная функция используется для настройки громкости звука Доплера, звукового сигнала R-волны и внешнего входного аудиосигнала.

Предварительные условия

Назначьте [Audio Volume] для меню функции.

- Используйте [Audio Volume] на сенсорной панели для регулировки.

  В случае установки в положение 0 звук будет выключен.

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

4-6 Отображение режима

4-6-1 Отображение изображений B-режима

Предварительные условия

Используйте предустановки для назначения функции [Quad] для просмотра на четырех экранах прямому переключателю.

Для получения подробной информации о порядке назначения меню см. отдельный документ «Основные операции».

● Отображение изображения B-режима (одиночный экран)

◆ Нажмите клавишу [B].

Будет выведено изображение B-режима в реальном времени (одиночный экран).

Кроме того, для вывода изображения B-режима в реальном времени (одиночный экран) во время остановки изображения можно нажать клавишу [B].

● Отображение изображения B-режима (двойной экран)

a Нажмите клавишу [Dual].

→ Активный экран будет отображаться в реальном времени, а на неактивном экране будет выведено остановленное изображение.

● Отображение изображения B-режима (четыре экрана)

a Используйте прямой или пользовательский переключатель, чтобы выбрать [Quad].

→ Это позволит отобразить активные экраны в реальном времени, а остальные экраны в виде остановленных изображений.

● Переключение активных экранов

◆ Нажмите клавишу [Dual] для просмотра на двух экранах.

◆ Используйте прямой переключатель, чтобы выбрать [Quad] для просмотра на четырех экранах.

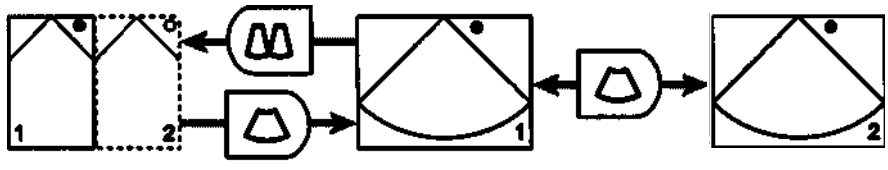
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Переход к виду одиночного экрана после остановки изображения

◆ Нажмите клавишу [Single].

→ Переключение от вида двойного экрана или четырех экранов к виду одиночного экрана также переключает отображаемую кинопамять.

Вид двойного экрана



Изображение внутри контура из сплошных линий является активным.

Переключение для активации остановленного изображения

Вид двойного экрана

Нажмите клавишу [Dual].

Изображение внутри контура из сплошных линий является активным.

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

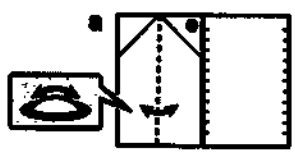
4-6-2 Отображение изображений M-режима

1 Нажмите клавишу [M].

→ Изображения B-режима и M-режима отображаются одновременно в реальном времени. Курсор M отображается на изображении B-режима.

2 Переместите курсор M.

a Воспользуйтесь трекболом для изменения положения курсора M.



→ Для положения курсора M отображается изображение M-режима.

Переключение активных экранов

● Нажмите клавишу [Update].

→ Каждое нажатие клавиши [Update] переключает активный экран.

● Прокрутите трекбол.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для использования этой возможности необходимо, чтобы для функции B Active by Cursor Movement на вкладке Operation в предустановке ([Preset Setup > Region > General]) было установлено значение On.

→ B-режим станет активным.

Для повторной активации M-режима нажмите клавишу [Update].

Изображение внутри контура из сплошных линий является активным.

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

Переключение экрана

ПРИМЕЧАНИЕ: Если необходимо, назначьте функцию [Full M/D] для прямого переключателя или пользовательского переключателя.

- Для переключения B/M-режима на одиночный экран после остановки нажмите клавишу [Single] или выберите [Full M/D].
- Для изменения кривой M (одиночный экран) на режим B/M после остановки изображения, нажмите клавишу [Dual] или выберите [Full M/D].
- Для переключения между B/M-режимом и кривой M (одиночный экран), выберите [Full M/D].

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

4-6-3 Отображение изображений цветного доплеровского режима

Предварительные условия

Назначьте [PD] для прямого переключателя или пользовательского переключателя.

При необходимости назначьте [Directional] для прямого переключателя, пользовательского переключателя или меню функции.

Для получения подробной информации о порядке назначения меню см. отдельный документ «Основные операции».

1 Отобразите изображение B-режима.

2 Переключитесь в цветной доплеровский режим.

- Нажмите клавишу [CF].

  Будет задействован CF-режим.

- Выберите [PD].

  Будет задействован PD-режим.

- Нажмите клавишу [eFlow].

  Будет задействован режим eFlow.

- Нажмите [DFI].

  Будет выполнено переключение в режим DFI.

Отображение направления кровотока в PD-режиме или режиме eFlow

Используйте прямой переключатель или установите для [Directional] в меню функций значение On.

3 Установите область потока.

a Воспользуйтесь трекболом для перемещения области потока.

b Нажмите клавишу [Enter].

c Отрегулируйте размер области потока с помощью трекбола.

d Нажмите клавишу [Enter].

e Повторите шаги с a по d для установки области потока.

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

4-6-4 Отображение кривой PW

Воспользуйтесь приведенными ниже шагами для отображения форм импульсно-доплеровского сигнала.

Предварительные условия

При необходимости выполните следующие назначения.

- Назначьте [Sample Volume] для меню функции.
- Выберите [Simultaneous (PW)] для прямого переключателя или пользовательского переключателя.

Для получения подробной информации о порядке назначения меню см. отдельный документ «Основные операции».

1 Нажмите клавишу [PW].

- ◆ Если для параметра [Simultaneous (PW)] установлено значение On
  Будут активны изображения D-режима и B-режима одновременно.
- ◆ Если для параметра [Simultaneous (PW)] установлено значение Off
  Будет задействован режим B/PW, а в верхней части изображения B-режима будет отображен курсор D.

2 Конфигурация настройки контрольного объема.

- a Воспользуйтесь трекболом для регулировки объема пробы в положении определения.
- b Используйте многофункциональную ручку управления [Sample Volume] для регулировки размера контрольного объема.

3 Нажмите клавишу [Update].

- → Изображения B-режима будет остановлено и на экране появится кривая PW.

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

Переключение активных экранов

Используйте следующие действия, чтобы активировать изображение B-режима при активном режиме D.

- Нажмите клавишу [Update].

  → Каждое нажатие клавиши [Update] переключает активную сторону.

- Прокрутите трекбол.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Для использования этой возможности необходимо, чтобы для функции B Active by Cursor Movement на вкладке Operation в предустановке ([Preset Setup > Region > General]) было установлено значение On.

  → B-режим станет активным.

  Для повторной активации D-режима нажмите клавишу [Update].

Изображение внутри контура из сплошных линий является активным.
(На рисунке показано B/PW)

Одновременная активация изображения B-режима и кривой D

- Используйте прямой переключатель или пользовательский переключатель, чтобы выбрать [Simultaneous (PW)].

Исправление направления потока крови и угла ультразвукового пучка

Предварительные условия

При необходимости назначьте следующее.

- Выберите [Angle Correction] для меню функции.
- Назначьте [Auto Angle Correction] для прямого переключателя, пользовательского переключателя или меню функции.

Дополнительную информацию о назначении задач для меню, меню корректировки угла и предустановках см. в отдельном документе «Основные операции».

Корректировка угла может быть выполнена в реальном времени или после остановки.

- Воспользуйтесь многофункциональной ручкой управления [Angle Correction] для корректировки угла.

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

- Для автоматической корректировки угла используйте функцию [Auto Angle Correction] на сенсорной панели или с помощью пользовательского переключателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Данная корректировка может быть выполнена только в цветном допплеровском режиме.

Переключение экранов

Предварительные условия: Если необходимо, назначьте функцию [Full M/D] для прямого переключателя или пользовательского переключателя.

- Для переключения B/D-режима на одиночный экран после остановки нажмите клавишу [Single] или выберите [Full M/D].

- Для изменения кривой D (одиночный экран) на режим B/D после остановки изображения, нажмите клавишу [Dual] или выберите [Full M/D].

- Для переключения между B/D-режимом и кривой D (одиночным экраном) в реальном времени выберите [Full M/D].

4-6-5 Отображение формы сигнала CW

Воспользуйтесь приведенными ниже шагами для отображения форм сигнала постоянно-волнового Доплера.

Предварительные условия: Для получения сведений о поддерживаемых датчиков см. раздел «Датчики» настоящего документа.

1. Нажмите клавишу [CW].
   → Будет задействован режим B/CW, а в верхней части изображения B-режима будет отображен курсор D.

2. Воспользуйтесь трекболом для перемещения курсора D ○ в положение детектора.

3. Нажмите клавишу [Update].
   → Изображения B-режима будет остановлено и на экране появится кривая CW.

Справочная информация:
Переключение активных экранов → стр. 118
Исправление направления потока крови и угла ультразвукового пучка → стр. 122
Переключение экрана → стр. 119

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

4-7 Воспроизведение изображений кинопамяти

Воспользуйтесь приведенными ниже шагами для воспроизведения изображений после их остановки.

Перемещение вперед и назад кадров томографического изображения во время воспроизведения изображения кинопамяти называется "поиском".

Воспроизведение последовательности в обратном направлении в изображении развертки, например, изображении M-режима или D-режима, называется «прокруткой».

4-7-1 Использование трекбола для поиска и прокрутки

1 Нажмите клавишу [Freeze], чтобы остановить изображение.

2 Нажмите клавишу [Cine Search] для включения поиска в кинофрагменте.

Если для режима остановки у трекбола установлена функция "Search"

Вместо нажатия клавиши [Cine Search], перейдите к шагу 3.

Установите для параметра Trackball Priority When Frozen (Color On) или параметра Trackball Priority When Frozen (Color Off) на вкладке Operation предустановки ([Preset Setup > Region > General]) значение "Search".

3 Прокрутите трекбол вправо или влево.

→ При использовании вида двойного экрана активный экран используется для поиска или прокрутки.

4-7-2 Использование поворотного регулятора [Freeze] для поиска и прокрутки

Предварительные условия: Установите для параметра Freeze Encoder on Frozen на вкладке Operation предустановки ([Preset Setup > Region > General]) значение Cine Search.

1 Нажмите клавишу [Freeze], чтобы остановить изображение.

2 Поверните поворотный регулятор [Freeze].

→ При использовании вида двойного экрана активный экран используется для поиска или прокрутки.

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

4-7-3 Использование поворотного регулятора [Pointer] для поиска и прокрутки

1 Нажмите клавишу [Freeze], чтобы остановить изображение.

2 Нажмите клавишу [Cine Search] для включения поиска в кинофрагменте.

Если для режима остановки у трекбола установлена функция "Search"

Вместо нажатия [Cine Search], перейдите к шагу 3.

Значение "Search" для параметров Trackball Priority When Frozen (Color On) или Trackball Priority When Frozen (Color Off) можно установить на вкладке Operation предустановки ([Preset Setup > Region > General]).

3 Поверните поворотный регулятор [Pointer].

→ При использовании вида двойного экрана неактивный экран используется для поиска или прокрутки.

4-7-4 Непрерывное воспроизведение томографических изображений

Воспользуйтесь приведенными ниже шагами для непрерывного воспроизведения томографических изображений, хранящихся в кинопамяти.

Предварительные условия: При необходимости назначьте [Playback] для прямого переключателя, пользовательского переключателя или меню функции.

1 Нажмите клавишу [Freeze], чтобы остановить изображение.

2 Нажмите клавишу [Cine Search] для включения поиска в кинофрагменте.

Если для режима остановки у трекбола установлена функция "Search"

Вместо нажатия клавиши [Cine Search], перейдите к шагу 3.

Установите для параметра Trackball Priority When Frozen (Color On) или параметра Trackball Priority When Frozen (Color Off) на вкладке Operation предустановки ([Preset Setup > Region > General]) значение "Search".

3 Начните непрерывное воспроизведение.

◆ Прокрутите трекбол вверх.

Чтобы изменить скорость воспроизведения

Во время непрерывного воспроизведения прокрутите трекбол вниз для замедления или вверх для ускорения воспроизведения.

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

Приостановка воспроизведения

Прокрутите трекбол влево или вправо.

◆ Выберите [Playback].

Приостановка воспроизведения

Выберите [Playback] и установите для этой функции значение Off.

Непрерывное воспроизведение в выбранном интервале

1 Нажмите клавишу [Freeze], чтобы остановить изображение.

2 Нажмите клавишу [Cine Search] для включения поиска в кинофрагменте.

3 Установите диапазон воспроизведения.

a Используйте трекбол для отображения начального кадра воспроизведения или конечного кадра воспроизведения.

b Нажмите клавишу [Enter].

c Используйте трекбол для отображения начального кадра воспроизведения или конечного кадра воспроизведения.

d Нажмите клавишу [Enter].

ПРИМЕЧАНИЕ: При выполнении этапов a и c, кадр с наименьшим номером станет начальным кадром воспроизведения, а кадр с наибольшим номером — конечным кадром.

4 Начните непрерывное воспроизведение.

◆ Прокрутите трекбол вверх.

Чтобы изменить скорость воспроизведения

Во время непрерывного воспроизведения прокрутите трекбол вниз для замедления или вверх для ускорения воспроизведения.

Приостановка воспроизведения

Прокрутите трекбол влево или вправо.

◆ Выберите [Playback].

Приостановка воспроизведения

Выберите [Playback] и установите для этой функции значение Off.

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

4-8 Ввод комментариев

Воспользуйтесь приведенными ниже шагами для ввода текста на экране.

4-8-1 Ввод текста с помощью клавиатуры

Для ввода текста используют виртуальную клавиатуру (сенсорная панель) или алфавитно-цифровую клавиатуру.

Предварительные условия

Используйте предустановку [Preset Setup > Region > Annotation] для настройки использования пользовательского словаря. Для получения подробной информации см. отдельный документ «Основные операции».

1 Нажмите клавишу [Pointer].

2 Воспользуйтесь трекболом для перемещения указателя в точку вставки.

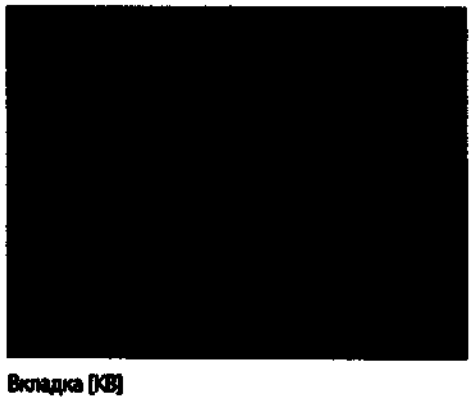
Изменение направления указателя

Поверните поворотный регулятор [Pointer].

3 Введите запись с клавиатуры.

Использование виртуальной клавиатуры

Чтобы вывести на экран виртуальную клавиатуру, выберите вкладку [KB] или [Anno.+KB].



Вкладка [KB]

Вкладка [Anno.+KB]

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

Изменение размера текста

Выберите [A⇔A] на виртуальной клавиатуре, чтобы переключить размер шрифта на один из трех вариантов. Выбранный размер текста становится действительным с того положения текстового курсора, в котором был выбран размер текста.

4 Нажмите клавишу [Enter]. Или выберите [Enter] на виртуальной клавиатуре.

Удаление всех введенных комментариев после остановки

Используйте предустановку ([Preset Setup > Region > Annotation]), чтобы установить для параметра Comment Auto Delete значение "Erase".

Отображение всех введенных комментариев даже после остановки

Используйте предустановку ([Preset Setup > Region > Annotation]), чтобы установить для параметра Comment Auto Delete значение "Remain".

4-8-2 Ввод указателей

1 Нажмите клавишу [Pointer].

2 Воспользуйтесь трекболом для перемещения указателя в точку вставки.

Изменение направления указателя

Поверните поворотный регулятор [Pointer].

3 Нажмите клавишу [Enter].

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

4-8-3 Выбор и ввод слов

Выберите и введите слова, зарегистрированные в пользовательском словаре и системном словаре, используя меню Annotation.

1 Нажмите клавишу [Pointer].

2 Воспользуйтесь трекболом для перемещения указателя в точку вставки.

3 Выберите вкладку Anno. +KB или вкладку Anno.

Использование первого или двух первых символов в слове для поиска слова

Используйте вкладку Anno. +KB на виртуальной клавиатуре или алфавитно-цифровой клавиатуре, чтобы ввести первый или два первых символа слова, которое требуется отобразить.

Вкладка Anno. +KB

Вкладка Anno.

4 Выберите слово, которое требуется отобразить, в меню Annotation.

→ Выбранное слово появится на изображении.

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

4-8-4 Перемещение, удаление, замена и вставка слов

Перемещение слов

a Наведите текстовый курсор на слово (или на место слева от него).

b Нажмите клавишу [UNDO].

→ Выбранное слово выделяется.

c Воспользуйтесь трекболом для перемещения слова и нажмите клавишу [UNDO].

Удаление слова

[Delete] на сенсорной панели (вкладка Anno.+KB)

a Наведите текстовый курсор на слово (или на место слева от него).

b Перейдите на вкладку Anno. или Anno.+KB.

c Выберите [Delete].

→ Слово будет удалено.

Удаление последнего использованного слова

a Выберите [Delete Last] на сенсорной панели.

Удаление одного символа

a Установите параметр [Replace] в положение Off на сенсорной панели.

b Поместите текстовый курсор справа от символа.

c Выберите [BS] на сенсорной панели.

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

- **Выбранное слово заменяется.**

  a Переключите параметр [Replace] на сенсорной панели в положение On.

  b Наведите курсор на слово, которое нужно заменить. Либо используйте многофункциональную ручку управления [Move Cursor], чтобы выбрать слово.

  → Слово будет выделено.

  c Выберите слово, которое требуется заменить, на сенсорной панели.

  → Слово будет заменено.

- **Замена слова словом того же класса.**

  Отображаемые на экране слова можно заменять словами того же класса с помощью сенсорной панели.

  Выберите [Registration] в предустановке класса ([Preset Setup > Dictionary]), и выберите вариант на вкладке List в отобразившемся экране User Dictionary.

  a Переключите параметр [Replace] на сенсорной панели в положение On.

  b С помощью сенсорной панели выберите слова того же класса, что и заменяемое слово.

  → Слово будет заменено.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Слово нельзя заменить словом того же класса, если такое слово находится в другом словаре.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Если введено несколько слов того же класса, что и слово, которое нужно заменить, слово заменить нельзя.

- **Воспользуйтесь клавиатурой для изменения слова.**

  a Переключите параметр [Replace] на сенсорной панели в положение On.

  b Наведите курсор на слово, которое нужно заменить. Либо используйте многофункциональную ручку управления [Move Cursor], чтобы выбрать слово.

  → Слово будет выделено.

  c Введите текст с помощью клавиатуры.

  → Слово будет заменено.

- **Символ или слово будет заменено.**

  a Переключите параметр [Replace] на сенсорной панели в положение Off.

  b Наведите курсор символа на слово. Либо используйте поворотный регулятор [Move Cursor], чтобы выбрать символ или слово.

  → Слово будет подчеркнуто.

  c Введите текст с помощью клавиатуры. Также слова можно выбирать на сенсорной панели.

  → Символ или слово будет вставлено.

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

4-9 Отображение меток тела

Для отображения схемы сканирования поперечных сечений на экране сканирования выполните указанные ниже действия.

Предварительные условия

Назначьте функцию [Body Mark] для прямого переключателя или пользовательского переключателя.

Для получения подробной информации о порядке назначения функций см. отдельный документ «Основные операции».

- **Отобразите метки тела**

  a Выберите опцию [Body Mark].

  → На сенсорной панели отобразится меню Body Mark, а на экране отобразятся метки тела.

- **Изменение меток тела.**

  a Выберите опцию [Body Mark].

  b Выберите метку тела в меню Body Mark.

  → Будет отображена выбранная метка тела.

- **Перемещение и поворот меток датчика**

  a Выберите опцию [Body Mark].

  b Воспользуйтесь трекболом для перемещения положения датчика.

  c Поверните поворотный регулятор [Pointer] для поворота направления метки датчика.

- **Добавление левых/правых меток к меткам тела**

  a Выберите опцию [Body Mark].

  b Выберите [L/R] на сенсорной панели.

  → При этом параметр [L/R] будет установлен в положение «On», и метка L/R будет отображаться на метке тела.

  Переведите параметр [L/R] в положение «Off», и метка L/R не будет отображаться на метке тела.

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

Поворот пиктограмм плода

ПРИМЕЧАНИЕ: Для поворота доступны только одиночные горизонтальные пиктограммы плода.

a Выберите опцию [Body Mark].

b Выберите метку тела плода в меню Body Mark.

c Нажмите клавишу [Enter].

d Поверните поворотный регулятор [Pointer] для поворота пиктограммы плода.

Переключение поворота метки датчика и метки плода

Для переключения нажмите [Enter].

Перемещение положения отображаемой метки тела

a Выберите опцию [Body Mark].

b Выберите [Location] на сенсорной панели и установите в положение On.

→ Поверх метки тела будет отображена рамка.

c Воспользуйтесь трекболом для перемещения рамки и нажмите клавишу [Enter].

Возвращение метки тела к положению, имевшемуся до перемещения

Нажмите клавишу [UNDO].

→ Рамка будет отображена в том положении, где она находилась до перемещения.

d Выберите [Location] и установите для этой функции значение Off.

→ Рамка исчезнет, и положение метки тела будет подтверждено.

Скрытие меток тела

a Выберите [Body Mark] в меню Body Mark.

→ Метки тела на экране будут скрыты.

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

4-10 Выполнение измерений

Эта функция позволяет измерять расстояние, время и скорость, данные о которых можно получить из отображаемого ультразвукового изображения.

В настоящем разделе описаны следующие основные измерения.

I) B-режим

- Измерения расстояний: Dist.
- Измерения площади и длины окружности: Area-T
- Измерения площади и длины окружности: Area-E

II) M-режим

- Измерения скоростей: Скорость
- Измерения времени: Time

III) D-режим

- Измерения скорости кровотока: D.Vel1
- Измерения скорости крови: D.Vel2
- Измерения индекса пульсации: PI

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

4-10-1 Измерение расстояния: Dist

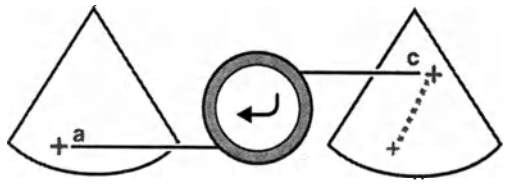
Воспользуйтесь этой функцией для измерения расстояния между двумя точками.

1 Выберите меню измерения.

a Нажмите клавишу [Measurement].

b Выберите [Distance] на сенсорной панели.

2 Измерьте длину.



a Переместите метку «+» в начальную точку и нажмите клавишу [Enter].

b Переместите метку «+» в конечную точку.

При каждом нажатии клавиши [L] происходит изменение метки, которую можно перемещать.

c Нажмите клавишу [Enter].

Пример отображения результатов измерения

Dist:	см

: Название выбранного измерения и измеренное значение

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

4-10-2 Измерения площади и длины окружности: Area-T

Эта функция измеряет площади, ограниченные линией трассировки и окружностью.

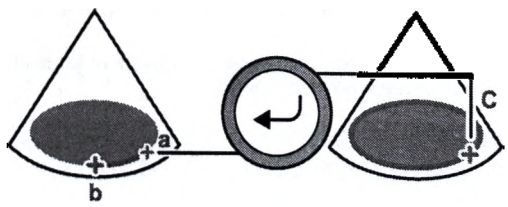
1 Выберите меню измерения.

a Нажмите клавишу [Measurement].

b Выберите [Area/Circum] на сенсорной панели.

c Выберите [Trace] на сенсорной панели.

2 Измерьте длину окружности и ее площадь.



a Переместите метку «+» в начальную точку и нажмите клавишу [Enter].

b Выполните трассировку границы измеряемой области.

Нажмите клавишу [UNDO] и вернитесь к шагу «a».

c Нажмите клавишу [Enter] для завершения линии трассировки.

Пример отображения результатов измерения

Area-T		: Название выбранного измерения
Area:	cm^2	: Значение площади
Circ:	cm	: Длина окружности

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

4-10-3 Измерения площади и длины окружности: Area-E

Эта функция позволяет измерить площадь области, ограниченной эллипсом, и длину ее периметра.

1 Выберите меню измерения.

a Нажмите клавишу [Measurement].

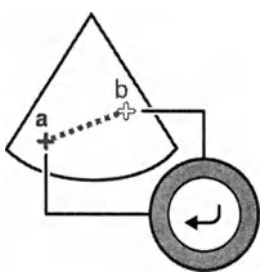
b Выберите [Area/Circum] на сенсорной панели.

c Выберите [Ellipse] на сенсорной панели.

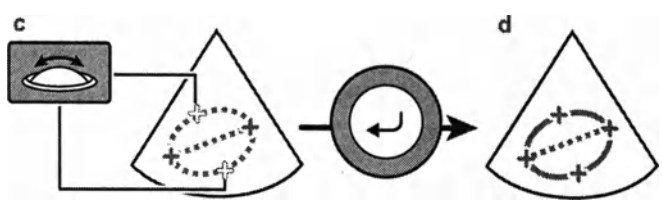
2 Измерьте длину окружности и ее площадь.

a Переместите метку «+» в начальную точку длинной оси и нажмите клавишу [Enter].

b Переместите метку «+» в конечную точку длинной оси и нажмите клавишу [Enter].



c Воспользуйтесь трекболом для регулировки длины другой оси.



При каждом нажатии клавиши [L] происходит изменение метки, которую можно перемещать.

d Нажмите клавишу [Enter].

Пример отображения результатов измерения

Area-E		: Название выбранного измерения
Area:	cm^2	: Значение площади
Circ:	см	: Окружность эллипса
x-ax:	см	: Длинная ось эллипса
y-ax:	см	: Короткая ось эллипса

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

4-10-4 Измерение скорости: M.VEL

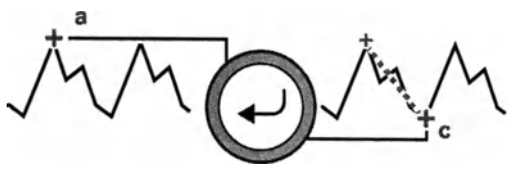
Эта функция измеряет время, амплитуду и скорость между двумя линиями на изображении M-режима.

1 Выберите меню измерения.

a Нажмите клавишу [Measurement].

b Выберите [M.VEL.] на сенсорной панели.

2 Измерьте скорость.



a Переместите метку «+» в начальную точку и нажмите клавишу [Enter].

b Переместите метку «+» в конечную точку.

При каждом нажатии клавиши [L] происходит изменение метки, которую можно перемещать.

c Нажмите клавишу [Enter].

Пример отображения результатов измерения

M.VEL		: Название выбранного измерения
V:	cm/s	: Скорость
dD:	cm	: Амплитуда
dt:	ms	: Time

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

4-10-5 Измерение времени: Time

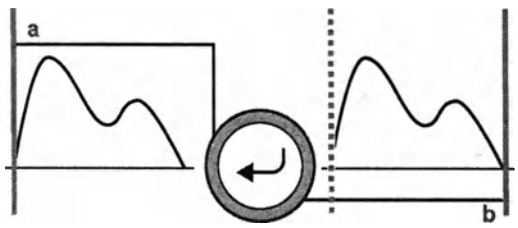
Эта функция измеряет время между двумя точками на изображении M-режима.

1 Выберите меню измерения.

a Нажмите клавишу [Measurement].

b Выберите [Time] на сенсорной панели.

2 Измерьте время.



a Переместите курсор линии в начальную точку и нажмите клавишу [Enter].

b Переместите курсор линии в конечную точку.

При каждом нажатии клавиши [L] происходит изменение метки, которую можно перемещать.

c Нажмите клавишу [Enter].

Пример отображения результатов измерения

dt: ms	: Название выбранного измерения и измеренное значение

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

4-10-6 Измерение скорости кровотока: D.VEL1

Воспользуйтесь приведенными ниже шагами для измерения пиковой скорости кровотока и пикового градиента давления.

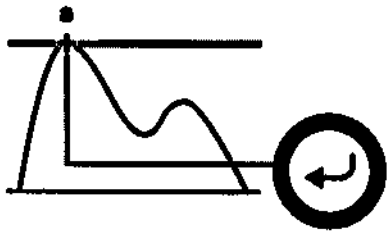
1 Выберите меню измерения.

a Нажмите клавишу [Measurement].

b Выберите [D.VEL1] на сенсорной панели.

2 Измерьте пиковую скорость кровотока.

a Переместите метку «+» в точку пиковой скорости и нажмите клавишу [Enter].



Пример отображения результатов измерения

D.VEL1		: Название выбранного измерения
pV:	cm/s	: Пиковая скорость кровотока
PG:	mmHg	: Пиковый градиент давления

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

4-10-7 Измерение скорости кровотока: D.VEL2

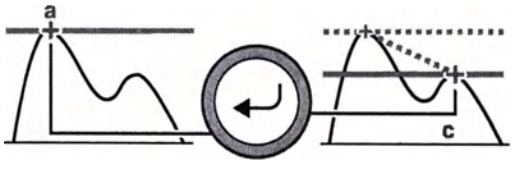
Эта функция измеряет скорость движения крови и отношение скоростей движения крови между двумя точками на изображении D-режима.

1 Выберите меню измерения.

a Нажмите клавишу [Measurement].

b Выберите [D.VEL2] на сенсорной панели.

2 Измерьте скорость кровотока.



a Переместите метку + в первую точку измерения и нажмите клавишу [Enter].

b Переместите метку «+» во вторую точку измерения.

При каждом нажатии клавиши [L] происходит изменение метки, которую можно перемещать.

c Нажмите клавишу [Enter].

Пример отображения результатов измерения

D.VEL2		: Название выбранного измерения
v1:	cm/s	: Скорость кровотока в 1-й точке измерения
v2:	cm/s	: Скорость кровотока во 2-й точке измерения
dv:	cm/s	: Разность скоростей кровотока
v1/v2:		: Соотношение скоростей кровотока

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

4-10-8 Измерение индекса пульсации Pulsatility Index: PI

Эта функция строит кривую сигнала кровотока для измерения таких параметров, как PI, RI, S/D и прочих данных, относящихся к состоянию гемодинамики.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сообщается, что для вычисления этого индекса также используется диастолическая минимальная скорость кровотока. Конечно-диастолическая скорость потока и диастолическая минимальная скорость кровотока не обязательно совпадают друг с другом. При необходимости отрегулируйте фазу времени EDV, установив ее в конец диастолы или в точку минимальной диастолической скорости кровотока.

1 Отобразите форму сигнала кровотока.

2 Выберите меню измерения.

a Нажмите клавишу [Measurement].

b Выберите [PI].

→ Отображается курсор линии.

Измерение в режиме Auto (Doppler Trace)

Установите участок трассировки для измерения информации о кровотоке.

1 Переместите курсор линии в начальную точку и нажмите клавишу [Enter].

2 Переместите курсор линии в конечную точку и нажмите клавишу [Enter].

→ Будут автоматически нарисованы линия трассировки, точки S (пиковая систолическая скорость), D (конечная диастолическая скорость) и положение подъема кривой сигнала.

◆ Исправление линии трассировки

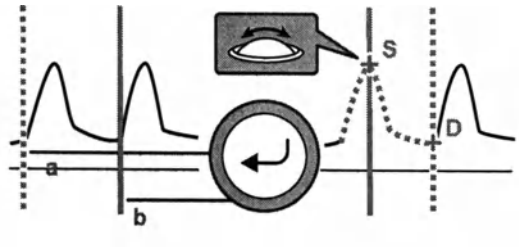
Воспользуйтесь поворотным регулятором [Pointer] для корректировки уровня детектирования.

◆ Если не удается построить гладкую линию трассировки

Нажмите клавишу [UNDO] или выберите опцию [Trace Manual] на сенсорной панели и перейдите в режим Manual.

3 Воспользуйтесь трекболом и клавишей [Enter] для регулировки положений точек S и D, а также точки начала подъема кривой сигнала.

Каждое нажатие клавиши [L] корректирует точки S, D и положения подъема кривой сигнала.



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

4 Выберите одно сердечное сокращение из числа выделенных сокращений.

a Выберите [Beat Select] на сенсорной панели.

b Используйте поворотный регулятор [Pointer], чтобы выбрать сердечное сокращение.

c Воспользуйтесь трекболом и клавишей [Enter] для регулировки точки скорости потока крови.

Для выбора нескольких сердечных сокращений

Каждый набор данных отображает среднюю частоту сердечных сокращений, обнаруженную на участке трассировки, в результатах измерения. Появляется курсор линии, отмечающий положение точек PSV, EDV и точки начала подъема кривой сигнала для каждого выявленного сердечного сокращения.

Пример отображения результатов измерения

PI		: Выбранное меню измерения
PI:		: PI
RI:		: RI
PSV:	cm/s	: Пиковая систолическая скорость
EDV:	cm/s	: Конечно-диастолическая скорость
MnV:	cm/s	: Средняя скорость
FlowT	ms	: Время протекания
[1Beat avg.]		: Измеренный сердечный ритм

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

Измерение в ручном режиме (метод доплеровской трассировки)

Измерение информации о кровотоке с помощью выделенной вручную кривой сигнала.

1 Переместите метку «+» в начальную точку и нажмите клавишу [Enter].

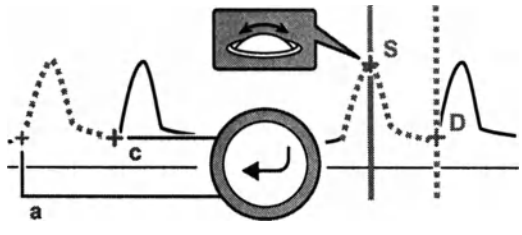
2 Выделите форму кривой сигнала кровотока.

3 Переместите метку «+» в конечную точку и нажмите клавишу [Enter].

→ Метка конечной точки фиксируется, и наблюдатель рисует положение точек S, D и точки начала роста кривой сигнала.

4 Воспользуйтесь трекболом и клавишей [Enter] для регулировки положений точек S и D, а также точки начала подъема кривой сигнала.

Каждое нажатие клавиши [1] корректирует точки S, D и положения подъема кривой сигнала.



5 Выберите одно сердечное сокращение из числа выделенных сокращений.

a Выберите [Beat Select] на сенсорной панели.

b Используйте поворотный регулятор [Pointer], чтобы выбрать сердечное сокращение.

c Воспользуйтесь трекболом и клавишей [Enter] для регулировки точки скорости потока крови.

Для выбора нескольких сердечных сокращений

Каждый набор данных отображает среднюю частоту сердечных сокращений, обнаруженную на участке трассировки, в результатах измерения. Появляется курсор линии, отмечающий положение точек PSV, EDV и точки начала подъема кривой сигнала для каждого выявленного сердечного сокращения.

Пример отображения результатов измерения

PI		: Выбранное меню измерения
PI:		: PI
RI:		: RI
PSV:	cm/s	: Пиковая систолическая скорость
EDV:	cm/s	: Конечно-диастолическая скорость
MnV:	cm/s	: Средняя скорость
FlowT	ms	: Время протекания
[1Beat avg.]		: Измеренный сердечный ритм

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

4-11 Печать и сохранение изображений

4-11-1 Печать изображений

Воспользуйтесь приведенными ниже шагами для печати отображаемых изображений на локальном принтере или принтере DICOM.

Предварительные условия

Для получения подробных сведений о выборе принтера см. отдельный документ «Основные операции».

- Выполните следующие действия для печати остановленного изображения.
  a Выполните поиск и прокрутку, чтобы найти изображение высокого качества.
  b Нажмите клавишу [Print].
  → Будет напечатано отображенное на экране изображение.

- Выполните следующие действия для печати изображения в режиме реального времени.
  a Отобразите изображение высокого качества в режиме реального времени.
  b Нажмите клавишу [Print].
  → Будет напечатано изображение, отображавшееся во время нажатия клавиши.

4-11-2 Сохранение снимка

Воспользуйтесь этой функцией для сохранения изображения во время сканирования или сохранения отображаемого на экране снимка. Изображения, хранящиеся на жестком диске прибора, или изображения DICOM на носителях информации, которые были воспроизведены и сохранены в формате DICOM, сохраняются как захваченные воспроизводимые изображения.

Для получения сведений о том, как изменить место назначения сохранения и формат сохранения, см. отдельный документ «Основные операции».

Предварительные условия

Введите ID пациента. Не введя ID пациента сохранять изображения невозможно.

1 Нажмите клавишу [Freeze], чтобы остановить изображение.

2 При необходимости, измените место назначения сохранения и формат сохранения.

3 Нажмите клавишу [Store].
→ В области миниатюр будут отображены миниатюры сохраненных изображений.

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

4-11-3 Сохранение движущихся изображений

Используйте эту функцию для сохранения изображения во время сканирования.

Можно сохранить движущееся изображение либо настроив меню функций для параметра Acquisition Mode на вкладке Common1 в предустановке ([Preset Setup > Filing]), либо использовав функцию Manual Raw Store.

Для режима Acquisition Mode можно указать одну из трех следующих настроек.

- "Pre (Time)", "Pre (ECG)"

  При нажатии клавиши [Store] в памяти будут сохранены изображения, собранные за заранее указанный интервал времени или количества сердечных сокращений, прошедший до нажатия этой клавиши.

- "Post (Time)", "Post (ECG)"

  При нажатии клавиши [Store] в памяти будут сохранены изображения, собранные за заранее указанный интервал времени или количества сердечных сокращений, прошедший после нажатия этой клавиши.

- "Manual"

  Нажмите один раз клавишу [Store], чтобы начать сохранение движущихся изображений, а затем снова нажмите клавишу [Store] для завершения сохранения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Подробные сведения о функции Manual Raw Store см. в разделе «Сохранение движущихся изображений в формате Raw: Manual Raw Store».

ПРИМЕЧАНИЕ: Обработка сохранения начнется при нажатии [Restart Store] на сенсорной панели уже во время сохранения видеоизображений или отображения их в реальном времени.

Движущиеся изображения можно сохранить в форматах Raw или видеоклипа.

Формат Raw и формат видеоклипа можно сохранить одновременно (Raw&V.C.). Для установки формата сохранения движущихся изображений используйте меню функций или параметр Data Format (Movie) в предустановках ([Preset Setup > Filing]). В режимах B/M, M, B/PW, PW, B/CW и CW изображения формата Raw не могут быть сохранены как DICOM.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании функции Manual Raw Store движущиеся изображения сохраняются в формате Raw, независимо от действующей настройки параметра Data Format (Movie).

Форматы сохранения и свойства при сохранении

Формат сохранения	Raw	Видеоклип
Носитель информации	Жесткий диск прибора	Жесткий диск прибора Носитель, подсоединенный с помощью USB Буфер CD-R DVD Сеть

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

Формат сохранения	Raw	Видеоклип
Сохраняемые режимы отображения	Только томографические изображения на одиночном экране (B-режим, CF-режим). Активный экран при выводе томографических изображений на двойном экране (B-режим, CF-режим). Изображение цветового режима потока в Dual CF Экран изображения DFI в Dual DFI Режим D.S.D выключен	Возможно сохранение в любом режиме

В процессе сохранения движущихся изображений в формате Raw будет отображаться индикатор выполнения Acquisition и полоса области кинопамяти.

В процессе сохранения движущихся изображений в формате видеоклипа Video Clip будет отображаться индикатор выполнения Acquisition.

Однако если в качестве режима сохранения движущегося изображения выбраны "Pre Time" или "Post ECG", ни индикатор выполнения Acquisition, ни полоса области кинопамяти отображаться не будут.

Маскирование информации о пациенте

При сохранении движущихся изображений на носитель, отличный от жесткого диска прибора, данные о пациенте можно маскировать.

Для сохранения движущихся изображений с маскированием ID и имени пациента, установите значение On для параметров Teaching File (Video Clip) или Teaching File (Net) на вкладке Teaching File в предустановке ([Preset Setup > Filing]). Для маскирования возраста (Age), пола (Gender) пациента, названия больницы (Hosp. & Sonographer Name) установите значения On в соответствующих полях.

4-11-4 Сохранение движущихся изображений, длящихся заранее указанный интервал времени или количество сердечных сокращений: Post ECG/Post Time

Предварительные условия

Назначьте [Acquisition Mode] меню функций и установите "Post (Time)" или "Post (ECG)".

- Назначьте [Time Cycle] меню функции "Post (Time)" и установите продолжительность сохраняемого фрагмента по времени.
- Назначьте [ECG Cycle] меню функции "Post (ECG)" и установите продолжительность сохраняемого фрагмента по количеству сердечных сокращений.

Для получения подробной информации о порядке назначения меню см. отдельный документ «Основные операции».

ПРИМЕЧАНИЕ: Если перед сохранением движущихся изображений необходимо их проверить, установите значение On для параметра Auto Playback на вкладке Common2 в предустановке ([Preset Setup > Filing]).

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

1 Нажмите клавишу [Store] во время отображения изображения в режиме реального времени.

Если для параметра Auto Playback установлено значение On

→ Воспроизведение будет зациклено в целевом диапазоне.

При нажатии клавиши [Store] будут сохранены движущиеся изображения с продолжительностью, установленной параметрами [Time Cycle] или [ECG Cycle].

ПРИМЕЧАНИЕ: Обработка сохранения начнется при нажатии клавиши [R] уже во время сохранения видеоизображений или при нажатии [Restart Store] на сенсорном экране.

4-11-5 Сохранение движущихся изображений, продолжающихся указанный интервал времени или количество сердечных сокращений до события: PreECG/PreTime

Предварительные условия

Назначьте [Acquisition Mode] меню функции и установите "Pre (Time)" или "Pre (ECG)".

- Назначьте [Time Cycle] меню функции "Pre (Time)" и установите продолжительность сохраняемого фрагмента по времени.
- Назначьте [ECG Cycle] меню функции "Pre (ECG)" и установите продолжительность сохраняемого фрагмента по количеству сердечных сокращений.

Для получения подробной информации о порядке назначения меню см. отдельный документ «Основные операции».

Чтобы проверить целевую продолжительность до сохранения движущихся изображений, нажмите On Auto Playback в предустановке ([Preset Setup > Filing]). Воспроизвести можно только сохраненные изображения Raw.

1 Нажмите клавишу [Store] во время отображения изображения в режиме реального времени.

→ При нажатии клавиши [Store] будут сохранены движущиеся изображения с продолжительностью, установленной параметрами [Time Cycle] или [ECG Cycle].

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

4-11-6 Сохранение движущихся изображений произвольной продолжительности: Manual

Нажмите клавишу [Store], чтобы начать сохранение движущихся изображений, а затем снова нажмите [Store] для завершения сохранения.

Предварительные условия
Назначьте [Acquisition Mode] меню функции и установите его в положение "Manual".
Для получения подробной информации о порядке назначения меню см. отдельный документ «Основные операции».

1 Нажмите клавишу [Store] во время отображения изображения в режиме реального времени.

→ Начнется запись.

2 Снова нажмите клавишу [Store] для остановки.

→ Сохранение завершится.

Сохранение данных Raw такой же продолжительности, как сохраненный видеоклип

Предварительные условия
Выполните следующие настройки.

- Назначьте [Acquisition Mode] меню функции и установите его в положение "Manual".
- Назначьте [Data Format (Movie)] меню функции и установите его в положение "VideoClip".
- Установите для параметра Video Clip Auto Stop значение On в разделе Video Clip Setting вкладки Common1 в предустановке ([Preset Set-Up > Filing]).

Для получения подробной информации о порядке назначения меню см. отдельный документ «Основные операции».

1 Нажмите клавишу [Store] во время отображения изображения в режиме реального времени.

→ Начнется запись.

2 Нажмите клавишу [Store] для остановки сохранения.

→ Сохранение завершится и изображение будет остановлено.

3 Воспроизведите кинопетлю.

a Установите клавишу [Cine Search] в положение On.

b Прокрутите трекбол вверх. Либо включите функцию [Playback].

4 Нажмите клавишу [Store].

→ Диапазон циклического воспроизведения (тот же диапазон, что и для движущегося изображения, сохраненного в качестве видеоклипа) будет сохранен в формате Raw.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если для параметра Video Clip Auto Stop установлено значение On, то выбрать значение "Raw&V.C." для [Data Format (Movie)] невозможно.

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

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

Движущиеся изображения в формате Raw можно сохранять независимо от состояния настройки Data Format (Movie), заданной в предустановке ([Preset Setup > Filing]).

В то же время можно сохранять движущиеся изображения нужной части в формате видеоклипа Video Clip.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время сохранения движущихся изображений в формате Video Clip, можно начать сохранение движущихся изображений в формате Raw, выбрав [Manual Raw Store] на сенсорной панели.
В этом случае, в момент касания функции [Manual Raw Store] движущееся изображение в формате Video Clip на секунду приостановится, после чего будет выполняться сохранение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Функция Auto Playback перейдет в состояние Off.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если начать сохранение движущихся изображений в формате Video Clip во время сохранения движущихся изображений в формате Raw, функция Video Clip Auto Stop перейдет в состояние Off.

Предварительные условия

- Назначьте [Manual Raw Store] для прямого переключателя.
- Если требуется сохранять движущиеся изображения в формате Video Clip во время сохранения движущихся изображений в формате Raw, установите для функции Data Format (Movie) в предустановке ([Preset Setup > Filing]) значение "Video Clip".

1 На изображении в реальном времени выберите [Manual Raw Store] на сенсорной панели.

→ Начнется сохранение движущихся изображений в формате Raw.

2 Для сохранения движущихся изображений в формате Video Clip во время сохранения движущихся изображений в формате Raw, нажмите клавишу [Store].

→ Начнется сохранение движущихся изображений в формате Video Clip.

ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте [Store Media] на сенсорной панели, чтобы выбрать место сохранения файлов.

3 Для остановки сохранения движущегося изображения в формате Video Clip нажмите клавишу [Store] еще раз.

4 Для остановки сохранения движущегося изображения в формате Raw, выберите [Manual Raw Store] на сенсорной панели еще раз.

Сообщения

Сообщение	Состояние, Вероятная причина
"Auto Playback is off."	Функция Auto Playback находится в состоянии Off.
"The Clip Memory is cleared. Video Clip Auto Stop is off."	Функция Video Clip Auto Stop находится в состоянии Off.
"Video Clip Auto Stop is off."	Функция Video Clip Auto Stop находится в состоянии Off.

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

4-11-8 Сохранение движущегося изображения в указанном диапазоне после остановки

Эта функция сохраняет томографические изображения в диапазоне циклического воспроизведения как движущиеся изображения во время остановки.

При получении томографического изображения с видом одиночного экрана (B-режим, CF-режим или DFI-режим), укажите диапазон изображений, захваченных в кинопамять, и сохраните его как видео в формате Raw.

ПРИМЕЧАНИЕ: В режиме Dual CF или режиме Dual DFI можно сохранить видео в формате видеоклипа.

1 Нажмите клавишу [Freeze], чтобы остановить изображение.

2 Выберите сектор повторного воспроизведения и выполните сохранение.

a Нажмите клавишу [Cine Search].

b Воспользуйтесь трекболом для вывода на экран начального кадра и нажмите клавишу [Enter].

c Откройте последний кадр и нажмите клавишу [Enter].

→ Сохраняет выбранный раздел.

3 Прокрутите трекбол вверх. Либо включите функцию [Playback].

→ Начните непрерывное воспроизведение.

4 Нажмите клавишу [Store].

→ Сектор, выбранный на этапе 2, будет сохранен.

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

4-12 Чтение инструкции по эксплуатации

Инструкцию по эксплуатации можно читать с поставляемого CD-ROM или с прибора.
Для чтения инструкции по эксплуатации с прибора используйте PDF Reader.
PDF Reader представляет собой программу для отображения файлов формата PDF.
Для получения подробной информации об условиях пользования модулями программного обеспечения прочитайте лицензионное соглашение (на английском языке) в разделе «Информация о лицензии на свободное программное обеспечение» и «Лицензионное соглашение с пользователем на модуль свободного программного обеспечения».

Справочная информация

Информация о лицензии на свободное программное обеспечение → стр. 305
Лицензионное соглашение на модуль свободного программного обеспечения → стр. 310

4-12-1 Просмотр инструкций по эксплуатации на экране прибора

Выполните следующие действия, чтобы читать Инструкцию по эксплуатации на приборе.

Предварительные условия

Назначьте [Manual] для прямого переключателя.

1 Выберите [Manual] на сенсорной панели.

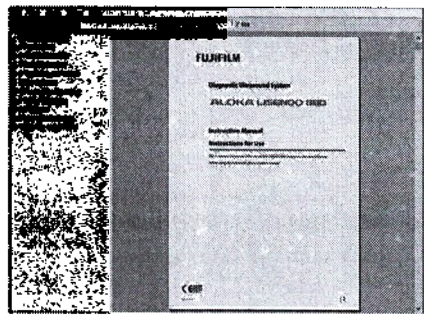
→ Будет отображен экран выбора.

2 Выполните следующие действия, чтобы открыть инструкцию по эксплуатации.

a Выберите инструкцию по эксплуатации, которую нужно отобразить, на экране выбора.

b В появившемся диалоговом окне нажмите [Open].

→ Откроется инструкции по эксплуатации.

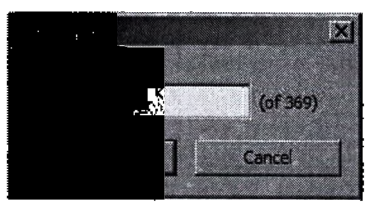


[redacted]

File	Exit	Закрывает открытый файл.
	[redacted]	Отображает названия пяти последних открытых файлов.

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

View	Single page	Отображает только отдельные страницы.
	Continuous	Использует прокрутку для смены страниц.
	Rotate left	Поворачивает страницу на 90 градусов влево.
	Rotate right	Поворачивает страницу на 90 градусов вправо.
	Bookmarks	Отображает и скрывает закладки.
	Show toolbar	Отображает и скрывает панель инструментов.
Go To	Next Page	Отображает следующую страницу.
	Previous Page	Отображает предыдущую страницу.
	First Page	Выполняет переход на первую страницу.
	Last Page	Выполняет переход на последнюю страницу.
	Page...	Открывает диалоговое окно.



Введите номер страницы и нажмите кнопку [Go to page] для перехода к этой странице.

Zoom	Fit Page	Изменяет размер страницы в соответствии с размером окна.
	Fit Width	Изменяет ширину страницы в соответствии с размером окна.
	От 200 % до 25 %	Масштабирование страницы на выбранный процент.
Help	About	Отображает информацию о версии программы PDF Reader.

Панель инструментов

(1)	Предыдущая страница	(2)	Следующая страница	(3)	Уменьшить
(4)	Увеличить	(5)	Поле поиска текста	(6)	Предыдущее
(7)	Следующее	(8)	Поиск с учетом регистра	(9)	Выбор страницы

Закрытие документа

Выполните следующие действия, чтобы закрыть инструкцию по эксплуатации.

1 Переключите параметр [Manual] на сенсорной панели в положение Off.

→ Все открытые инструкции по эксплуатации будут закрыты и будет выполнен выход из программы PDF Reader.

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

4-12-2 Просмотр инструкции по эксплуатации, хранящейся на CD-ROM

ПРИМЕЧАНИЕ: Для чтения инструкций по эксплуатации, находящихся на CD-ROM, потребуется программа Adobe Reader версии 7 или более новой. Если программа Adobe Reader не установлена на ПК, ее можно загрузить с веб-страницы предприятия Adobe Systems Incorporated.

1 Загрузите CD-ROM в привод DVD/CD-ROM компьютера.

2 Запустите привод DVD/CD-ROM.

В число инструкций по эксплуатации входят следующие документы.

Руководство по эксплуатации	Содержит информацию о безопасной эксплуатации прибора.
Данные по акустической мощности	Содержит информацию с данными по акустической мощности.
Основные операции	Содержит описание методов отображения, регулировки и записи ультразвуковых изображений.
Продвинутые операции (1–3)	Описывает дополнительные функции и различные типы анализов.
Измерения (1–3)	Содержит описания процедур выполнения измерений на ультразвуковых изображениях.

3 Дважды щелкните по руководству, которое необходимо отобразить.

→ Откроется выбранная инструкция по эксплуатации.

Меры предосторожности при печати инструкции по эксплуатации

Инструкции по эксплуатации, хранящиеся на CD-ROM, предназначены для страниц в формате A4. Проверьте настройки принтера перед началом печати.

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

4-13 Процедуры после использования прибора

Невыполнение этих процедур после использования прибора может стать причиной его поломки или неправильного функционирования при следующем исследовании. Выполните необходимые процедуры.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Не извлекайте штепсельную вилку питания из сетевой розетки для медицинского использования во время выключения системы.

Это может привести к поломке прибора.

Извлекайте вилку питания из сетевой розетки для медицинского использования только после полного выключения системы.

1 Остановите изображение.

2 Создайте резервные копии сохраненных изображений.

a Перенесите все изображения, сохраненные в системе (на жестком диске системы и в буферах CD-R и DVD-R) на внешний носитель, например запоминающее устройство, подключенное к разъему USB, DVD, CD-R или DVD-R.

b Удалите ненужные изображения из системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения подробной информации о резервном копировании данных см. отдельный документ «Основные операции».

3 Извлеките носитель записи из устройства записи.

4 Нажмите клавишу [Power], чтобы выключить прибор.

5 Извлеките вилку из сетевой розетки для медицинского использования и осторожно сверните кабели питания.

6 Сотрите гель для УЗИ с поверхности датчика и электрода ЭКГ.

7 При необходимости отсоедините кабели, вилки и т. п.

Отсоедините кабель ЭКГ и скрутите его, чтобы избежать его запутывания с другими предметами.

Отсоедините все незакрепленные датчики и очистите, дезинфицируйте и стерилизуйте их в соответствии с прилагаемой документацией к датчику.

8 Выполните очистку.

9 Храните в условиях, подходящих для хранения.

Справочная информация

Выключение и отсоединение источника питания → стр. 60

Очистка и дезинфекция → стр. 160

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

4-14 Проверка после использования прибора

После использования прибора убедитесь, что прибор, датчики, принадлежности и периферийные устройства находятся в состояниях, описанных ниже.

Состояние прибора

- ☐ Панель управления (включая алфавитно-цифровую клавиатуру) должна быть очищена.
- ☐ Корпус (включая держатель датчика и нагреватель геля) и ножной переключатель чистые.
- ☐ Монитор чистый.
- ☐ Кронштейн монитора заблокирован.
- ☐ Штепсельная вилка и область вокруг сетевой розетки для медицинского использования очищены.
- ☐ Ролики заблокированы.
- ☐ Прибор размещен в месте, условия которого удовлетворяют требованиям к месту хранения.
- ☐ Прибор накрыт тканью для защиты от пыли.

Состояние датчиков

- ☐ Датчики очищены, дезинфицированы и стерилизованы.
- ☐ Датчики размещены в держателях датчиков или в своих футлярах.
- ☐ Хранятся в месте, удовлетворяющем требованиям к условиям хранения.

Состояние отведений ЭКГ, микрофонов ФКГ и пульсовых датчиков

- ☐ Очищены.
- ☐ Скручены во избежание запутывания или помещены в предназначенные для них футляры.

Состояние периферийного оборудования

- ☐ Головка принтера очищена.

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

4-15 Хранение

При помещении прибора на длительное хранение, убедитесь, что он будет находиться в условиях, удовлетворяющих требованиям к условиям хранения.

Справочная информация

Внешние условия → стр. 51

Перемещение прибора → стр. 62

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

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

5 Техническое обслуживание

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

5-1 Очистка и дезинфекция

После завершения исследования выключите изделие, а затем очистите, дезинфицируйте и проверьте его.

Невыполнение очистки и дезинфекции изделия или его проверки после использования может стать причиной его поломки или неправильного функционирования при следующем исследовании.

Для очистки и дезинфекции внешних поверхностей изделия используйте только рекомендованные химические реактивы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сведения об использовании дезинфицирующих средств см. в разделе «Использование утвержденных дезинфицирующих средств».

ПРИМЕЧАНИЕ: Выключите изделие, а затем извлеките штепсельную вилку из сетевой розетки для медицинского использования и очистите ее.

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые детали после дезинфекции могут приобрести желтый цвет.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Не присоединяйте и не отсоединяйте штекер питания влажными руками.
Существует риск поражения электрическим током.

При отсоединении кабеля питания держите его за штекер питания. Не тяните за кабель.
Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током или к короткому замыканию, которое может стать причиной пожара.

Не используйте штекер питания или кабель питания, если они повреждены, нагрелись или если штекер питания не включается в розетку правильно.
Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током и к короткому замыканию, которое может стать причиной пожара.

Регулярно отсоединяйте штекер питания от розетки и стирайте с него пыль сухой салфеткой.
(Отсоедините изделие от розетки, если оно не будет использоваться в течение длительного времени)
Накапливающаяся пыль будет впитывать влагу из воздуха, что может стать причиной нарушения изоляции и пожара.

После выполнения очистки изделия вытрите остатки воды и оставьте его до высыхания.
Если изделие не высохнет, существует риск поражения электрическим током и возникновения травм.

Не используйте во влажном состоянии.
Существует риск поражения электрическим током и возникновения травм.

Для очистки изделия не используйте бензол или растворители.
Существует риск воспламенения или неисправности.

Для очистки и дезинфекции используйте мягкую, слегка увлажненную безворсовую салфетку или палочку ватным тампоном.
Не смачивайте безворсовую салфетку или палочку с ватным тампоном слишком большим количеством жидкости, поскольку избыток жидкости может проникнуть внутрь изделия и стать причиной поражения электрическим током или короткого замыкания.
В случае попадания жидкости в изделие обратитесь в наш офис.

Не подвергайте разъемы воздействию жидкости.
Это может привести к короткому замыканию или поражению электрическим током. В случае попадания воды в разъемы изделия обратитесь в наш офис.

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

⚠ ОПАСНОСТЬ

Избегайте прямого контакта с любыми химическими реактивами.

Контакт с химическими реактивами может стать причиной воспаления. Перед использованием см. документацию по определенным химическим реактивам.

Используйте только такие химические реактивы, которые были одобрены для использования с изделием.

В противном случае могут возникнуть повреждения (трещины и т. п.).

Соблюдайте осторожность, чтобы не допустить попадания жидкости на изделие или внутрь него.

Это может привести к короткому замыканию или поражению электрическим током. В случае попадания жидкости на изделие обратитесь в наш офис.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Очищайте и дезинфицируйте датчики после каждого исследования.

Существует риск передачи возбудителей инфекции через датчики. Для получения информации по обращению, очистке, дезинфекции, стерилизации и проверке датчиков см. документацию, прилагаемую к ним.

При утилизации химических реактивов убедитесь в соблюдении рекомендаций их производителя и местных нормативных и правовых актов.

Несоблюдение этого требования может стать причиной загрязнения окружающей среды.

При использовании химических реактивов используйте перчатки, маски, очки и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ).

Использование изделия, загрязненного биологическими или иными жидкостями, незащищенными руками может стать причиной передачи инфекции.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Не выполняйте очистку, дезинфекцию или стерилизацию изделия жидкими или газообразными реактивами, не рекомендованными к использованию.

Это может привести к повреждению изделия.

Необходимо подтвердить возможность применения определенного химического реактива и методики его использования в стране или регионе применения.

В этом руководстве информация по химическим реактивам не предоставляется.

Сведения о влияниях и пригодных клинических применениях химических реактивов см. в документации, предоставляемой ее производителем.

Если требования по пригодным клиническим применениям не соблюдаются, достаточный стерилизующий или дезинфицирующий эффект может быть не достигнут.

Химические реактивы следует хранить и использовать в соответствии с прилагаемыми к ним инструкциями.

Неверное хранение или использование может стать причиной снижения эффективности химического реактива.

Проверьте дату истечения срока годности реактива.

Химический реактив с истекшим сроком годности может быть неэффективен.

При использовании химических реактивов используйте перчатки, маски, очки и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ).

В противном случае возникает риск воздействия используемых реактивов на глаза, рот и кожу.

Утилизируйте перчатки после каждого цикла очистки и дезинфекции.

Существует риск заражения.

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

⚠ ОСТОРОЖНО!

Безворсовые салфетки или палочки с ватными тампонами, используемые при очистке или дезинфекции, следует часто менять.

Существует риск заражения.

При использовании гипохлорита натрия убедитесь, что после дезинфекции это вещество полностью удалено.

Воздействие может вызвать выцветание или изменение цвета надписей или коррозию изделия.

⚠ ПРИМЕЧАНИЕ

При очистке и дезинфекции изделия протирайте его осторожными движениями.

Не прикладывайте избыточное давление при вытирании, поскольку это может привести к отслоению краски или сделает этикетки неразборчивыми.

Выполните очистку с использованием органических растворителей или дезинфицирующих средств, указанных в разделе «Использование утвержденных дезинфицирующих средств» настоящего документа.

Использование химических веществ, не указанных в разделе «Использование утвержденных дезинфицирующих средств» настоящего документа, может привести к ухудшению свойств и (или) к повреждению наружной поверхности.

5-1-1 Использование утвержденных дезинфицирующих средств

Мы провели исследование новых медицинских дезинфицирующих средств для выявления средств, пригодных для дезинфекции изделия.

При дезинфекции изделия и сенсорной панели используйте только дезинфицирующие средства из следующего списка. Для определения пригодности дезинфицирующего средства для очистки изделия или сенсорной панели см. сведения в поле «Пригодно/непригодно» следующей таблицы.

Хранение, использование и утилизация дезинфицирующего средства должны выполняться в соответствии с инструкциями, поставляемыми с этим средством.

ПРИМЕЧАНИЕ: Контакт с дезинфицирующими средствами может стать причиной воспаления.

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

Химические реактивы, одобренные для дезинфекции наружных поверхностей изделия

Название продукта и общее наименование	Производитель	Наружный корпус	Фильтр	Корпус монитора	Поверхность OLED экрана монитора	Панель управления	Блок алфавитно-цифровой клавиатуры	Сенсорная панель	Трекбол	Штепсельная вилка
Этанол 80 % об.	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Изопропиловый спирт 80 % об.	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки Cleanisept Wipes	Dr. Schumacher GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки Cleanisept Wipes forte	Dr. Schumacher GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки Meliseptol®HBV Tissues	B.Braun Medical AG	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки Mikrobac® Tissues	BODE Chemie GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Дезинфицирующее средство Tristel Duo	Tristel Company	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки WIP'ANIOS EXCEL	Laboratoires ANIOS	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки Mikrozid Universal Wipes	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 наименование	Производитель	Кабель питания	Ролик	Держатель датчика	Кабель ЭКГ (кабель ЭКГ)	Ножной переключатель	Периферийные устройства
Этанол 80 % об.	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Изопропиловый спирт 80 % об.	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки Cleanisept Wipes	Dr. Schumacher GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки Cleanisept Wipes forte	Dr. Schumacher GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки Meliseptol®HBV Tissues	B.Braun Medical AG	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки Mikrobac® Tissues	BODE Chemie GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Дезинфицирующее средство Tristel Duo	Tristel Company	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки WIP'ANIOS EXCEL	Laboratoires ANIOS	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Салфетки Mikrozid Universal Wipes	Schuelke & Mayr GmbH	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Натрия гипохлорит	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да

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

5-1-2 Частота очистки и дезинфекции

- Области, подлежащие очистке и дезинфекции не реже одного раза в неделю.
  - Штепсельная вилка, сетевая розетка для медицинского использования

    ПРИМЕЧАНИЕ: Перед очисткой штепсельная вилка должна быть извлечена из сетевой розетки для медицинского использования.
  - Место установки изделия
  - Панель управления (включая алфавитно-цифровую клавиатуру)
  - Наружные поверхности изделия (включая держатели датчика)
  - Монитор
  - Фильтр
  - Трекбол
- Области, подлежащие очистке и дезинфекции по мере необходимости
  - Ножной переключатель
  - Очистка головки принтера

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

5-1-3 Очистка и дезинфекция наружных поверхностей изделия

Аккуратно вытереть сухой мягкой безворсовой салфеткой.

В случае сильного загрязнения

Очищать по следующей методике.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разбавленным водой, и тщательно отожмите ее.
2. С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе 1, аккуратно сотрите остатки загрязнений.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе 3, аккуратно сотрите остатки нейтрального моющего средства.
5. С помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

Дезинфекция

После выполнения указанных выше этапов выполните дезинфекцию по следующей методике.

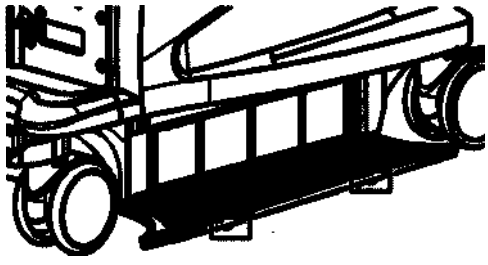
1. Аккуратно протрите поверхности одобренным дезинфицирующим средством.
2. При необходимости смочите мягкую безворсовую салфетку водой, тщательно отожмите ее и сотрите остатки дезинфицирующего средства.
3. При необходимости с помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

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

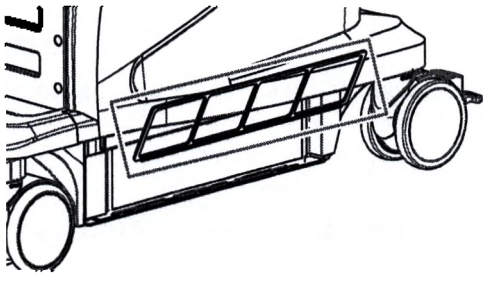
5-1-4 Очистка фильтров

С левой и правой сторон изделия имеются фильтры.

1 Нажмите на лепестки, чтобы снять крышку колпака фильтра.



2 Извлеките фильтры.



3 Удалите пыль из фильтра с помощью пылесоса.

4 Промойте фильтр в проточной воде.

5 Тщательно слейте воду, а затем высушите фильтр в хорошо проветриваемом месте, защищенном от попадания прямых солнечных лучей.

6 Проверьте переднюю и заднюю стороны фильтра и установите его в первоначальном месте.

ПРИМЕЧАНИЕ: Полностью вставьте фильтр.

7 Закройте колпак фильтра.

a Совместите нижнюю часть фильтра с пазом в изделии.

b Закройте колпак фильтра.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите на колпак фильтра, вдвинув его до упора.

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

5-1-5 Очистка и дезинфекция корпуса видеомонитора

Аккуратно вытереть сухой мягкой безворсовой салфеткой.

В случае сильного загрязнения

Очищать по следующей методике.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разбавленным водой, и тщательно отожмите ее.
2. С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе 1, аккуратно сотрите остатки загрязнений.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе 3, аккуратно сотрите остатки нейтрального моющего средства.
5. С помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

Дезинфекция

После выполнения указанных выше этапов выполните дезинфекцию по следующей методике.

1. Аккуратно протрите поверхности одобренным дезинфицирующим средством.
2. При необходимости смочите мягкую безворсовую салфетку водой, тщательно отожмите ее и сотрите остатки дезинфицирующего средства.
3. При необходимости с помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

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

5-1-6 Очистка и дезинфекция видеомонитора (поверхности OLED)

Аккуратно вытереть сухой мягкой безворсовой салфеткой.

⚠ ОСТОРОЖНО!

- Не протирайте поверхность OLED видеомонитора неодобренным дезинфицирующим средством. Возможно повреждение покрытия поверхности OLED.
- Поверхность OLED следует протирать аккуратно. Протирая поверхность OLED, не прикладывайте чрезмерных усилий, во избежание ее повреждения.
- Не царапайте поверхность OLED. Иначе возможно повреждение OLED.

В случае сильного загрязнения

Очищать по следующей методике.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разбавленным водой, и тщательно отожмите ее.
2. С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе 1, аккуратно сотрите остатки загрязнений.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе 3, аккуратно сотрите остатки нейтрального моющего средства.
5. С помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

Дезинфекция

После выполнения указанных выше этапов выполните дезинфекцию по следующей методике.

1. Аккуратно протрите поверхности одобренным дезинфицирующим средством.
2. При необходимости смочите мягкую безворсовую салфетку водой, тщательно отожмите ее и сотрите остатки дезинфицирующего средства.
3. При необходимости с помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

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

5-1-7 Очистка и дезинфекция алфавитно-цифровой клавиатуры и панели управления

Аккуратно вытереть сухой мягкой безворсовой салфеткой.

В случае сильного загрязнения

Очищать по следующей методике.

1 Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разбавленным водой, и тщательно отожмите ее.

2 С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе 1, аккуратно сотрите остатки загрязнений.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для очистки верхних поверхностей клавиш и других областей алфавитно-цифровой клавиатуры используйте палочку с ватным тампоном, смоченным разбавленным водой нейтральным моющим средством.

3 Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.

4 С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе 3, аккуратно сотрите остатки нейтрального моющего средства.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для очистки верхних поверхностей клавиш и других областей алфавитно-цифровой клавиатуры используйте палочку с ватным тампоном, смоченным водой.

5 С помощью сухой мягкой безворсовой салфетки или палочки с ватным тампоном аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

Дезинфекция

После выполнения указанных выше этапов выполните дезинфекцию по следующей методике.

1 Аккуратно протрите поверхности одобренным дезинфицирующим средством.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для обработки верхних поверхностей клавиш и других областей алфавитно-цифровой клавиатуры используйте палочку с ватным тампоном, смоченным дезинфицирующим средством.

2 При необходимости смочите мягкую безворсовую салфетку водой, тщательно отожмите ее и сотрите остатки дезинфицирующего средства.

3 При необходимости с помощью сухой мягкой безворсовой салфетки или палочки с ватным тампоном аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

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

5-1-8 Очистка и дезинфекция сенсорной панели

Аккуратно вытереть сухой мягкой безворсовой салфеткой.

⚠ ОСТОРОЖНО!

- Протирайте сенсорную панель аккуратно.
  Протирая сенсорную панель не прикладывайте избыточного давления, во избежание ее повреждения.
- Не царапайте сенсорную панель.
  Сенсорная панель может быть повреждена.

В случае сильного загрязнения

Очищать по следующей методике.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разбавленным водой, и тщательно отожмите ее.
2. С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе 1, аккуратно сотрите остатки загрязнений.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе 3, аккуратно сотрите остатки нейтрального моющего средства.
5. С помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

Дезинфекция

После выполнения указанных выше этапов выполните дезинфекцию по следующей методике.

1. Аккуратно протрите поверхности одобренным дезинфицирующим средством.
2. При необходимости смочите мягкую безворсовую салфетку водой, тщательно отожмите ее и сотрите остатки дезинфицирующего средства.
3. При необходимости с помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

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

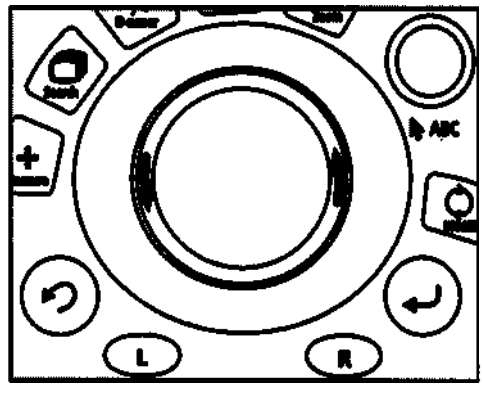
5-1-9 Очистка и дезинфекция трекбола

⚠ ОСТОРОЖНО!

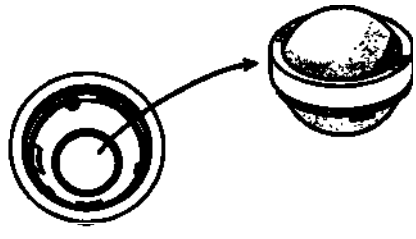
Не уроните извлеченный трекбол и следите, чтобы другие объекты не ударяли по нему.
Трекбол может получить повреждения и перестать работать нормально.

Извлечение трекбола из панели управления

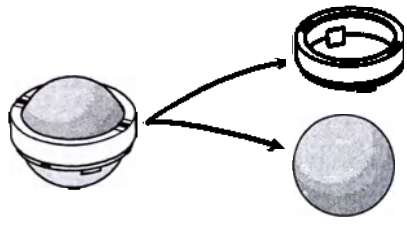
1 Поверните кольцо против часовой стрелки.



2 Извлеките трекбол и кольцо из панели управления.



3 Извлеките трекбол из кольца и поместите его на мягкую безворсовую салфетку.



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

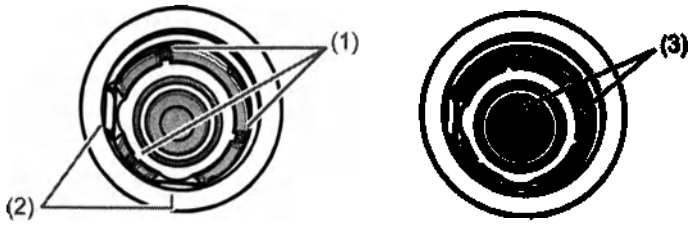
Очистка и дезинфекция

Опорные шарики трекбола, датчики и пазы (на стороне панели управления)

a Для очистки опорных шариков трекбола (3 шт.) и пазов используйте палочки с сухим ватным тампоном. Для очистки датчиков (2 шт.) используйте безворсовую салфетку, что позволит предотвратить налипание волокон на датчик.

ПРИМЕЧАНИЕ: Необходимо стереть с датчиков отпечатки пальцев, кожное сало, волокна и другие загрязнения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не прикладывайте усилий при отпирании с датчика пылевых частиц, поскольку они могут поцарапать и повредить датчики.



(1) Опорные шарики, (2) Датчики, (3) Паз (отмечен серым)

<u>В случае сильного загрязнения</u>

Очищать по следующей методике. Очищайте датчики безворсовой салфеткой.

a Используйте при очистке палочку с ватным тампоном, смоченным небольшим количеством нейтрального моющего средства, разбавленного водой.

b Используйте палочку с ватным тампоном, смоченным водой, для аккуратного удаления остатков моющего средства.

c С помощью палочки с сухим ватным тампоном аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте до высыхания.

<u>Дезинфекция</u>

После выполнения указанных выше этапов выполните дезинфекцию по следующей методике. Очищайте датчики безворсовой салфеткой.

a Протирайте поверхности палочкой с ватным тампоном, смоченным утвержденным дезинфицирующим средством.

b При необходимости используйте палочку с ватным тампоном, смоченным водой, для аккуратного удаления остатков дезинфицирующего средства.

c При необходимости с помощью палочки с сухим ватным тампоном аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте до высыхания.

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

Трекбол и кольцо

a Аккуратно вытрите трекбол и кольцо сухой мягкой безворсовой салфеткой.

В случае сильного загрязнения

Очищать по следующей методике.

a Используйте при очистке безворсовую салфетку, смоченную небольшим количеством нейтрального моющего средства, разбавленного водой.

b Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.

c С помощью безворсовой салфетки, описанной для этапа b, аккуратно сотрите остатки нейтрального моющего средства.

d С помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

Дезинфекция

После выполнения указанных выше этапов выполните дезинфекцию по следующей методике.

a Аккуратно протрите поверхности одобренным дезинфицирующим средством.

b При необходимости смочите безворсовую салфетку водой, тщательно отожмите ее и сотрите остатки дезинфицирующего средства.

c При необходимости с помощью мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не трите с усилием поверхность трекбола. В противном случае, трекбол может утратить гладкость и потерять способность равномерного вращения.

Если трекбол потерял способность равномерного вращения

a Нанесите около 0,1 г белого вазелинового масла на всю поверхность трекбола.

b Оботрите трекбол сухой безворсовой салфеткой до исчезновения ощущения липкости.

Установка трекбола в панель управления

ПРИМЕЧАНИЕ: При сборке трекбола убедитесь, что белое вазелиновое масло не попало на датчики.

1 Установите кольцо обратно на трекбол.

2 Установите кольцо и трекбол обратно на панель управления.

3 Поверните кольцо по часовой стрелке.

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

5-1-10 Очистка и дезинфекция штекера питания

⚠ ОСТОРОЖНО!

Не давайте электродам штекера питания контактировать с водой.
Это может привести к короткому замыканию или поражению электрическим током. В случае попадания воды в разъемы изделия обратитесь в наш офис.

Штыри штекера питания

1 Аккуратно вытереть сухой мягкой безворсовой салфеткой.

Наружные поверхности штекера питания

1 Аккуратно вытереть сухой мягкой безворсовой салфеткой.

<u>В случае сильного загрязнения</u>

Очищать по следующей методике.

a Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разбавленным водой, и тщательно отожмите ее.

b С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе a, аккуратно сотрите остатки загрязнений.

c Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.

d С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе c, аккуратно сотрите остатки нейтрального моющего средства.

e С помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

<u>Дезинфекция</u>

После выполнения указанных выше этапов выполните дезинфекцию по следующей методике.

a Аккуратно протрите поверхности одобренным дезинфицирующим средством.

b При необходимости смочите мягкую безворсовую салфетку водой, тщательно отожмите ее и сотрите остатки дезинфицирующего средства.

c При необходимости с помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

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

5-1-11 Очистка и дезинфекция шнура питания

Аккуратно вытереть сухой мягкой безворсовой салфеткой.

В случае сильного загрязнения

Очищать по следующей методике.

1. Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разбавленным водой, и тщательно отожмите ее.
2. С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе 1, аккуратно сотрите остатки загрязнений.
3. Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.
4. С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе 3, аккуратно сотрите остатки нейтрального моющего средства.
5. С помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

Дезинфекция

После выполнения указанных выше этапов выполните дезинфекцию по следующей методике.

1. Аккуратно протрите поверхности одобренным дезинфицирующим средством.
2. При необходимости смочите мягкую безворсовую салфетку водой, тщательно отожмите ее и сотрите остатки дезинфицирующего средства.
3. При необходимости с помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

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

5-1-12 Очистка и дезинфекция контактирующих с полом поверхностей колес

Для очистки и дезинфекции поверхностей колес, которые могут контактировать с биологическими жидкостями, попадающими на пол операционных и других помещений медицинского назначения.

1 Смочите безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разбавленным водой, и тщательно отожмите ее.

2 Положите безворсовую салфетку, описанную на этапе 1, на пол и переместите изделие так, чтобы очищаемые колеса прокатились по салфетке.

3 Смочите безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.

4 Для удаления остатков нейтрального моющего средства положите безворсовую салфетку, описанную в этапе 3, на пол и переместите изделие так, чтобы очищаемые колеса прокатились по салфетке.

5 Положите сухую безворсовую салфетку на пол и переместите изделие так, чтобы очищаемые колеса прокатились по салфетке для удаления остатков влаги, и оставьте до высыхания.

6 Смочите безворсовую салфетку одобренным дезинфицирующим средством и тщательно отожмите ее.

7 Прокатите по безворсовой салфетке, описанной в этапе 6, дезинфицируемые колеса.

8 Смочите безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.

9 Для удаления остатков дезинфицирующего средства положите безворсовую салфетку, описанную в этапе 8, на пол и переместите изделие так, чтобы очищаемые колеса прокатились по салфетке.

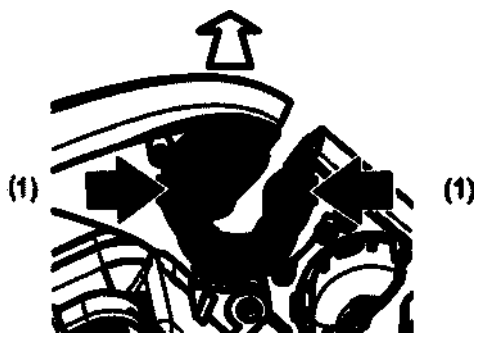
10 С помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

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

5-1-13 Очистка и дезинфекция держателя датчика

Извлечение держателя датчика из панели управления

1 Нажмите на лепестки (1) в направлении стрелки и поднимите держатель датчика вверх для освобождения.



Задняя сторона панели управления

Очистка и дезинфекция

Очищать по следующей методике.

1 Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разбавленным водой, и тщательно отожмите ее.

2 С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе 1, аккуратно сотрите остатки загрязнений.

3 Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.

4 С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе 3, аккуратно сотрите остатки нейтрального моющего средства.

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

5 С помощью сухой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

В случае сильного загрязнения

Очищать по следующей методике.

a С помощью губки или марлевой салфетки смойте загрязнения в проточной воде.

b При мытье используйте нейтральное моющее средство на губке или салфетке.

c Ополосните изделие в проточной воде, чтобы устранить все остатки моющего средства.

d С помощью сухой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

Дезинфекция

После выполнения указанных выше этапов выполните дезинфекцию по следующей методике.

a Аккуратно протрите поверхности одобренным дезинфицирующим средством.

b При необходимости смочите мягкую безворсовую салфетку водой, тщательно отожмите ее и сотрите остатки дезинфицирующего средства.

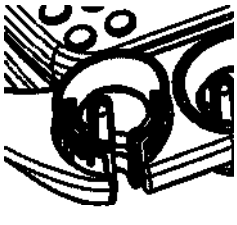
c При необходимости с помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

Установка держателя датчика на панели управления

1 Установите держатель датчика.

a Совместите выемки и установите держатель датчика.

b Надавливайте пальцами на верхний край держателя над лепестками вниз с усилием, пока лепестки со щелчком не встанут на место.



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

5-1-14 Очистка, дезинфекция и стерилизация датчиков

Методики очистки, дезинфекции и стерилизации датчиков разных типов различаются. См. документацию к каждому датчику.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выполняйте очистку, дезинфекцию и стерилизацию датчиков после исследования. В противном случае датчики могут стать средством распространения инфекции.

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

5-1-15 Очистка и дезинфекция электрокардиографического кабеля (кабеля ЭКГ)

Предварительные условия Отсоедините штекер электрокардиографического кабеля от вилки кабеля ЭКГ, затем выполните его очистку и дезинфекцию.

1 Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разбавленным водой, и тщательно отожмите ее.

2 С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе 1, аккуратно сотрите остатки загрязнений.

3 Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.

4 С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе 3, аккуратно сотрите остатки нейтрального моющего средства.

5 С помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

Дезинфекция

После выполнения указанных выше этапов выполните дезинфекцию по следующей методике.

a Аккуратно протрите поверхности одобренным дезинфицирующим средством.

b При необходимости смочите мягкую безворсовую салфетку водой, тщательно отожмите ее и сотрите остатки дезинфицирующего средства.

c При необходимости с помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

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

5-1-16 Очистка и дезинфекция ножного переключателя

Предварительные условия

Отсоедините штекер ножного переключателя от разъема ножного переключателя.

Очищать по следующей методике.

---

1 Смочите мягкую безворсовую салфетку нейтральным моющим средством, разбавленным водой, и тщательно отожмите ее.

---

2 С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе 1, аккуратно сотрите остатки загрязнений.

---

3 Смочите мягкую безворсовую салфетку водой и тщательно отожмите ее.

---

4 С помощью безворсовой салфетки, описанной в этапе 3, аккуратно сотрите остатки нейтрального моющего средства.

---

5 С помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

<u>В случае сильного загрязнения</u>

Очищать по следующей методике.

a С помощью губки или марлевой салфетки смойте загрязнения в проточной воде.

b При мытье используйте нейтральное моющее средство на губке или салфетке.

c Ополосните изделие в проточной воде, чтобы устранить все остатки моющего средства.

d С помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

<u>Дезинфекция</u>

После выполнения указанных выше этапов выполните дезинфекцию по следующей методике.

a Аккуратно протрите поверхности одобренным дезинфицирующим средством.

b При необходимости смочите мягкую безворсовую салфетку водой, тщательно отожмите ее и сотрите остатки дезинфицирующего средства.

c При необходимости с помощью сухой мягкой безворсовой салфетки аккуратно сотрите остатки жидкости и оставьте изделие до высыхания.

5-1-17 Очистка периферийного оборудования

См. документацию к каждой единице дополнительного оборудования.

См. документацию к каждому принтеру для получения информации о методе очистки головки.

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

5-2 Необходимость регулярных проверок при обслуживании

Периодические проверки при техническом обслуживании являются обязательным элементом для поддержания работоспособности прибора и возможности его безопасного использования.

Проверка состояния при техническом обслуживании включает три вида проверок: ежедневную проверку, проверку точности измерений и проверку безопасности. Проверка безопасности должна осуществляться техническим специалистом, обладающим квалификацией для проведения проверок безопасности медицинского электрического оборудования. Если у заказчика нет такого квалифицированного специалиста, наш обслуживающий персонал может выполнить эту проверку в соответствии со стоимостью сервисного обслуживания. Обратитесь в наш офис для вызова сервисного инженера.

При выполнении проверок при техническом обслуживании соблюдайте меры предосторожности в отношении электростатического разряда (ЭСР). Несоблюдение этих правил может привести к нарушению работы или выходу из строя деталей, чувствительных к статическому электричеству.

Справочная информация

Указания относительно электростатического разряда (ESD) → стр. 229

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

5-2-1 Ежедневная проверка: Для обеспечения длительного срока службы

Износ при длительном использовании деталей и расходных материалов может стать причиной поломки прибора или невозможности выполнения определенных функций. Для предотвращения несчастных случаев из-за износа при длительном использовании, необходимо проводить периодические проверки, а также проверки перед использованием и после него.

I) Ежедневная проверка

- На штекере питания не должно быть скопления пыли.
- В мониторе, кронштейне монитора и других движущихся частях должен отсутствовать люфт.
- В заблокированном кронштейне монитора должен отсутствовать люфт.
- Убедитесь в правильной настройке параметров Monitor Contrast и Monitor Brightness.
- Должны быть установлены соответствующие настройки яркости и контрастности принтера.
- Должен отсутствовать люфт в винтах монтажной плиты, а периферийное оборудование должно быть надежно закреплено.

ПРИМЕЧАНИЕ: Количество проверок датчиков должно определяться в соответствии с типом датчиков. Проверьте датчики, как описано в их документации.

II) Элементы, которые требуют периодической проверки, необходимо проверять не реже, чем ежемесячно.

- Ролики должны правильно блокироваться.
- Должен отсутствовать люфт в панели управления и рукоятках.
- Убедитесь в отсутствии царапин, повреждений или вмятин на корпусе.
- Фильтры не должны быть забиты пылью.
- Разъемы не должны быть забиты пылью.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Не используйте прибор, если в нем есть какие-либо расшатанные детали, трещины или другие повреждения. Сломанный прибор, который не должен более использоваться, должен быть помечен специальным знаком, указывающим на выведение его из эксплуатации. Как можно скорее обратитесь в наш офис.

Не используйте прибор сверх указанного срока службы (семь лет).
В случае использования сверх срока службы прибор может работать ненадлежащим образом.

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

5-2-2 Проверка точности измерений

По крайней мере раз в год используйте стандартный фантом для УЗИ для выполнения следующих измерений с целью проверки точности измерений и проверки точности вычислений.
Записи о проверке необходимо хранить.

I) Точность измерения расстояния

II) Разрешение и чувствительность

III) Точность доплеровского измерения

Подготовка к проверке точности измерений

Предварительные условия

Подготовьте следующее:

- Фантом для УЗИ

  Фантом для УЗИ это объект, изготовленный из материала, свойства которого при воздействии на него ультразвуковых волн подобны свойствам тканей тела. Он используется как для проверки функционирования датчиков и диагностической ультразвуковой системы, так и для регулировки настроек изображения. В фантоме для УЗИ имеются области с различными текстурами, а также цели, размещенные на предустановленных интервалах. В некоторых фантомах содержится механизм для доплеровского измерения.

- Датчик, который будет использоваться для проверки, и документация к нему
- Таблица для записи результатов проверки точности измерений
- Предыдущие записи результатов проверки точности измерений (при наличии таковых)

1 Скопируйте таблицу для записи результатов проверки точности измерений и введите необходимые данные.

2 Присоедините к прибору датчик, который будет использоваться для проверки.

3 Включите прибор.

4 Измените предустановку, чтобы использовать те настройки, которые применялись при предыдущей проверке. Выберите оптимальную предустановку для датчика, подсоединенного к прибору.

Если записи предыдущей проверки отсутствуют

Выберите оптимальную предустановку для датчика, подсоединенного к прибору.

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

5 Запишите настройки предустановки и введите их в таблицу для записи результатов проверки точности измерений. Либо запишите их как данные на DVD или другой тип носителя информации и зарегистрируйте номер носителя информации в таблице регистрации проверки точности измерений.

Предустановки на экране, которые необходимо записать

- Элемент B в разделе Region Data Settings
- Элемент B в QSS
- Элемент M в QSS
- Элемент D на вкладке PW в QSS
- Элемент Color на вкладке Color 1 в QSS

Проверка точности измерения расстояния

С помощью фантома для УЗИ определите расстояния в направлении ориентации и в направлении расстояния.

1 Переключитесь в B-режим.

2 Переместите все ручки [TGC] в центральное положение.

3 Нанесите гель для УЗИ на контактные поверхности датчика или фантома для УЗИ.

4 Поместите датчик на фантом для УЗИ.

5 Отрегулируйте параметры R (глубина отображения), G (усиление), D (динамический диапазон) и Acoustic Power (выходная мощность ультразвука) в соответствии с записями предыдущей проверки.

Если записи предыдущей проверки отсутствуют

Скорректируйте глубину отображения, усиление, динамический диапазон и выходную мощность ультразвука для получения наилучшего возможного изображения.

6 Остановите изображение.

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

7 Вычислите точность измерения в направлении ориентации (продольное направление).

a Измерьте расстояние между целями, находящимися на известном расстоянии в направлении ориентации.

b Напечатайте изображение и приложите его к таблице для записи результатов проверки точности измерений.

c Вычислите точность измерения.

→ При наличии значительного расхождения с результатом предыдущего измерения данный результат будет считаться аномальным.

8 Аналогичным образом вычислите точность измерения в направлении расстояния.

→ При наличии значительного расхождения с результатом предыдущего измерения данный результат будет считаться аномальным.

Проверка разрешения и чувствительности

1 Переключитесь в B-режим.

2 Переместите все ручки [TGC] в центральное положение.

3 Нанесите гель для УЗИ на контактные поверхности датчика или фантома для УЗИ.

4 Поместите датчик на фантом для УЗИ.

5 Отрегулируйте параметры R (глубина отображения), G (усиление), D (динамический диапазон) и Acoustic Power (выходная мощность ультразвука) в соответствии с записями предыдущей проверки.

Если записи предыдущей проверки отсутствуют

Скорректируйте глубину отображения, усиление, динамический диапазон и выходную мощность ультразвука для получения наилучшего возможного изображения.

6 Остановите изображение.

7 Запишите настройки предустановки и введите их в таблицу для записи результатов проверки точности измерений. Либо запишите их как данные на DVD или другой тип носителя информации и зарегистрируйте номер носителя информации в таблице регистрации проверки точности измерений.

→ При наличии значительного расхождения с результатом предыдущей проверки результат будет считаться аномальным.

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

Проверка точности доплеровского измерения

Выполните проверку точности и чувствительности доплеровских измерений.

Существуют два метода проверки точности доплеровских измерений.

Использование результата проверки чувствительности в B-режиме на фантоме для УЗИ в качестве результата проверки чувствительности доплеровских измерений

Главными причинами уменьшения точности доплеровских измерений являются износ датчика и неисправность блока преобразователя.

Эти изменения приводят к снижению направленности и чувствительности передаваемого пучка, в результате происходит недооценка величин скоростей потока и изменение полярности.

Обычно для указанных проверок используют доплеровский фантом. Однако если результаты проверки проникающей способности и разрешения в B-режиме по фантому для УЗИ находятся в пределах нормы, они могут заменять собой результаты измерения точности и чувствительности датчика на доплеровском фантоме.

Использование доплеровского фантома

Используйте доплеровский фантом с механизмом для доплеровского измерения скорости потока.

Запишите результаты для каждого измерения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не изменяйте настройки меню во время проверки.

1. Переключитесь в B/PW-режим.
2. Нанесите гель для УЗИ на контактные поверхности датчика или доплеровского фантома.
3. Поместите датчик на доплеровский фантом.
4. Установите на доплеровском фантоме значение скорости потока, зарегистрированное во время предыдущей проверки скорости, и запишите его в таблице для записи результатов проверки точности измерений.
5. Установите значение усиления D, зарегистрированное во время предыдущей проверки, и запишите его в таблице для записи результатов проверки точности измерений.

   Если записи предыдущей проверки отсутствуют

   Отрегулируйте настройки таким образом, чтобы получить оптимальное положение.
6. Переместите положение контрольного объема курсором D в место расположения потока крови на томографическом изображении, чтобы отобразить форму доплеровского сигнала.
7. Остановите изображение.

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

8 Измерьте скорость потока.

9 Запишите настройки предустановки и введите их в таблицу для записи результатов проверки точности измерений. Либо запишите их как данные на DVD или другой тип носителя информации и зарегистрируйте номер носителя информации в таблице регистрации проверки точности измерений.

→ При наличии значительного расхождения с результатом предыдущей проверки результат будет считаться аномальным.

Проверка чувствительности

1 Переключитесь в режим B+Color потока (цветовой режим потока).

2 Нанесите гель для УЗИ на контактные поверхности датчика или доплеровского фантома.

3 Поместите датчик на доплеровский фантом.

4 Установите на доплеровском фантоме значение скорости потока, записанное во время предыдущей проверки, и запишите его в таблице для записи результатов проверки точности измерений.

5 Установите значение усиления цветового доплера, зарегистрированное во время предыдущей проверки, и запишите его в таблице для записи результатов проверки точности измерений.

Если записи предыдущей проверки отсутствуют

Отрегулируйте настройки таким образом, чтобы получить оптимальное положение.

6 Остановите изображение.

7 Запишите настройки предустановки и введите их в таблицу для записи результатов проверки точности измерений. Либо запишите их как данные на DVD или другой тип носителя информации и зарегистрируйте номер носителя информации в таблице регистрации проверки точности измерений.

→ При наличии значительного расхождения с результатом предыдущей проверки результат будет считаться аномальным.

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

5-2-3 Таблица для записи результатов проверки точности измерений

Диагностическая ультразвуковая система	Название модели	Серийный номер
Датчик	Название модели	Серийный номер
Другое периферийное оборудование	Название модели	Серийный номер

Дата проверки:	Принадлежность инспектора к какой-либо организации Подпись

Элемент B в QSS	Элемент M в QSS
Элемент B в разделе Region Data Settings	Идентификация фантома для УЗИ (контрольный №, дата приобретения, серийный № и т. п.)

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

Точность измерения			
Направление ориентации Место вставки изображения		Направление расстояния Место вставки изображения	
Известное расстояние между целями: a	см	Известное расстояние между целями: a	см
Измеренное расстояние: b	см	Измеренное расстояние: b	см
Точность измерения расстояния |b-a|÷a×100=	%	Точность измерения расстояния |b-a|÷a×100=	%

Разрешение
Место вставки изображения

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

Точность доплеровского измерения (с использованием доплеровского фантома)	
Элемент D QSS, место вставки на вкладке PW	Идентификация доплеровского фантома (контрольный №, дата приобретения, серийный № и т. п.)
Элемент Color QSS, место вставки на вкладке Color 1	Настройки фантома Скорость потока (м/с):
Место для вставки для B/PW-режима	Место для вставки для B+Color-режима
Значение D усиления	Значение CF усиления

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

5-2-4 Проверка безопасности

Проверка безопасности должна осуществляться по крайней мере раз в год специалистом, обладающим квалификацией для проведения проверок безопасности медицинского электрического оборудования. Записи о проверке необходимо хранить.

Выполните проверку безопасности с помощью описанной ниже процедуры и убедитесь, что измеренные значения не превышают стандартные значения в приведенной ниже таблице.

Если у заказчика нет такого квалифицированного специалиста, наш обслуживающий персонал может выполнить эту проверку в соответствии со стоимостью сервисного обслуживания. Обратитесь в наш офис для вызова сервисного инженера.

Стандартные значения для периодических проверок безопасности (извлечение из международных стандартов для медицинского электрического оборудования)

	Элемент	Нормальное условие	Условие единичного нарушения
1.	Ток утечки на землю	5 мА макс.	10 мА макс.
2.	Ток прикосновения	0,1 мА макс.	0,5 мА макс.
3.	Ток утечки на пациента из соединения пациента на землю (постоянный ток)	0,01 мА макс.	0,05 мА макс.
	Ток утечки на пациента из соединения пациента на землю (переменный ток)	0,1 мА макс.	0,5 мА макс.
	Общий ток утечки на пациента при соединении между собой рабочих частей одного типа (постоянный ток)	0,05 мА макс.	0,1 мА макс.
	Общий ток утечки на пациента при соединении между собой рабочих частей одного типа (переменный ток)	0,5 мА макс.	1,0 мА макс.
4.	Ток утечки на пациента, образуемый внешним напряжением, приложенным к соединению пациента с рабочей частью типа F	-	5 мА макс.
	Общий ток утечки на пациента, образуемый внешним напряжением, приложенным к соединению пациента с рабочей частью типа F.	-	5 мА макс.
5.	Ток утечки на пациента, образуемый внешним напряжением, приложенным к сигнальному входу/выходу (signal input/output part; SIP/SOP) (постоянный ток)	0,01 мА макс.	0,05 мА макс.
	Ток утечки на пациента, образуемый внешним напряжением, приложенным к SIP/SOP (переменный ток)	0,1 мА макс.	0,5 мА макс.
	Общий ток утечки на пациента, образуемый внешним напряжением, приложенным к SIP/SOP (постоянный ток)	0,05 мА макс.	0,1 мА макс.
	Общий ток утечки на пациента, образуемый внешним напряжением, приложенным к SIP/SOP (переменный ток)	0,5 мА макс.	1,0 мА макс.
6.	Контакт защитного заземления	0,2 Ом макс.	-

Стандартные значения для периодической проверки безопасности (выдержка из IEC 62353)

	Элемент	Нормальное условие
1.	СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ для самого ШНУРА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	300 мОм макс.
2.	ТОК УТЕЧКИ ОБОРУДОВАНИЯ - Альтернативный метод (переменный ток)	1 мА макс.
3.	ТОК УТЕЧКИ РАБОЧЕЙ ЧАСТИ - Альтернативный метод (переменный ток)	5 мА макс.

⚠ ПРИМЕЧАНИЕ **Проводите проверку установки в больнице (например, измеряйте полное защитное сопротивление на землю) по крайней мере раз в год.**

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

Периодическая процедура проверки безопасности

Ток утечки на землю

Выполняют испытание, как описано в параграфе 8.7.4.5 международного стандарта для медицинского электрического оборудования.

Данный прибор не оснащен зажимом FE (рабочего заземления).

Зажим PE (защитного заземления) данного прибора также используется как разъем измерения тока утечки.

Зажим защитного заземления расположен на задней стороне прибора.

Ток прикосновения

Выполняют испытание, как описано в параграфе 8.7.4.6 международного стандарта для медицинского электрического оборудования.

Точки входа и выхода сигналов данного прибора имеют защитное заземление за исключением разъемов проводников ЭКГ. Не прилагайте напряжения к разъемам входа или выхода сигналов.

Проверьте утечку в любой точке корпуса, помимо разъемов датчика. Для этого приложите два листа металлической фольги с максимальным размером 20 × 10 см к произвольным местам корпуса, а затем измерьте ток утечки между одним из листов металлической фольги и землей, а также между двумя листами металлической фольги.

Ток утечки на пациента

Ток утечки на пациента из соединения пациента на землю

Выполняют испытание, как описано в параграфе 8.7.4.7 a) международного стандарта для медицинского электрического оборудования.

При использовании нескольких датчиков одновременно поместите выбранный датчик в физиологический солевой раствор и измерьте ток утечки между землей и солевым раствором. Не погружайте датчики глубже «максимальной точки погружения», указанной в инструкции по эксплуатации для каждого датчика.

Закоротите три гнезда кабелей измерения индукции сердца и измерьте ток утечки между закороченной деталью и землей.

Ток утечки на пациента, образуемый внешним напряжением, приложенным к соединению пациента с рабочей частью типа F

Выполняют испытание, как описано в параграфе 8.7.4.7 b) международного стандарта для медицинского электрического оборудования.

При использовании нескольких датчиков одновременно поместите выбранный датчик в солевой раствор и измерьте ток утечки между внешним напряжением и солевым раствором.

Не погружайте датчики глубже «максимальной точки погружения», указанной в инструкции по эксплуатации для каждого датчика.

Закоротите три гнезда кабелей измерения индукции сердца и измерьте ток утечки между закороченной деталью и источником внешнего напряжения.

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

Ток утечки на пациента, образуемый внешним напряжением, приложенным к SIP/SOP

Для проведения испытания в соответствии с международными стандартами для медицинского электрического оборудования, как описано в параграфе 8.7.4.7 c), «Измерение тока утечки на пациента, созданного внешним напряжением, приложенным к сигнальному входу/выходу, которое привело к разрыву заземления пациента», обратитесь в один из наших офисов.

Общий ТОК УТЕЧКИ НА ПАЦИЕНТА

При одновременном использовании кабелей ЭКГ или нескольких датчиков измеряют общий ток утечки.

Выполняют испытание, как описано в параграфе 8.7.4.7 h) международного стандарта для медицинского электрического оборудования.

Подлежащие измерению части, которые контактируют с пациентом, представляют собой набор из трех электронных датчиков с наибольшими результатами измерения по описанной выше методике, специального датчика для доплеровского исследования (при наличии) и кабеля ЭКГ.

Контакт защитного заземления

Измеряют импеданс между зажимом защитного заземления и доступной для прикосновения металлической частью, имеющей защитное заземление, действуя в соответствии с параграфом 8.6.4 a) международного стандарта для медицинского электрического оборудования. Если параметры произвольной металлической детали трудно определить, рекомендуется использовать сторону GND неподсоединенного разъема.

⚠ ПРИМЕЧАНИЕ Во время проверки полного сопротивления для защитного контакта с землей, не допускайте касания датчиком тестера контактов сигнальной линии разъема.
Ток измерения может привести к повреждению цепи сигнальной линии.

Визуальная инспекция

Выполняют визуальную проверку в соответствии с разделом 5.2 IEC 62353.

Во время проверки перечисленных ниже элементов, при необходимости, должны быть открыты крышки и корпуса:

- Полнота и понятность маркировки, этикеток и табличек, относящихся к безопасности.
- Наличие повреждений или загрязнений.
- Доступ к соответствующим ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМ, соединяемым с МИ (ИЗДЕЛИЕМ) (например, ШНУРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ, отведения пациента).
- Наличие необходимой документации, отражающей текущий вариант конструкции МИ (ИЗДЕЛИЯ).

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

СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ

Измерьте полное сопротивление между контактом защитного заземления и доступной металлической деталью, которая заземлена с помощью защитного заземления прибора в соответствии с параграфом 5.3.2.2 b) стандарта IEC 62353.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании постоянного тока измерение необходимо повторить, изменив полярность. Ни одно из измеренных значений не должно превышать допустимый предел. Регистрируют наибольшее значение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если при изгибании наблюдается изменение сопротивления, делают вывод, что проводник защитного заземления поврежден или что соединения потеряли необходимую целостность.

ТОК УТЕЧКИ НА ОБОРУДОВАНИЕ

Оборудование отделено от сетей электроснабжения. Выполняют испытание тока утечки в соответствии с параграфом 5.3.3.2.2 стандарта IEC 62353, используя измерительный контур, показанный на рисунке 3 стандарта IEC 62353.

ПРИМЕЧАНИЕ: Переключатели СЕТЕВОЙ ЧАСТИ во время измерения должны быть закрыты, чтобы обеспечить условия включения в измерение всей изоляции СЕТЕВОЙ ЧАСТИ.

ТОК УТЕЧКИ НА РАБОЧУЮ ЧАСТЬ

Выполняют испытание тока утечки в соответствии с параграфом 5.3.3.3.2 стандарта IEC 62353, используя измерительный контур с источником питания, показанный на рисунке 6 стандарта IEC 62353.

ПРИМЕЧАНИЕ: Измерения для РАБОЧЕЙ ЧАСТИ ТИПА BF должны проводиться с соединением между собой всех соединений с пациентом РАБОЧЕЙ ЧАСТИ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не погружайте датчики глубже "максимальной точки погружения", указанной в инструкции по эксплуатации для каждого датчика.

ПРИМЕЧАНИЕ: Закоротите все три гнезда провода ECG и измерьте ток утечки между закороченной деталью и землей.

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

5-2-5 Таблица данных проверки безопасности диагностической ультразвуковой системы

При использовании стандарта IEC 60601-1

Диагностическая ультразвуковая система	Название модели	Серийный номер
Датчик	Название модели	Серийный номер
Другое периферийное оборудование	Название модели	Серийный номер

Дата проверки:	Принадлежность инспектора к какой-либо организации Подпись

Ток утечки на землю		
Все возможные сочетания положений переключателей		S5: нормальный/обратный, S12: замкнут/разомкнут
Нормальное условие Стандарт: 5 мА	S1 ЗАМКНУТ	
Условие единичного нарушения Стандарт: 10 мА	S1 РАЗОМКНУТ	

Ток прикосновения			
Все возможные сочетания положений переключателей		S5: нормальный/обратный, S12: замкнут/разомкнут	
Точки измерения		Между корпусом и землей	Между двумя точками корпуса
Нормальное условие Стандарт: 0,1 мА	S1 ЗАМКНУТ S7 ЗАМКНУТ		
Условие единичного нарушения Стандарт: 0,5 мА	S1 РАЗОМКНУТ S7 ЗАМКНУТ		
	S1 ЗАМКНУТ S7 РАЗОМКНУТ		

Ток утечки на пациента из соединения пациента на землю					
Все возможные сочетания положений переключателей		S5: нормальный/обратный, S13: замкнут/разомкнут			
Точки измерения		Датчик	Кабель ЭКГ		
Постоянный ток: Нормальное условие Стандарт: 0,01 мА Общий ток утечки на пациента: 0,05 мА	S1 ЗАМКНУТ S7 ЗАМКНУТ				
Постоянный ток: Условие единичного нарушения Стандарт: 0,05 мА Общий ток утечки на пациента: 0,1 мА	S1 РАЗОМКНУТ S7 ЗАМКНУТ				
	S1 ЗАМКНУТ S7 РАЗОМКНУТ				
AC: Нормальное условие Стандарт: 0,1 мА Общий ток утечки на пациента: 0,5 мА	S1 ЗАМКНУТ S7 ЗАМКНУТ				

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

Ток утечки на пациента из соединения пациента на землю					
AC: Условие единичного нарушения Стандарт: 0,5 мА	S1 РАЗОМКНУТ S7 ЗАМКНУТ				
Общий ток утечки на пациента: 1,0 мА	S1 ЗАМКНУТ S7 РАЗОМКНУТ				

Ток утечки на пациента, образуемый внешним напряжением, приложенным к соединению пациента с рабочей частью типа F					
Все возможные сочетания положений переключателей		S5: нормальный/обратный, S9: нормальный/обратный, S13: замкнут/разомкнут			
Точки измерения		Датчик	Кабель ЭКГ		
Условие единичного нарушения Стандарт: 5 мА Общий ток утечки на пациента: 5 мА	S1 ЗАМКНУТ				

Ток утечки на пациента, образуемый внешним напряжением, приложенным к SIP/SOP					
Все возможные сочетания положений переключателей		S5: нормальный/обратный, S9: нормальный/обратный, S13: замкнут/разомкнут			
Точки измерения		Датчик	Кабель ЭКГ		
Постоянный ток: Нормальное условие Стандарт: 0,01 мА Общий ток утечки на пациента: 0,05 мА	S1 ЗАМКНУТ S7 ЗАМКНУТ				
Постоянный ток: Условие единичного нарушения Стандарт: 0,05 мА Общий ток утечки на пациента: 0,1 мА	S1 РАЗОМКНУТ S7 ЗАМКНУТ				
	S1 ЗАМКНУТ S7 РАЗОМКНУТ				
AC: Нормальное условие Стандарт: 0,1 мА Общий ток утечки на пациента: 0,5 мА	S1 ЗАМКНУТ S7 ЗАМКНУТ				
AC: Условие единичного нарушения Стандарт: 0,5 мА	S1 РАЗОМКНУТ S7 ЗАМКНУТ				
Общий ток утечки на пациента: 1,0 мА	S1 ЗАМКНУТ S7 РАЗОМКНУТ				

Контакт защитного заземления	
Стандарт: 0,2 Ом	

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

При использовании стандарта IEC 62353

Диагностическая ультразвуковая система	Название модели	Серийный номер
Датчик	Название модели	Серийный номер
Другое периферийное оборудование	Название модели	Серийный номер

Дата проверки:	Принадлежность инспектора к какой-либо организации Подпись

Визуальная инспекция		
	Маркировка, этикетки	
	Целостность	
	Повреждение	
	Принадлежности	
	Документирование	

СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ			
Для самого ШНУРА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ: 300 мОм	Измеренные данные	Точки измерения	ЭТАЛОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ*1
Конфигурация*2			

ТОК УТЕЧКИ НА ОБОРУДОВАНИЕ			
Общий ток утечки: 1,0 мА	Измеренные данные	Точки измерения	ЭТАЛОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ*1
ТОК УТЕЧКИ НА РАБОЧУЮ ЧАСТЬ			
Общий ток утечки: 5,0 мА	Измеренные данные	Точки измерения	ЭТАЛОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ*1
Конфигурация*2			

*1. Если измеренные значения находятся в пределах от 90 % до 100 % от допустимого предела, при оценке ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ МИ (ИЗДЕЛИЯ) или МИ (СИСТЕМЫ) учитывают ранее измеренные значения (ЭТАЛОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ). Если такие предыдущие данные недоступны, необходимо рассмотреть возможность сокращения интервалов до следующих ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

*2. Необходимо визуально проверить МИ (СИСТЕМЫ), чтобы подтвердить, что их конфигурация осталось той же, какой она была на момент последней ИНСПЕКЦИИ, или что компоненты МИ (СИСТЕМЫ) не были заменены, добавлены или удалены.

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

5-3 Поиск и устранение неисправностей

Если описанные ниже меры не приведут к разрешению проблемы, обратитесь в наш офис.

- **Прибор не реагирует**

Вероятная причина	Метод устранения
Программа не реагирует на управление Колебания источника питания	(1) Удерживайте нажатой клавишу [Power] в течение 10 секунд или дольше. Система выключится. Если выключение системы не начнется через 20 секунд или больше, перейдите к шагу (2). (2) Отсоедините кабель питания от сетевой розетки для медицинского использования. (3) Через несколько минут вставьте штепсельную вилку в сетевую розетку для медицинского использования. (4) Нажмите клавишу [Power], чтобы снова включить питание.

- **Текущая дата и время отображаются неверно**

Вероятная причина	Метод устранения
Неверные настройки	Измените дату и время в предустановках.
Заряд внутренней батареи исчерпан	Обратитесь в наш офис.

- **Монитор не отображает изображение или качество изображения низкое.**

  Проверьте состояние клавиши [Power] и монитора и предпримите описанные ниже действия.

Клавиша [Power]	Дисплей		Вероятная причина	Метод устранения
	Графика	Изображение		
Не горит	-	-	Кабель питания не подсоединен	Подсоедините кабель питания к сетевой розетке для медицинского использования.
			Сработал прерыватель цепи	Проверьте состояние прерывателя цепи для подсоединенной розетки питания.
Оранжевый	-	-	Прибор находится в состоянии ожидания	Нажмите клавишу [Power]. Если прибор не запустится надлежащим образом, обратитесь в наш офис.
Синий	Ничего не отображается	Ничего не отображается	Настройки экранного меню монитора	Проверьте настройки монитора. Регулировка уровней яркости экрана, панели управления и сенсорной панели → стр. 97
			Используйте [EXT] для отображения (внешний вход).	Переведите [EXT] в положение "Off".

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

Клавиша [Power]	Дисплей		Вероятная причина	Метод устранения
	Графика	Изображение		
Синий	Отображается состояние	Ничего не отображается	Слишком низкое усиление	Настройте, используя поворотный регулятор [Freeze], поворотный регулятор B] или ручки TGC.
			Датчик подключен неправильно	Повторно подсоедините датчик.
			Слишком низкая акустическая мощность	Настройте, используя поворотный регулятор [Acoustic Power].
			Отображается снимок (клавиша [Freeze] светится оранжевым)	Нажмите клавишу [Freeze], чтобы переключиться к изображению в режиме реального времени.

- **Если реакция на движения трекбола замедлена**

  Извлеките трекбол и кольцо из панели управления и удалите пыль с опорных шариков трекбола и его датчика.

- **Если реакция на действия на сенсорной панели замедлена**

  I) Очистите сенсорную панель.

  II) Если проблема сохраняется, нажмите и удерживайте клавишу [Menu], клавишу L и клавишу R одновременно 3 секунды или дольше (пока индикаторная лампа состояния не мигнет 3 раза оранжевым). Перед перезапуском убедитесь, что никакие объекты не касаются сенсорной панели.

  III) Если проблема сохранится, перезапустите прибор. Перед перезапуском убедитесь, что никакие объекты не касаются сенсорной панели.

- **Если в соответствии с отображаемым сообщением об ошибке необходимо отключить питание, либо если это требуется по причине, отличающейся от вышеописанных, отсоедините штепсельную вилку от сетевой розетки для медицинского использования.**

- **Если другое подключенное устройство не отображает изображения при использовании блока подсоединения HDMI-монитора, свяжитесь с нашим техническим персоналом.**

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

5-4 Ремонт, повторная регулировка и утилизация изделия

- Запрос на проведение ремонта или повторной регулировки

  При возникновении сбоя в работе данного продукта немедленно выключите питание. Сообщите нам все, что вам известно о состоянии сбоя. Мы проведем инспекцию на месте использования и выполним все необходимые ремонтные мероприятия.

  ПРИМЕЧАНИЕ: Перед подачей запроса на ремонт оборудования, выполните дезинфекцию или стерилизацию периферийного оборудования, дополнительного оборудования, датчиков и других частей. Для получения подробной информации обратитесь в наш офис.

- Утилизация прибора

  Данный прибор и его принадлежности должны утилизироваться надлежащим образом в соответствии с Законом, в соответствии с СанПиН2.1.3684-21. Для получения подробной информации обратитесь в наш офис.

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

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

6 Конфигурация изделия

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

6-1 Стандартная конфигурация

Название	Название модели	Количество	Примечания
Диагностическое оборудование			
Основной блок	USI-168*	1	*1
Видеомонитор	IPF-2201*	1	*1
Принадлежности			
Кабель питания	CP-121	1	от 100 В до 120 В
Кабель питания	CP-117	1	от 200 В до 240 В
Набор руководств на компакт-диске	MN-CD-LISENDO880-E	1	
Инструкция по эксплуатации (Руководство по эксплуатации)	MN1-6198	1	Комплект
Маркировка LE	P-34-LE-1	1	
Блок с расширенным программным обеспечением			
Блок повышения характеристик	EU-9183*	1	*1
Блок отображения физиологических сигналов	PEU-LISENDO880*	1	*1*2
Сервопривод CW	EU-9184*	1	*1
Блок алфавитно-цифровой клавиатуры	EU-9186*	1	*1

*1. В зависимости от даты производства, астериск (*) в названии модели может быть определенным буквенным символом.
*2. Совместимые модели: кабель соединительный для подключения ЭКГ электродов трехэлектродный производства «Инкарт».

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

6-2 Дополнительные компоненты

Монохромный принтер

Название	Название модели	Примечания
Гибридный графический принтер	UP-X898MD	
Цифровой черно-белый принтер	P95DW	
Цифровой черно-белый принтер	P95DE	*1

*1. Только EU

Цветной принтер

Название	Название модели	Примечания
Цифровой цветной принтер	UP-D25MD	
Цифровой цветной принтер	CP30DW	*1

*1. Может быть подключено к сети питания с напряжением 120 В. Или может быть подключено к сети питания с напряжением от 220 В до 240 В.

Устройство видеозаписи

Название	Название модели	Примечания
HD видеомагнитофон	HVO-500MD /FHD	Без привода оптических дисков
HD видеомагнитофон	HVO-550MD /FHD	С приводом оптических дисков

Блок с расширенным программным обеспечением

Название	Название модели	Доступность		Примечания
		EC	Вне EC	
Блок подсоединения независимого "карандашного" датчика	EU-9187	Да	Да	*1
Фонокардиографический датчик	MA-300	-	Да	
Пульсовый датчик	TY-307A	-	Да	
Блок подсоединения HDMI монитора	EU-9205*	Да	Да	*1

*1. В зависимости от даты производства, астериск (*) в названии модели может быть определенным буквенным символом.

Прочее

Название	Название модели	Примечания
Нагреватель геля	JW-3000U*	*1
Ножной переключатель с тремя педалями	MP-2819*	*1

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

Название	Название модели	Примечания
Ножной переключатель с одной педалью	MP-2345B	1-точечный тип
Гибкий крючок	MP-HA-AVA-2*	*1
Гибкий подвес	MP-HA-AVA-3*	*1
Инструкция по эксплуатации (Руководство по эксплуатации)	MN1-6198	Комплект
Инструкция по эксплуатации (Данные по акустической мощности)	MN1-6199	Комплект
Инструкция по эксплуатации (Основные операции)	MN1-6200	Комплект
Инструкция по эксплуатации (Продвинутые операции 1)	MN1-6201	Комплект
Инструкция по эксплуатации (Продвинутые операции 2)	MN1-6202	Комплект
Инструкция по эксплуатации (Продвинутые операции 3)	MN1-6203	Комплект
Инструкция по эксплуатации (Измерения 1)	MN1-6204	Комплект
Инструкция по эксплуатации (Измерения 2)	MN1-6205	Комплект
Инструкция по эксплуатации (Измерения 3)	MN1-6206	Комплект

*1. В зависимости от даты производства, астериск (*) в названии модели может быть определенным буквенным символом.

Программное обеспечение

Название	Название модели	Примечания
Программное обеспечение для автоматического ввода информации о пациенте	SOP-LISENDO880-6	
Программное обеспечение измерения профиля потока	SOP-LISENDO880-7	
Программное обеспечение eTRACKING	SOP-LISENDO880-11	
Программное обеспечение анализа FMD	SOP-LISENDO880-16	
Программное обеспечение структурированного отчета DICOM	SOP-LISENDO880-21	
Программное обеспечение определения интенсивности волны	SOP-LISENDO880-34	
Программное обеспечение измерения времени прохождения потока по кровеносным сосудам	SOP-LISENDO880-47	
Программное обеспечение подачи запроса и получения данных DICOM	SOP-LISENDO880-59	
Программное обеспечение картинки в картинке	SOP-LISENDO880-63	
Программное обеспечение векторного картирования кровотока	SOP-LISENDO880-64	
Программное обеспечение расширенного кардиологического отчета	SOP-LISENDO880-70	
Программное обеспечение анализа относительного давления при VFM	SOP-LISENDO880-77	*1
Программное обеспечение визуализации поиска потока	SOP-LISENDO880-105	
Программное обеспечение iEF	SOP-LISENDO880-120	
Программное обеспечение встроенного контроллера McAfee 3	SOP-LISENDO880-128	
Программное обеспечение Cardiac 3D B	SOP-LISENDO880-129	
Программное обеспечение 4D LV-ANALYSIS	PM-LI880-S003	

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

[illegible]	
[illegible]	
Программное обеспечение 4D MV-ASSESSMENT	PM-LI880-S005

*1. Необходимо SOP-LISENDO880-64

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

6-3 Датчики

В данном разделе перечислены датчики, которые можно подсоединить, и их технические характеристики.

ПРИМЕЧАНИЕ: **Для получения сведений о стандартной и дополнительной комплектации датчиков см. документацию, поставляемую с датчиком.**

Электронный конвексный датчик

Название модели	Предусмотренное назначение	Частота (МГц)	Кривая	Применение
C251	Плод Брюшная полость*a Педиатрия Малые органы (спец.)*d	от 5 до 1	50R	Поверхность тела
C252	Плод Брюшная полость*a Педиатрия Малые органы (спец.)*d	от 6 до 1	50R	Поверхность тела
C35	Плод Брюшная полость*a Педиатрия Малые органы (спец.)*d	от 8 до 2	50R	Поверхность тела
C42	Брюшная полость*a Интраоперационный (спец.)*b Педиатрия Малые органы (спец.)*d Головной неонатальный Периферические сосуды	от 8 до 4	21R	Поверхность тела
C42K	Интраоперационный (спец.)*b Малые органы (спец.)*d Головной неонатальный	от 10 до 4	21R	Во время операции

Электронный линейный датчик

Название модели	Предусмотренное назначение	Частота (МГц)	Ширина поля зрения	Применение
L34	Брюшная полость*a Педиатрия Малые органы (спец.)*d Опорно-двигательный аппарат (обыч.) Периферические сосуды	от 7 до 3	38 мм	Поверхность тела

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

Название модели	Предусмотренное назначение	Частота (МГц)	Ширина поля зрения	Применение
L35	Брюшная полость*a Педиатрия Малые органы (спец.)*d Опорно-двигательный аппарат (обыч.) Периферические сосуды	от 9 до 2	45 мм	Поверхность тела
L441	Брюшная полость*a Педиатрия Малые органы (спец.)*d Опорно-двигательный аппарат (обыч.) Опорно-двигательный аппарат (поверх.) Периферические сосуды	от 12 до 2	38 мм	Поверхность тела
L53K	Интраоперационный (спец.)*b	от 15 до 3	25 мм	Во время операции
L64	Брюшная полость*a Педиатрия Малые органы (спец.)*d Опорно-двигательный аппарат (обыч.) Опорно-двигательный аппарат (поверх.) Периферические сосуды	от 18 до 5	38 мм	Поверхность тела
SML44	Брюшная полость Педиатрия Малые органы (спец.)*c Опорно-двигательный аппарат (обыч.) Опорно-двигательный аппарат (поверх.) Периферические сосуды	от 22 до 2	38 мм	Поверхность тела

Электронный секторный датчик

Название модели	Предусмотренное назначение	Частота (МГц)	Применение
S31	Брюшная полость Педиатрия Головной неонатальный Кардиология взрослых Детская кардиология	от 9 до 2	Поверхность тела
S42	Брюшная полость Педиатрия Головной неонатальный Кардиология взрослых Детская кардиология	от 14 до 3	Поверхность тела

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

Название модели	Предусмотренное назначение	Частота (МГц)	Применение
S3ESL1	Трансэзофагеальный (Не кардио)*g Трансэзофагеальный (кардио)*g	от 9 до 2	Эндополость
S3ESEL	Трансэзофагеальный (Не кардио)*g Трансэзофагеальный (кардио)*g	от 8 до 2	Эндополость
S3ESCLS	Трансэзофагеальный (Не кардио)*g Трансэзофагеальный (кардио)*g	от 8 до 2	Эндополость
S121	Плод Брюшная полость Педиатрия Голова взрослых Кардиология взрослых Детская кардиология Периферические сосуды	от 5 до 1	Поверхность тела

4D-датчик

Название модели	Предусмотренное назначение	Частота (МГц)	Применение
MXS2ESLL	Трансэзофагеальный (Не кардио)*g Трансэзофагеальный (кардио)*g	от 10 до 1	Эндополость
MXS2ESLL1	Трансэзофагеальный (Не кардио)*g Трансэзофагеальный (кардио)*g	от 10 до 1	Эндополость
MXS1	Плод Брюшная полость Педиатрия Голова взрослых Кардиология взрослых Детская кардиология Периферические сосуды	от 5 до 1	Поверхность тела

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

Независимые "карандашные" датчики

Название модели	Предусмотренное применение	Частота (МГц)	[illegible]
UST-2265-2*1	Кардиология взрослых Детская кардиология Периферические сосуды	2	Поверхность тела
UST-2266-5*1	Кардиология взрослых Периферические сосуды	[illegible]	[illegible]

*1. Необходим дополнительный EU-9187.

*a: Включая визуализацию для наведения при чрескожной биопсии структур и органов брюшной полости, в том числе, аминоцентез.
*b: Включая визуализации органов и структур, обнажаемых во время операции, исключая нейрохирургические и лапароскопические процедуры.
*c: Включая щитовидную железу, паращитовидную железу, молочную железу, мошонку, половой член.
*d: Включая щитовидную железу, паращитовидную железу, молочную железу, мошонку, половой член и визуализацию для наведения при биопсии.
*e: Включая визуализацию для наведения при трансректальной биопсии.
*f: Включая визуализацию для наведения при трансвагинальной биопсии.
*g: Для пациентов взрослого и детского возрастов.
*h: Включая визуализацию для ран с полостями и без полостей.

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

6-3-1 Функции датчиков: Основные функции

Основные функции		C251	C252	C35	C42	C42K	L34	L35	L441	L53K	L64	SNL44	S31
Compound		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	
Trapezoid							Да	Да	Да	Да	Да	Да	
Wide Scanning													Да
B steer							Да	Да	Да	Да	Да	Да	
eFocusing		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	
Acoustic Noise Reduction		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Near-field Noise Reduction		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Real-time Biplane													
FAM		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
TGC Enhancement	B												
	Color		Да	Да				Да	Да		Да	Да	
DFI mode		Да	Да	Да				Да	Да		Да	Да	
TDI mode		Да	Да	Да									Да
HI Frame	B	Да	Да	Да									
	Color	Да	Да	Да					Да				Да
Puncture Guide Line		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		Да		
Needle Emphasis		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		Да		
CW mode		Да	Да	Да	Да		Да		Да		Да		Да
Assist Line								Да			Да	Да	
THI	FmT	Да	Да	Да	Да								Да
	WbT	Да	Да	Да	Да		Да	Да	Да	Да	Да	Да	
	HdT	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	
Dual Gate Doppler		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да

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

Основные функции		S42	S3ESL1	S3ESBL	S3ESCLS	S121	MXS2ESLL	MXS2ESLL1	MXS1	UST-2266-2	UST-2266-5
Compound											
Trapezoid											
Wide Scanning		Да	Да	Да	Да	Да					
B steer											
eFocusing						Да		Да	Да		
Acoustic Noise Reduction		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		
Near-field Noise Reduction		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		
Real-time Biplane							Да	Да	Да		
FAM		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		
TGC Enhancement	B										
	Color										
DFI mode											
TDI mode		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		
HI Frame	B					Да	Да	Да	Да		
	Color	Да	Да	Да	Да	Да		Да	Да		
Puncture Guide Line											
Needle Emphasis											
CW mode		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Assist Line											
THI	FmT	Да				Да			Да		
	WbT					Да					
	HdT										
Dual Gate Doppler		Да	Да	Да	Да	Да			Да		

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

6-3-2 Функции датчиков: Дополнительные функции

Дополнительные функции	C251	C252	C35	C42	C42K	L34	L35	L441	L53K	L64	SNL44	S31	S42
Contrast Harmonic Imaging	Да	Да	Да			Да	Да	Да					
Panoramic display	Да	Да	Да	Да		Да	Да	Да		Да	Да		
Cardiac 3D													
Stress echo												Да	Да
Early-stage arteriosclerosis evaluation (eTRACKING)						Да		Да		Да	Да		
Оценка расширения кровеносных сосудов в зависимости от кровотока/реакции расширения сосудов (Поток-опосредованное расширение)						Да		Да		Да	Да		
Оценка индекса гемодинамики (интенсивности волны)						Да		Да		Да	Да		
VFM Cardiac												Да	Да
VFM Vascular								Да					
CHI-eFlow	Да	Да					Да						

Дополнительные функции	S3ESL1	S3ESEL	S3ESCLS	S121	MXS2ESLL	MXS2ESLL1	MXS1	UST-2265-2	UST-2266-5
Contrast Harmonic Imaging				Да					
Panoramic display									
Cardiac 3D					Да	Да	Да		
Stress echo				Да			Да		
Early-stage arteriosclerosis evaluation (eTRACKING)									
Оценка расширения кровеносных сосудов в зависимости от кровотока/реакции расширения сосудов (Поток-опосредованное расширение)									
Оценка индекса гемодинамики (интенсивности волны)									
VFM Cardiac	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да		
VFM Vascular									
CHI-eFlow									

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

6-3-3 Пределы измерений

В данном разделе приведены максимальные пределы для каждого измерения, проводимого с помощью системы ALOKA LISENDO 880.

Датчик	Расстояние (макс, см)	Площадь отслеживания ($см^2$)	Площадь эллипса ($см^2$)	Длина окружности (Отметка, см)	Объем ($см^3$)	Отклонение (см)	Допплеровская скорость (см/с)	Интервал времени (с)	Частота сердечных сокращений (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	19,0	713,0	9,74	6-999
C42K	42,4	999,9	999,9	99,9	9999	19,0	802,1	9,74	6-999
L34	34,6	999,9	999,9	99,9	9999	17,0	916,7	9,74	6-999
L35	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	713,0	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	458,3	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	713,0	9,74	6-999
S3ESL1	48,9	999,9	999,9	99,9	9999	24,0	802,1	9,74	6-999
S3ESEL	48,9	999,9	999,9	99,9	9999	24,0	916,7	9,74	6-999
S3ESCLS	48,9	999,9	999,9	99,9	9999	24,0	802,1	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	9999	24,0	999,9	9,74	6-999
MXS2ESLL1	48,9	999,9	999,9	99,9	9999	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

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

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

7 Указания по технике безопасности

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

7-1 Указания по электромагнитной совместимости

Настоящее устройство соответствует стандарту электромагнитной совместимости для медицинских электрических изделий IEC 60601-1-2: Ред. 4. Указанный стандарт предписывает требования к испытательным уровням электромагнитной энергии (электромагнитная эмиссия) и требования к устойчивости к электромагнитной помехе (электромагнитная устойчивость) для медицинских приборов.

7-1-1 Указания и директивы относительно электромагнитной эмиссии

Настоящий прибор предназначен для использования в электромагнитной обстановке, описанной в перечисленных далее документах. Мы рекомендуем покупателям или пользователям устройства обеспечить его использование в такой среде.

Феномен, основной стандарт ЭМС	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ УРОВНИ ЭМИССИИ Обстановка профессионального учреждения здравоохранения	Электромагнитная обстановка—Указания
CISPR11, Кондуктивная и излучаемая ЭМИССИЯ	Группа 1	Прибор использует радиочастотную энергию исключительно для своих внутренних функций. Поэтому его собственное РЧ-излучение чрезвычайно мало, и вероятность вызвать какие-либо помехи в работе близлежащего электронного оборудования крайне мала.
CISPR11, Кондуктивная и излучаемая ЭМИССИЯ	Класс B	Прибор пригоден для использования во всех зданиях, включая обычные жилые дома, и для непосредственного подсоединения к коммерческим системам электроснабжения низкого напряжения, используемым в таких помещениях.
Гармонические составляющие тока по IEC 61000-3-2	Класс A	
Колебания напряжения и фликер по IEC 61000-3-3	Соответствует	

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

7-1-2 Основные эксплуатационные характеристики

Подтверждено отсутствие влияния на основные функциональные характеристики (выполнение клинических функций) изделия при выполнении испытаний с электромагнитной помехой в соответствии со стандартами электромагнитной совместимости IEC 60601-1-2: Ред. 3, IEC 60601-1-2: Ред. 4 и IEC 60601-2-37.

Отсутствуют потенциальные риски следующего рода:

- Помехи на кривой, артефакты или искажения изображения, ошибки отображаемых численных значений, которые не могут быть объяснены физиологическими эффектами и которые могут изменить устанавливаемый диагноз.
- Отображение неточных численных значений, значимых для выполняемого диагностического процесса.
- Отображение неверных сигналов, значимых для безопасности.

Основные эксплуатационные характеристики	Краткое описание	Справка
Область сканирования	Диапазон сканирования	Клавиша [T.B.F.] (Основные операции)
Область потока	Диапазон цветного отображения в цветовом доплеровском режиме	Клавиша [T.B.F.] (Основные операции)
Диапазон скоростей	Диапазон скоростей (деление шкалы) при воспроизведении доплеровского изображения	Переключатель [FOCUS /VELOCITY] (Основные операции)
Курсор M Курсор Доплера	Отображение курсора, который указывает положение определения изображения режима M или D в B-режиме	Клавиша [T.B.F.] (Основные операции)
Контрольный объем	Настройки диапазона доплеровского обнаружения в PW-доплеровском режиме	Меню Sample Volume (Основные операции)
Выбор частоты изображения	Изменение частот в режиме B и M	Частота (Основные операции)
	Изменение частот в режимах D, Color и CHI	Опорная частота (Основные операции)
Фокус	Число точек фокусировки и их положения	Переключатель [FOCUS /VELOCITY] (Основные операции)
Акустическая мощность	Акустическая мощность	Информация о безопасности мощности ультразвука, поворотный регулятор [Acoustic Power] (Руководство по эксплуатации)
Линейная плотность	Изменение комбинаций плотности линий сканирования для черно-белых и цветных изображений	Меню Frame rate (Основные операции)
Размер пакета	Число передач, используемых для отображения кровотока	Меню и предустановки: Color Flow, Power Flow, eFlow, TDI, DFI (Основные операции)
Пункция	Отображение направляющей пункции	Меню Puncture (Основные операции)

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

Основные эксплуатационные характеристики	Краткое описание	Справка
Сообщение	Предупреждающие сообщения, указывающие правильный метод операции, и звуковой сигнал предупреждения	Сообщение (Руководство по эксплуатации)
Корректировка угла	Отображение значения скорости потока, для которого была выполнена корректировка угла доплеровского пучка	Меню Angle Correction, предустановка: Doppler, Tissue Doppler (Основные операции)
Отображение частоты сердечных сокращений	Вычисляет и отображает частоту сердечных сокращений по выявленным R-зубцам (HR****)	Отображение физиологических сигналов, меню Physio и предустановки: Physio (Основные операции)
Формат отображения изображения	Отображение делений шкалы (расстояние, время, скорость потока)	

7-1-3 Указания и положения директивы относительно электромагнитной устойчивости

Настоящий прибор предназначен для использования в электромагнитной обстановке, описанной в перечисленных далее документах. Мы рекомендуем покупателям или пользователям устройства обеспечить его использование в такой среде.

Соответствует IEC 60601-1-2 ред. 3

Исследование устойчивости	IEC 60601 Контрольный уровень	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка—Указания
IEC 61000-4-2 Электростатический разряд (ЭСР)	±6 кВ Контакт ±8 кВ Воздушный зазор	±6 кВ Контакт ±8 кВ Воздушный зазор	Полы помещения должны быть сделаны из дерева, бетона или керамической плитки. Если пол покрыт синтетическими материалами, рекомендуется поддерживать относительную влажность не менее 30 %.
IEC 61000-4-4 Наносекундные импульсные помехи	±2 кВ для линии электропитания ±1 кВ для входной линии	±2 кВ для линии электропитания ±1 кВ для входной линии	Прибор должен получать электроснабжение такого качества, которое является типовым для промышленных или больничных помещений.
IEC 61000-4-5 Всплеск	±1 кВ Междуфазные интервалы ±2 кВ Интервалы между фазой и землей	±1 кВ Междуфазные интервалы ±2 кВ Интервалы между фазой и землей	Прибор должен получать электроснабжение такого качества, которое является типовым для промышленных или больничных помещений.

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

Исследование устойчивости	IEC 60601 Контрольный уровень	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка—Указания
IEC 61000-4-11 Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения на входной линии электропитания	< 5 % U_T (> 95 % снижения U_T) интервалы 0,5 циклов	< 5 % U_T (> 95 % снижения U_T) интервалы 0,5 циклов	Прибор должен получать электроснабжение такого качества, которое является типовым для промышленных или больничных помещений. Если пользователю прибора необходима продолжительная работа даже во время отключения энергии, рекомендуется подавать питание на прибор от источника бесперебойного питания или аккумулятора.
	< 40 % U_T (> 60 % снижения U_T) интервалы 5 циклов	< 40 % U_T (> 60 % снижения U_T) интервалы 5 циклов	
	< 70 % U_T (> 30 % снижения U_T) интервалы 25 циклов	< 70 % U_T (> 30 % снижения U_T) интервалы 25 циклов	
	< 5 % U_T (> 95 % снижения U_T) интервалы 5 секунд	< 5 % U_T (> 95 % снижения U_T) интервалы 5 секунд	
IEC 61000-4-8 Магнитная устойчивость частоты в сети (50/60 Гц)	3 А/м	3 А/м	Рекомендуется, чтобы магнитное поле промышленной частоты имело тот же уровень характеристик, который является типовым для промышленных или больничных помещений.
Замечания: U_T это напряжение источника питания переменного тока до приложения испытательного уровня.			

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

Соответствует IEC 60601-1-2 ред. 4

ПОРТ КОРПУСА

Феномен, основной стандарт ЭМС	УРОВНИ ИСПЫТАНИЯ НА ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ Обстановка профессионального учреждения здравоохранения	Электромагнитная обстановка – Указания
ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ РАЗРЯД по IEC 61000-4-2	Контактный разряд ± 8 кВ Воздушный разряд ± 15 кВ	Полы помещения должны быть сделаны из дерева, бетона или керамической плитки. Если пол покрыт синтетическими материалами, рекомендуется поддерживать относительную влажность не менее 30 %.
Излучаемые радиочастотные электромагнитные поля по IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц - 2,7 ГГц 80 % AM при 1 кГц	Рекомендуемый пространственный разнос > 30 см Показанным далее символом обозначаются устройства, специально создающее электромагнитное излучение, которое может стать источником помехи. Помехи могут возникать в непосредственной близости от оборудования, обозначенного следующим символом:
Поля в непосредственной близости от оборудования для беспроводной РЧ-связи по IEC 61000-4-3	ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ ПОРТА КОРПУСА в отношении оборудования для беспроводной РЧ-связи	
Магнитные поля НОМИНАЛЬНОЙ промышленной частоты по IEC 61000-4-8	30 А/м, 50 Гц или 60 Гц	Рекомендуется, чтобы магнитное поле промышленной частоты имело тот же уровень характеристик, который является типовым для промышленных или больничных помещений.
Замечания:	Приведенные рекомендации могут быть применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от зданий, объектов и людей. Например, невозможно точно теоретически оценить напряженности полей от стационарных передатчиков, в том числе, базовых станций беспроводных телефонов, передвижных радиостанций, любительских радиостанций, AM/FM-радиостанций и телевизионных трансляторов. Для правильной оценки электромагнитной обстановки, создаваемой стационарными радиопередатчиками, следует рассмотреть возможность электромагнитного исследования местности. Если при измерении напряженности полей в месте, где используется прибор, она превысит вышеуказанный применяемый уровень радиочастотного соответствия, следует проверить правильность работы прибора. При выявлении аномального отклонения может понадобиться исследование размещения или установки прибора.	

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

ПОРТ входа линии питания переменного тока

Феномен, основной стандарт ЭМС	УРОВНИ ИСПЫТАНИЙ НА ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ Обстановка профессионального учреждения здравоохранения	Электромагнитная обстановка – Указания
Наносекундные импульсные помехи по IEC 61000-4-4	±2 кВ, частота повторения 100 кГц	Прибор должен получать электроснабжение такого качества, которое является типовым для промышленных или больничных помещений.
Выбросы напряжения (с линии на линию) по IEC 61000-4-5	±1 кВ	Прибор должен получать электроснабжение такого качества, которое является типовым для промышленных или больничных помещений.
Выбросы напряжения (с линии на землю) по IEC 61000-4-5	±2 кВ	
Кондуктивные помехи, создаваемые радиочастотными полями по IEC 61000-4-6	3 В, 0,15 МГц - 80 МГц 6 В в диапазонах ISM (промышленный, научный и медицинский) от 0,15 МГц до 80 МГц 80 % AM при 1 кГц	Рекомендуемый пространственный разнос > 30 см
Падения напряжения по IEC 61000-4-11	0 % от Ut; 0,5 цикла При 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315°	Прибор должен получать электроснабжение такого качества, которое является типовым для промышленных или больничных помещений. Если пользователю прибора необходима продолжительная работа даже во время отключения энергии, рекомендуется подавать питание на прибор от источника бесперебойного питания или аккумулятора.
	0 % от Ut; 1 цикл и 70 % от Ut; 25 / 30 циклов Однофазный: при 0°	
Перебои напряжения по IEC 61000-4-11	0 % от Ut; 250 / 300 циклов	
Замечания:	Ut это напряжение источника питания переменного тока до приложения испытательного уровня.	

Порт входа линии питания постоянного тока

Нет.

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

ПОРТ соединения с ПАЦИЕНТОМ

Феномен, основной стандарт ЭМС	УРОВНИ ИСПЫТАНИЯ НА ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ Обстановка профессионального учреждения здравоохранения	Электромагнитная обстановка – Указания
ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ РАЗРЯД по IEC 61000-4-2	Контактный разряд ± 8 кВ Воздушный разряд ± 15 кВ	Полы помещения должны быть сделаны из дерева, бетона или керамической плитки. Если пол покрыт синтетическими материалами, рекомендуется поддерживать относительную влажность не менее 30 %.
Кондуктивные помехи, создаваемые радиочастотными полями по IEC 61000-4-6	3 В, 0,15 МГц - 80 МГц 6 В в диапазонах ISM (промышленный, научный и медицинский) от 0,15 МГц до 80 МГц 80 % AM при 1 кГц	Рекомендуемый пространственный разнос > 30 см

ПОРТЫ деталей ввода/вывода сигналов

Феномен, основной стандарт ЭМС	УРОВНИ ИСПЫТАНИЯ НА ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ Обстановка профессионального учреждения здравоохранения	Электромагнитная обстановка - Указания
ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ РАЗРЯД по IEC 61000-4-2	Контактный разряд ± 8 кВ Воздушный разряд ± 15 кВ	Полы помещения должны быть сделаны из дерева, бетона или керамической плитки. Если пол покрыт синтетическими материалами, рекомендуется поддерживать относительную влажность не менее 30 %.
Наносекундные импульсные помехи по IEC 61000-4-4	±1 кВ, частота повторения 100 кГц	Прибор должен получать электроснабжение такого качества, которое является типовым для промышленных или больничных помещений.
Выбросы напряжения (с линии на землю) по IEC 61000-4-5	±2 кВ	Прибор должен получать электроснабжение такого качества, которое является типовым для промышленных или больничных помещений.
Кондуктивные помехи, создаваемые радиочастотными полями по IEC 61000-4-6	3 В, 0,15 МГц - 80 МГц 6 В в диапазонах ISM (промышленный, научный и медицинский) от 0,15 МГц до 80 МГц 80 % AM при 1 кГц	Рекомендуемый пространственный разнос > 30 см

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

7-1-4 Таблица указаний и положений директивы относительно электромагнитной устойчивости (проводимой РЧ и излучаемой РЧ)

Настоящий прибор предназначен для использования в электромагнитной обстановке, описанной в перечисленных далее документах. Мы рекомендуем покупателям или пользователям устройства обеспечить его использование в такой среде.

Соответствует IEC 60601-1-2 ред. 3

Помехоустойчивость устойчивости	IEC 60601 Контрольный уровень	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка—Указания
			Сотовые и передвижные приборы для радиочастотной связи, включая кабели, не должно использоваться вблизи каких-либо деталей прибора в пределах рекомендуемых расстояний пространственного разноса, вычисленных с помощью уравнений, соответствующих частотам этих передатчиков.
IEC 61000-4-6 Проводимые радиочастоты	3 В среднеквадратичного напряжения от 150 кГц до 80 МГц	V_1 = 3 В	Рекомендуемый пространственный разнос $d = \left(\frac{3.5}{V_1}\right)\sqrt{P}$
IEC 61000-4-3 Излучаемые радиочастоты	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 — это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным производителя передатчика, а d — рекомендуемое пространственное разнесение в метрах (м). Напряженность электрического поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой[a], должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот[b]. Показанным далее символом обозначаются устройства, специально создающее электромагнитное излучение, которое может стать источником помех. Помехи могут возникать в непосредственной близости от оборудования, обозначенного следующим символом:
Примечание 1 Используйте диапазоны высоких частот 80 МГц и 800 МГц.			
Примечание 2 Приведенные рекомендации могут быть применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от зданий, объектов и людей.			

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

Помехоустойчивость устойчивости	IEC 60601 Контрольный уровень	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка—Указания
	a: Например, невозможно точно теоретически оценить напряженности полей от стационарных передатчиков, в том числе, базовых станций беспроводных телефонов, передвижных радиостанций, любительских радиостанций, AM/FM-радиостанций и телевизионных трансляторов. Для правильной оценки электромагнитной обстановки, создаваемой стационарными радиопередатчиками, следует рассмотреть возможность электромагнитного исследования местности. Если при измерении напряженности полей в месте, где используется прибор, она превысит вышеуказанный применяемый уровень радиочастотного соответствия, следует проверить правильность работы прибора. При выявлении аномального отклонения может понадобиться исследование размещения или установки прибора. b: В случае диапазонов частот за пределами диапазона 150 кГц — 80 МГц желательно, чтобы интенсивность поля не превышала 3 В/м.		

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

7-1-5 Рекомендуемый пространственный разнос между сотовыми и передвижными приборами для радиочастотной связи и прибором

Прибор предназначен для использования в электромагнитной обстановке, в которой контролируются радиочастотные помехи. Заказчики или пользователи прибора могут способствовать предотвращению возникновения электромагнитных помех путем поддержания кратчайшего расстояния между передвижным радиочастотным оборудованием (передатчиком) и прибором и приведения его в соответствие со следующими рекомендациями, базирующимися на максимальной выходной мощности передающего устройства.

Соответствует IEC 60601-1-2 ред. 3

Максимальная номинальная выходная мощность передатчика (Вт)	Пространственный разнос (м) в зависимости от частот передатчиков		
	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 передатчиков, чья максимальная номинальная выходная мощность не указана выше, рекомендованное расстояние d в метрах (м) может быть вычислено по формуле с учетом частоты передатчика. Величина P в формуле представляет собой максимальную номинальную выходную мощность передатчика в ваттах (Вт), указанную производителем передатчика.			
Примечание 1. Используйте диапазоны высоких частот 80 МГц и 800 МГц.			
Примечание 2. Приведенные рекомендации могут быть применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от зданий, объектов и людей.			

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

Соответствует IEC 60601-1-2 ред. 4

ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ ПОРТА КОРПУСА в отношении оборудования для беспроводной РЧ связи

Испытательная частота, полоса	УРОВНИ ИСПЫТАНИЯ НА ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ	Электромагнитная обстановка - Указания
385 МГц, 380 МГц - 390 МГц	27 В/м, импульсная модуляция 18 Гц	Заказчики или пользователи прибора могут способствовать предотвращению возникновения электромагнитных помех путем поддержания расстояния не менее 30 см между передвижным оборудованием РЧ-связи (передатчиком) и прибором.
450 МГц, 430 МГц - 470 МГц	28 В/м, FM ±5 кГц отклонение 1 кГц синусоида	
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		

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

7-2 Указания относительно электростатического разряда (ESD)

Данные указания содержат информацию по защите во избежание порчи и (или) выхода из строя деталей, чувствительных к статическому электричеству.

Конфигурация данного прибора выполнена в соответствии с «Указаниями по электромагнитной совместимости», представленными в данном документе. Подсоедините датчики и проведите проверку состояния при обслуживании данного прибора в соответствии со следующими указаниями.

- Не устанавливайте прибор на полу, покрытом ковром или синтетическими материалами. Пол, на котором установлен прибор, должен быть изготовлен из дерева, бетона или керамической плитки. При отсутствии иной возможности, кроме установки прибора на полу, покрытом ковром или синтетическими материалами, его следует разместить на заземленном коврике.
- Поддерживайте влажность в месте установки на уровне выше 30%.
- При подсоединении датчиков, ножного переключателя, кабелей и т. п. к разъемам прибора поддерживайте как можно большее расстояние между руками и соединительными контактами. Перед проведением каких-либо работ с прибором, выключите питание, однако оставьте вилку шнура питания подсоединенной.

⚠ ПРИМЕЧАНИЕ Объясните значение предупреждающего символа ESD всем сотрудникам, использующим данный прибор. Обеспечьте их обучение в соответствии с вышеописанной процедурой предотвращения ESD.

- Предупреждающий символ ESD ( ): Не приближайте руки и пальцы к соединительным разъемам.
  Электростатический разряд (ЭСР) может вывести из стоя детали, чувствительные к статическому электричеству, или нарушить их работу.

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

7-3 Информация о безопасности мощности ультразвука

7-3-1 Индекс акустической мощности

Наша диагностическая ультразвуковая система отображает индексы, по которым можно судить о потенциальном нежелательном воздействии ультразвуковых волн на живой организм (биоэффекты). Отображаются индексы следующих четырех типов. Среди них механический индекс MI используется для отображения механических биоэффектов, а тепловой индекс TI используется для отображения температурных биоэффектов. Три индекса TIS, TIB и TIC были разработаны в соответствии с моделью ткани.

- Механический индекс: MI

  Механический индекс (MI) представляет собой индекс в верхней части экрана, который используется для отображения относительной подверженности действию вредных биоэффектов в результате воздействия нетемпературных биоэффектов (механических биоэффектов), например, кавитации. Механические биоэффекты возникают в результате перемещения тканей, вызванного сжатием пузырьков воздуха при прохождении ультразвуковых волн через ткани. Большая часть механических биоэффектов может приводить к возникновению, расширению, волнообразному движению или повреждению микроскопических пузырьков внутри ткани. Такое поведение пузырьков воздуха называется кавитацией.

  Поскольку температурные биоэффекты являются незначительными в режимах B, B/M и M, индекс MI является очень важным. MI может отображаться во всех режимах. В других режимах визуализации важную роль также играют температурные биоэффекты.

- Тепловой индекс: TI

  - Тепловой индекс мягких тканей: TIS

    Тепловой индекс мягких тканей (TIS) дает информацию о повышении температуры внутри однородной мягкой ткани (при сканировании сердца, эмбрионов в течение первых трех месяцев беременности, брюшного отдела и т.п.). TIS может отображаться во всех режимах.

  - Тепловой индекс костей: TIB

    Тепловой индекс костей (TIB) используется для отображения повышения температуры в костях при формировании фокуса ультразвуковых волн вблизи костей после прохождения через мягкие ткани (сканирование эмбриона на втором или третьем месяце беременности и т. п.). TIB может отображаться во всех режимах и во время использования датчика. Кроме того, в режимах сканирования, включающих B-режим, значение TIB становится равным значению TIS.

  - Тепловой индекс костей черепа: TIC

    Тепловой индекс костей черепа (TIC) используется для отображения повышения температуры при прохождении ультразвукового пучка сквозь существующие кости вблизи поверхности тела (в месте, где пучок входит в тело) (исследование головы взрослого и ребенка). TIC может отображаться во всех режимах.

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

Граница между безопасным уровнем и опасным уровнем биоэффектов является важной для операторов. WFUMB (Всемирная федерация использования ультразвука в медицине и биологии) установила несколько индикаторов. Например, «повышение температуры более чем на 4 °C за пять минут является потенциально опасным для эмбрионов и эмбриональных тканей» и т. д.

С другой стороны, индекс отображает влияние ультразвука на системы живого организма, более чувствительные к температурным и (или) механическим воздействиям, точнее, чем другие параметры, например, звуковое давление или его интенсивность.

Например, мы предполагаем, что при акушерском применении лучше избегать превышения значения TI по сравнению с определенным верхним пределом диапазона (более 1,0). Такой предел дает нам рациональный запас надежности при выполнении вышеупомянутой рекомендации WFUMB. Если конкретные клинические результаты не обеспечиваются при меньших значениях, то может быть оправдано повышение мощности, однако при этом следует уделить особое внимание ограничению времени воздействия. При обследовании эмбриона, у матери которого повышена температура, необходимо соблюдать особую осторожность для избегания высокого значения TI, чтобы предотвратить нежелательную тепловую нагрузку.

В следующем списке показана важность сохранения низких значений MI/TI при клиническом использовании в соответствии с IEC 60601-2-37.

Степень важности сохранения низкого индекса акустической мощности при различных исследованиях

	Более важно	Не важно
MI	• При использовании ультразвукового контрастного вещества, сканировании сердца, при котором возможно облучение легких • Сканирование брюшной полости (кишечные газы)	• Пузырьки воздуха отсутствуют
TI	• Сканирование на ранних сроках беременности: TIS • Сканирование после второго триместра: TIB • Череп и спинной мозг плода • Пациент с высокой температурой • Ткань со слабым кровоснабжением • При облучении ребер или костей: TIB	• Ткань с хорошим кровоснабжением (печень, селезенка) • Сканирование сердца • Сканирование кровеносных сосудов

ОСТОРОЖНО: Ранее считалось, что применение диагностических ультразвуковых систем в высоком частотном диапазоне (от нескольких МГц до нескольких десятков МГц) исключает явление кавитации. Однако эксперименты на животных показали, что ткани, в которых имеются пузыри воздуха, например, легкие и кишечник, легко получают такие повреждения, как петехии, даже при низком звуковом давлении. Эксперименты с применением ультразвука показали, что легочная ткань плода, которая не используется для легочного дыхания, более устойчива к воздействию. Полученные факты свидетельствуют о необходимости соблюдения осторожности при использовании эхоконтрастных веществ для намеренного образования пузырьков воздуха.

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

7-3-2 Ультразвуковые волны, взаимодействие между жизненно важными тканями

При прохождении ультразвуковых волн через ткани тела возможно повреждение этих тканей. Получение ультразвуковых изображений во время исследований является результатом преобразования отраженной ультразвуковой энергии, прилагаемой к тканям с помощью датчика, в изображение. Однако ткани поглощают большую часть энергии ультразвуковой волны. Обычно диапазон частот ультразвуковых волн, генерируемых датчиком в виде физических волн звукового давления, находится в пределах от 2 МГц (мегагерц представляет собой 1 миллион колебаний в секунду) до 10 МГц. Во время ультразвукового облучения энергия, поглощенная тканями, может приводить к возникновению определенных процессов в этих тканях.

Эти процессы, соответственно, делятся на механические биоэффекты и температурные процессы.

Первым типом биоэффектов являются механические биоэффекты. Механические биоэффекты возникают в результате распространения волн давления, вызывающих механическое или физическое перемещение тканей и компонентов тканей. Эти компоненты, например, клетки, жидкости и т.п., совершают колебания. При соответствующих условиях существует вероятность, что эти колебания могут повлиять на структуру или функционирование живых тканей. На данный момент принято считать, что механические биоэффекты носят исключительно временный характер и зависят главным образом от пикового отрицательного акустического давления импульса ультразвуковой волны. Ярким примером механических эффектов ультразвука является ударно-волновая литотрипсия, в которой сфокусированные ультразвуковые волны используются для разрушения камней в почках.

Вторым типом биоэффектов являются температурные биоэффекты. Эти биоэффекты возникают в результате поглощения тканями энергии ультразвуковых волн. При прохождении акустической волны через тело происходит уменьшение энергии звуковой волны. Поглощение происходит по одной из двух причин, из-за поглощения или рассеивания. Поглощение приводит к преобразованию ультразвуковой энергии в тепло, а дисперсия приводит к изменению направления распространения ультразвуковых волн. В результате поглощения тканями акустической энергии их температура повышается. Такова суть температурных биоэффектов. В отличие от механических биоэффектов, температурные биоэффекты являются временными и зависят, главным образом, от объема, степени кровоснабжения, времени воздействия и коэффициента заполнения (отношения цикла повтора импульса к времени его передачи) ткани. Биологические эффекты, возникающие в результате нагрева тканей, дают высокий риск возникновения таких явлений, как физиологические клеточные нарушения, падение скорости синтеза ДНК или возникновение задержки в развитии сердца, мозга или костей эмбрионов.

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

Предполагаемые биоэффекты

Механические биоэффекты

Механические биоэффекты возникают в результате колебаний волны давления во время передачи телу ультразвуковой волны. Данная волна давления воздействует на микроскопические пузырьки газа и другие «центры парообразования» в ткани. Хотя на данный момент природа этого явления не совсем понятна, считается, что эти центры парообразования являются начальными точками образования пузырьков газа. Поскольку газ сжимается намного сильнее, чем жидкость, микроскопические пузырьки газа могут сильно расширяться и сжиматься по сравнению с непосредственно окружающими их тканями и жидкостью. Большое изменение в размерах может привести к повреждению тканей.

Механические биоэффекты включают кавитацию (явление возникновения микроскопических пузырьков и других центров парообразования внутри ткани в результате воздействия ультразвуковых волн), давление звукового излучения, возникновение микропотоков, среди которых наиболее значимым является кавитация. Кавитация делится на неинерционную кавитацию (ранее известную как устойчивая кавитация) и инерционную кавитацию (ранее известную как временная кавитация).

Неинерционная кавитация представляет собой возникновение стационарных эффектов в результате повторяющегося расширения и сжатия микроскопических пузырьков в ответ на изменение давления в ультразвуковых импульсах. Эти волнообразные движения вызывают явление, известное как «микропоток». Микропоток представляет собой колебание пузырьков газа в ткани, которое приводит к перемещению жидкости вокруг пузырьков газа. Изучения этого явления показало, что микропоток может приводить к возникновению разрыва клеточных мембран.

В случае инерционной кавитации возникают переходные механические эффекты, когда изменение давления из-за колебания ультразвуковой волны приводит к расширению пузырька и последующему резкому схлопыванию в результате процесса, называемого «кавитацией». Несмотря на то, что этот процесс развивается на микроскопическом уровне, выяснено, что в результате кавитации возникает очень резкий рост температуры и давления в непосредственной близости от клетки, что может привести к ее гибели.

Потенциальное воздействие механических биоэффектов зависит от пикового отрицательного акустического давления расширения ультразвуковой волны и ее частоты. Более высокие значения пикового отрицательного акустического давления (в случае большой амплитуды волны) приводят к увеличению потенциального воздействия механических биоэффектов. Уменьшение частоты приводит к увеличению потенциального воздействия механических биоэффектов.

На данный момент не существует веских доказательств возникновения кавитации в тканях тела при мощностях выходного сигнала, доступных в используемых в настоящее время диагностических ультразвуковых системах. Однако теоретически возникновение механических биоэффектов возможно.

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

Температурные биоэффекты

Температурные биоэффекты возникают в течение более длительного времени, когда поглощение ультразвуковой энергии приводит к нагреванию тканей. Чрезмерное нагревание может привести к прерыванию процессов в клетках и разрушению структур, особенно во время роста клеток плода. Как сказано выше, энергия, используемая для создания изображения путем приема датчиком отраженной энергии от внутренних тканей организма, очень мала по сравнению с общей энергией, передаваемой телу. Остальная энергия поглощается тканями. В результате этого поглощения влияние оказывается на два типа тканей, область на поверхности ткани, на которую попадает ультразвуковой луч, и область вокруг точки фокусировки ультразвукового луча.

Из-за различий в физических свойствах разные ткани поглощают ультразвуковую энергию в различной степени. Поглощение зависит от ультразвуковой мощности (энергии в единицу времени), объема облучаемых тканей и степени их кровоснабжения, или количества крови, протекающей через данные ткани. Костная ткань, из-за ее большей плотности и меньшего кровоснабжения, чем у мягких тканей, поглощает больше ультразвуковой энергии. Костная ткань не на поверхности, а в точке фокусировки луча, также поглощает большую часть энергии. Мягкие ткани поглощают остальную энергию. Поскольку ткани поглощают ультразвуковую энергию в различной степени, не существует единой модели для описания различных свойств разных тканей. В настоящее время для описания температурных биоэффектов внутри тканей используются следующие три типа моделей.

- Мягкие ткани
- Костные ткани, в которые попадает точка фокусировки ультразвукового пучка
- Костные ткани на поверхности тела

Тип ультразвукового луча также влияет на потенциальное воздействие температурных биоэффектов. В режиме отсутствия сканирования (например D-режиме), поскольку положение и направление энергии направленного в одну точку ультразвукового луча фиксированы, ультразвуковая энергия высокой плотности прилагается к относительно небольшому объему ткани. Это приводит к повышению температурных биоэффектов в ткани.

Кроме того, в B-режиме, поскольку положение и направление ультразвукового луча меняются, энергия ультразвука рассредоточена в относительно большом объеме тканей, поэтому степень кровоснабжения увеличивается и температурные биоэффекты становятся не такими значительными.

На данный момент не существует веских доказательств того, что повышение температуры при использовании доступных в настоящее время диагностических ультразвуковых систем, является вредным для тела человека.

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

7-3-3 Расчет и значение MI/TI

AIUM (Американский институт ультразвука в медицине) и NEMA (Национальная ассоциация производителей электротехнического оборудования) опубликовали свой независимый стандарт «Стандарт отображения TI/MI в режиме реального времени (AIUM/NEMA: Стандарт для отображения в режиме реального времени температурных и механических индексов акустического выходного сигнала на ультразвуковом диагностическом оборудовании)» в 1992 году. Этот стандарт устанавливает метод вычисления и отображения индексов, относительно чувствительных к механическим и температурным биоэффектам, оказываемым на системы живых организмов. В настоящее время в стандарте безопасности диагностической ультразвуковой системы JIS T 0601-2-37 (IEC 60601-2-37) также применяются те же самые индексы, которые позволяют пользователям большинства диагностических ультразвуковых систем просматривать и проверять индексы в режиме реального времени, регулируя акустическую мощность.

Эти два индекса, механический индекс MI и тепловой индекс TI, используются для отображения значения без единиц измерения для оценки воздействия вредных биоэффектов, которые могут возникнуть в результате исследований с помощью ультразвуковых волн. Данный индекс предназначен для информирования об возможной опасности в случае превышения заранее установленного значения. В качестве рекомендации, если его значение превысит 1, рекомендуется снизить акустическую мощность перед проведением исследования, принимая во внимание факторы ослабления и повторно оценив риски/эффективный подход для анализа. Факторы ослабления включают такие факторы, как отсутствие пузырьков воздуха в исследуемой ткани, низкую подверженность к морфологическим повреждениям и высокий уровень кровоснабжения. Также рекомендуется максимально сократить время исследования во избежание ненужного облучения. Однако существует другая опасность, которую необходимо учитывать. Она состоит в отсутствии получения необходимой информации в результате отказа от ультразвукового исследования вообще. Важно понимать, что опасность неверного диагноза из-за неиспользования необходимой акустической мощности во время исследования выше опасности биоэффектов, вызываемых ультразвуковыми волнами.

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

MI: Механический индекс

В соответствии с научными утверждениями, механические (нетемпературные) биоэффекты, например, кавитация, представляют собой пороговое явление и не возникают до тех пор, пока выходная мощность не превысит определенный уровень. Однако пороговый уровень зависит от ткани. Считается, что чувствительность к механическим биоэффектам возрастает при повышении пикового акустического давления расширения и снижается при повышении частоты ультразвуковых волн. Ее можно определить с помощью следующей формулы MI.

$$MI = \frac{p_{r,\alpha} f_{awf}^{-1/2}}{C_{MI}}$$

C_{MI} = 1 МПа МГц$^{-1/2}$

p_r: Ослабленное пиковое акустическое давление расширения (МПа)

f_{awf}: Акустическая рабочая частота (МГц)

где C_{MI} является коэффициентом стандартизации и равен 1 [МПа МГц$^{-1/2}$]. Таким образом, у MI отсутствуют единицы измерения.

Значение MI является значимым вблизи границы области газа/мягкой ткани, например, во время сканирования сердца существует риск облучения поверхности легких. Рекомендуется крайне осторожно регулировать значение MI при использовании ультразвукового контрастного вещества, содержащего пузырьки воздуха.

Поскольку ультразвуковые волны проходят сквозь околоплодную жидкость и мочевой пузырь с очень небольшим ослаблением или без ослабления, существует высокая вероятность получения тканью акустического давления даже в случае низкого значения MI.

TI: Тепловой индекс

TI является результатом деления выходной акустической мощности P_α [мВт], поглощаемой живым организмом, на величину выходной акустической мощности P_{deg} [мВт], необходимой для увеличения температуры живого организма на 1 °C.

$$TI = \frac{P_\alpha}{P_{deg}}$$

P_α: ослабленная выходная мощность

TI, как и MI, не имеет единиц измерения.

В зависимости от сочетания мягких тканей и костных тканей исследуемого объекта используется три типа TI, TIS (мягкие ткани), TIB (кости) и TIC (кости черепа). Цель использования TI состоит в информировании пользователя о повышении температуры, происходящем в зависимости от условий фокусировки ультразвуковых волн вблизи костей, поверхности тканей или внутренних областей тканей. Каждый из типов TI предупреждает о повышении температуры на основании гипотез.

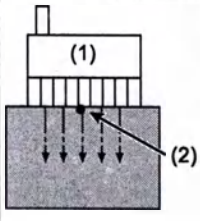
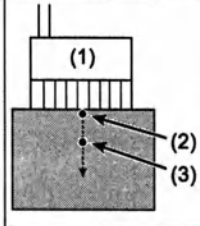
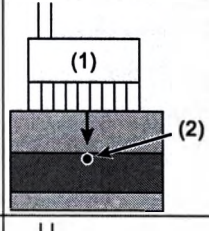
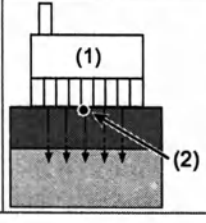
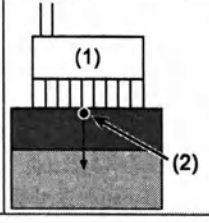
- Во время сканирования с помощью ультразвукового луча повышение температуры под воздействием сверхзвуковой волны ожидается наибольшим в плоскости, касательной к датчику, независимо от модели исследуемой ткани.
- При отсутствии костей в мягких тканях в нелинейном режиме существует вероятность того, что наибольшее повышение температуры возникнет где-то между поверхностью контакта датчика и непосредственно напротив точки фокусировки.

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

- В случае мягких тканей в режиме отсутствия сканирования, когда кость находится вблизи фокуса, температура больше всего повышается на поверхности кости. Рекомендуется использовать TIB и осторожно контролировать данное значение, особенно в случае формирования нервной ткани (головного и спинного мозга и т.п.) в области нагретой кости у детей, а также во время диагностики в нелинейных режимах, например, доплеровском режиме.

При затруднениях с выбором используемой модели TI, рекомендуется обратиться к следующей таблице для определения того, где находятся кости в области облучения ультразвуковыми волнами.

Классификация и диаграмма тепловых индексов

	Режим сканирования	Режим отсутствия сканирования
TIS: Тепловой индекс мягких тканей	 Мягкие ткани (1) Датчик (2) Поверхность тканей	 Мягкие ткани (1) Датчик (2) Поверхность тканей (3) Перед фокусировкой
TIB: Тепловой индекс костей		 Мягкие ткани Кость (1) Датчик (2) Поверхность кости
TIC: Тепловой индекс костей черепа	 Мягкие ткани Кость (1) Датчик (2) Поверхность кости	 Мягкие ткани Кость (1) Датчик (2) Поверхность кости

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

7-3-4 Установка условий, влияющих на выходную мощность устройства

Для более эффективного использования отображаемой информации о MI/TI необходимо понимать, как установка настроек диагностической ультразвуковой системы влияет на значения MI/TI. MI вычисляется на основании пикового отрицательного звукового давления, составляющего сущность эффекта MI. TI пропорционален значению, которое усредняется по времени, а MI пропорционален текущему значению. В следующей таблице показаны установки управления диагностического устройства, влияющие на MI/TI. Имеются некоторые случаи, когда частота повтора импульса не отображается на экране диагностического прибора. Рекомендуется внимательно прочитать данное руководство.

Установки управления диагностической ультразвуковой системы*1		Функция или элемент меню	MI	TI
Совместно используемые функции	Выходная мощность ультразвука	Акустическая мощность	Да	Да
	Электронный фокус	Фокус	Да	Да
	Ограничение мощности ультразвука для обследования плода	Превышение предела мощности	Да	Да
B	Частота повторения импульсов	Диапазон глубины	—	Да
		Сдвиг по вертикали	—	Да
		PAN-увеличение	—	Да
		HI-увеличение	—	Да
		PRF (B/M)	—	Да
	Частота передачи	Частота Tx	Да	Да
	Количество линий сканирования и линейная плотность	Линейная плотность	—	Да
		Область сканирования	Да	Да
	Режим отображения	Фундаментальный, THI, CHI	Да	Да
M	Частота повторения импульсов	Одновременный	—	Да
		Отслеживание эхо	—	Да
	Частота передачи	Частота Tx	Да	Да
	Режим обследования	Одновременный	—	Да
	Режим отображения	Фундаментальный, THI	Да	Да
PW	Частота повторения импульсов	Диапазон скоростей	Да	Да
		Опорная частота	Да	Да
		Высокий PRF	Да	Да
	Опорная частота	Опорная частота	Да	Да
	Продолжительность импульса (ширина импульса)	Контрольный объем	Да	Да
	Режим обследования	Одновременный	Да	Да
	Режим отображения	Тканевый доплер	Да	Да
M + цвет	Частота повторения импульсов	Диапазон скоростей	Да	Да
		Опорная частота	Да	Да
		Положение цветной ROI (глубина)	Да	Да
	Опорная частота	Опорная частота	Да	Да
	Режим отображения	TDI, WI, FMD	Да	Да

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

Установки управления диагностической ультразвуковой системы*1		Функция или элемент меню	MI	TI
Цвет	Частота повторения импульсов	Диапазон скоростей	Да	Да
		Опорная частота	Да	Да
		Положение цветной ROI (глубина)	Да	Да
		Приоритет чувствительности	Да	Да
	Число повторов импульса	Размер пакета	—	Да
	Опорная частота	Опорная частота	Да	Да
	Количество линий сканирования и линейная плотность	Линейная плотность	—	Да
		Область потока	Да	Да
		Размер цветной ROI (ширина)	—	Да
	Режим отображения	CF, eFlow, энергетический доплер, TDI, DFI	Да	Да

*1. Выходная мощность ультразвука и фокус (контрольный объем) являются единственными условиями управления, которые оказывают влияние на MI/TI в режиме постоянно-волнового допплеровского исследования (CWD).

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

7-3-5 ALARA: Рекомендуемый разумно достижимый наименьший уровень

Исследования следует проводить в соответствии с принципом ALARA, требующим извлечения максимального возможного объема диагностической информации при уменьшении уровня акустической мощности до разумно достижимого минимума. Этот же самый принцип используется в случае ионизирующего излучения.

При использовании механического индекса (MI) на практике выполните исследование, постоянно контролируя следующие факторы.

- Выбор соответствующего датчика
- Выбор передачи (более высокая частота позволяет снизить значение MI)
- Выбор электронного фокуса
- Снижение напряжения передатчика
- Соответствующие установки настройки изображения (повышение усиления и т. п.)

Соблюдайте большую осторожность при использовании контрастного вещества.

При использовании теплового индекса (TI) выполните исследование, постоянно контролируя следующие пункты.

- Выбор соответствующего значения TI
- Соответствующие установки настройки изображения (повышение усиления и т. п.)
- Снижение значения TI (уменьшение напряжения передатчика, уменьшение частоты повторения импульсов или увеличение ширины сканирования в необходимом режиме сканирования)
- Короткое время воздействия

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

7-3-6 Установки по умолчанию

Во избежание случайного применения высокой акустической мощности, уровень мощности ограничивается установками по умолчанию (устанавливается низкое значение). Это происходит в следующих ситуациях.

- Включение питания
- При выборе предустановки
- При изменении датчика
- После нажатия переключателя New Patient (ввода ID)

Параметры акустической мощности, которые включают механический индекс (MI) и тепловой индекс (TI), устанавливаются в уровни по умолчанию в зависимости от типа исследования. Уровень по умолчанию будет равен либо AP%=70%, либо MI<1,0/TI<1,0, в зависимости от того, какое значение будет ниже.

7-3-7 Верхний предел акустической мощности

Для всех исследований, кроме обследования плода, верхний предел акустической мощности устанавливается равным $I_{spta,\alpha}$ < 720 мВт/см^2, MI < 1,9, TI < 6.

Датчики, у которых значения механического индекса (MI) или теплового индекса (TI) могут превосходить 1,0, отображают значения TI/MI в реальном времени.

При обследовании плода предел будет установлен на уровне MI< 1,0 и TI < 1,0.

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

7-3-8 Протокол вычисления погрешностей измерений

Порядок погрешности измерений

В протоколе вычисления погрешностей измерений применяются методы, используемые в NEMA UD-2 (2004).

Отчет о величине акустического выходного сигнала требует описания средств измерений и количественной оценки погрешностей, связанных с измерением. Погрешности выражаются в терминах пределов достоверности или пределов допусков. Предел достоверности в 95% определяет диапазон значений, которые содержат верные значения (или какие-либо другие указанные величины) в 95% случаев. Предел допуска в 95% определяет диапазон значений, которые содержат заданный процент всех значений в 95% случаев.

В документах, прилагаемых к NEMA UD-2 (2004), используются термины Тип A и Тип B для разграничения причин погрешности измерений. Данная концепция изложена в ISO 1993 и ANSI/NCSL 1997. Эти новые термины заменяют использовавшиеся ранее термины: «случайная погрешность» и «систематическая погрешность». Погрешности Типа A и Типа B различаются в зависимости от основы, по которой оцениваются их числовые значения. Погрешностями Типа A называются погрешности, которые оцениваются путем статистической обработки повторяющихся измерений, а погрешностями Типа B называются погрешности, которые оцениваются с помощью других средств. Важной причиной для введения новой классификации является необходимость обеспечения международно-признанного метода для математического объединения всех отдельных причин погрешностей в одну общую погрешность, независимо от того, является ли их причина случайной или систематической.

Основой данного подхода является представление каждого компонента погрешности с помощью оценки среднего квадратичного отклонения, называемого стандартной погрешностью. Этот символ эквивалентен корню квадратному из вычисленной дисперсии u_i^2 в соответствии с u_i.

Для компонента погрешности Типа A u_i равна стандартному отклонению, вычисленному статистическим способом. Статистические методы предполагают анализ множества повторений для оценки параметров совокупности, например, среднего и среднего квадратичного отклонения.

Оценки Типа B базируются на научном изучении с использованием всей необходимой информации. Они включают следующее.

- Данные предыдущих измерений
- Опыт работы с соответствующими материалами и приборами
- Технические паспорта
- Данные, полученные от национальных лабораторий стандартизации
- Данные о погрешностях, взятые из справочников

Следует отметить, что оценки Типа A, базирующиеся на ограниченных данных, не обязательно являются более надежными, чем всесторонне обоснованные оценки Типа B (Taylor and Kuyatt, 1994).

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

Оценка погрешности Типа A

Стандартная погрешность Типа A, u_A измеренной величины равна стандартному отклонению средней величины по выборке, которое обычно называют стандартной ошибкой. Другими словами

$$u_A = \frac{S_x}{\sqrt{n}} \qquad (1)$$

где S_x — это стандартное отклонение по выборке, а n — это количество повторов. Указанная в уравнении (1) погрешность Типа A уменьшается путем проведения дополнительных измерений. Этот результат возникает из увеличения величины знаменателя. В идеале, для получения надежной оценки средней квадратичной ошибки измерения следует повторять достаточное число раз.

Оценка погрешности Типа B

Оценка погрешности типа B выполняется после всех настроек для допускающих корректировку систематических ошибок. Для получения общего систематического распределения проводится объединение статистического распределения всех оставшихся систематических ошибок. Если не имеется информации об ином, распределения отдельных вероятностей считают независимыми равномерными распределениями, при этом каждое из них обладает дисперсией, равной $a_i^2/3$. где a_i это предел полуразмаха для *i*-го компонента погрешности. В силу независимости отдельных распределений общая дисперсия равна сумме отдельных дисперсий. Следовательно, для n компонентов погрешности с равномерным распределением общую дисперсию, σ^2 можно вычислить по следующей формуле.

$$\sigma^2 = \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \ldots + \sigma_n^2 \qquad (2)$$

Кроме того, погрешность Типа B u_B вычисляют по следующей формуле.

$$u_B = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{\frac{\sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \ldots + \sigma_n^2}{3}} \qquad (3)$$

Общая погрешность

Общая или полная погрешность измеренной величины включает оба оцененных компонента погрешности Типа A и Типа B. Она вычисляется после устранения всех ошибок из базы данных и после выполнения всех возможных систематических коррекций. Отображаемая общая погрешность, u_C измеренной величины вычисляется по следующей формуле.

$$u_C = \sqrt{u_A^2 + u_B^2} \qquad (4)$$

Согласно рекомендациям ISO (1993), в качестве параметра, количественно выражающего погрешность результатов измерений, и при представлении результатов для всех международных сравнений измерений следует использовать общую стандартную погрешность. Хотя u_C имеет универсальную пригодность для выражения погрешности результата измерения, во многих коммерческих, промышленных и регуляторных областях, в частности, при рассмотрении вопросов здоровья и безопасности, часто желательно представить такую меру погрешности, которая охватит большую часть распределения значений, обоснованно ожидаемого для измеряемой величины. Эта цель достигается домножением общей стандартной погрешности на коэффициент охвата k, полученное произведение называется расширенной погрешностью U.

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

$$U = k \cdot u_c \qquad (5)$$

Затем результат измерения условно выражается как

$$x = \bar{x} \pm U \qquad (6)$$

Величину коэффициента охвата k выбирают на основе уровня достоверности, требуемого для конкретного варианта применения. Обычно k находится в интервале от 2 до 3. NIST придерживается правила использования k= 2, если иное значение не указано явно (Taylor and Kuyatt, 1994). При экспонометрии ультразвукового излучения величина k обычно приравнивается к величине $t_{.975}$ при необходимом числе степеней свободы, что обеспечивает 95 % уровень достоверности для оксидаемой величины измеряемого значения. Вне зависимости от того, какое значение k выбрано, оно должно быть явно указано в окончательной спецификации по определению погрешности.

Результаты определения погрешности измерений

Сейчас мы бы хотели представить результаты погрешности измерений наших изделий.

При четырехкратном повторном измерении выходных акустических параметров (в том числе, общей мощности (P), интеграла интенсивности импульса (I_{pa}), пикового акустического давления разрежения (pr), рабочей акустической частоты (f_{awf}) использовали 4 изделия ALOKA SSD-4000 и 6 изделий UST-9123. Результаты были проанализированы с помощью двустороннего перекрестного дисперсионного анализа при повторяющихся измерениях. Несмотря на то, что данная модель изделия может отличаться от модели, указанной в данном руководстве, по нашему мнению, мы можем получить аналогичные результаты от разных комплектов приборов и датчиков.

В данном анализе подразумевается, что приборы и датчики являются независимыми друг от друга, и все повторные измерения являются независимыми. Также подразумевается, что все предварительные этапы, например, коррекция систематических ошибок, были проведены.

Использованы шесть датчиков (p = 6), четыре консоли (q = 4), выполнены четыре повторных измерения (r = 4).

COMPUTATIONAL SET UP FOR { p : transducers; q : consoles; r : repetitions }

consoles (j =1, 2,..., q)

transducers (i =1, 2,..., p)	1	2	...	q	
1	m_{11}, s_{11}	m_{12}, s_{12}	...	m_{1q}, s_{1q}	$m_{1.}$
2	m_{21}, s_{21}	m_{22}, s_{22}	...	m_{2q}, s_{2q}	$m_{2.}$
⋮	⋮	⋮		⋮	⋮
p	m_{p1}, s_{p1}	m_{p2}, s_{p2}	...	m_{pq}, s_{pq}	$m_{p.}$
	$m_{.1}$	$m_{.2}$	...	$m_{.q}$	$\bar{\bar{m}}$

$S_{i.}$ (right brace over the $m_{1.}$ … $m_{p.}$ rows)

$S_{.j}$ (under the $m_{.1}$ … $m_{.q}$ row)

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

Усредненное значение поля *ij*

$$m_{ij} = \frac{1}{r}\sum_{k=1}^{r} x_{ijk} \qquad (7)$$

Усредненное значение *i*-го датчика

$$m_{i.} = \frac{1}{q}\sum_{j=1}^{q} m_{ij} \qquad (8)$$

Усредненное значение *j*-го прибора

$$m_{.j} = \frac{1}{p}\sum_{i=1}^{p} m_{ij} \qquad (9)$$

Общее усредненное значение

$$m = \frac{1}{pq}\sum_{i=1}^{p}\sum_{j=1}^{q} m_{ij} \qquad (10)$$

Стандартное отклонение поля *ij*

$$S_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^{r}(x_{ijk} - m_{ij})^2/(r-1)} \qquad (11)$$

Стандартное отклонение датчика

$$S_{i.} = \sqrt{\sum_{i=1}^{p}(m_{i.} - \overline{m})^2/(p-1)} \qquad (12)$$

Стандартное отклонение прибора

$$S_{.j} = \sqrt{\sum_{j=1}^{q}(m_{.j} - \overline{m})^2/(q-1)} \qquad (13)$$

С помощью уравнений (8), (9) и (10) соответственно вычисляются среднее значение датчика, среднее значение прибора и общее среднее значение. Стандартное отклонение, вычисленное с помощью уравнения (11), выражается в виде процентного соотношения общего среднего значения.

В качестве количественной меры естественной изменчивости методики измерения использовали S_{meas}, квадратный корень дисперсии, обусловленной только методикой измерения.

$$S_{meas} = \sqrt{\frac{1}{pq}\sum_{i=1}^{p}\sum_{j=1}^{q} S_{ij}^2} \qquad (14)$$

Количественной мерой изменчивости датчика служило значение S_{trans}.

$$S_{trans} = \sqrt{S_{i.} - \frac{1}{rq}S_{meas}^2} \qquad (15)$$

Количественной мерой изменчивости прибора служило значение S_{cons}.

$$S_{cons} = \sqrt{S_{.j} - \frac{1}{rp}S_{meas}^2} \qquad (16)$$

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

Количественной мерой общей изменчивости служило значение S_{total}.

$$S_{total} = \sqrt{S_{trans}^2 + S_{cons}^2 + S_{meas}^2} \qquad (17)$$

Дисперсия измеренного значения вычисляется с помощью следующей формулы.

$$\hat{\sigma}_x^2 = S_{total}^2 \qquad (18)$$

Дисперсия усредненного измеренного значения вычисляется с помощью следующей формулы.

$$\hat{\sigma}_{\bar{x}}^2 = \frac{S_{trans}^2}{p} + \frac{S_{cons}^2}{q} + \frac{S_{meas}^2}{rpq} \qquad (19)$$

Стандартная погрешность Типа А представляет собой корень квадратный дисперсии среднего значения измеряемой величины. Другими словами,

$$u_A^2 = \sqrt{\hat{\sigma}_{\bar{x}}^2} \qquad (20)$$

Погрешность Типа В вычисляется с помощью следующей формулы.

$$u_B = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{\frac{a_1^2 + a_2^2 + \ldots + a_n^2}{3}} \qquad (21)$$

Таким образом, общая погрешность вычисляется с помощью следующей формулы.

$$u_C = \sqrt{u_A^2 + u_B^2} \qquad (22)$$

Расширенная погрешность, U для целей экспонометрии ультразвукового излучения должна вычисляться на уровне достоверности 95 %. Следовательно, величина k должна равняться 2,07, значению $t_{.975}$ с pq - 1 = 23 степени свободы (из таблицы 1 UD 2-2004, приложение А).

$$U = k \cdot u_C = t_{.975}(pq - 1) \cdot u_C \qquad (23)$$

Акустическая мощность выражается следующим образом.

$$Power = \bar{m} \pm U \qquad (24)$$

Верхний предел допуска 95% вычисляется с помощью расширенной погрешности, в которой коэффициент охвата представляет собой выбранный надлежащим образом коэффициент допуска. Компонент Типа А общей погрешности равен стандартному отклонению $\sqrt{\hat{\sigma}_x^2}$ измеряемого значения, а не стандартному отклонению $\sqrt{\hat{\sigma}_{\bar{x}}^2}$ медианы расширенной погрешности U измеряемого значения. Таким образом, предложена следующая формула вычисления верхнего значения 95 % предела допуска для величины 99 % акустической мощности.

$$u_C = \sqrt{u_A^2 + u_B^2} = \sqrt{\hat{\sigma}_x^2 + u_B^2} \qquad (25)$$

Величина *k* равна $K_{.99}$ для pqr - 1 = 95 степеней свободы, а расширенная погрешность вычисляется следующим образом.

$$U = k \cdot u_C = K_{.99}(pq - 1) \cdot u_C \qquad (26)$$

Кроме того, верхний предел допуска определяется следующим образом.

$$Power \leq \bar{m} + U \qquad (27)$$

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

Оценка погрешности общей мощности P

Стандартное отклонение, полученное из среднего значения для 6 датчиков с помощью уравнения (12)	S_t:	6,44%
Стандартное отклонение, полученное из среднего значения для 4 приборов с помощью уравнения (13)	S_f:	2,57%
Стандартное отклонение, полученное из дисперсии измерения с помощью уравнения (14)	S_{meas}:	1,01%
Стандартное отклонение, полученное из дисперсии датчика с помощью уравнения (15)	S_{trans}:	6,43%
Стандартное отклонение, полученное из дисперсии прибора с помощью уравнения (16)	S_{cons}:	2,56%
Стандартное отклонение, полученное из общей дисперсии с помощью уравнения (17)	S_{total}:	7,00%
Погрешность типа A в соответствии с уравнением (20)	u_A:	2,92%
Компоненты погрешности для оценки погрешности типа B		
Ошибка, возникшая из-за размерности шкалы	a_1:	±2%
Ошибка из-за опорного источника	a_2:	±4%
Ошибка, возникшая из-за соосности датчика	a_3:	-5%
Ошибка, возникшая из-за отсутствия непосредственного контакта с водой	a_4:	-3%
Ошибка, возникшая из-за недостаточной толщины поглощающей цели	a_5:	-5%
Стандартная погрешность типа B в соответствии с уравнением (21)	u_B:	5,13%
Общая стандартная погрешность в соответствии с уравнением (22)	u_C:	5,91%

Расширенная погрешность, U для целей экспонометрии ультразвукового излучения должна вычисляться на уровне достоверности 95 %. Следовательно, величина k должна равняться 2,07, значение $t_{.975}$ при pq -1 = 23 степени свободы (из таблицы 1 UD2-2004, приложение A).

Расширенная погрешность в соответствии с уравнением (23) U: 12,22%

$$P = \overline{\overline{m}} \pm 12.22\ \%\ \text{(95 \% ДИ)}$$

Верхний предел допуска 95% вычисляется с помощью расширенной погрешности, а коэффициент охвата представляет собой выбранный надлежащим образом коэффициент допуска. Кроме того, при вычислении погрешности типа A для общей погрешности используется значение стандартного отклонения $\sqrt{\hat{\sigma}_x^2}$ измеренной величины, а не диффузия $\sqrt{\hat{\sigma}_{\bar{x}}^2}$ среднего измеренной величины, которая использована для расчета расширенной погрешности U.

Верхний предел допуска 95% для 99% значений мощности вычисляется в соответствии с уравнением (25) u_C: 8,68%

Значение K_{99} для pqr -1 = 95 степеней свободы равно 2,69, следовательно, принят коэффициент охвата k = 2,69.

Верхний предел допуска 95% для 99% значений вычисляется в соответствии с уравнением (26) U: 23,38%

$$P \leq \overline{\overline{m}} + 23.38\ \%$$

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

Оценка погрешности для интеграла интенсивности импульса I_{pi} или *pii*

Стандартное отклонение, полученное из среднего значения для 6 датчиков с помощью уравнения (12)	S_t:	3,80%
Стандартное отклонение, полученное из среднего значения для 4 приборов с помощью уравнения (13)	S_j:	4,14%
Стандартное отклонение, полученное из дисперсии измерения с помощью уравнения (14)	S_{meas}:	1,14%
Стандартное отклонение, полученное из дисперсии датчика с помощью уравнения (15)	S_{trans}:	3,79%
Стандартное отклонение, полученное из дисперсии прибора с помощью уравнения (16)	S_{cons}:	4,13%
Стандартное отклонение, полученное из общей дисперсии с помощью уравнения (17)	S_{total}:	5,72%
Погрешность типа A в соответствии с уравнением (20)	u_A:	2,59%
Компоненты погрешности для оценки погрешности типа B		
Ошибка, возникшая из-за измерения напряжения осциллографа	a_1:	± 3%
Ошибка, возникшая из-за измерения времени осциллографа	a_2:	± 2%
Ошибка коррекции гидрофона	a_3:	± 8,6%
Ошибка, возникшая из-за соосности датчика	a_4:	- 3%
Ошибка, возникшая из-за соосности гидрофона	a_5:	- 4%
Ошибка, возникшая из-за пространственного усреднения гидрофона	a_6:	- 16,6%
Ошибка, возникшая из-за нелинейного искажения при распространении	a_7:	- 6%
Ошибка, возникшая из-за направленности гидрофона	a_8:	- 4%
Стандартная погрешность типа B в соответствии с уравнением (21)	u_B:	12,10%
Общая стандартная погрешность в соответствии с уравнением (22)	u_C:	12,38%

Расширенная погрешность, U для целей экспонометрии ультразвукового излучения должна вычисляться на уровне достоверности 95 %. Следовательно, величина k должна равняться 2,07, значение $t_{.975}$ при pq -1 = 23 степени свободы (из таблицы 1 UD2-2004, приложение A).

Расширенная погрешность в соответствии с уравнением (23)	U	25,62%

$$I_{pi} = \overline{m} \pm 25.62\ \%\ \text{(95 \% ДИ)}$$

$$pii = \overline{m} \pm 25.62\ \%\ \text{(95 \% ДИ)}$$

Верхний предел допуска 95% вычисляется с помощью расширенной погрешности, а коэффициент охвата представляет собой выбранный надлежащим образом коэффициент допуска. Кроме того, при вычислении погрешности типа A для общей погрешности используется значение стандартного отклонения $\sqrt{\sigma_x^2}$ измеренной величины, а не диффузия $\sqrt{\frac{\sigma_x^2}{n}}$ среднего измеренной величины, которая использована для расчета расширенной погрешности U.

Верхний предел допуска 95 % для 99 % значений I_{pi} вычисляется в соответствии с уравнением (25)	u_C:	13,39%

Значение K_{99} для pq -1 = 95 степеней свободы равно 2,69, следовательно, принят коэффициент охвата k = 2,69.

Верхний предел допуска 95% для 99% значений вычисляется в соответствии с уравнением (26)	U:	36,03%

$$I_{pi} \leq \overline{m} + 36.03\ \%$$

$$pii \leq \overline{m} + 36.03\ \%$$

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

Оценка погрешности пикового акустического давления разрежения p_r

Стандартное отклонение, полученное из среднего значения для 6 датчиков с помощью уравнения (12)	S_t:	1,95%
Стандартное отклонение, полученное из среднего значения для 4 приборов с помощью уравнения (13)	S_j:	2,62%
Стандартное отклонение, полученное из дисперсии измерения с помощью уравнения (14)	S_{meas}:	1,15%
Стандартное отклонение, полученное из дисперсии датчика с помощью уравнения (15)	S_{trans}:	1,93%
Стандартное отклонение, полученное из дисперсии прибора с помощью уравнения (16)	S_{cons}:	2,61%
Стандартное отклонение, полученное из общей дисперсии с помощью уравнения (17)	S_{total}:	3,45%
Погрешность типа A в соответствии с уравнением (20)	u_A:	1,53%
Компоненты погрешности для оценки погрешности типа B		
Ошибка, возникшая из-за измерения напряжения осциллографа	a_1:	± 1,5%
Ошибка, возникшая из-за измерения времени осциллографа	a_2:	± 2%
Ошибка коррекции гидрофона	a_3:	± 4,3%
Ошибка, возникшая из-за соосности датчика	a_4:	- 3%
Ошибка, возникшая из-за соосности гидрофона	a_5:	- 2%
Ошибка, возникшая из-за пространственного усреднения гидрофона	a_6:	- 8%
Ошибка, возникшая из-за нелинейного искажения при распространении	a_7:	- 3%
Ошибка, возникшая из-за направленности гидрофона	a_8:	- 2%
Стандартная погрешность типа B в соответствии с уравнением (21)	u_B:	6,18%
Общая стандартная погрешность в соответствии с уравнением (22)	u_C:	6,37%

Расширенная погрешность, U для целей экспонометрии ультразвукового излучения должна вычисляться на уровне достоверности 95 %. Следовательно, величина k должна равняться 2,07, значение t_{975} при pq -1 = 23 степени свободы (из таблицы 1 UD2-2004, приложение A).

Расширенная погрешность в соответствии с уравнением (23) U 13,19%

$$p_r = \overline{m} \pm 13.19\ \%\ \text{(95 \% ДИ)}$$

Верхний предел допуска 95% вычисляется с помощью расширенной погрешности, а коэффициент охвата представляет собой выбранный надлежащим образом коэффициент допуска. Кроме того, при вычислении погрешности типа A для общей погрешности используется значение стандартного отклонения $\sqrt{\hat{\sigma}_x^2}$ измеренной величины, а не диффузия $\sqrt{\hat{\sigma}_{\bar{x}}^2}$ среднего измеренной величины, которая использована для расчета расширенной погрешности U.

Верхний предел допуска 95% для 99% значений мощности вычисляется в соответствии с уравнением (25) u_C: 7,08%

Значение K_{99} для pq -1 = 95 степеней свободы равно 2,69, следовательно, принят коэффициент охвата k = 2,69.

Верхний предел допуска 95% для 99% значений вычисляется в соответствии с уравнением (26) U: 19,05%

$$p_r \leq \overline{m} + 19.05\ \%$$

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

Оценка погрешности для рабочей акустической частоты f_{awf}

Стандартное отклонение, полученное из среднего значения для 6 датчиков с помощью уравнения (12)	S_i:	0,085%
Стандартное отклонение, полученное из среднего значения для 4 приборов с помощью уравнения (13)	S_j:	0,009%
Стандартное отклонение, полученное из дисперсии измерения с помощью уравнения (14)	S_{meas}:	0,011%
Стандартное отклонение, полученное из дисперсии датчика с помощью уравнения (15)	S_{trans}:	0,085%
Стандартное отклонение, полученное из дисперсии прибора с помощью уравнения (16)	S_{cons}:	0,009%
Стандартное отклонение, полученное из общей дисперсии с помощью уравнения (17)	S_{total}:	0,086%
Погрешность типа A в соответствии с уравнением (20)	u_A:	0,035%
Компоненты погрешности для оценки погрешности типа B		
Ошибка, возникшая из-за измерения времени осциллографа	a_1:	± 2%
Стандартная погрешность типа B в соответствии с уравнением (21)	u_B:	1,15%
Общая стандартная погрешность в соответствии с уравнением (22)	u_C:	1,16%

Расширенная погрешность, U для целей экспонометрии ультразвукового излучения должна вычисляться на уровне достоверности 95 %. Следовательно, величина k должна равняться 2,07, значение $t_{.975}$ при pq -1 = 23 степени свободы (из таблицы 1 UD2-2004, приложение A).

Расширенная погрешность в соответствии с уравнением (23)	U	2,39%

$$f_{awf} = \overline{m} \pm 2.39\ \%\ \text{(95 \% ДИ)}$$

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

7-3-9 Список литературы

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 earliner in pregnancy), 2011

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

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

8 Сообщения

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

8-1 Сообщения о воспроизведении изображения

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Range limit: Selection is not available."	Вы попытались выполнить регулировку диапазона отображения за пределами верхнего или нижнего предела установки значений.	Выполните регулировку диапазона отображения между верхним и нижним пределами установки значений.
"Detection error: Cannot detect ECG R-wave."	Данное сообщение отображается, если не удается обнаружить R-волну в течение пяти секунд или больше во время отображения формы сигнала ЭКГ.	Сообщение исчезнет в случае обнаружения R-волны формы сигнала ЭКГ в течение пяти секунд или больше.
"Memorized TGC positions are used. Please set the TGC knobs to the center position."	Данное сообщение отображается при переключении кривой [TGC Curve] в положение "Custom" после сохранения измененного положения ручки TGC.	После установки всех ручек [TGC] в центральные положения изображение будет отображаться с сохраненной кривой.
"Overwrite current TGC setting?"	Это сообщение отображается в том случае, если пользователь изменил TGC и переключил активное окно, а изображение было остановлено в режиме вида на двух или на четырех экранах.	• [Yes]: Новые настройки TGC применяются к активному окну. • [No]: Новые настройки TGC не применяются к активному окну.
"Keep the acoustic output level as low as possible. Refer to ALARA recommendations in the Instruction Manual."	Данное сообщение отображается при переключении [Power Limit Override] в положение включения On.	• [ON:]: Отменяет ограничения выходной акустической мощности. • [CANCEL:]: Убирает сообщение без отмены ограничения акустической мощности.
"Sound Speed cannot be optimized."	Это сообщение отображается в том случае, если функция [Auto Optimizer] находится в положение включения On, но оптимизация невозможна.	Отобразите изображение непосредственно перед установкой [Auto Optimizer] в положение включения ON.
"Invalid probe."	• К прибору подсоединен несовместимый датчик. • Подсоединен датчик, используемый для коррекции, однако параметры коррекции невозможно распознать.	• Подсоедините совместимый датчик. • Возможно, датчик сломан. Для получения подробной информации относительно проверки датчика обратитесь в наш офис.
"Puncture adapter: ********"	Данное сообщение отображается в случае установки параметра [Puncture Guide Line] в положение On при подсоединении датчика, позволяющего использовать несколько адаптеров пункции.	Отображаемое название модели это название используемой модели адаптера пункции. Если используется другой адаптер пункции, откройте [Puncture Adapter Select] и выберите его.
"Press [UNDO] to rotate the fetus mark."	Данное сообщение отображается в случае выбора поворачиваемой метки плода в качестве метки тела.	Чтобы повернуть метку плода, (1) Нажмите клавишу [UNDO]. (2) Поверните поворотный регулятор [Pointer].

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Cannot register. Delete any unnecessary entries and start over."	Это сообщение отображается в том случае, если пользователь пытается зарегистрировать 801-е слово, а функция обучения в разделе аннотаций установлена в состояние Off.	Удалите ненужные слова перед сохранением новых слов.
"System in auto freeze. Press [Freeze] to resume."	Данное сообщение отображается при отсутствии операций с панелью управления или сенсорной панелью дольше установленного периода времени.	Нажмите клавишу [Freeze].
"Memory data will be deleted."	Данное сообщение отображается при попытке пользователя удалить сохраненное положение координаты.	• [Yes]: Удаляет выбранное положение координаты. • [Cancel]: Убирает сообщение без удаления выбранного положения координаты.
"Memory full"	Данное сообщение отображается при попытке пользователя сохранить положение 31-й координаты.	Удалите положения ненужных координат перед сохранением новых координат.
"An assist line will appear. Use it as assistance in marking. DO NOT use it as a puncture guide line."	Данное сообщение отображается при переключении [Assist Line] в положение On.	Нажмите [OK]. ПРИМЕЧАНИЕ: Не используйте вспомогательные линии в качестве направляющих пункции. [OK]: Убирает сообщение.
"A data error in this probe was found. Shut down and reboot the system. If this message is displayed again, contact our office."	Это сообщение отображается в том случае, если обнаружена ошибка параметра датчика. Передача немедленно останавливается.	Перезапустите прибор. Если сообщение появится вновь после перезапуска системы, запишите текст сообщения и обратитесь в один из наших офисов.
"The instruction manual does not exist."	Данное сообщение отображается, если указанная инструкция по эксплуатации отсутствует или повреждена.	Перезапустите прибор. Если сообщение появится вновь после перезапуска системы, запишите текст сообщения и обратитесь в один из наших офисов.
"Database was broken. Please contact our office near you."	Данное сообщение отображается, если список отображения поврежден.	Перезапустите прибор. Если сообщение появится вновь после перезапуска системы, запишите текст сообщения и обратитесь в один из наших офисов.
"Invalid name or password."	Данное сообщение отображается в случае ввода на экране входа неверного имени пользователя или пароля.	[OK]: Убирает сообщение. Введите верное имя пользователя и пароль.
"Invalid password. Enter another password."	Это сообщение отображается в том случае, если новый пароль нарушает правила, применяемые к паролям.	[OK]: Убирает сообщение. Введите пароль длиной до 16 буквенно-цифровых символов.
"The passwords did not match. Re-enter your new password."	Данное сообщение отображается в случае несовпадения двух введенных новых паролей.	[OK]: Убирает сообщение. Повторите ввод нового пароля.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Probe temperature is higher than 41.0°C."	Данное сообщение отображается, если температура конца ультразвукового датчика с встроенным датчиком температуры превышает 41,0 °C.	Сообщение исчезнет, когда температура конца датчика опустится ниже 41,0 °C.
"If the temperature rises any further, transmission will be terminated."	Данное сообщение отображается, если температура конца ультразвукового датчика с встроенным датчиком температуры превышает 42,0 °C.	[OK]: Убирает сообщение. Сообщение исчезнет, когда температура конца датчика опустится ниже 42,0 °C, после чего будет отображено сообщение "Probe temperature is higher than 41.0°C".
"TEE thermal limit. Auto cooling mode in progress."	Данное сообщение отображается, если температура конца датчика с встроенным датчиком температуры превышает 43,0°C.	Изображение будет остановлено. Индикаторы выключателей панели погаснут. Когда температура поверхности конца датчика опустится ниже 40,5 °C, сообщение будет удалено, прибор вернется в то состояние, в котором он находился непосредственно перед включением режима автоматического охлаждения, а исследование может быть перезапущено.
"TEE fatal error (%d) Discontinue examination and turn the system off."	Датчик температуры, встроенный в ультразвуковой датчик, неисправен.	Прекратите использование прибора. Запишите содержание сообщения, а затем обратитесь в наш офис.
"Probe temperature is higher than 41.0°C."	Данное сообщение отображается, если температура конца датчика с встроенным датчиком температуры превышает 41,0 °C.	Сообщение исчезнет, когда температура конца датчика опустится ниже 41,0°C.
"TTE thermal limit. Auto cooling mode in progress."	Данное сообщение отображается, если температура конца датчика с встроенным датчиком температуры превышает 43,0°C.	Изображение будет остановлено. Индикаторы выключателей панели погаснут. Когда температура поверхности конца датчика опустится ниже 40,5 °C, сообщение будет удалено, функция Freeze будет переведена в положение On, а исследование может быть перезапущено.
"TTE fatal error (%d) Discontinue examination and turn the system off."	Датчик температуры, встроенный в ультразвуковой датчик, неисправен.	Прекратите использование прибора. Запишите содержание сообщения, а затем обратитесь в наш офис.

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

8-2 Сообщения о вводе данных о пациенте

Эти сообщения отображаются на экране ввода информации о пациенте.

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Birth Date Error: ex. 2010/09/17"	Данное сообщение отображается, если введенное значение не соответствует формату ввода.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Введите дату в соответствии с примером в отображаемом сообщении. [OK]: Убирает сообщение.
"OB Date Error: ex. 2010/09/17"	Данное сообщение отображается, если введенное значение не соответствует формату ввода.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Введите дату в соответствии с примером в отображаемом сообщении. [OK]: Убирает сообщение.
"GYN Date Error: ex. 2010/09/17"	Данное сообщение отображается, если введенное значение не соответствует формату ввода.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Введите дату в соответствии с примером в отображаемом сообщении. [OK]: Убирает сообщение.
"From Date Error: ex. 2010/09/17"	Данное сообщение отображается, если введенное значение не соответствует формату ввода.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Введите дату в соответствии с примером в отображаемом сообщении. [OK]: Убирает сообщение.
"Until Date Error: ex. 2010/09/17"	Данное сообщение отображается, если введенное значение не соответствует формату ввода.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Введите дату в соответствии с примером в отображаемом сообщении. [OK]: Убирает сообщение.
"A person's name cannot contain any of the following characters: \="	Личные имена (Patient Name, Referring Phys, Sonographer) не могут содержать знаков «обратная косая черта» и «равно».	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Удалите знаки «обратная косая черта» и «равно». [OK]: Убирает сообщение.
"Enter the patient name using up to 64 characters."	Это сообщение отображается, если общее количество символов в полях Family, Given и Name превышает 64.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Введите полное имя пациента, длина которого не превышает 64 символа. [OK]: Убирает сообщение.
"Age Error: Age = 0-999[y][m][w][d]"	Данное сообщение отображается в случае ввода текста, отличного от чисел, или при вводе десятичного разделителя и дробной части.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Введите значение в диапазоне 0 - 999. Либо введите дату рождения. [OK]: Убирает сообщение.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Height Error"	Данное сообщение отображается в случае ввода текста, отличного от чисел. Также оно отображается в случае ввода значения меньше 0 или больше 1000.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Введите значение в диапазоне 0 - 999. [OK]: Убирает сообщение.
"Weight Error"	Данное сообщение отображается в случае ввода текста, отличного от чисел. Также оно отображается в случае ввода значения меньше 0 или больше 1000.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Введите значение в диапазоне 0 - 999. [OK]: Убирает сообщение.
"Study ID Error"	Данное сообщение отображается, если поле оставлено пустым.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Введите значение в диапазоне 0 - 999. [OK]: Убирает сообщение.
"BSA Error: BSA = 0-9.99"	Данное сообщение отображается в случае ввода текста, отличного от чисел. Также оно отображается в случае ввода значения меньше 0 или больше 10,00.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Введите значение в диапазоне 0 - 9,99. [OK]: Убирает сообщение.
"PSA Error: PSA = 0-999.9"	Данное сообщение отображается в случае ввода текста, отличного от чисел. Также оно отображается в случае ввода значения меньше 0 или больше 1000.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Введите значение в диапазоне 0 - 999,9. [OK]: Убирает сообщение.
"OB Week Error: Week Format = ""w"d (ex. 24w3d)"	Данное сообщение отображается, если введенное значение не соответствует формату ввода.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Введите число недель беременности в соответствии с примером в отображаемом сообщении. [OK]: Убирает сообщение.
"Now making worklist... Do not turn off the system."	Выполняется получения рабочего списка.	Сообщение исчезнет после завершения получения рабочего списка.
"USB drive not ready."	Данное сообщение отображается в случае выбора USB в качестве конечного носителя и отсутствии его подсоединения.	Подсоедините устройство к разъему USB.
"This order is already performed. Do you want to perform an additional examination?"	Данное сообщение отображается, если введенный SPS уже существует. Или если введен идентификационный номер пациента для завершенного сканирования.	• [Yes]: Исследование с тем же ID исследования. • [No]: Убирает сообщение без обновления информации об исследовании.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Found the following ID in HDD. Patient ID: Patient Name: Overwrite this data? ID Card Patient ID: Patient Name: Birth Date: Sex: Local HDD Patient ID: Patient Name: Birth Date: Sex:"	Это сообщение отображается в том случае, если данные, полученные с устройства считывания ID-карты, отображаются на экране ID, а на жестком диске прибора найдена запись с соответствующим ID пациента.	• [ID Card]: Отображает в информации о пациенте данные, полученные с устройства считывания ID-карты. • [Local]: Использует информацию о пациенте, имеющуюся на жестком диске прибора. • [Cancel]: Убрать сообщение без обновления информации о пациенте.
"Now searching... Please wait."	Поиск информации о пациенте.	Сообщение исчезнет после завершения поиска информации о пациенте.
"Now reading... Do not turn off the system."	Загрузка информации о пациенте.	Сообщение исчезнет после завершения загрузки информации о пациенте.
"Now writing... Do not turn off the system."	Запись информации о пациенте на жесткий диск прибора.	Сообщение исчезнет после завершения записи информации о пациенте.
"Now making worklist... Do not turn off the system."	Информация пациента загружается из HIS и RIS.	Сообщение исчезнет после завершения получения информации о пациенте.
"Blood Pressure Error."	Значение артериального давления, введенное в поле экрана настройки ID недействительно.	Введите действительное значение артериального давления на экране настройки ID. примечание: Введите значение длиной до 301 символов. Введите значение максимального артериального давления в левой части, а значение минимального артериального давления в правой части.
"The specified patient ID has been registered with different patient data. Do you want to overwrite it with new patient data?"	Это сообщение отображается, если пользователь пытался изменить данные пациента, зарегистрированного в базе данных, и начать сканирование.	• [Yes]: Обновить базу данных и начать сканирование. • [Cancel]: Возврат на экран ввода ID.
"Patient ID not registered. Please enter "Patient ID"."	Идентификационный номер пациента не введен.	Введите ID пациента.
"Patient information is not saved. Do you want to abort the input?"	Это сообщение отображается в том случае, если пользователь пытается закрыть экран ввода ID, не сохранив информацию о пациенте.	• [OK]: Закрывает экран ввода ID, не сохраняя информацию о пациенте. • [Cancel]: Возврат на экран ввода ID.
"No Patient Information can be found."	Данное сообщение отображается при отсутствии информации о пациенте, соответствующей условиям поиска.	[OK]: Убирает сообщение и возвращает экран ввода ID.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"The select %d data will be deleted. Do you want to continue?"	Это сообщение отображается в том случае, если пользователь пытается использовать вкладку Patient List для удаления информации о пациенте.	• [Yes]: Удаляет выбранную информацию о пациенте. • [No]: Возврат на экран ввода ID без удаления выбранной пользователем информации.
"A problem occurred at the MWM Server. Unable to connect to the MWM Server."	Была предпринята попытка поиска информации о пациенте в рабочем списке, но рабочий список не отвечает.	(1) Нажмите [OK]. (2) Повторите попытку, после устранения нарушений связи с сервером рабочего списка.
"Found the following ID in %s Patient ID: %s Study ID: %s Overwrite this data? ********** Patient Name: %s Examined date: %s Local HDD Patient Name: %s Examined date: %s"	Это сообщение отображается в том случае, если пользователь предпринял попытку импортировать с внешнего носителя информацию о пациенте, которая уже имеется на жестком диске прибора.	• [Yes]: Импортирует информацию о пациенте, указанную в сообщении, и перезаписывает соответствующие данные на жестком диске прибора. • [All Yes]: Импортирует всю информацию о пациенте с внешнего носителя, и перезаписывает информацию о пациенте на жестком диске прибора. • [Cancel]: Не импортирует всю информацию о пациенте с внешнего носителя. • [No]: Не импортирует указанную информацию о пациенте.
"Patient information is not saved. Do you want to save it?"	Это сообщение отображается в том случае, если пользователь выбирает [New Patient] до сохранения введенной информации о пациенте.	• [Yes]: Отменяет выбор New Patient и сохраняет введенную информацию о пациенте. • [No]: Принимает выбор New Patient и очищает введенную информацию о пациенте.
"Are you sure you want to delete this item?"	Это сообщение отображается в том случае, если пользователь пытается удалить элемент в диалоговом окне установки Body Part Examined Items экрана ID.	• [OK]: Удаляет указанный элемент. • [Cancel]: Убирает сообщение без удаления указанного элемента.
"Caution! The numbers of patient information data are close to the limit. Please make back-up and delete data from Data Management screen."	Это сообщение отображается в том случае, если количество сохраняемых изображений превышает 145 000 или количество исследований превышает 32 000.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Сделайте резервную копию данных изображений на экране поиска. (3) Сделайте резервную копию информации о пациенте на экране Data Management. (4) Удалите информацию о пациенте, которая была скопирована на экране Data Management.
"Warning! The numbers of patient information data have reached to the limit. Please make back-up and delete data from Data Management screen."	Это сообщение отображается в том случае, если количество сохраняемых изображений или количество исследований достигает максимально допустимого предела и следующее исследование не может быть выполнено.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Выберите кнопку [redacted] в верхней правой части экрана ID. (3) Сделайте резервную копию данных изображений на экране поиска. (4) Сделайте резервную копию информации о пациенте на экране Data Management. (5) Удалите информацию о пациенте, которая была скопирована на экране Data Management.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"There are too many results to display. Please refine the search conditions and search again."	Это сообщение отображается в том случае, если количество результатов поиска информации о пациенте, отображаемых в виде списка, превышает максимально допустимый предел.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Введите данные пациента в поле ввода искомой информации. (3) Выберите [Search].

Сообщения (Управление данными)	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Multiple patient IDs have been selected. Select only one patient."	Это сообщение отображается в том случае, если пользователь нажал кнопку [Edit], но на экране Data Management выделено несколько пациентов.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Выберите одного пациента (можно выбрать несколько исследований). [OK]: Убирает сообщение.
"The patient data and image data information will be changed."	Это сообщение отображается в том случае, если пользователь нажал кнопку [OK] после исправления информации о пациенте на экране Data Management.	• [OK]: Обновляет информацию о пациенте. • [Cancel]: Убирает сообщение без обновления информации о пациенте.
"The entered patient ID already exists. Enter another patient ID."	ID пациента используется где-то еще во время коррекции информации о пациенте на экране Data Management.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Повторите ввод ID пациента. [OK]: Убирает сообщение.
"Warning! In case you import a database file from a different system, you may get an incorrect merge if the database file contains the same patient records. In that case, press [Cancel] and delete all stored images and waveform data in the system. Do you still want to continue?"	Это сообщение отображается, если нажата кнопка [Import From Media] для импорта информации о пациенте на экране Data Management.	• Чтобы импортировать файлы базы данных, сохраненные в той же системе, нажмите кнопку [OK]. • Если файл базы данных, который необходимо импортировать, и файл базы данных в месте назначения импорта не содержат одинаковой информации о пациенте, нажмите кнопку [OK]. • Если информация о пациенте, которую необходимо импортировать, также существует в системе, в которую эта информация должна быть импортирована, нажмите кнопку [Cancel], а затем удалите дублирующуюся информацию о пациенте в системе с помощью экрана Data Management. примечание: Подробнее об удалении информации о пациенте см. в документе «Основные операции».
"Are you sure you want to delete the selected data?"	Данное сообщение отображается в случае выбора удаления информации о пациенте на экране Data Management.	• [OK]: Удаляет информацию о пациенте. • [Cancel]: Убирает сообщение без удаления информации о пациенте.
"Selected data includes locked data. Are you sure you want to delete all data?"	Данное сообщение отображается, если вся информация о пациенте на приборе выбрана для удаления на экране Data Management.	• [Yes, delete all]: Удаляет все выбранные данные о пациенте. • [No, delete open data only]: Удаляет все разблокированные данные о пациенте. • [Cancel]: Убирает сообщение без удаления информации о пациенте.
"You are about to delete all study data." "Deletion once started cannot be interrupted. Do you still want to delete the data?"	Данное сообщение отображается, если вся информация о пациенте на жестком диске прибора выбрана для удаления на экране Data Management.	• [OK]: Удаляет информацию о пациенте. • [Cancel]: Убирает сообщение без удаления информации о пациенте.

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

Сообщения (Управление данными)	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Deleting... Please wait."	Данное сообщение отображается в случае выбора [OK] в ответ на вышеприведенное сообщение.	Сообщение исчезнет после завершения удаления.
"Now deleting... Do not turn off the system. Patient ID: Patient Name: Examined Date: Study ID:"	Данное сообщение отображается во время удаления информации о пациенте, выбранной на экране Data Management, которая включает информацию о пациенте на жестком диске прибора.	Сообщение исчезнет после завершения удаления. [Cancel]: Убирает сообщение без удаления информации о пациенте.
"Deleting stored images... Please wait. Do not turn off the system."	Данное сообщение отображается во время удаления изображений на экране Data Management, которые включают информацию о пациенте на жестком диске прибора.	Сообщение исчезнет после завершения удаления.
"Found follow filename in USB."	Это сообщение появляется, если в диалоговом окне Write to USB storage экрана Data Management ввести имя файла, уже имеющегося на USB-устройстве.	• [REPLACE]: Удаляет файл на USB и создает новый файл, хранящий данные жесткого диска на USB-устройстве. • [Add]: Добавляет данные в файл на устройстве USB. • [Cancel]: Не сохраняет данные и убирает сообщение.
"Now optimizing..."	Данное сообщение отображается в случае выбора пользователем кнопки [Update] на экране Data Management.	Сообщение исчезнет после завершения обновления базы данных.
"You are about to write all study data. Writing once started cannot be interrupted. Do you still want to write the data?"	Данное сообщение отображается в том случае, если пользователь начинает операцию записи всей информации о пациенте на внешнее устройство на экране Management.	• [OK]: Выполняет запись выбранной информации о пациенте на внешний носитель. • [Cancel]: Возвращает систему к тому состоянию, которое имелось до выбора команды [Write to Media].
"Are you sure you want to delete this data?"	Данное сообщение отображается в случае попытки пользователя удалить информацию о пациенте на экране Data Management.	• [OK]: Удаляет выбранную информацию о пациенте. • [Cancel]: Возврат на экран Data Management без удаления выбранной информации о пациенте.
"Now writing... Do not turn off the system."	Это сообщение отображается в том случае, если вы выберите [Write to Media] и данные будут записаны на внешний носитель.	• Сообщение исчезнет после завершения обработки. • [Cancel]: Принудительно прерывает обработку.
"Error occurred. Writing function will now terminate. Data returns back to before [Write to Media]."	Данное сообщение отображается в случае сбоя записи на внешний носитель.	(1) Проверьте наличие свободного места на носителе информации. Если свободного места на носителе меньше 500 МБ, удалите ненужные данные, чтобы обеспечить наличие не менее 500 МБ свободного места, а затем повторите обработку. (2) Проверьте состояние носителя информации. Если на носителе информации возникла неисправность, используйте другой носитель для повторной обработки. (3) Если то же сообщение появится вновь даже после выполнения шагов (1) и (2), запишите текст этого сообщения и обратитесь в наш офис.

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

Сообщения (Управление данными)	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Now importing... Do not turn off the system."	Это сообщение отображается, когда вы выбираете [Import from Media] и данные считываются с внешнего носителя.	• Сообщение исчезнет после завершения обработки. • [Cancel]: Принудительно прерывает обработку.
"A Fatal error occurred. Import function will now terminate. Data returns back to before [Import from Media]."	Это сообщение отображается в случае сбоя считывания информации с внешнего носителя.	(1) Проверьте состояние носителя информации. Если на носителе информации возникла неисправность, сохраните базу данных, которую вы хотите восстановить, на другом носителе, а затем повторите обработку. (2) Если то же сообщение появится вновь даже после выполнения шага (1), запишите текст этого сообщения и обратитесь в наш офис.
"Some of data could not be imported. Try this function again."	Данное сообщение отображается при возникновении ошибки доступа к базе данных во время обработки [Import from Media].	Если то же сообщение появится даже после повтора операции, запишите текст этого сообщения и обратитесь в наш офис.
"Now reconstructing... Do not turn off the system."	Данное сообщение отображается в процессе обработки [Reconstruction from Store Image].	• Сообщение исчезнет после завершения обработки. • [Cancel]: Принудительно прерывает обработку.
"A Fatal error occurred. Reconst function will now terminate. Data returns back to before [Reconstruction from Store Image]."	Это сообщение отображается при возникновении ошибки в процессе обработки [Reconstruction from Store Image].	Если то же сообщение появится даже после повтора операции, запишите текст этого сообщения и обратитесь в наш офис.
"Some of data could not be reconstructed. Try this function again."	Это сообщение отображается при возникновении ошибки доступа к базе данных в процессе обработки [Reconstruction from Store Image].	Если то же сообщение появится даже после повтора операции, запишите текст этого сообщения и обратитесь в наш офис.
"There are too many results to display. Please refine the search conditions and search again."	Данное сообщение появляется в том случае, когда превышен предел отображения области списка результатов поиска.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Введите данные пациента в поле ввода искомой информации. (3) Выберите [Search].

Сообщения (импорт изображений)	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Importing selected images..."	Данное сообщение отображается в случае выбора изображений на экране импорта и нажатия кнопки [Import].	Сообщение исчезнет после завершения импорта изображений. [Cancel]: Отменяет импорт. Изображения, скопированные после их выбора, останутся на своих местах.
"Little free space left on the hard disk. Free up disk space."	Данное сообщение отображается в том случае, если после импорта на жестком диске прибора остается менее 2 ГБ свободного пространства.	Удалите ненужные изображения.
"Error: Disk full. Delete unnecessary data."	Данное сообщение отображается в случае, если на жестком диске прибора не хватает свободного места и импорт невозможно продолжить.	Удалите ненужные изображения.

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

Сообщения (Japanese Calendar)	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Are you sure you want to delete this item?"	Это сообщение отображается в том случае, если в диалоговом окне настроек Japanese Calendar выбрана кнопка [Delete].	• [OK]: Удаляет выбранный элемент. • [Cancel]: Убирает сообщение без удаления элемента.
"The registration limit (2) has been reached. Delete the older item."	Данное сообщение отображается при попытке пользователя зарегистрировать третий элемент.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Удалите элемент, зарегистрированный ранее. (3) Зарегистрируйте год по западному календарю и первую букву традиционного названия японской эры.
"The starting year is invalid. Enter a value 2019 - %d."	Это сообщение отображается в том случае, если значение в поле Starting year недействительно.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) В поле Starting year введите год по западному календарю в диапазоне от 2019 года до года, следующего после года выполнения операции регистрации. Например, при выполнении операции регистрации в 2020 году, можно ввести 2019, 2020 или 2021.
"Already exists."	Это сообщение отображается в том случае, если для поля First letter пользователь пытается зарегистрировать символ, который уже был зарегистрирован.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Введите букву, которая еще не была зарегистрирована в поле First letter.

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

8-3 Сообщения о сохранении отображаемых изображений

Данные сообщения отображаются, когда пользователь нажимает клавишу [Store] для сохранения отображаемого изображения.

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Enter Patient ID."	Данное сообщение отображается в том случае, если пользователь нажимает клавишу [Store] без ввода ID или имени пациента.	Введите информацию о пациенте.
"Part of the image could not be acquired. Press the [Store] key to store the images or cycles. To retry without storing, press the [UNDO] key."	Данное сообщение отображается в том случае, если пользователь пытается использовать функции [Pre (Time)] или Pre (ECG) для сохранения воспроизводимых изображений.	• Нажмите клавишу [Store], чтобы сохранить воспроизводимые изображения. • Используйте поворотный регулятор [Pointer] для сдвига временной фазы с воспроизводимых изображений на более старые или более новые изображения. • Нажмите клавишу [UNDO] для получения новых изображений.
"Part of the image could not be acquired. Press [Store] to store, press [UNDO] to retry without storing."	Данное сообщение отображается в случае, если параметр [Auto Playback установлен в положение On и продолжительность захваченных киноданных меньше установленной частоты сердечных сокращений или установленного времени.]	• Нажмите клавишу [Store], чтобы сохранить воспроизводимые изображения. • Нажмите клавишу [UNDO] для получения новых изображений.
"Part of the image could not be acquired."	Данное сообщение отображается в случае, если параметр [Auto Playback установлен в положение Off и продолжительность захваченных в память киноданных меньше установленной частоты сердечных сокращений или установленного времени.]	• Нажмите клавишу [Store], чтобы сохранить воспроизводимые изображения. • Нажмите клавишу [UNDO] для получения новых изображений.
"The image could not be acquired."	Данное сообщение отображается в случае, если невозможно обнаружить R-волну.	• Изображение будет остановлено, поэтому укажите диапазон и сохраните движущееся изображение. • Переведите клавишу [Freeze] в состояние On и повторите сохранение изображения.
"Store capacity: Free space ***%"	Данное сообщение отображается при нажатии пользователем клавиши [Store].	Сообщение исчезнет через 5 с.
"Error: Disk full. Delete unnecessary images."	Данное сообщение отображается в случае попытки сохранения пользователем данных, объем которых превышает свободное место на жестком диске прибора.	• Удалите ненужные изображения с жесткого диска прибора. • Сохраните только данные, объем которых не превышает объем свободного места на жестком диске прибора.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"This image was stored as RGB data, because 2B or 4B images cannot be stored as raw data. Store capacity: Free space ****%."	Данное сообщение отображается в случае установки для параметра [Data Format (Still)] значения Raw и сохранении двойных или четырех экранов B-режима (включая цветовой режим потока) в виде снимков.	Сохраните изображения в формате [RGB]. Сообщение исчезнет через 5 с.
"The image could not be acquired."	• Данное сообщение отображается при нажатии клавиши [Store], когда R-зубец еще не обнаружен в режиме Pre (ECG)]. • Данное сообщение отображается, если не удается обнаружить [R-wave] в течение определенного периода времени после нажатия клавиши Store во время пребывания в режиме Post (ECG)].	• Изображение будет сохранено после обнаружения R-волны. • Перед сохранением изображения измените значение параметра [Acquisition Mode] на [Pre (Time)], [Post (Time)] или [Manual].
"It may take time to store this video clip on media or network server. Do you want to continue, or store the clip temporarily on a Local HD?"	Данное сообщение отображается, если местом сохранения не является жесткий диск прибора (включая буфер CD-R) и количество захваченных кадров превышает определенное число.	• [Continue]: Сохранить. • [Local HDD]: Измените место сохранения на жесткий диск прибора, а затем сохраните данные.
"The Cine Memory is cleared. Video Clip Auto Stop is off."	Данное сообщение отображается в том случае, если после ручного сохранения движущегося изображения была выбрана функция [Video Clip Auto Stop] для изменения диапазона отображения и очистки киноизображений.	При необходимости выполните повторное сохранение движущегося изображения. Сообщение исчезнет через 5 с.
"Not enough capacity on selected disk."	На подсоединенном устройстве недостаточно свободного места.	Подсоедините устройство с достаточным объемом свободного места. • [Retry]: Повторите отправку изображения. • [Cancel]: Закрыть сообщение без его отправки.
"Error: Disk full. Delete unnecessary images."	На жестком диске прибора недостаточно места.	Удалите ненужные изображения для увеличения свободного места на жестком диске прибора. • [Retry]: Повторите отправку изображения. • [Cancel]: Закрыть сообщение без его отправки.
"Hard disk access error: Hard disk must be diagnosed."	Сохранение изображений на жестком диске прибора невозможно.	Обратитесь в наш офис. • [Retry]: Повторите отправку изображения. • [Cancel]: Закрыть сообщение без его отправки.
"Media not found. The file is stored on the local hard disk instead."	Устройство не подсоединено.	Подсоедините устройство. • [Retry]: Повторите отправку изображения. • [Cancel]: Закрыть сообщение без его отправки.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Error: Disk write protected."	Диск защищен от записи.	Отмените защиту от записи на подсоединенном диске. Подсоедините другой диск. • [Retry]: Повторите отправку изображения. • [Cancel]: Закрыть сообщение без его отправки.
"The DICOMDIR is full. Change to another media."	Обновление DICOM DIR невозможно.	Выполните повторное сохранение изображения. • [Retry]: Повторите отправку изображения. • [Cancel]: Закрыть сообщение без его отправки.
"Destination servers are not set. The file was stored on the local hard disk instead. Store capacity: Free space ***%"	Это сообщение отображается в том случае, если статичные изображения сохраняются на жесткий диск, так как они отправляются с помощью функции Send to Net(Preset) на вкладке Archive предустановки ([Preset Setup > SystemPreset > Filing]) без указания конечного сервера, на который они должны быть отправлены.	Используйте следующую процедуру для отправки изображений, сохраненных на жестком диска, на конечный сервер. (1) Задайте конечный сервер на вкладке Server/Worklist предустановки ([Preset Setup > SystemPreset > DICOM]). (2) Выберите изображения, сохраненные на жестком диске на экране Tile view или на экране поиска. (3) Выберите [>>Network (Preset)] в меню. (4) Нажмите [OK].
"The file was stored on the local hard disk instead of network as RGB data, not raw data. Store capacity: Free space ***%"	Это сообщение отображается в том случае, если статичные изображения сохраняются на жесткий диск в формате RGB, так как они отправляются с помощью функции Send to Net(Preset) на вкладке Archive предустановки ([Preset Setup > SystemPreset > Filing]) при условии, что они не могут быть сохранены в формате Raw. без указания конечного сервера, на который они должны быть отправлены.	Для того, чтобы отправить изображения (в формате RGB), сохраненные на жестком диске, на конечный сервер, выполните следующую процедуру: (1) Задайте конечный сервер на вкладке Server/Worklist предустановки ([Preset Setup > SystemPreset > DICOM]). (2) Выберите изображения, сохраненные на жестком диске на экране Tile view или на экране поиска. (3) Выберите [>>Network (Preset)] в меню. (4) Нажмите [OK].
"Media not found. The file is stored on the local hard disk instead."	Устройство не подсоединено.	Изображения сохранены на жестком диске прибора.
"There are unprinted images in the printer buffer. Do you want to print them or delete them? DICOM Print ***d/***d PC Print ***d/***d"	Данное сообщение отображается при наличии данных в папке Print Queue во время запуска прибора.	• [Print]: Печатать данных из папки Print Queue. • [Cancel]: Закрыть сообщение без печати или удаления. • [Delete]: Очистка данных в папке Print Queue.
"Printer: Network communication error."	Данное сообщение отображается, если невозможно установить связь с принтером DICOM.	Проверьте соединение с принтером DICOM. Если связь не будет восстановлена, обратитесь к администратору сети больницы.
"Sending images to printer..."	Данное сообщение отображается во время вывода данных на принтер.	Оно исчезнет после завершения вывода данных на принтер.

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

8-4 Сообщения о поиске, воспроизведении и передаче сохраненных изображений

Данные сообщения отображаются при отображении экрана поиска, отображении миниатюр, отображении в полноэкранном режиме и отображении сравнения.

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"The image cannot be compared."	• Выбранные изображения не включают изображения одного и того же пациента или изображения 1 экрана B-режима. • Вы выбрали изображение, которое не может отображаться в режиме сравнения, и попытались отобразить его для сравнения.	Для использования отображения сравнения выберите изображения 1 экрана B-режима для одного и того же пациента.
"Loading data: ***%"	Передача необработанных данных в кинопамять.	Сообщение исчезнет после завершения передачи.
"Copying..." "Saving..." "Sending..." "Deleting..." "Printing..." "DICOM Printing..."	Вычисление	Сообщение исчезнет после завершения обработки. [Cancel]: Прерывает обработку.
"Preparing to copy..." "Preparing to save..." "Preparing to send..." "Preparing to delete..." "Preparing to print..."	Подготовка к обработке	Сообщение исчезнет после завершения подготовки. [Cancel]: Прерывает обработку.
"Loading stress data..."	Загрузка данных стресс эхо.	Сообщение исчезнет после завершения передачи. [Cancel]: Прерывает обработку.
"Are you sure you want to delete this image?"	Данное сообщение отображается в случае выбора удаления выбранного изображения (1).	• [OK]: Удаляет изображение. • [Cancel]: Убирает сообщение без удаления изображения.
"Are you sure you want to delete the stored image?"	Данное сообщение отображается в случае выбора удаления выбранного изображения (1).	• [OK]: Удаляет изображение. • [Cancel]: Убирает сообщение без удаления изображения.
"Are you sure you want to delete the *** stored images?"	Данное сообщение отображается в случае выбора удаления выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Удаляет изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без удаления изображений.
"Images from multiple devices are selected (*** stored images). Do you want to delete them?"	Данное сообщение отображается в случае выбора удаления выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Удаляет изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без удаления изображений.
"Images from multiple studies are selected (*** stored images). Do you want to delete them?"	Данное сообщение отображается в случае выбора удаления выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Удаляет изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без удаления изображений.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Images from multiple patients are selected (*** stored images). Do you want to delete them?"	Данное сообщение отображается в случае выбора удаления выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Удаляет изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без удаления изображений.
"Are you sure you want to copy this image?"	Данное сообщение отображается в случае выбора копирования выбранного изображения (1).	• [OK]: Копирует изображение. • [Cancel]: Убирает сообщение без копирования изображения.
"Are you sure you want to copy the stored image?"	Данное сообщение отображается в случае выбора копирования выбранного изображения (1).	• [OK]: Копирует изображение. • [Cancel]: Убирает сообщение без копирования изображения.
"Are you sure you want to copy the *** stored images?"	Данное сообщение отображается в случае выбора копирования выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Копирует изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без копирования изображений.
"Images from multiple devices are selected (*** stored images). Do you want to copy them?"	Данное сообщение отображается в случае выбора копирования выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Копирует изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без копирования изображений.
"Images from multiple studies are selected (*** stored images). Do you want to copy them?"	Данное сообщение отображается в случае выбора копирования выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Копирует изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без копирования изображений.
"Images from multiple patients are selected (*** stored images). Do you want to copy them?"	Данное сообщение отображается в случае выбора копирования выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Копирует изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без копирования изображений.
"Some of the selected data cannot be copied. Do you want to continue?"	Данное сообщение отображается, если выбранные изображения включают данные, которые невозможно скопировать.	• [OK]: Копирует изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без копирования изображений.
"Are you sure you want to save this image?"	Данное сообщение отображается в случае выбора сохранения выбранного изображения (1).	• [OK]: Сохраняет изображение. • [Cancel]: Убирает сообщение без сохранения изображения.
"Are you sure you want to save the stored image?"	Данное сообщение отображается в случае выбора сохранения выбранного изображения (1).	• [OK]: Сохраняет изображение. • [Cancel]: Убирает сообщение без сохранения изображения.
"Are you sure you want to save the *** stored images?"	Данное сообщение отображается в случае выбора сохранения выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Сохраняет изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без сохранения изображений.
"Images from multiple devices are selected (*** stored images). Do you want to save them?"	Данное сообщение отображается в случае выбора сохранения выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Сохраняет изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без сохранения изображений.
"Images from multiple studies are selected (*** stored images). Do you want to save them?"	Данное сообщение отображается в случае выбора сохранения выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Сохраняет изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без сохранения изображений.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Images from multiple patients are selected (*** stored images). Do you want to save them?"	Данное сообщение отображается в случае выбора сохранения выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Сохраняет изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без сохранения изображений.
"Some of the selected data cannot be saved. Do you want to continue?"	Данное сообщение отображается, если выбранные изображения включают данные, которые невозможно сохранить.	• [OK]: Сохраняет изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без сохранения изображений.
"Are you sure you want to send this image?"	Данное сообщение отображается в случае выбора отправки выбранного изображения (1).	• [OK]: Отправляет изображение. • [Cancel]: Убирает сообщение без отправки изображения.
"Are you sure you want to send the stored image?"	Данное сообщение отображается в случае выбора отправки выбранного изображения (1).	• [OK]: Отправляет изображение. • [Cancel]: Убирает сообщение без отправки изображения.
"Are you sure you want to send the *** stored images?"	Данное сообщение отображается в случае выбора отправки выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Отправляет изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без отправки изображений.
"Images from multiple devices are selected (*** stored images). Do you want to send them?"	Данное сообщение отображается в случае выбора отправки выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Передает изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без передачи изображений.
"Images from multiple studies are selected (*** stored images). Do you want to send them?"	Данное сообщение отображается в случае выбора передачи выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Передает изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без передачи изображений.
"Images from multiple patients are selected (*** stored images). Do you want to send them?"	Данное сообщение отображается в случае выбора передачи выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Передает изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без передачи изображений.
"Some of the selected data cannot be sent. Do you want to continue?"	Данное сообщение отображается, если выбранные изображения включают данные, которые невозможно передать.	• [OK]: Передает изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без передачи изображений.
"Are you sure you want to print this image?"	Данное сообщение отображается в случае выбора печати выбранного изображения (1).	• [OK]: Печатает изображение. • [Cancel]: Убирает сообщение без распечатывания изображения.
"Are you sure you want to print the stored image?"	Данное сообщение отображается в случае выбора печати выбранного изображения (1).	• [OK]: Печатает изображение. • [Cancel]: Убирает сообщение без распечатывания изображения.
"Are you sure you want to print the *** stored images?"	Данное сообщение отображается в случае выбора печати выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Печатает изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без распечатывания изображений.
"Images from multiple devices are selected (*** stored images). Do you want to print them?"	Данное сообщение отображается в случае выбора печати выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Печатает изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без распечатывания изображений.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Images from multiple studies are selected (*** stored images). Do you want to print them?"	Данное сообщение отображается в случае выбора печати выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Печатает изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без распечатывания изображений.
"Images from multiple patients are selected (*** stored images). Do you want to print them?"	Данное сообщение отображается в случае выбора печати выбранных изображений.	Число выбранных изображений будет показано в сообщении. • [OK]: Печатает изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без распечатывания изображений.
"Some of the selected data cannot be printed. Do you want to continue?"	Данное сообщение отображается, если выбранные изображения включают данные, которые невозможно напечатать.	• [OK]: Печатает изображения. • [Cancel]: Убирает сообщение без распечатывания изображений.
"Some of the files could not be deleted."	Данное сообщение отображается при наличии файла, который невозможно удалить после удаления данных.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Delete failed."	Данное сообщение отображается, если данные невозможно удалить. (Данные на устройстве, предназначенном только для чтения и т. п.)	[OK]: Закрывает сообщение.
"Delete failed. The system is busy."	Данное сообщение отображается при удалении изображения во время процесса сохранения на экране анализа.	[OK]: Закрывает сообщение.
"There is no file to be deleted."	Данное сообщение отображается, если ни одно из выбранных изображений не может быть удалено.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Delete succeeded."	Данное сообщение отображается в случае завершении удаления выбранных изображений.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Delete cancelled."	Данное сообщение отображается в случае выбора [Cancel] во время удаления.	[OK]: Закрывает сообщение.
"The disk is write protected."	Данное сообщение отображается, если диск защищен от записи.	Отмените защиту от записи на диске или подсоедините доступный для записи диск. • [Retry]: Повторяет копирование. • [Cancel]: Убирает сообщение без копирования изображения.
"Not enough capacity on selected disk."	Данное сообщение отображается, если на диске отсутствует свободное место.	Подсоедините новый диск и выберите [Retry]. • [Retry]: Повторяет копирование. • [Cancel]: Убирает сообщение без копирования изображения.
"Media is not ready."	Данное сообщение отображается, если диск не подсоединен.	Подсоедините новый диск и выберите [Retry]. • [Retry]: Повторяет копирование. • [Cancel]: Убирает сообщение без копирования изображения.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Some of the files could not be copied."	Данное сообщение отображается при наличии файла, который невозможно скопировать после копирования данных.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Copy failed."	Данное сообщение отображается, если данные невозможно скопировать. (Данные на устройстве, предназначенном только для чтения и т. п.)	[OK]: Закрывает сообщение.
"Copy failed. The system is busy."	Данное сообщение отображается при копировании изображения во время процесса сохранения на экране анализа.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Copy cancelled."	Данное сообщение отображается в случае выбора [Cancel] во время копирования.	[OK]: Закрывает сообщение.
"There is no file to be copied."	Данное сообщение отображается, если ни одно из выбранных изображений не может быть скопировано.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Copy succeeded."	Данное сообщение отображается в случае завершении копирования выбранных изображений.	[OK]: Закрывает сообщение.
"There is no file to be saved"	Данное сообщение отображается, если ни один из выбранных файлов не может быть сохранен.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Some of the files could not be saved."	Данное сообщение отображается, если некоторые файлы не могут быть сохранены.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Save failed."	Данное сообщение отображается, если данные невозможно сохранить. (Данные на устройстве, предназначенном только для чтения и т. п.)	[OK]: Закрывает сообщение.
"Save failed. The system is busy."	Данное сообщение отображается при сохранении изображения во время процесса сохранения на экране анализа.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Save cancelled."	Данное сообщение отображается в случае выбора [Cancel] во время сохранения.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Save succeeded."	Данное сообщение отображается, если выбранное изображение было сохранено.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Network configuration error."	Ошибка инициализации сети. Неверное содержание в файле настройки принтера и т.п.	Запишите содержание сообщения, а затем обратитесь в наш офис. • [Retry]: Повторяет отправку информации. • [Cancel]: Полностью отменяет обмен данными.
"Network communication error. DICOM association failure."	Синтаксис передачи и класс SOP, определенные прибором, не поддерживаются на стороне сервера.	Обратитесь к администратору сети больницы. • [Retry]: Повторяет отправку информации. • [Cancel]: Полностью отменяет обмен данными.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Unable to build image information."	Данное сообщение отображается, если файл DICOM поврежден.	• [Retry]: Повторяет отправку информации. • [Cancel]: Полностью отменяет обмен данными.
"Network communication error. DICOM data error."	Данное сообщение отображается в случае, если ошибка сети привела к сбою передачи в сети DICOM. Данное сообщение отображается в случае возврата ошибки принтером DICOM.	Обратитесь к администратору сети больницы. • [Retry]: Повторяет отправку информации. • [Cancel]: Полностью отменяет обмен данными.
"Some DICOM data remains to be sent. Do you want to send it?"	Данное сообщение отображается при наличии неотправленных файлов во время запуска прибора. (Во время последнего использования прибора передача во время передачи в память DICOM была отменена)	• [Retry]: Повторяет отправку информации. • [Cancel]: Полностью отменяет обмен данными.
"Network communication error. DICOM Response Status (0000,0900) is not Success."	Данное сообщение отображается в случае, если состояние ответа от сервера отличается от "Success".	Обратитесь к администратору сети больницы. • [Retry]: Повторяет отправку информации. • [Cancel]: Полностью отменяет обмен данными.
"Storage Commitment Invalid."	Установлена недействительная предустановка подтверждения сохранения изображений в архиве.	Запишите содержание сообщения, а затем обратитесь в наш офис. • [Retry]: Повторяет отправку информации. • [Cancel]: Полностью отменяет обмен данными.
"Storage Commitment Transaction UID expired."	Данное сообщение отображается в том случае, если сервер не возвратил ответ о завершении подтверждения за время, установленное параметром Transaction limit.	Запишите содержание сообщения, а затем обратитесь в наш офис. • [Retry]: Повторяет отправку информации. • [Cancel]: Полностью отменяет обмен данными.
"Storage Commitment Network communication error."	Данное сообщение отображается при возвращении неустановленной ошибки от функции Storage Commitment.	Запишите содержание сообщения, а затем обратитесь в наш офис. • [Retry]: Повторяет отправку информации. • [Cancel]: Полностью отменяет обмен данными.
"Storage Commitment Processing failure."	Данное сообщение отображается при возвращении кода 0110H - Processing failure от функции Storage Commitment.	Запишите содержание сообщения, а затем обратитесь в наш офис. • [Retry]: Повторяет отправку информации. • [Cancel]: Полностью отменяет обмен данными.
"Storage Commitment Resource limitation."	Данное сообщение отображается при возвращении кода 0213H - Resource limitation от функции Storage Commitment.	Запишите содержание сообщения, а затем обратитесь в наш офис. • [Retry]: Повторяет отправку информации. • [Cancel]: Полностью отменяет обмен данными.
"Storage Commitment Duplicate transaction UID."	Данное сообщение отображается при возвращении кода 0131H - Duplicate transaction UID от функции Storage Commitment.	Запишите содержание сообщения, а затем обратитесь в наш офис. • [Retry]: Повторяет отправку информации. • [Cancel]: Полностью отменяет обмен данными.
"Storage Commitment No such object instance."	Данное сообщение отображается при возвращении кода 0112H - No such object instance от функции Storage Commitment.	Запишите содержание сообщения, а затем обратитесь в наш офис. • [Retry]: Повторяет отправку информации. • [Cancel]: Полностью отменяет обмен данными.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Storage Commitment Referenced SOP Class not supported."	Данное сообщение отображается при возвращении кода 0122H - Referenced SOP Class not supported от функции Storage Commitment.	Запишите содержание сообщения, а затем обратитесь в наш офис. • [Retry]: Повторяет отправку информации. • [Cancel]: Полностью отменяет обмен данными.
"Storage Commitment Class/Instance conflict."	Данное сообщение отображается при возвращении кода 0119H - Class/Instance conflict от функции Storage Commitment.	Запишите содержание сообщения, а затем обратитесь в наш офис. • [Retry]: Повторяет отправку информации. • [Cancel]: Полностью отменяет обмен данными.
"MPPS invalid."	В качестве предустановки MPPS выбрана неверная настройка.	Запишите содержание сообщения, а затем обратитесь в наш офис. • [Retry]: Повторяет отправку информации. • [Cancel]: Полностью отменяет обмен данными.
"Network communication error. Performed Procedure Step Object may no longer be updated."	Данное сообщение отображается при возвращении кода 0110H - Processing failure, Error ID = A710 от сервера MPP.	Запишите содержание сообщения, а затем обратитесь в наш офис. • [Retry]: Повторяет отправку информации. • [Cancel]: Полностью отменяет обмен данными.
"MPPS retry file read error."	Данное сообщение отображается, если пересланный MPPS файл был поврежден и его чтение не было выполнено.	Запишите содержание сообщения, а затем обратитесь в наш офис. • [Retry]: Повторяет отправку информации. • [Cancel]: Полностью отменяет обмен данными.
"Send cancelled."	Данное сообщение отображается в случае выбора [Cancel] во время отправки.	[OK]: Закрывает сообщение.
"There is no file to be sent."	Данное сообщение отображается, если ни одно из выбранных изображений не может быть отправлено.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Send succeeded."	Данное сообщение отображается, если выбранные изображения были отправлены.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Print cancelled."	Данное сообщение отображается в случае выбора [Cancel] во время печати.	[OK]: Закрывает сообщение.
"There is no file to be printed."	Данное сообщение отображается, если ни одно из выбранных изображений не может быть распечатано.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Print failed."	Данное сообщение отображается, если данные невозможно напечатать.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Print failed. Select the correct printer."	Данное сообщение отображается, если настройка принтера не соответствует действительной ситуации.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Are you sure you want to clear the CD-R buffer?"	Данное сообщение отображается в случае выбора очистки буфера CD-R.	• [OK]: Очищает буфер CD-R. • [Cancel]: Закрывает сообщение без очистки буфера CD-R.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Are you sure you want to clear the DVD-R Buffer?"	Это сообщение отображается в том случае, если выбрана операция, которая приведет к очистке буфера DVD-R.	• [OK]: Очищает буфер DVD-R. • [Cancel]: Закрывает сообщение без очистки буфера DVD-R.
"Failed clearing the CD-R buffer."	Данное сообщение отображается, если очистка буфера CD-R не была выполнена.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Failed deleting DVD-R Buffer."	Данное сообщение отображается, если буфер DVD-R невозможно очистить.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Write to CD-R?"	Данное сообщение отображается в случае выбора записи CD-R.	• [OK]: Выполняет запись на CD-R. • [Cancel]: Закрывает сообщение без записи на CD-R.
"Other operations become impossible during writing. Are you sure you want to start DVD-R writing?"	Это сообщение отображается в том случае, если выбрана операция, которая приведет к записи на DVD-R.	• [OK]: Выполняет запись на DVD-R. • [Cancel]: Закрывает сообщение без записи на DVD-R.
"CD-R writing is completed."	Данное сообщение отображается в случае завершения записи CD-R.	[OK]: Закрывает сообщение.
"DVD-R writing is completed."	Данное сообщение отображается в случае завершения записи на DVD-R.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Operation is canceled."	Данное сообщение отображается в случае выбора [Cancel] во время записи CD-R или DVD-R.	[OK]: Закрывает сообщение.
"No image in CD-R buffer."	Данное сообщение отображается в случае выбора записи на CD-R при отсутствии данных в буфере CD-R.	[OK]: Закрывает сообщение.
"No image in DVD-R Buffer."	Это сообщение отображается в том случае, если выбрана операция записи на DVD-R, когда в буфере DVD-R. нет данных.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Failed deleting CD-R buffer."	Данное сообщение отображается, если невозможно удалить данные в буфере CD-R после записи CD-R.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Failed deleting DVD-R Buffer."	Данное сообщение отображается при сбое удаления данных в буфере DVD-R после записи на DVD-R.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Please set blank media to drive."	Данное сообщение отображается в случае установки в привод использованного диска.	Вставьте новый диск. [OK]: Закрывает сообщение.
"Failed to open library."	Данное сообщение отображается в случае сбоя при попытке открытия библиотеки CD или библиотеки DVD.	[OK]: Закрывает сообщение.
"CD-R drive is not connected."	Данное сообщение отображается, если привод CD не подсоединен.	[OK]: Закрывает сообщение.
"DVD-R drive is not connected."	Данное сообщение отображается, если привод DVD не подсоединен.	[OK]: Закрывает сообщение.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"The recorder is not supported."	Данное сообщение отображается, если устройство записи не поддерживает функцию записи на CD или DVD.	[OK]: Закрывает сообщение.
"No disk in CD-R drive."	Данное сообщение отображается при отсутствии диска в приводе CD-R.	Вставьте новый диск в привод CD-R. [OK]: Закрывает сообщение.
"No disc in DVD-R drive."	Данное сообщение отображается при отсутствии диска в приводе DVD-R.	Вставьте новый диск в привод DVD-R. [OK]: Закрывает сообщение.
"CD-R type is not known."	Это сообщение отображается в том случае, если вставлен диск неподдерживаемого типа.	Вставьте пригодный для записи диск в привод CD-R. [OK]: Закрывает сообщение.
"DVD-R type is not known."	Данное сообщение отображается в случае установки в привод DVD-R недоступного для записи диска.	Вставьте пригодный для записи диск в привод DVD-R. [OK]: Закрывает сообщение.
"No more space available on CD-R."	Данное сообщение отображается, если свободное место на диске меньше объема данных в буфере CD-R.	Вставьте диск с большим объемом свободного места или новый диск. [OK]: Закрывает сообщение.
"No more space available on DVD-R."	Данное сообщение отображается, если свободное место на диске меньше объема данных в буфере DVD-R.	Вставьте диск с большим объемом свободного места или новый диск. [OK]: Закрывает сообщение.
"Invalid characters/symbols in CD name."	Данное сообщение отображается при использовании непригодных для использования символов в названии CD.	Задайте название CD с помощью однобайтных буквенно-цифровых символов. Либо вставьте другой диск. [OK]: Закрывает сообщение.
"Invalid characters/symbols in DVD name."	Данное сообщение отображается, если в имени DVD использованы недопустимые символы.	Используйте в имени DVD буквенные или цифровые символы. Либо вставьте новый диск. [OK]: Закрывает сообщение.
"Error occurred while generating the image file."	Данное сообщение отображается, если создание файла изображения не было выполнено.	Нажмите [OK] и повторите действие. [OK]: Закрывает сообщение.
"CD-R write error occurred."	Данное сообщение отображается при возникновении ошибки записи CD-R.	(1) Выберите [OK] и перезапустите систему. (2) Замените носитель информации на новый и повторите операцию.
"DVD-R write error occurred."	Данное сообщение отображается при возникновении ошибки записи DVD-R.	(1) Выберите [OK] и перезапустите систему. (2) Замените носитель информации на новый и повторите операцию.
"Unknown error"	Данное сообщение отображается в случае ошибки, связанной с записью на CD-R или DVD-R.	[OK]: Закрывает сообщение.
"These files cannot be analyzed."	Данное сообщение отображается в случае, если выбранное изображение записано в файле формата, который невозможно анализировать.	[OK]: Закрывает сообщение.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"More than 256 files selected. Only up to 256 files can be analyzed."	Данное сообщение отображается в случае выбора для анализа 256 или большего числа файлов.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Store completed."	Данное сообщение отображается в случае завершения вывода с экрана анализа.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Store failed"	Данное сообщение отображается, если вывод с экрана анализа не был выполнен.	[OK]: Закрывает сообщение.
"Store failed. The system is busy."	Данное сообщение отображается при сохранении изображения во время процесса сохранения на экране анализа.	[OK]: Закрывает сообщение.
"None of the 3D volume data can be reproduced. Do you want to continue? Do not show this message again."	Данное сообщение отображается, если невозможно воспроизвести все данные объема в виде 3D-изображений.	• [OK]: Воссоздает 3D-изображение. • [Cancel]: Закрывает сообщение без воссоздания 3D-изображения.
"Playing back this image will delete cine memory data. Do you want to continue? Do not show this message again."	Данное сообщение отображается в случае выбора для отправки необработанных данных или других данных в кинопамяти.	• [OK]: Очищает данные в кинопамяти и воспроизводит изображения. • [Cancel]: Закрывает сообщение без воспроизведения изображений.
"Acquiring analysis data..."	Отправка данных анализа в кинопамять.	[Cancel]: Закрывает сообщение без воспроизведения изображений.
"Converting video clip data..."	Преобразование данных видеоклипа.	Сообщение исчезнет после завершения преобразования.
"The DICOMDIR is full. The data cannot be added. Change to another media."	Данное сообщение отображается, если размер DICOMDIR превышает 200 МБ.	Нажмите [OK] и вставьте новый диск. [OK]: Закрывает сообщение.
"The stress echo data file is selected. The related image data files will also be processed."	Данное сообщение отображается в случае попытки пользователя скопировать или удалить файл состояния стресса.	[OK]: Закрывает сообщение.
"The stress echo data file is not selected."	Данное сообщение отображается, если пользователь выполнил запуск стресс эхо, не выбрав файл состояния стресса.	Нажмите [OK] и выберите файл состояния стресса перед запуском стресс эхо. [OK]: Закрывает сообщение.
"Send was finished."	Данное сообщение отображается, если данные DICOM SR были отправлены.	Сообщение удаляется.
"Unsupported data. Failed to Restore."	Если функция подрезания запущена для файла движущегося изображения DICOM, который не поддерживает эту функцию.	Используйте файлы, которые могут быть подрезаны. [OK]: Закрывает сообщение.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"MPPS: Network communication error. DICOM association failure."	Данное сообщение отображается, если невозможно установить связь с сервером MPPS.	Повторите попытку, после устранения нарушений связи с сервером MPPS. • [Retry]: Повторяет попытку соединения с сервером MPPS. • [Cancel]: Прерывает попытку соединения с сервером MPPS и убирает сообщение. • [Suspend]: Временно прерывает попытки соединения с сервером MPPS и убирает сообщение.
"WMV or MP4 files have not been masked."	Данное сообщение отображается в случае попытки пользователя маскировать информацию о пациенте в файлах WMV или MP4. ПРИМЕЧАНИЕ: Маскировать информацию о пациенте в файлах WMV или MP4 невозможно.	• [Exit]: Сохраняет выбранное изображения без маскирования информации о пациенте. • [Cancel]: Возвращает к исходному экрану без сохранения выбранного изображения.
"Formatting will erase all data on this DVD-RAM. Are you sure you want to proceed?"	Это сообщение отображается в том случае, если пользователь пытается запустить операцию форматирования DVD-RAM, а для функции [Quick format] установлено значение On.	• [Yes]: Запускает форматирование DVD-RAM. • [No]: Убирает сообщение, не запуская форматирование.
"Formatting will erase all data on this DVD-RAM. This will take about 35-55 minutes. Are you sure you want to proceed?"	Это сообщение отображается в том случае, если пользователь пытается запустить операцию форматирования DVD-RAM, а для функции [Quick format] установлено значение Off.	• [Yes]: Запускает форматирование DVD-RAM. • [No]: Убирает сообщение, не запуская форматирование.
"There are too many results to display. Please refine the search conditions and search again."	Это сообщение отображается, если превышен предел отображения списка ID пациентов.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Введите данные пациента в поле ввода искомой информации. (3) Выберите [Search].

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

8-5 Сообщения об устройстве записи

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Do you want to finalize your DVD-R before ejecting?"	Данное сообщение отображается при попытке пользователя извлечь диск без записи завершающей последовательности.	• [Yes.]: Записывает завершающую последовательность на DVD-R и извлекает диск. • [Cancel.]: Закрывает сообщение без извлечения DVD-R. • [No.]: Извлекает DVD-R, не записывая на него завершающую последовательность.
"No storage media. Insert a storage device."	Устройство хранения не вставлено.	Вставьте устройство хранения.
"Cannot record data because of insufficient space on storage device. Press [EXT] for details."	На устройстве хранения информации нет свободного места.	Вставьте новое устройство хранения.
"Storage device cannot be recognized. Press [EXT] for details."	Вставлено или присоединено неподдерживаемое устройство хранения информации.	Вставьте поддерживаемое устройство хранения.
"Recorder error detected. Press [EXT] for details."	Данное сообщение отображается при обнаружении ошибки устройства записи.	Проверьте устройство записи. Для получения подробной информации см. документацию к устройству записи.
"Not enough space on recorder hard disk. Press [EXT] for details."	Данное сообщение отображается при уменьшении свободного пространства на внутреннем жестком диске устройства записи до уровня 20 % или меньше.	Переведите [EXT] в положение Off и проверьте остаточный объем свободного пространства на устройстве записи.
"Not enough space on recorder hard disk. Press [EXT] for details."	Данное сообщение отображается при отсутствии свободного места на внутреннем жестком диске устройства записи.	Переведите [EXT] в положение Off и проверьте остаточный объем свободного пространства на устройстве записи.

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

8-6 Сообщения о предустановках

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Enter a QSS preset name."	Данное сообщение отображается в случае нажатия кнопки [Preset Copy] при копировании предустановки QSS.	(1) Введите до 64 символов в поле названия. (2) Нажмите [OK]. • [OK]: Копирует предустановки QSS. • [Cancel]: Убрать сообщение без копирования предустановок QSS.
"Color Map setting is not assigned continuously. Please reassign again."	Данное сообщение отображается в случае попытки пользователя сохранить предустановки при наличии неназначенных опций в предустановленной карте цветов.	Установите карту цветов таким образом, чтобы отсутствовали неназначенные опции между установленными опциями.
"No color map has been assigned. Assign a color map."	Данное сообщение отображается в случае попытки пользователя сохранить предустановки при том, что все опции в предустановленной карте цветов не назначены.	Установите в карте цветов одну или большее число опций. При этом убедитесь в отсутствии в карте цветов неназначенных опций между установленными опциями.
"Save changes to preset data?"	Данное сообщение отображается при выборе кнопки [Close] на экране предустановок.	• [OK]: Закрывает экран предустановок после сохранения параметров. • [Cancel]: Закрыть экран предустановок без сохранения параметров.
"Are you sure you want to delete this application preset settings?"	Данное сообщение отображается при выборе кнопки [Delete] в предустановке приложения.	• [OK]: Удаляет выбранную предустановку приложения, а затем закрывает диалоговое окно. • [Cancel]: Закрыть диалоговое окно без удаления выбранной предустановки приложения.
"*** already exists. Specify a different name."	Данное сообщение отображается, если пользователь изменил название в предустановке, однако введенное название уже существует в списке.	Введите название, которого нет в списке. [Close]: Закрывает диалоговое окно.
"Are you sure you want to return the application preset settings to their factory settings?"	Данное сообщение отображается при выборе кнопки [Factory Data] в предустановке приложения.	• [OK]: Изменяет выбранную предустановку приложения на настройки по умолчанию, а затем закрывает диалоговое окно. • [Cancel]: Закрыть диалоговое окно без удаления выбранной предустановки приложения.
"Are you sure you want to replace the current application?"	Данное сообщение отображается при выборе кнопки [Paste] в предустановке приложения.	• [OK]: Заменяет предустановку приложения скопированными данными, а затем закрывает диалоговое окно. • [Cancel]: Закрывает диалоговое окно без замены выбранного приложения скопированными данными.
"Are you sure you want to replace the current settings?"	Данное сообщение отображается при выборе кнопки [Paste] на экране предустановок, отличных от предустановки приложения.	• [OK]: Заменяет предустановку, отличную от предустановки выбранного приложения, скопированными данными, а затем закрывает диалоговое окно. • [Cancel]: Закрывает диалоговое окно без замены предустановки, отличной от предустановки выбранного приложения, скопированными данными.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Are you sure you want to return to the factory settings?"	Данное сообщение отображается при выборе кнопки [Factory Data] на экране предустановок, отличных от предустановки приложения.	• [OK]: Закрывает диалоговое окно после замены предустановки, отличной от выбранного приложения, заводскими настройками. • [Cancel]: Закрывает диалоговое окно без замены предустановки, отличной от выбранного приложения, заводскими настройками.
"You must restart the system for the changes to take effect. Restart now?"	Данное сообщение отображается в случае изменения параметров Station Name, Port# или метода настройки IP на вкладке Common для элементов DICOM и нажатия кнопки [Save].	• [Yes]: Закрыть меню Presets и перезагрузить прибор. • [No]: Закрывает меню предустановок. Прибор не перезапускается.
"The specified device cannot be recognized."	Не удается распознать устройство для чтения или записи предустановок.	Проверьте состояние устройства • [Retry]: Повторяет сохранение на устройство или чтение с него. • [Cancel]: Убирает сообщение без сохранения на устройство или чтения с него.
"The preset which cannot be identified is included. This preset cannot be imported."	Данное сообщение отображается, если файл невозможно прочесть, поскольку невозможно определить версию некоторых предустановок.	[OK]: Возвращает на предыдущий экран. Проверьте версию файла предустановок.
"Data has not been stored to selected media. Do you want to store?"	Данное сообщение отображается при изменении устройств во время экспорта данных.	• [Yes]: Сохраняет данные на выбранное устройство. • [No]: Закрывает меню без сохранения данных.
"Data has not been stored to selected media. Do you want to store?"	Данное сообщение отображается при нажатии кнопки [Close], когда экспортируемые данные остаются во временной памяти.	• [Yes]: Сохраняет данные на выбранное устройство. • [No]: Закрывает меню без сохранения данных.
"Overwrite the existing application? Application to be overwritten: **********"	Данное сообщение отображается при наличии предустановки приложения в месте сохранения с тем же названием и тем же исходным приложением.	• [Yes]: Перезаписывает данные. • [No]: Выполняет сохранение, добавив к имени файла последовательный номер, начиная с 00. • [Cancel]: Закрывает сообщение без сохранения данных.
"Setup will be overwritten. Do you still want to continue?"	Это сообщение отображается при пакетном резервировании в случае выбора [Restore], когда на экране Select data нажато OK.	• [OK]: Использует данные с выбранного устройства для восстановления данных на приборе. Все предустановленные данные будут перезаписаны. • [Cancel]: Убирает сообщение без восстановления данных.
"Please select database"	Это сообщение отображается при пакетном резервировании в случае выбора [Restore].	Данные будут перезаписаны после выбора [OK] или при нажатии Cancel на экране Select data.
"Unsupported data."	Данное сообщение отображается, если конечные данные для пакетного импорта являются несовместимыми.	[OK]: Закрывает диалоговое окно без импорта данных.
"Unsupported data is included. Only supported data will be restored."	Данное сообщение отображается, если конечные данные для пакетного восстановления являются несовместимыми.	[OK]: Будут восстановлены только совместимые данные.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Preset setting updated. System will reboot to reflect the setting changes."	Это сообщение отображается при пакетном резервировании в случае выбора [Restore], когда на экране Select data нажато OK.	• [Yes]: Сохраняет данные на выбранное устройство. • [No]: Отменяет восстановление.
"Do you want to restore the network setting from backuped data? Current data will be Overwrite."	Данное сообщение отображается в случае выбора [OK] в ответ на вышеприведенное сообщение во время пакетного резервирования.	• [Yes]: Копировать также настройки сети. • [No]: Восстанавливает без копирования настроек сети.
"Please increase space capacity of disk."	На подсоединенном диске недостаточно свободного места.	Подсоедините диск с достаточным объемом свободного места.
"The specified device is write-protected"	Диск защищен от записи.	[OK]: Закрывает сообщение. Отмените защиту от записи на подсоединенном диске. Или подсоедините другой диск.
"The specified path is invalid."	Длина введенного пути к файлу превышает 128 символов.	[OK]: Закрывает сообщение. Измените структуру файлов таким образом, чтобы она не была такой глубокой. Или используйте короткие имена папок.
"Failed to Import."	Данное сообщение отображается, если данные невозможно импортировать.	При появлении этого же сообщения после повторной попытки обратитесь в наш офис.
"Failed to Export."	Данное сообщение отображается, если данные невозможно экспортировать.	При появлении этого же сообщения после повторной попытки обратитесь в наш офис.
"Failed to Backup."	Данное сообщение отображается, если данные невозможно зарезервировать.	При появлении этого же сообщения после повторной попытки обратитесь в наш офис.
"Failed to Restore."	Данное сообщение отображается, если данные невозможно восстановить.	При появлении этого же сообщения после повторной попытки обратитесь в наш офис.
"An SR file could not be created due to an illegal study instance UID (0020,000D)."	Неверный UID экземпляра (0020,0000) вывода "DICOM SR" в [Output] в отчете с результатами измерений.	Обратитесь в наш офис, если подобное сообщение будет отображаться даже после повторного создания файла SR.
"SR storage: "	Данное сообщение отображается в случае выбора "DICOM SR" и [OK] в разделе Output в отчете с результатами измерений	Сообщение исчезнет после завершения отправки файла SR.
"This will delete preset settings and data saved on this system. Do you still want to continue?"	Оператор попытался удалить предустановки или сохраненные данные.	• [Yes]: Удаляет предустановку или сохраненные данные. • [Cancel]: Закрыть сообщение без удаления данных. По истечении 10 с без выбора система вернется к отображению полноэкранного режима без удаления данных.
"Cannot set the same value in Port # and QR Port #."	Данное сообщение отображается, если в поля Port # и QR Port # вкладки Common для элементов DICOM введены одинаковые значения, а затем нажата кнопка [Save].	[OK]: Закрывает сообщение. Введите разные значения в поля Port # и QR Port #.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"You have not selected any multi image servers. Multi images will not be sent. Are you sure?"	Данное сообщение отображается в том случае, если все флажки Multi сняты в разделе DICOM Storage предустановки ([Preset Setup > SystemPreset > DICOM > Server/ Worklist]).	• [OK]: Оставляет конечный сервер невыбранным и закрывает сообщение. • [Cancel]: Возвращает в то состояние, в котором выбран конечный сервер, и закрывает сообщения.
"You have not selected any single image servers. Single images will not be sent. Are you sure?"	Это сообщение отображается в том случае, если все флажки Single сняты в разделе DICOM Storage предустановки ([Preset Setup > SystemPreset > DICOM > Server/ Worklist]).	• [OK]: Оставляет конечный сервер невыбранным и закрывает сообщение. • [Cancel]: Возвращает в то состояние, в котором выбран конечный сервер, и закрывает сообщения.

Сообщения (Управление пользователями)	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Invalid name or password."	Данное сообщение отображается в случае ввода на экране регистрации неверного имени пользователя или пароля.	[OK]: Убирает сообщение. Введите верное имя пользователя и пароль.
"Invalid password. Enter another password."	Данное сообщение отображается в случае, если пароль, который попытался ввести или изменить пользователь, нарушает ограничения.	[OK]: Убирает сообщение. Введите пароль длиной до 16 буквенно-цифровых символов.
"The passwords did not match. Re-enter your new password."	Данное сообщение отображается в случае несовпадения двух введенных паролей при сохранении пароля пользователем.	[OK]: Убирает сообщение. Повторите ввод нового пароля.
"Changes will not be effective until the system is rebooted."	Данное сообщение отображается при выключении или включении предустановки User Authentication.	[OK]: Убирает сообщение. Измененные настройки будут задействованы после перезапуска прибора.
"The maximum number of user accounts has been reached."	Данное сообщение отображается в случае регистрации 100-го пользователя.	[OK]: Убирает сообщение. При необходимости удалите ненужных пользователей.
"The name you entered is already in use."	Данное сообщение отображается во время регистрации пользователя, если такой пользователь уже существует.	[OK]: Убирает сообщение. Повторите ввод с другим именем пользователя.
"Invalid user name. Enter another name."	Данное сообщение отображается, если имя пользователя не было введено или введенное имя пользователя нарушает ограничения.	[OK]: Убирает сообщение. Введите имя пользователя длиной до 16 однобайтных буквенно-числовых символов.
"Are you sure you want delete the selected user name?"	Данное сообщение отображается в случае выбора удаления для выбранного пользователя на экране управления пользователями.	• [Yes]: Удалить выбранное имя пользователя. • [No]: Закрыть сообщение без удаления выбранного имени пользователя.

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

Сообщения (Управление пользователями)	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Your password will expire in "" day(s). Do you want to change the password?"	Это сообщение отображается, если разница между текущей датой и датой истечения срока годности пароля меньше, чем количество дней, указанных в параметре Password Expiration notice.	• [Yes]: Убирает сообщение и отображает экран PasswordSetting. • [No]: Убирает сообщение.
"Your password has expired. Please change the password."	Данное сообщение отображается в том случае, если дата установки пароля оказывается позже даты истечения срока действия пароля. Дата последнего обновления пароля оказалась датой будущего времени в связи с изменением настроек системы.	[OK]: Убирает сообщение и отображает экран PasswordSetting.
"New password is same as Current password. Please set New password different from Current password."	Данное сообщение отображается в том случае, если пароли в полях [Current password] и New password одинаковы.	[OK]: Убирает сообщение и отображает экран PasswordSetting.

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

8-7 Сообщения об импортировании файлов CSV

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Are you sure you want to Import CSV files?"	Данное сообщение отображается как подтверждение перед импортированием файлов CSV.	• [OK]: Закрывает диалоговое окно. • [Cancel]: Закрывает диалоговое окно без сохранения файла CSV.
"USB Memory cannot be connected."	Данное сообщение об ошибке отображается, если флэш-память USB не подсоединена.	[OK]: Закрывает диалоговое окно. Подключите флэш-память USB и повторите действие.
"Failed to read CSV files. Please confirm whether the file exists and it is correct."	Данное сообщение отображается, если на флэш-памяти USB нет файлов CSV или если данные повреждены.	[OK]: Закрывает диалоговое окно. Проверьте файл данных CSV и повторите попытку.
"The CSV files are unsupported format."	Данное сообщение отображается, если кодировка символов файла CSV не поддерживается или при наличии какой-либо другой проблемы.	[OK]: Закрывает диалоговое окно. Измените кодировку символов и повторите действие.
"CSV Import is finished. (Succeed: %d, Partly Failed %d, All Failed %d)"	Процесс импортирования завершился. (Успешно: %d экземпляров, частично успешно %d экземпляров, неудачно %d экземпляров)	Проверьте содержание. [OK]: Закрывает диалоговое окно.
"Processing... Please wait."	Загрузка файлов CSV.	Сообщение исчезнет после загрузки файла CSV.
"USB Memory cannot be connected."	Это сообщение отображается в том случае, если файл CSV невозможно импортировать потому, что флэш-память USB не подключена.	(1) Нажмите [OK]. (2) Подключите внешнее устройство.
"Please review an input item. (Search File Name, Delimiter, Column Position)"	Это сообщение отображается в том случае, если пользователь пытается закрыть экран настроек, а в настройках Import CSV есть ошибка в полях Retrieval Name, Character или Column Position.	(1) Нажмите [OK]. (2) Сбросьте значения Retrieval Name, Character или Column Position.
"Database registration failed."	Это сообщение отображается в том случае, если при импортировании файла CSV произошла внутренняя ошибка.	При появлении этого же сообщения после повторной попытки обратитесь в наш офис.
"No search file or directory. Please review search condition."	Данное сообщение отображается при отсутствии файла CSV, соответствующего условиям поиска, и невозможности импортирования файла CSV.	(1) Нажмите [OK]. (2) Проверьте условия поиска и имена файлов CSV и повторите действие.
"Import number was beyond the upper limit. (Succeed: %d, Partly Failed %d, All Failed %d)"	Количество файлов CSV, которые пытается импортировать пользователь, превышает верхний предел. (Успешно: %d экземпляров, частично успешно %d экземпляров, неудачно %d экземпляров) ПРИМЕЧАНИЕ: Верхний предел составляет 999 экземпляров.	(1) Нажмите [OK]. (2) Уменьшите количество файлов, импортируемых одновременно, и повторите попытку.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"An exception occurred."	Это сообщение отображается в том случае, если при импортировании файла CSV произошла внутренняя ошибка.	При появлении этого же сообщения после повторной попытки обратитесь в наш офис.
"CSV Import is finished. (Succeed: %d, Partly Failed %d, All Failed %d) CSV file delete failed."	Данное сообщение отображается, если файл CSV на внешнем устройстве невозможно удалить. (Когда в настройках CSV Import установлен флажок Delete CSV File after Importing.) (Успешно: %d экземпляров, частично успешно %d экземпляров, неудачно %d экземпляров)	Проверьте содержание. [OK]: Закрывает диалоговое окно.
"Column position error. Please review an input file or setting."	Количество столбцов информации о пациенте, установленное в приборе, превышает количество элементов, которое можно импортировать в файл CSV.	(1) Нажмите [OK]. (2) Установите правильное значение параметра Column Position на экране настроек CSV Import.

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

8-8 Прочие сообщения

Данные сообщения отображаются в случае ошибки системы или аналогичной ситуации.

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Warning Please delete some stored images after boot up. Free space on [Local HDD] is now below 10GB. System will not be able to start with storage capacity below 100MB. Press [Enter] to continue."	Отображается в случае запуска системы с объемом свободного места на жестком диске менее 10 ГБ.	(1) Нажмите клавишу [Enter] для запуска прибора. (2) Удалите ненужные данные с жесткого диска прибора.
"Warning Please delete some stored images after boot up. Free space on [Local HDD] is now below 100MB. System will not be able to start with this storage capacity. Press [Enter] to continue."	Отображается в случае запуска системы с объемом свободного места на жестком диске менее 100 МБ.	(1) Нажмите клавишу [Enter] для запуска прибора. (2) Удалите ненужные данные с жесткого диска прибора.
"Shutdown Tools. Hibernation: The contents of the internal memory are stored to the HDD when the ultrasound equipment is shut down. Start-up time is shortened in next start-up operation by expanding in the memory from HDD."	Данное сообщение отображается при нажатии пользователем клавиши [Power]. (Если в настройках основных системных предустановок для реакции кнопки питания установлено значение "Selectable".)	Выберите желаемый вариант выключения питания. [Shutdown]: Полностью завершает работу системы и выключает питание. [Hibernation]: Переводит систему в состояние гибернации и выключает питание. [Return]: Система вернется в состояние, имевшееся перед нажатием клавиши [Power].
"Task in progress. System will Power Off after handle it."	Это сообщение отображается в случае нажатия оператором клавиши [Power] для выключения питания при наличии оставшегося невыполненного задания.	[Yes]: Выключить питание после завершения оставшегося задания. [Ignore]: Принудительно завершает работу системы без обработки оставшихся заданий и выключает питание. [Return]: Система вернется в состояние, имевшееся перед нажатием клавиши [Power]. Обработка оставшихся заданий продолжится.
"Please wait until process is completed."	В случае выбора [Yes] в сообщении выше.	[Ignore]: Принудительно завершает работу системы без обработки оставшихся заданий и выключает питание.
"Task in progress. Power supply off forcibly without handle it. Are you really all right?"	• В случае выбора оператором [Ignore] в качестве способа обработки для оставшихся заданий. • В случае выбора оператором [Ignore] во время обработки оставшихся заданий.	[Yes]: Принудительно завершает работу системы без обработки оставшихся заданий и выключает питание. [No]: Отображение диалогового окна с вопросом о способе обработки оставшихся заданий и выключении питания.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"** more seconds until system is power off."	Данное сообщение отображается при нажатии пользователем клавиши [Power]. (При установке основной настройки в System Presets для периода ожидания при выключении питания в положение более 1 с и отсутствии оставшихся заданий.)	По достижении обратного отсчета 0 с питание будет выключено с помощью выбранного или установленного метода. [Power off immediately]: Выключает питание с помощью выбранного или установленного метода, не ожидая завершения обратного отсчета. [Return]: Система вернется в состояние, имевшееся перед нажатием клавиши [Power].
"Please contact technical support for regular maintenance in order to keep the system fully functional. Press [ENTER] to continue."	Наступила установленная дата для напоминания об обслуживании.	Нажмите клавишу [Enter] для продолжения запуска. Выполните периодическую проверку состояния при техническом обслуживании и проверку безопасности. Либо обратитесь к нам для проведения проверки.
"Some duplicated data was not restored."	Часть данных исследования восстановить не удается.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Обратитесь в наш офис. [OK]: Убирает сообщение.
"Invalid Patient Diagnosis Information File May I delete study information after the last New Patient?"	Данное сообщение отображается, если рабочая база данных была повреждена при запуске.	(1) Выберите кнопку [Yes]. [OK]: Заменяет базу данных на пустую и закрывает сообщение. [No]: Убирает сообщение.
"Database Access Error. Please reboot equipment."	Данное сообщение отображается, если база данных была повреждена при запуске.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Обратитесь в наш офис. [OK]: Убирает сообщение.
"Master Database Access Error. May I replace the new Database?"	Данное сообщение отображается, если главная база данных была повреждена при запуске.	(1) Выберите кнопку [Yes]. (2) Обратитесь в наш офис. [Yes]: Заменяет базу данных на пустую и закрывает сообщение. [No]: Убирает сообщение.
"Database was broken. Please contact our office near you. It was exchanged to the new Database. Restore the past data?"	Данное сообщение отображается, когда поврежденная при запуске база данных была заменена пустой базой данных.	(1) Выберите кнопку [Yes]. (2) Обратитесь в наш офис. [Yes]: Убирает сообщение и восстанавливает главную базу данных. [No]: Убирает сообщение.
"Restoration success."	База данных успешно восстановлена.	(1) Выберите кнопку [OK]. [OK]: Убирает сообщение.
"Restoration cancelled."	Восстановление базы данных было отменено.	(1) Выберите кнопку [OK]. [OK]: Убирает сообщение.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Restoration failed."	Восстановление базы данных завершилось неудачно.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Обратитесь в наш офис. [OK]: Убирает сообщение.
"No Backup DB."	Восстановление базы данных завершилось неудачно.	(1) Выберите кнопку [OK]. (2) Обратитесь в наш офис. [OK]: Убирает сообщение.
"Software Error! Now creating error log. (about 20 seconds) Please do not shut off the power supply. Please wait."	Данное сообщение отображается, если программное обеспечение вызвало ошибку.	После создания записи об ошибке сообщение удаляется автоматически.
"Creating error log was completed. Please push [Shutdown] button and call service person."	Данное сообщение отображается после создания записи об ошибке.	Нажмите кнопку [Shutdown], чтобы выключить прибор. ПРИМЕЧАНИЕ: Обратитесь в наш офис.
"HARDWARE ERROR **********"	В аппаратном обеспечении прибора выявлена неисправность.	Запишите подробные сведения об этом сообщении и обратитесь в наш офис. [OK]: Возвращает пользователя на предыдущий экран.
"SYSTEM ERROR **********"	В программном обеспечении выявлена неисправность.	Запишите подробные сведения об этом сообщении и обратитесь в наш офис. [OK]: Возвращает пользователя на предыдущий экран.
"Shutdown can't start by the reasons why the images are transferring and so on. When the condition of the shutdown is met or 30 seconds, the shutdown starts. Please wait for a while until the shutdown ends."	Нажатие экранной кнопки [Shutdown] не приведет к завершению работы прибора, поскольку в данный момент выполняется передача изображений или иная задача.	Прибор завершит работу автоматически, после завершения всех задач. Либо работа прибора будет прервана через 30 секунд. ПРИМЕЧАНИЕ: В подобном случае изображения и другие данные могут быть повреждены.
"Power for ultrasound transmission was shut down as the system detected an abnormal drive voltage. Reboot the system. [HV SW ERROR]"	Аппаратное обеспечение прибора выявило ошибку датчика температуры в ультразвуковым датчике и выключило прибор.	Перезапустите прибор. При появлении этого же сообщения после перезапуска обратитесь в наш офис.
"The setting of the monitor is failed."	Данное сообщение отображается, если настройка монитора выполнена неудачно.	Запишите подробные сведения об этом сообщении и обратитесь в наш офис. [OK]: Убирает сообщение.
"The system clock may have been reset. Please check the clock in the status area after boot up. For clock adjustment, please refer to the operation manual. Press [Enter] to continue."	Это сообщение отображается в том случае, если часы, отображаемые на приборе, сброшены.	При нажатии на клавишу [Enter] продолжается процесс запуска. Настройте дату и время, отображаемые устройством. Запишите подробные сведения об этом сообщении и обратитесь в один из наших офисов.

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

Сообщения	Состояние, Вероятная причина	Метод устранения
"Automatic Repair Automatic Repair couldn't repair your PC [**********]"	Функция автоматического исправления операционной системы предприняла попытку автоматического исправления. Функция автоматического исправления сама не может выполнить полное восстановление и запрашивает выполнение перезагрузки с отключением питания.	Нажмите кнопку [Shutdown] или нажмите и удерживайте клавишу Power на протяжении десяти и более секунд для выключения прибора. Нажмите на кнопку питания для повторного запуска прибора. Если это сообщение отображается повторно, возможна неисправность жесткого диска. Обратитесь в наш офис.
"Automatic Repair Your PC did not start correctly [**********]"	Функция автоматического исправления операционной системы предприняла попытку автоматического исправления. Функция автоматического исправления пытается устранить проблему и выполнит перезапуск персонального компьютера.	Нажмите кнопку [Restart] или нажмите и удерживайте клавишу Power на протяжении десяти и более секунд для выключения прибора. Перезапустите прибор (Если прибор выключился, повторно нажмите клавишу [Power]). Если это сообщение отображается повторно, возможна неисправность жесткого диска. Обратитесь в наш офис.
"Windows cannot access the specified device, path, or file. You may not have the appropriate permissions to access the item."	Это сообщение отображается в том случае, если заблокирована недействительная попытка выполнения программы. Запишите подробные сведения об этом сообщении и обратитесь в наш офис.	[OK]: Возвращает на предыдущий экран.
"Auto Image Delete All the data stored before the following date will be deleted. yyyy/mm/dd Estimated time hh:mm:ss (xxx files)"	Данное сообщение отображается при выключении системы, если в предустановке Auto Image Delete установлено значение "Time".	Это экран подтверждения, отображаемый в связи с применением функции Auto Image Delete. Нажмите кнопку [Delete] или [Cancel]. [Delete]: Удаляет данные и выключает систему. [Cancel]: Выключает систему без удаления данных.
"Auto Image Delete All the data stored on Storage Commitment will be deleted. Estimated time hh:mm:ss (xxx files)"	Данное сообщение отображается при выключении системы, если в предустановке Auto Image Delete установлено значение "Storage Commitment".	Это экран подтверждения, отображаемый в связи с применением функции Auto Image Delete. Нажмите кнопку [Delete] или [Cancel]. [Delete]: Удаляет данные и выключает систему. [Cancel]: Выключает систему без удаления данных.
"[Auto Image Delete] function is working. Now deleting stored data... **% Please do not turn off the system. Please wait. By pressing [ENTER], the system will stop deleting, and will shutdown."	Работает функция Auto Image Delete.	Это сообщение отображается во время выполнения функции Auto Image Delete. Когда удаление завершится, сообщение исчезнет и система выключится. При нажатии на переключатель [Enter] процесс удаления будет прерван и система выключится.

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

9 Информация о лицензии

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

9-1 Предупреждение о программном обеспечении, используемом для этого изделия

Независимо от программного обеспечения, установленного в данном приборе, следующие действия являются запрещенными.

- Перепродажа, присвоение или передача самого программного обеспечения
- Обратный инжиниринг, обратное компилирование или обратное ассемблирование
- Модификация, изменение или перевод
- Создание копий или дубликатов
- Сдача в аренду третьим сторонам

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

9-2 Условия лицензионного соглашения на использование ПО Microsoft

9-2-1 Примечания к Условиям лицензионного соглашения на использование ПО Microsoft

В данной системе ультразвуковой диагностики используется операционная система Windows, которая является продуктом Microsoft Corporation в США.

Подробная информация относительно условий лицензионного соглашения на использование Windows приведена на следующих страницах. Прочтите эти условия перед использованием системы ультразвуковой диагностики.

Термины, которые встречаются в данных условиях лицензионного соглашения, определяются следующим образом:

- "This device" относится к диагностической ультразвуковой системе.
- "This software" относится к Windows.
- «[OEM]» относится к FUJIFILM Healthcare Corporation.
- "Other software" относится к программному обеспечению диагностической ультразвуковой системы и другому связанному программному обеспечению.

Что касается Условий лицензионного соглашения на использование ПО Microsoft, приоритет имеют следующие ограничения, предназначенные для обеспечения безопасной и стабильной работы диагностической ультразвуковой системы. Проверьте выполнение всех следующих условий:

- Разрешается использовать только функции Windows, обновления программ, дополнительное ПО, Интернет-услуги и услуги поддержки, разрешенные FUJIFILM Healthcare Corporation.

Для получения ответов на вопросы к FUJIFILM Healthcare Corporation относительно используемых условий лицензионного соглашения обращайтесь в службу поддержки.

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

9-2-2 Операционная система WINDOWS 10 IOT ENTERPRISE & MOBILE (ВСЕ ИЗДАНИЯ)

ЕСЛИ ВЫ ПРОЖИВАЕТЕ (ИЛИ ЕСЛИ ОСНОВНОЕ МЕСТО ВЕДЕНИЯ ВАШЕГО БИЗНЕСА НАХОДИТСЯ) В США, ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПОЛОЖЕНИЯМИ ОБ ОБЯЗАТЕЛЬНОМ АРБИТРАЖЕ И ОТКАЗЕ ОТ ГРУППОВОГО ИСКА В РАЗДЕЛЕ 8, ТАК КАК ОНИ ВЛИЯЮТ НА МЕТОД РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ.

Благодарим за то, что вы оставили свой выбор на Microsoft!

В зависимости от того, каким образом вы получили программное обеспечение Windows, это — лицензионное соглашение между (i) вами и изготовителем устройства или установщиком программного обеспечения, который распространяет программное обеспечение вместе с вашим устройством; или (ii) вами и корпорацией Microsoft (или, в зависимости от вашего места проживания или основного места ведения вашего бизнеса, одним из ее аффилированных лиц), если вы приобрели программное обеспечение у розничного продавца. Корпорация Microsoft является изготовителем устройств, произведенных корпорацией Microsoft, или одним из ее аффилированных лиц, и корпорация Microsoft является розничным продавцом, если вы приобрели программное обеспечение непосредственно у корпорации Microsoft.
В настоящем соглашении описаны ваши права и условия использования программного обеспечения Windows. Изучите полное соглашение, включая какие-либо дополнительные условия лицензии, которые сопровождают программное обеспечение, и условия, включенные посредством ссылки, поскольку все положения имеют большое значение и являются неотъемлемой частью применимого к вам соглашения. Чтобы просмотреть условия, включенные посредством ссылки, вставьте ссылку (aka.ms/) в окно браузера.
Принимая это соглашение или используя программное обеспечение, вы соглашаетесь со всеми настоящими условиями, а также даете согласие на передачу определенной информации в процессе активации и использования программного обеспечения в соответствии с заявлением о конфиденциальности, описанным в разделе 3. Если вы не принимаете настоящие условия, вы не можете использовать программное обеспечение или его компоненты. Обратитесь к изготовителю устройства, установщику или розничному продавцу, если вы приобрели программное обеспечение напрямую, чтобы узнать правила возврата товара и согласно этим правилам вернуть программное обеспечение или устройство для получения возмещения его стоимости или зачисления эквивалентной суммы на ваш счет. Вы должны действовать в соответствии с этими правилами, в рамках которых для возврата денежных средств или для зачисления эквивалентной суммы на ваш счет может потребоваться возврат программного обеспечения вместе с устройством, на котором оно установлено, если это применимо.

1. **Обзор.**
   a. **Область применения.** Настоящее соглашение распространяется на программное обеспечение Windows, которое было предварительно установлено на вашем устройстве или приобретено у розничного продавца и установлено вами самостоятельно, носители, на которых вы получили программное обеспечение (если таковые есть), любые шрифты, значки, изображения или звуковые файлы, предоставляемые в составе программного обеспечения, а также ко всем обновлениям, дополнениям или службам Microsoft для программного обеспечения, если в их отношении не применяются иные условия. Это также касается разработанных в Microsoft приложений для Windows, которые обеспечивают функциональные возможности, такие как почта, календарь, контакты, музыка и новости, и предоставляются в составе Windows. Если настоящее соглашение содержит условия, касающиеся функций или службы, которые недоступны на вашем устройстве, то эти условия не применяются.
   b. **Дополнительные условия.** К использованию вами некоторых функций, служб и приложений могут применяться дополнительные условия Microsoft и третьих лиц, в зависимости от возможностей вашего устройства, того, как оно настроено и каким образом вы его используете.
      (i) Некоторые приложения для Windows предоставляют доступ к веб-службам или звонят от веб-служб, при этом использование таких веб-служб иногда регулируется отдельными условиями и политиками конфиденциальности, например, соглашением об использовании служб корпорации Microsoft, которое опубликовано на веб-сайте (aka.ms/msa). Вы можете ознакомиться с этими условиями и политиками в разделе условий использования службы или в настройках приложения (в соответствующих случаях). Службы могут быть недоступны в отдельных регионах.
      (ii) Изготовитель или установщик также могут включить дополнительные приложения, которые подчиняются отдельным условиям лицензии и политикам конфиденциальности.
      (iii) Программное обеспечение может содержать программное обеспечение третьей стороны, например, проигрыватель Adobe Flash Player, который лицензируется на условиях этой третьей стороны. Вы соглашаетесь использовать проигрыватель Adobe Flash Player, который лицензируется на условиях Adobe Systems Incorporated, опубликованных на веб-странице (aka.ms/adobeflash). Adobe и Flash являются зарегистрированными товарными знаками или охраняемыми товарными знаками корпорации Adobe Systems Incorporated в США и/или других странах.
      (iv) Программное обеспечение может включать в себя сторонние программы, которые предоставляются вам по лицензии в соответствии с настоящим соглашением или на их собственных условиях. С условиями лицензии, уведомлениями и подтверждениями, если таковые имеются, в отношении сторонней программы можно ознакомиться по адресу

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

(aka.ms/thirdpartynotices).

2. **Права установки и использования.**

   a. **Лицензия.** Лицензия на программное обеспечение закреплена за устройством, с которым вы приобрели программное обеспечение. Вы часто используете программное обеспечение только на этом устройстве.

   b. **Устройство.** В рамках настоящего соглашения «устройство» — это физическая аппаратная система со встроенным запоминающим устройством, в которой может быть запущено программное обеспечение. Каждый аппаратный раздел или плата считаются устройством.

   c. **Ограничения.** Изготовитель или установщик и Microsoft сохраняют все права (например, права, предусмотренные законами о защите интеллектуальной собственности), которые не предоставлены явным образом в рамках настоящего соглашения. Например, эта лицензия не предоставляет вам права:

      (i) отдельно использовать или виртуализировать компоненты программного обеспечения;

      (ii) публиковать, копировать программное обеспечение (за исключением разрешенной резервной копии), предоставлять программное обеспечение в прокат, аренду или во временное пользование;

      (iii) передавать программное обеспечение;

      (iv) пытаться обойти технические ограничения в программном обеспечении;

      (v) использовать программное обеспечение в качестве серверного программного обеспечения, для предоставления услуг размещения на коммерческой основе, предоставлять это программное обеспечение для одновременного использования несколькими пользователями в сети, устанавливать программное обеспечение на сервере и предоставлять пользователям удаленный доступ к нему или устанавливать программное обеспечение на устройстве для использования только удаленными пользователями;

      (vi) осуществлять обратное проектирование, декомпилировать или дизассемблировать программное обеспечение или пытаться это сделать, за исключением случаев, когда вышеуказанное ограничение (a) разрешено применимым законодательством; (b) разрешено условиями лицензирования, регулирующими использование компонентов с открытым исходным кодом, которые могут быть включены в программное обеспечение; или (c) требуется для отладки изменений в любых библиотеках, лицензированных по Стандартной общественной лицензии ограниченного применения GNU, которые включены в программное обеспечение и связаны с ним; и

      (vii) при использовании интернет-возможностей вы не имеете права использовать их каким-либо образом, который может помешать их использованию другими лицами, пытаться получить несанкционированный доступ или осуществлять несанкционированное использование каких-либо служб, данных, учетных записей или сетей.

   d. **Использование несколькими пользователями.**

      (i) **Несколько версий.** Если при приобретении программного обеспечения вам было предоставлено несколько версий (например, 32- и 64-разрядные версии), вы имеете право одновременно установить и активировать только одну из них.

      (ii) **Несколько подключений или пул подключений.** Оборудование или программное обеспечение, которое вы используете для мультиплексирования или создания пула подключений или уменьшения количества устройств или пользователей, которые осуществляют доступ к программному обеспечению или используют его, не уменьшают необходимое количество лицензий. Вы можете использовать такое оборудование или программное обеспечение только при наличии лицензии на каждый экземпляр используемого программного обеспечения.

      (iii) **Подключение устройств.** К программному обеспечению, установленному на лицензированном устройстве, могут иметь доступ до 20 других устройств в целях использования следующих функций программного обеспечения: файловых служб, служб печати, служб IIS и служб общего доступа к подключению интернета, а также служб телефонии на лицензированном устройстве. Ограничение до 20 устройств распространяется на устройства, имеющие непосредственный доступ к программному обеспечению с помощью мультиплексирования или другого программного обеспечения или оборудования, создающего пул подключений. Вы можете разрешить любому количеству устройств обращаться к программному обеспечению, установленному на лицензированном устройстве, для синхронизации данных между устройствами. Однако это не означает, что вы имеете право устанавливать программное обеспечение или использовать его основную функцию (за исключением возможностей, указанных в настоящем разделе) на таких других устройствах.

      (iv) **Удаленный доступ.** Другие пользователи могут осуществлять доступ к лицензированному устройству с другого устройства с помощью технологий удаленного доступа, если для удаленного устройства приобретена отдельная лицензия на запуск того же программного обеспечения или его более новой версии.

      (v) **Удаленная помощь.** Вы можете использовать технологии удаленной помощи для общего доступа к активному сеансу; при этом не требуются дополнительные лицензии на программное обеспечение. Удаленная помощь позволяет одному пользователю осуществлять прямое подключение к компьютеру другого пользователя, обычно в целях устранения проблем.

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

(vi) **Приложение POS.** Если программное обеспечение установлено на устройстве розничного пункта обслуживания, вы можете использовать программное обеспечение с приложением для пункта обслуживания («POS-приложение»). POS-приложение — это программное приложение, которое обеспечивает выполнение только следующих функций: (i) обрабатывает транзакции по продажам и обслуживанию, сканирует и отображает перечень товаров, записывает и/или передает информацию о клиентах, а также осуществляет соответствующие функции по управлению и/или (ii) непосредственно или опосредованно предоставляет клиентам информацию о доступных продуктах и услугах. Вы можете использовать с программным обеспечением другие программы при условии, что такие другие программы: (i) непосредственно поддерживают конкретное использование устройства, предусмотренное производителем, или (ii) обеспечивают системные служебные программы, управление ресурсами, а также антивирусную или аналогичную защиту. Для ясности, устройство банкомат («АТМ») не является розничным пунктом обслуживания.

(vii) **Облачные вычислительные устройства.** Если ваше устройство для подключения к облачным приложениям и получения доступа к ним использует функцию просмотра веб-страниц, то: (i) на устройства локально не могут запускаться какие-либо функции рабочего стола, и (ii) любые файлы, являющиеся результатом использования функций рабочего стола, не могут постоянно храниться в системе. Понятие «функции рабочего стола», используемое в настоящем соглашении, означает задачи, связанные с потребителями или ведением бизнеса, или процессы, выполняемые компьютером или вычислительным устройством. К ним относятся, помимо прочего, электронная почта, обработка текста, электронные таблицы, базы данных, планирование, просмотр в сети или в Интернете, а также личные финансы.

(viii) **Функции рабочего стола.** Если ваша система выполняет функции рабочего стола, то вы должны убедиться, что они: (i) используются только для поддержки приложения; и (ii) работают только вместе с приложением.

e. **Компоненты Windows 10 IoT Enterprise только для разработки и тестирования.**

(1) **Контейнеры Windows 10.** Вы можете использовать Контейнеры Windows 10 только в коммерческих целях и для действий с Microsoft Azure IoT Edge. Вы можете использовать любое количество виртуальных операционных сред, созданных на устройстве в качестве Контейнеров Windows 10 средой выполнения Microsoft Azure IoT Edge.

(2) **Аттестация работоспособности устройства.** Вы можете внедрить Аттестацию работоспособности устройства в коммерческих целях, только если вы подписали Соглашение об основных услугах Microsoft Windows IoT по адресу https :

f. **Конкретное применение.** Изготовитель разработал лицензированное устройство для конкретных целей. Вы можете использовать программное обеспечение только для этих целей.

3. **Конфиденциальность; согласие на использование данных.** Конфиденциальность ваших данных важна для нас. При использовании некоторые функции программного обеспечения отправляют или получают информацию. Многие из этих функций могут быть отключены в интерфейсе пользователя, или вы можете не использовать их. Принимая условия настоящего соглашения и используя это программное обеспечение, вы соглашаетесь с тем, что компания Microsoft может собирать, использовать и раскрывать информацию способами, описанными в Заявлении о конфиденциальности Microsoft, доступном по адресу (aka.ms/privacy), и как может быть описано в интерфейсе пользователя в связи с особенностями программного обеспечения.

4. **Авторизованное программное обеспечение и активация.** Вы имеете право использовать это программное обеспечение только в том случае, если у вас есть соответствующая лицензия и если такое программное обеспечение было надлежащим образом активировано с использованием подлинного ключа продукта или другим разрешенным способом. Когда вы подключаетесь к интернету во время использования программного обеспечения, оно автоматически связывается с компанией Microsoft или ее филиалом, чтобы подтвердить подлинность такого программного обеспечения и лицензии, связанной с этим лицензированным устройством. Вы также можете активировать программное обеспечение вручную через интернет или по телефону. В любом случае происходит передача определенной информации, при этом за пользование интернетом, телефоном и SMS может взиматься плата. Во время активации (или повторной активации, которая может быть инициирована изменениями в компонентах вашего устройства) программное обеспечение может определить, что установленный экземпляр программного обеспечения поддельный, неправильно лицензированный или содержит несанкционированные изменения. Если активация не удалась, программное обеспечение осуществит попытку восстановления, заменив любое поврежденное программное обеспечение Microsoft подлинным программным обеспечением Microsoft. Вы также можете принимать напоминания о получении соответствующей лицензии на такое программное обеспечение. Успешная активация не подтверждает, что программное обеспечение является подлинным или надлежащим образом лицензированным. Вы не можете обойти или устранить активацию. Чтобы определить, подлинно ли ваше программное обеспечение и получили ли вы лицензию надлежащим образом, см. (aka.ms/genuine). Некоторые обновления, техническая поддержка и другие услуги могут предоставляться только пользователям подлинного программного обеспечения компании Microsoft.

5. **Обновления.** Вы можете получать обновления только от компании Microsoft или авторизованных источников, при этом Microsoft может потребоваться обновить вашу систему, чтобы предоставить вам эти обновления. Программное обеспечение периодически проверяет наличие обновлений для системы и приложений и может загружать и устанавливать такие обновления. Если на вашем устройстве включены автоматические обновления, то принимая условия этого соглашения, вы соглашаетесь принимать такие типы автоматических обновлений без дополнительного уведомления.

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

6. **Географические и экспортные ограничения.** Если ваше программное обеспечение имеет ограничение для использования в определенном географическом регионе, вы можете активировать такое программное обеспечение только в этом регионе. Вы также должны соблюдать все внутренние и международные экспортные законы и правила, применимые к этому программному обеспечению, в том числе ограничения, касающиеся пунктов назначения, конечных пользователей и конечного использования. Чтобы узнать больше о географических и экспортных ограничениях, посетите веб-сайты (aka.ms/exporting).

7. **Порядок осуществления поддержки и возврата средств.** Чтобы узнать о вариантах поддержки программного обеспечения, как правило, следует обратиться к производителю устройства или исполнителю установки. Обратитесь по номеру службы технической поддержки, который предоставлен с таким программным обеспечением. Для обновлений и дополнений, полученных непосредственно от Microsoft, компания Microsoft может предоставлять ограниченные услуги службы технической поддержки для надлежащим образом лицензированного программного обеспечения, как описано на ресурсе (aka.ms/mesupport). Если вы запрашиваете возврат средств, обратитесь к производителю или исполнителю установки, чтобы выполнить порядок такого возврата. Вы должны действовать в соответствии с этим порядком, в рамках которого для возврата денежных средств от вас может потребоваться возврат программного обеспечения вместе с устройством, на котором оно установлено.

8. **Обязательный арбитраж и отказ от права на групповой иск, если вы проживаете (или если основное место ведения вашего бизнеса находится) в Соединенных Штатах.**

   Мы надеемся, что у нас никогда не возникнет спора, но если это все же произойдет, вы и мы соглашаемся, что в течение 60 дней должны попытаться разрешить его неформально. Если же это не удастся, вы и мы соглашаемся на обязательный индивидуальный арбитраж перед Американской арбитражной ассоциацией (AAA) в соответствии с Федеральным законом об арбитраже (FAA), а не на подачу иска в суд с рассмотрением перед судьей или присяжными. Вместо этого решение принимает нейтральный арбитр, и решение арбитра является окончательным, за исключением ограниченного права на обжалование в соответствии с Федеральным законом об арбитраже (FAA). Не допускаются коллективные иски, общественные арбитражные разбирательства, иски генерального прокурора и любые другие разбирательства, в которых кто-либо выступает в качестве представителя. Такое недопустимое объединение отдельных разбирательств без согласия всех сторон. Термины «мы», «наш» и «нас» включают в себя компанию Microsoft, производителя устройства и исполнителя установки программного обеспечения.

   a. **Споры по всем поводам, за исключением интеллектуальной собственности.** Термин «спор» толкуется настолько широко, насколько это возможно. Он включает в себя любые претензии или противоречия, возникшие между вами и производителем или исполнителем установки или вами и компанией Microsoft в отношении этого программного обеспечения, его цены или настоящего соглашения, в соответствии с любой законодательной базой, включая контракт, гарантию, деликт, нормы законодательства или применимые правила, за исключением споров, связанных с соблюдением или действительностью прав на интеллектуальную собственность, принадлежащих вам или вашим лицензиарам или нам или нашим лицензиарам.

   b. **Первое почтовое уведомление о споре.** Если у вас возник спор и представители нашей службы поддержки не могут его разрешить, отправьте Уведомление о споре с помощью почты США производителю или исполнителю установки, КОМУ: ЮРИДИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ. Если ваш спор касается компании Microsoft, отправьте такое уведомление по почте в корпорацию Microsoft, КОМУ: LCA ARBITRATION, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399. Сообщите нам свои имя, адрес, способ, которым с вами можно связаться, в чем состоит проблема и что именно вы хотите. Форма доступна по адресу (aka.ms/disputeform). Если спор с вами возникнет с нашей стороны, мы сделаем то же самое. По истечении 60 дней, если спор не разрешен, вы можете или мы можем начать арбитражное разбирательство.

   c. **Вариант рассмотрения в суде для мелких тяжб.** Вместо того, чтобы отправлять Уведомление о споре по почте, и если в соответствующие требованиям суда, вы можете подать на нас в суд для мелких тяжб в административном округе по месту вашего проживания (или, если дело касается вашего предприятия, по основному месту ведения бизнеса) или по основному месту ведения нашего бизнеса: округ Кинг, Вашингтон, США, — если ваш спор происходит с компанией Microsoft. Мы надеемся, что вы отправите уведомление о споре по почте и дадите нам 60 дней на его обработку, но перед обращением в суд для мелких тяжб делать это вам не нужно.

   d. **Процедура арбитража.** Любой арбитраж Американская арбитражная ассоциация (AAA) будет проводить в соответствии со своими Правилами коммерческого арбитража (или, если вы являетесь физическим лицом и используете это программное обеспечение в личных или бытовых целях или если стоимость спора составляет 75 000 долларов США или меньше, независимо от того, являетесь ли вы физическим лицом, и от способа использования программного обеспечения, согласно своим Правилам арбитража для потребителей). Чтобы узнать больше, см. aka.ms/adr или обратитесь по телефону 1-800-778-7879. Чтобы начать арбитраж, предоставьте в AAA форму, доступную по адресу (aka.ms/arbitration), отправьте копию по почте производителю или исполнителю установки (или в Microsoft, если ваш спор — с компанией Microsoft). В споре, когда речь идет о сумме 25 000 долларов США или менее, любое слушание будет осуществляться по телефону, если только арбитр не найдет вескую причину для проведения слушания с личным присутствием. Любое слушание с личным присутствием будет проходить в административном округе по месту вашего проживания (или, если дело касается вашего предприятия, по основному месту ведения бизнеса) или по основному месту ведения нашего бизнеса: округ Кинг, Вашингтон, США, — если ваш спор происходит с компанией Microsoft. Выбор за вами. Арбитр может вынести в отношении вас такое же решение о возмещении убытков, что и суд. Арбитр может вынести решение по определению прав и обязанностей сторон или по обеспечительным мерам в отношении только лично вас для удовлетворения вашего индивидуального иска.

   e. **Арбитражный сбор и платежи.**

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

(i) Споры, когда речь идет о суммах 75 000 долларов США и менее. Производитель или исполнитель установки (или Microsoft, если ваш спор — с компанией Microsoft) незамедлительно возместит вам пошлины за подачу заявки и уплатит расходы и сборы, связанные с арбитром и обращением в AAA. Если вы отклоните наше последнее письменное предложение об урегулировании, сделанное до назначения арбитра, ваш спор будет полностью разрешен вынесенным решением арбитра («арбитражное решение»), и если арбитр выносит решение о выплате вам суммы, большей, чем такое последнее письменное предложение, производитель или исполнитель установки (или Microsoft, если ваш спор — с компанией Microsoft): (1) выплатит большую присужденную сумму или 1000 долларов США; (2) оплатит обоснованные расходы на юридическое представительство, если таковые имеются; и (3) возместит любые расходы (включая оплату услуг привлеченных экспертов), которые ваш уполномоченный представитель обоснованно начисляет за проведение расследования, подготовку и рассмотрение вашего иска в арбитраже. Если мы с вами не договоримся о сумме выплаты, ее назначит арбитр.

(ii) Споры, когда речь идет о суммах более 75 000 долларов США. Уплата пошлин за подачу заявки, а также сборы и расходы на AAA и арбитра будут регулироваться правилами AAA.

(iii) Споры, когда речь идет о любой сумме. Если вы начинаете арбитражное разбирательство, мы не будем требовать оплаты сборов и своих издержек, связанных с арбитром и обращением в AAA, или возмещения за уплату пошлины за подачу заявки, если только арбитр не сочтет это арбитражное разбирательство необоснованным или инициированным для ненадлежащей цели. Если мы начнем арбитражное разбирательство, то все пошлины за подачу заявки, расходы и сборы, связанные с арбитром и обращением в AAA, уплатим мы. Мы не будем вымогать с вас гонорары или расходы на своего адвоката, связанные с любым арбитражным разбирательством. Сборы и расходы не учитываются при определении суммы спора.

f. Подать заявку нужно в течение одного года. В случае возникновения любых претензий и споров (включая споры, связанные с правами интеллектуальной собственности, — см. Раздел 9.a) мы с вами должны обратиться в арбитраж или суд для малых тяжб в течение одного года с момента, когда такая заявка могла быть подана. В противном случае спор будет окончательно погашен по причине истечения срока исковой давности.

g. Автономность положений. Если отказ от права подачи групповых исков будет признан незаконным или неисполнимым в отношении всего спора или некоторых его частей, такие части не будут переданы в арбитраж, а будут рассматриваться в судебном порядке, при этом все остальные части могут быть разрешены в арбитраже. Если какое-либо другое положение раздела 9 будет признано незаконным или неисполнимым, то это положение будет отменено, но остальная часть раздела 9 будет применяться по-прежнему.

h. Конфликт с правилами AAA. В случае возникновения противоречий с правилами коммерческого арбитража AAA или правилами арбитража для потребителей преимущество будут иметь положения настоящего соглашения.

i. Корпорация Microsoft как сторона или сторонний бенефициар. Если Microsoft является производителем устройства или вы приобрели программное обеспечение у розничного продавца, компания Microsoft выступает стороной этого соглашения. В противном случае Microsoft является не стороной, а сторонним бенефициаром по вашему соглашению с производителем или исполнителем установки с точки зрения разрешения споров путем неофициальных переговоров и арбитража.

8. Регулирующее законодательство. Все претензии и споры, касающиеся программного обеспечения, его цены или настоящего соглашения, регулируются законодательством штата или страны, в которой вы проживаете (или, если дело касается вашего предприятия, по основному месту ведения бизнеса), включая нарушение положений договора и государственного законодательства о защите прав потребителя, законов о недобросовестной конкуренции, законов о подразумеваемых гарантиях, о необоснованном обогащении и деликте, независимо от коллизии правовых норм. В США все положения, касающиеся арбитража, регулируются Федеральным законом об арбитраже (FAA).

10. Права потребителей, региональные отличия. Настоящее соглашение описывает определенные юридические права. В соответствии с законодательством вашего штата или страны вы можете иметь другие права, в том числе и права потребителя. Вы также можете иметь права в отношении стороны, у которой вы приобрели это программное обеспечение. Это соглашение не изменяет такие другие права, если это не допускается законами вашего штата или страны. Например, если вы приобрели это программное обеспечение в одном из следующих регионов или если в обязательном порядке применяется законодательство конкретной страны, к вам применяются следующие положения:

a. Австралия. Ссылки на «Ограниченную гарантию» являются ссылками на явную гарантию, предоставляемую компанией Microsoft, или производителем, или исполнителем установки. Эта гарантия предоставляется в дополнение к другим правам и средствам правовой защиты, которые вы можете иметь в соответствии с законодательством, включая ваши права и средства правовой защиты в соответствии с законодательными гарантиями, установленными в соответствии с Законом Австралии о защите прав потребителей.

В этом разделе определение «товары» относятся к программному обеспечению, для которого Microsoft, или производитель, или исполнитель установки предоставляет явную гарантию. Наши товары поставляются с гарантиями, которые не могут быть исключены в соответствии с Законом Австралии о защите прав потребителей. В случае крупного сбоя вы имеете право на замену, а также на возмещение и компенсацию за любые другие объективно предсказуемые убытки или ущерб. Вы также имеете право на ремонт или замену товара, если такой товар не обладает приемлемым качеством, при этом такой недостаток не является серьезным сбоем.

b. Канада. Вы можете прекратить поступление обновлений на свое устройство, отключив связь с интернетом. В случае повторного подключения к интернету это программное обеспечение возобновит проверку и установку обновлений.

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

c. **Европейский союз.** Ограничения на академическое использование в разделе 12.d (i) ниже не применяются в юрисдикциях, перечисленных на этом сайте: (aka.ms/academicuse).

d. **Германия и Австрия.**

(i) **Гарантия.** Правильно лицензированное программное обеспечение будет работать по большей части так, как описано в любых материалах Microsoft, сопровождающих это программное обеспечение. Однако производитель или исполнитель установки, а также компания Microsoft не дают никакой договорной гарантии в отношении лицензируемого программного обеспечения.

(ii) **Ограничение ответственности.** В случае преднамеренного поведения, грубой небрежности, претензий, основанных на Законе об ответственности за качество продукции, а также в случае смерти или нанесения телесных повреждений производитель, исполнитель установки или компания Microsoft несут ответственность в соответствии с законом.

С учетом предыдущего предложения производитель, исполнитель установки или компания Microsoft будут нести ответственность за незначительную небрежность, только если производитель, исполнитель установки или компания Microsoft нарушают такие существенные договорные обязательства, выполнение которых обеспечивает надлежащее выполнение настоящего соглашения, нарушение которых поставило бы под угрозу цель настоящего соглашения, и на неизменное соблюдение которых сторона может рассчитывать («основные обязательства»). В других случаях незначительной небрежности производитель или исполнитель установки или компания Microsoft не несут ответственности за такую незначительную небрежность.

e. **Другие регионы.** См. актуальный список региональных вариантов по адресу aka.ms/variations

11. **Дополнительные примечания.**

a. **Использование сети, данных и интернета.** Для некоторых функций этого программного обеспечения и служб, доступ к которым осуществляется через это программное обеспечение, может потребоваться, чтобы ваше устройство имело доступ в интернет. Доступ и использование (включая оплату) могут регулироваться положениями вашего соглашения с провайдерами услуг сотовой связи и доступа к интернету. Некоторые функции этого программного обеспечения могут помочь вам более эффективно подключаться к интернету, но расчеты при использовании этого программного обеспечения могут отличаться от данных вашего поставщика услуг. Вы всегда несете ответственность за (i) понимание и соблюдение условий ваших собственных планов и соглашений и (ii) любые проблемы, возникающие в связи с использованием сетей или доступом к ним, включая общедоступные/открытые сети. Вы можете применять программное обеспечение для подключения к сетям и совместно использовать информацию о доступе к этим сетям только в том случае, если у вас есть разрешение на это.

b. **Стандарты визуализации H.264/AVC и MPEG-4, стандарт видео VC-1.** Это программное обеспечение может включать в себя технологии декодирования H.264/MPEG-4 AVC и/или VC-1. Компания MPEG LA, L.L.C. настаивает на следующем примечании:

ЭТОТ ПРОДУКТ ЛИЦЕНЗИРОВАН ДЛЯ ЛИЧНОГО И НЕКОММЕРЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕМ ПОД ЛИЦЕНЗИЕЙ НА ПАКЕТ ПАТЕНТОВ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ ВИЗУАЛИЗАЦИИ AVC, THE VC-1 И MPEG-4, ЧАСТЬ 2, С ЦЕЛЬЮ (i) КОДИРОВАНИЯ ВИДЕО В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАННЫМИ ВЫШЕ СТАНДАРТАМИ («СТАНДАРТЫ ВИДЕО») И/ИЛИ (ii) ДЕКОДИРОВАНИЯ ВИДЕО В ФОРМАТАХ AVC, VC-1 И MPEG-4, ЧАСТЬ 2, КОТОРЫЕ БЫЛИ ЗАКОДИРОВАНЫ ПОТРЕБИТЕЛЕМ В ХОДЕ ЛИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И
НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И/ИЛИ ПОЛУЧЕНЫ ОТ ВИДЕОПРОВАЙДЕРА, ИМЕЮЩЕГО ЛИЦЕНЗИЮ НА ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ТАКОГО ВИДЕО. ДЛЯ ЛЮБОГО ДРУГОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАКАЯ-ЛИБО ЛИЦЕНЗИЯ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ИЛИ НЕ ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ. ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ В КОМПАНИИ MPEG LA, L.L.C. СМ. WWW.MPEGLA.COM.

c. **Защита от вредоносного ПО.** Компания Microsoft заботится о защите вашего устройства от вредоносных программ. Это программное обеспечение включит защиту от вредоносного ПО, если другая защита не установлена или устарела. Для этого другое программное обеспечение для защиты от вредоносных программ будет отключено или его придется удалить.

12. **Полнота соглашения.** Настоящее соглашение (вместе с печатной версией лицензионных условий или другими условиями, сопровождающими любые используемые вами программные приложения, обновления и услуги, предоставляемые производителем или исполнителем установки или компанией Microsoft), а также условия, содержащиеся по веб-ссылкам, перечисленным в настоящем документе, составляют полное соглашение о программном обеспечении и любых его дополнениях, обновлениях и услугах (если только производитель, исполнитель установки или компания Microsoft не устанавливают иные условия с такими дополнениями, обновлениями или услугами). Вы можете ознакомиться с настоящим соглашением после того, как ваше программное обеспечение будет запущено, перейдя по ссылке (aka.ms/useterms) или в разделе «Параметры» - «Система» - «О программе» в программном обеспечении. Вы также можете ознакомиться с условиями и принять их по любой из ссылок в этом соглашении, введя URL-адрес в адресную строку браузера. Вы соглашаетесь с тем, что перед использованием программного обеспечения или услуг ознакомитесь с условиями, включая любые связанные условия. Вы понимаете, что, используя это программное обеспечение и услуги, вы подтверждаете это соглашение и связанные с ним условия. В настоящем соглашении содержатся информационные ссылки. Ссылки, содержащие уведомления и обязательные условия:

- Заявление о конфиденциальности Windows 10 (aka.ms/privacy)
- Соглашение об обслуживании Microsoft (aka.ms/msa)
- Лицензионные условия Adobe Flash Player (aka.ms/adobeflash)

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

****

ОТСУТСТВИЕ ГАРАНТИЙ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НА ВАШЕМ УСТРОЙСТВЕ (ВКЛЮЧАЯ ПРИЛОЖЕНИЯ) ЛИЦЕНЗИРУЕТСЯ В ВИДЕ «КАК ЕСТЬ». В МАКСИМАЛЬНОЙ СТЕПЕНИ, РАЗРЕШЕННОЙ ВАШИМ МЕСТНЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ВЫ ПРИНИМАЕТЕ НА СЕБЯ ВСЕ РИСКИ, КАСАЮЩИЕСЯ КАЧЕСТВА И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ЭТОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. ЕСЛИ ЭТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОКАЖЕТСЯ ДЕФЕКТНЫМ, ВЫ ПРИНИМАЕТЕ НА СЕБЯ ВСЮ СТОИМОСТЬ ЕГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ РЕМОНТА. НИ ИЗГОТОВИТЕЛЬ УСТРОЙСТВА, НИ КОМПАНИЯ MICROSOFT НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТ НИКАКИХ ЯВНЫХ ГАРАНТИЙ, ГАРАНТИЙНЫХ СРОКОВ ИЛИ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЭТОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. В СТЕПЕНИ, РАЗРЕШЕННОЙ ВАШИМ МЕСТНЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И MICROSOFT ИСКЛЮЧАЮТ ВСЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ И УСЛОВИЯ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИЮ ПРИГОДНОСТИ ТОВАРА ДЛЯ ПРОДАЖИ, КАЧЕСТВА, ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ И ОТСУТСТВИЯ НАРУШЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ. В СООТВЕТСТВИИ С МЕСТНЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ВЫ МОЖЕТЕ ИМЕТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРАВА ПОТРЕБИТЕЛЯ ИЛИ ЮРИДИЧЕСКИ ЗАКРЕПЛЕННЫЕ ГАРАНТИИ, КОТОРЫЕ ЭТИ УСЛОВИЯ НЕ МОГУТ ИЗМЕНИТЬ.

ЕСЛИ В СООТВЕТСТВИИ С МЕСТНЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ ПРЕДУСМОТРЕНА ГАРАНТИЯ, ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ИЛИ УСЛОВИЯ, КОТОРЫЕ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ НЕ ОГОВОРЕНЫ, ИХ СРОК ДЕЙСТВИЯ ОГРАНИЧЕН 90 ДНЯМИ С МОМЕНТА, КОГДА ПЕРВЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ПОЛУЧАЕТ ЭТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. ЕСЛИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ИЛИ КОМПАНИЯ MICROSOFT НАРУШАЮТ ТАКУЮ ГАРАНТИЮ, ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ИЛИ УСЛОВИЯ, ВАШИМ ЕДИНСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ, ПО ВЫБОРУ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИЛИ КОМПАНИИ MICROSOFT, ЯВЛЯЮТСЯ (I) РЕМОНТ ИЛИ ЗАМЕНА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА БЕСПЛАТНОЙ ОСНОВЕ ИЛИ (II) ВОЗВРАТ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (ИЛИ, ПО ВЫБОРУ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИЛИ КОМПАНИИ MICROSOFT, УСТРОЙСТВА, НА КОТОРОМ ТАКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЫЛО УСТАНОВЛЕНО) С ВОЗМЕЩЕНИЕМ ОПЛАЧЕННОЙ СУММЫ ПРИ НАЛИЧИИ ТАКОВОЙ. ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННОЕ ЯВЛЯЕТСЯ ВАШИМ ЕДИНСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ГАРАНТИИ, ГАРАНТИЙНОГО СРОКА ИЛИ УСЛОВИЙ, НАЛАГАЕМЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ВАШИМ МЕСТНЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ.

В ТОЙ СТЕПЕНИ, КОТОРАЯ НЕ ЗАПРЕЩЕНА ВАШИМИ МЕСТНЫМИ ЗАКОНАМИ, ЕСЛИ У ВАС ЕСТЬ КАКАЯ-ЛИБО ОСНОВА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ УЩЕРБА, ВЫ МОЖЕТЕ ВОССТАНОВИТЬ С ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИЛИ MICROSOFT ТОЛЬКО ПРЯМЫЕ УБЫТКИ ДО СУММЫ, КОТОРУЮ ВЫ ЗАПЛАТИЛИ ЗА ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (ДО 50 ДОЛЛАРОВ США), БЕСПЛАТНО). ВЫ НЕ БУДЕТЕ ОБРАЩАТЬСЯ И ОТКАЖЕТЕСЬ ОТ ЛЮБОГО ПРАВА НА ОБРАЩЕНИЕ С ТРЕБОВАНИЕМ ВОЗМЕЩЕНИЯ ЛЮБОГО ДРУГОГО УЩЕРБА ИЛИ СРЕДСТВА ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ, ВКЛЮЧАЯ НЕДОПОЛУЧЕННУЮ ПРИБЫЛЬ И ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ФАКТИЧЕСКИЕ, НЕПРЯМЫЕ ИЛИ СЛУЧАЙНЫЕ УБЫТКИ, СОГЛАСНО ЛЮБОЙ ЧАСТИ НАСТОЯЩЕГО СОГЛАШЕНИЯ ИЛИ В СООТВЕТСТВИИ С ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ПРИМЕНИМОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ НОРМОЙ. НАСТОЯЩЕЕ ОГРАНИЧЕНИЕ ПРИМЕНИМО К (I) ЧЕМУ-ЛИБО, СВЯЗАННОМУ С НАСТОЯЩИМ СОГЛАШЕНИЕМ, ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ (ВКЛЮЧАЯ ПРИЛОЖЕНИЯ), УСТРОЙСТВОМ, УСЛУГАМИ, ПОВРЕЖДЕНИЕМ ИЛИ УТРАТОЙ ДАННЫХ, НЕПОЛАДКОЙ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ ИЛИ ПОЛУЧЕНИИ ДАННЫХ, КОНТЕНТА (ВКЛЮЧАЯ КОД) НА ИНТЕРНЕТ-САЙТАХ ИЛИ В ПРОГРАММАХ ТРЕТЬИХ СТОРОН И (II) ПРЕТЕНЗИЯМ О НАРУШЕНИИ ПОЛОЖЕНИЙ ДОГОВОРА, ГАРАНТИИ, ГАРАНТИЙНОГО СРОКА ИЛИ СОСТОЯНИЯ; СТРОГОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, НЕБРЕЖНОСТИ ИЛИ ДРУГОМ ДЕЛИКТЕ; НАРУШЕНИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ ИЛИ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ; НЕЗАКОННОМ ОБОГАЩЕНИИ; ИЛИ В СООТВЕТСТВИИ С ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ПРИМЕНИМОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ НОРМОЙ.

ИСКЛЮЧЕНИЯ В НАСТОЯЩЕМ СОГЛАШЕНИИ, КАСАЮЩИЕСЯ УЩЕРБА И ОГРАНИЧЕНИЙ НА СРЕДСТВА ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ, ПРИМЕНЯЮТСЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ У ВАС НЕТ СРЕДСТВ ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ (ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛИЦЕНЗИРУЕТСЯ В ВИДЕ «КАК ЕСТЬ»); ЕСЛИ РЕМОНТ, ЗАМЕНА ИЛИ ВОЗВРАТ (ЕСЛИ ОНИ ТРЕБУЮТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ВАШИМ МЕСТНЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ) НЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ПОЛНОЙ КОМПЕНСАЦИИ КАКИХ-ЛИБО ВАШИХ УБЫТКОВ, ЕСЛИ ИЗГОТОВИТЕЛЬ ИЛИ КОМПАНИЯ MICROSOFT ЗНАЛИ ИЛИ ДОЛЖНЫ БЫЛИ ЗНАТЬ О ВОЗМОЖНОСТИ НАНЕСЕНИЯ УЩЕРБА ИЛИ ЕСЛИ СРЕДСТВА ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ НЕ ПОЗВОЛЯЮТ ДОСТИЧЬ ИХ ОСНОВНОЙ ЦЕЛИ.

Проконсультируйтесь с производителем вашего устройства, чтобы выяснить, распространяется ли гарантия на ваше устройство.

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

9-3 Встроенное управление McAfee

Условия настоящего лицензионного соглашения составляют полный объем договоренностей между вами и FUJIFILM Healthcare Corporation. Внимательно прочтите перечисленные ниже условия данного лицензионного соглашения. Условия данного соглашения применяются к программному обеспечению, включенному в данную систему. Они также применяются в случае установки программного обеспечения на другом носителе.

Данная система включает программное обеспечение, предоставленное в соответствии с лицензионным соглашением с компанией McAfee, Inc. и ее дочерними компаниями (далее именуемыми как "McAfee"). Данные условия лицензионного соглашения также применяются ко всем

- Обновлениям,
- Дополнениям и
- Услугам поддержки

McAfee для данного программного обеспечения, за исключением случаев, когда они сопровождаются другими условиями, в которых применяются эти условия.

Используя данное программное обеспечение, вы соглашаетесь на принятие данных условий. Если вы не принимаете эти условия, не используйте данное программное обеспечение. Вместо этого обратитесь к FUJIFILM Healthcare Corporation для выяснения политики возврата нереализованной продукции для возврата денег или кредита.

При выполнении данных условий лицензионного соглашения вы наделяетесь нижеперечисленными правами.

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

9-3-1 Лицензионное соглашение на программное обеспечение

Компания FUJIFILM Healthcare Corporation (в дальнейшем именуемая «мы» или «нас») предоставляет вам разрешение на использование программного обеспечения (программное обеспечение и относящаяся к нему документация далее совместно именуются как «программное обеспечение»), предоставленного по настоящему соглашению, с соблюдением следующих положений.

Использование этого программного обеспечения считается принятием всех условий настоящего лицензионного соглашения. Если вы не принимаете такие условия, не используйте это программное обеспечение.

I) Интеллектуальная собственность

Все авторские права и прочие права интеллектуальной собственности, присущие этому программному обеспечению, принадлежат разработчику этого программного обеспечения, при этом программное обеспечение защищено законами об авторских правах и любыми другими применимыми правилами и нормами страны, в которой оно используется. Поэтому вы должны обращаться с программным обеспечением так же, как и с любым другим продуктом, защищенным авторским правом.

II) Предоставленные права на использование

i) Пользователю предоставляется неисключительное право на использование этого ПО в соответствии с условиями настоящего соглашения.

ii) Это программное обеспечение было разработано для конкретной цели. Вы можете использовать его только для этой цели.

III) Объем лицензии

Это программное обеспечение не продается, а предоставляется по лицензии. Настоящее соглашение дает вам только ограниченные права на использование этого программного обеспечения. Мы и разработчик этого программного обеспечения оставляем все остальные права за собой. При работе с программным обеспечением вы должны соблюдать любые технические ограничения, которые позволяют использовать его только определенным образом. За исключением тех случаев, когда это разрешено действующим законодательством, вы не можете:

i) пытаться обойти технические ограничения в программном обеспечении;

ii) осуществлять обратное проектирование, выполнять декомпиляцию или дизассемблирование программного обеспечения;

iii) делать копии программного обеспечения;

iv) публиковать программное обеспечение, чтобы другие могли его скопировать;

v) арендовать, сдавать в аренду или одалживать это программное обеспечение.

IV) Ограничения

i) Если это явно не разрешено настоящим лицензионным соглашением, вы не можете копировать или изменять это программное обеспечение частично или полностью.

ii) Вы не можете удалять из программного обеспечения или сопутствующей документации уведомления об авторских или прочих правах.

iii) Это программное обеспечение не предназначено для целей жизнеобеспечения или применения в системах, которые связаны с высоким уровнем риска, поэтому не должно использоваться в ядерных установках, системах управления воздушным судном или воздушным движением, в системах жизнеобеспечения, оружии или аналогичных системах. Не используйте это программное обеспечение для таких целей.

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

V) Ограниченная гарантия

i) Мы и разработчик этого программного обеспечения (далее именуемые «мы» или «нас») не несем никакой ответственности перед каким-либо физическим или юридическим лицом за ущерб или убытки, предположительно вызванные использованием этого программного обеспечения или его непригодностью к использованию, включая перерывы в работе, потерю данных, финансовые потери или потерю ожидаемой прибыли, потерю деловой информации, судебные издержки, оплату работы техников, судебные расходы или другие финансовые убытки, понесенные в результате использования программного обеспечения, даже если нас прямо или косвенно заранее предупредили о возможности такого ущерба. Это программное обеспечение предоставляется в виде «как есть», и мы не заявляем о его пригодности для какой-либо конкретной цели. Программное обеспечение не может не содержать ошибок, и мы не гарантируем его бесперебойную работу. Используя это программное обеспечение, вы подтверждаете, что осознаете и принимаете тот факт, что изменения файлов, потенциально вызванные заражением компьютерным вирусом, могут привести к непредвиденным изменениям в этих файлах в результате процессов, применимых для удаления упомянутого вируса.

ii) Мы не предоставляем никаких гарантий в отношении этого программного обеспечения, за исключением случаев, указанных в пункте iii ниже.

iii) Если мы обеспечим исправление ошибки в программном обеспечении в течение менее шести месяцев после первоначальной покупки программного обеспечения клиентом, то предоставим упомянутым клиентам исправленное программное обеспечение или программное обеспечение, предназначенное для устранения этой ошибки (такое программное обеспечение далее в этом документе упоминается как «пересмотренное программное обеспечение») или предоставим информацию о таких изменениях. Однако определение потребности в предоставлении пересмотренного программного обеспечения или информации о таком пересмотренном программном обеспечении, а также того, когда и каким образом оно предоставляется, остается на наше усмотрение. Пересмотренное программное обеспечение, предоставляемое клиентам, рассматривается как часть этого программного обеспечения. Вышеуказанное исключение является единственной гарантией, которую мы предоставляем для носителей этого программного обеспечения.

VI) Ограничения ответственности

Наша ответственность и ответственность разработчика ПО (далее именуемого «мы», «нас» или «наш») и возможные способы обращения клиента за помощью описаны ниже.

i) Мы не несем никакой ответственности за ущерб, понесенный клиентом при использовании этого программного обеспечения. Однако этого может не быть в случае, когда такая ответственность будет отнесена на наш счет.

ii) Вышеупомянутые пункты i). Однако даже в том случае, если окажется, что мы несем ответственность за убытки согласно приведенному выше пункту i) или применимому законодательству, и (или) нормативным актам, наша ответственность перед вами ограничивается не более чем половиной цены, которую вы заплатили за это программное обеспечение, в течение 12 месяцев, предшествовавших действию или событию, повлекшему за собой такую ответственность, при этом мы не несем ответственности за ущерб (обычный ущерб), как правило, возникающий в результате сбоя, небрежности или незаконных действий, который считается превышающим общепринятые нормы и (или) за фактические или косвенные убытки любого рода, возникающие в связи с потерей данных, потерей деловых возможностей и (или) потерей дохода, даже если нас заранее предупредили о возможности такого ущерба.

VII) Другое

i) При экспорте программного обеспечения (включая сопутствующую документацию) из страны экспорта вы должны соблюдать все законы и правила страны экспорта и все применимые международные нормы и правила. Это программное обеспечение включает в себя программное обеспечение, созданное в Соединенных Штатах Америки, поэтому должно соответствовать правилам административного контроля экспорта (EAR) Соединенных Штатов Америки.

ii) Настоящее лицензионное соглашение является подтверждением права на использование этого программного обеспечения и, следовательно, должно сохраняться клиентом.

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

9-4 Oracle Java SE

Условия настоящего лицензионного соглашения с конечным пользователем программного обеспечения составляют полный объем договоренности между вами и предприятием FUJIFILM Healthcare Corporation.

9-4-1 Лицензионное соглашение с конечным пользователем ПО

К использованию продукта Oracle Java SE (далее именуемого «Программа»), который внедрен в эту систему ультразвуковой диагностики, будут применены следующие условия лицензионного соглашения с конечным пользователем программного обеспечения. Использование диагностической ультразвуковой системы, программного обеспечения и прикладных продуктов Java*1 считается принятием всех условий настоящего лицензионного соглашения.

(1) Ограничения технологии Java.

Вам запрещено создавать, модифицировать или изменять поведение классов, интерфейсов или подклассов, которые в любом случае обозначаются как Java, Javax, Sun или аналогичными условными обозначениями, как указано компанией Oracle в любом соглашении о присвоении имен.

(2) Товарные знаки и логотипы.

Вы должны признать, что компания Oracle владеет товарным знаком Java и всеми связанными с Java товарными знаками, логотипами и значками, включая Coffee Cup и Duke («знаки Java»), и согласиться:

(a) следовать правилам обращения с товарными знаками Java, находящимся по адресу http://www.oracle.com/us/legal/third-party-trademarks/index.html;

(b) не предпринимать ничего вредоносного или несовместимого с правами Oracle на знаки Java; и

(c) оказывать помощь компании Oracle в защите этих прав, включая передачу Oracle любых прав, приобретенных вами в отношении любой торговой марки Java.

(3) Программный код третьей стороны.

Дополнительные уведомления об авторских правах и лицензионные условия, применимые к частям программы, изложены в документе THIRDPARTYLICENSEREADME for Java SE 7, который находится по адресу http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/documentation/index.html

(4) Прочее.

(i) Вы не должны устанавливать или использовать Программы отдельно и независимо от этой системы ультразвуковой диагностики.

(ii) Вы соглашаетесь не полагаться на будущую доступность каких-либо программ или обновлений для этой программы.

1 * .DICOM SR, программное обеспечение Advanced Cardiac Report

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

9-5 Информация о лицензии на свободное программное обеспечение

В этом изделии используются модули программного обеспечения, разрешенные к использованию в качестве свободного программного обеспечения на основе следующих лицензий.

Использованные лицензии

Лицензия и версия	Создано:
GNU General Public License version 2.0	US Free Software Foundation, Inc.
GNU General Public License version 3.0	US Free Software Foundation, Inc.
GNU Library General Public License version 2.0	US Free Software Foundation, Inc.
GNU Lesser General Public License version 2.1	US Free Software Foundation, Inc.
Apache License Version 2.0	US Apache Software Foundation
The BSD 3-Clause License	US University of California, Berkeley
The BSD 2-Clause License	US University of California, Berkeley
The MIT License	US Massachusetts Institute of Technology
Mozilla Public License 1.1	US Mozilla Foundation
Common Development and Distribution License 1.0	US Sun Microsystems, Inc.
FreeType Project License	Дэвид Турнер, Роберт Уилхелм и Вернер Лемберг
Libtiff Software License	Сэм Леффлер и Silicon Graphics, Inc.
OpenSSL License	US OpenSSL Software Foundation, Inc.
SSLeay License	Eric Young

Для получения информации о программных модулях см. таблицу ниже.

Для получения ответов на вопросы относительно какого-либо из программных модулей обращайтесь в соответствующую службу обслуживания клиентов для каждого из модулей.

Для получения подробной информации об условиях использования каждого из программных модулей прочтите раздел лицензионного соглашения с конечным пользователем "9-4 Условия использования модуля свободного программного обеспечения" (в соответствии с другими стандартами производителя предоставляется оригинальный текст (на английском языке)).

Авторское право и другие права на данные программные модули не принадлежат производителям и помимо этого одобрены для бесплатного использования, поэтому в соответствии с действующим законодательством они предоставляются как есть и не подпадают под действие гарантии (независимо от того, определена она или нет). Кроме того, производители данных программных модулей не несут ответственности и не компенсируют какие-либо убытки, возникшие из-за данных модулей или их использования (включая, помимо прочего, потерю данных, потерю точности и несовместимость с другими программами).

Кроме того, в Qt Library 5.3.1, pdf2djvu (далее обозначаемое как "это программное обеспечение") используется libjpeg-8. Далее представлен оригинальный текст условий лицензионного соглашения с пользователем.

«Данное программное обеспечение частично базируется на разработках Independent JPEG Group».

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

Кроме того, libjpeg-8, libjpeg-12 и libjpeg-16 используются для DCMTK. Далее представлен оригинальный текст условий лицензионного соглашения с пользователем:

«Данное программное обеспечение частично базируется на разработках Independent JPEG Group».

Список применимых модулей программного обеспечения (лицензия GNU General Public License, версия 2.0)

pdf2djvu	libdjvulibre-21	bzz
c44	cjb2	csepdjvu
djvmcvt	djvuextract	djvumake
djvused	libpoppler-19	libintl-8
PDFViewer	bash	busybox
Incron	Linux kernel	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	libelf1	libgcrypt11
libgdbm3	libglew1.10	libkdlibc
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

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

kmod	sysv-rc	libaudit-common
libaudit1	powermgmt-base	libc6
libcgmanager0	pm-utils	libfile-copy-recursive-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

Список применимых модулей программного обеспечения (лицензия GNU Library General Public License, версия 2.0)

libiconv

Список применимых модулей программного обеспечения (лицензия GNU Lesser General Public License, 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	libgl1-mesa-dri	libhugetlbfs0
libnewt0.52	multiarch-support	whiptail

Список применимых модулей программного обеспечения (лицензия GNU Lesser General Public License, версия 3.0)

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 модулей программного обеспечения (лицензия Apache License, 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	Clucene Core Library	commons-beanutils-1.8.3

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

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 модулей программного обеспечения (лицензия The BSD 3-Clause License)

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

Список применимых модулей программного обеспечения (лицензия The BSD 2-Clause License)

stax-utils-20070216	zielabutil

Список применимых модулей программного обеспечения (лицензия The MIT License)

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	libxv1	libdrm2
libxaw7	libxvmc1	libexpat1
libxdamage1	libxxf86vm1	libffi6
libxdmcp6	x11-xkb-utils	libfontenc1
libxext6	xkb-data	libice6

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

libxfixes3	xserver-common	libjson-c2
libxi6	xserver-xorg-core	libjson0
libxinerama1	xserver-xorg-input-all	libmtdev1
libxkbfile1	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	cJSONlr53	Lua5.1.2
Lua RS 232 1.0.3-3	Lua socket2.0.1	joyent-http-parser2.4

Список применимых модулей программного обеспечения (лицензия Mozilla Public License 1.1)

itext-2.1.7

Список применимых модулей программного обеспечения (лицензия Common Development and Distribution License 1.0)

javax.servlet-api 3.1.0	Javax.annotation-api-1.2

Список применимых модулей программного обеспечения (лицензия FreeType Project License)

libfreetype-6

Список применимых модулей программного обеспечения (лицензия Libtiff Software License)

Tiff Software Distribution Version 3.9.2

Лицензионное соглашение на Программное обеспечение: GNU Library General Public License version 2.0

libgcc	libstdc++	elfutils

Список применимых модулей программного обеспечения (лицензии OpenSSL License / SSLeay License)

OpenSSL1.1.0g	OpenSSL1.0.2r

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

9-6 Лицензионное соглашение на модуль свободного программного обеспечения

9-6-1 Стандартная общественная лицензия GNU, версия 2.0

Стандартная общественная лицензия GNU (GPL), версия 2, июнь 1991 г.
Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
59 Темпл Плейс, офис 330, Бостон, штат Массачусетс, США (59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA)
Всем разрешено копировать и распространять точные копии
настоящего лицензионного документа, но его изменения недопустимы.

Преамбула

Для большинства программ лицензии разработаны так, чтобы лишить вас возможности делиться ими и изменять их. Стандартная общественная лицензия GNU, напротив, предназначена, чтобы гарантировать вашу свободу распространять свободное программное обеспечение и вносить в него изменения — для уверенности, что ПО останется свободным для всех его пользователей. Эта стандартная общественная лицензия применяется к большинству ПО Фонда свободного программного обеспечения (Free Software Foundation), а также к любым другим программам, авторы которых приверженны его использованию. (Вместо нее к некоторому программному обеспечению Free Software Foundation применяются условия стандартной общественной лицензии GNU для библиотек.) Вы также можете применять ее к разработанным вами программам.

Говоря о свободном программном обеспечении, мы имеем в виду свободу, а не безвозмездность. Наша стандартная общественная лицензия предназначена, чтобы гарантировать вам свободу 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 знать, что вы имеете все вышеперечисленные права.

Чтобы защитить ваши права, нам требуется ввести ряд ограничений, чтобы никто не имел возможности лишить вас этих прав или обратиться к вам с предложением отказаться от этих прав. Такие ограничения налагают на вас определенные обязанности в случае, если вы распространяете экземпляры программного обеспечения или модифицируете его.

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.

Мы защищаем ваши права на двух этапах: (1) оставляем за собой авторские права на ПО, и (2) предлагаем вам использовать настоящую лицензию, в соответствии с условиями которой вы вправе воспроизводить, распространять и (или) изменять программное обеспечение.

Кроме того, как для собственной защиты, так и для защиты других авторов программного обеспечения, мы хотим быть уверены, что все понимают, что на это свободное программное обеспечение никаких гарантий не предоставляется. Если программное обеспечение изменено кем-либо и распространяется далее, мы хотим, чтобы его пользователи знали, что они получают не оригинал, то есть ошибки в работе программного обеспечения, допущенные третьими лицами при внесении изменений, не должны отразиться на репутации автора.

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

Наконец, любое свободное программное обеспечение постоянно находится под угрозой патентов на ПО. Недопустимо, чтобы лица, распространяющие свободное программное обеспечение, могли в индивидуальном порядке приобрести исключительные права на использование этого программного обеспечения и зарегистрировать их в патентном ведомстве. Чтобы избежать этого, мы заявляем, что обладатель патента обязан предоставить любому лицу права на свободное использование такого программного обеспечения либо не лицензировать ПО вообще.

Ниже изложены точные условия и положения, касающиеся воспроизведения, распространения и изменения.

УСЛОВИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ О КОПИРОВАНИИ, РАСПРОСТРАНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ

0. Настоящая лицензия применяется ко всем видам программного обеспечения или к любому иному произведению, которое содержит размещенное правообладателем уведомление о том, что это произведение может распространяться на условиях настоящей стандартной общественной лицензии. Под термином «программа» далее понимается любое подобное программное обеспечение или иное произведение, а под термином «произведение, производное от программы» понимается программа или любое иное производное произведение в соответствии с законодательством об авторском праве, т. е. произведение, включающее в себя программу или ее часть, как с внесенными в ее текст изменениями, так и без них, и (или) транслированную на другой язык. (Здесь и далее понятие трансляции включено без ограничений в термин «изменение».) Каждый лицензиат упоминается как «вы».

Действие настоящей Лицензии не распространяется на осуществление иных прав и действий, кроме воспроизведения, распространения и изменения. Действие по запуску программы не имеет ограничений, а на результаты работы программы условия настоящей лицензии распространяются только в том случае, если их содержание представляет собой произведение, производное от программы (независимо от того, было ли такое произведение создано в результате запуска такой программы). Применение этого условия зависит от того, что именно делает такая программа.

1. Вы можете копировать и распространять точные копии исходного кода Программы в том виде, в каком вы его получили, без внесения в него изменений, на любом носителе, при соблюдении следующих условий: на каждом экземпляре помещены знак защиты авторского права и уведомление об отсутствии гарантий; оставлены без изменений все уведомления, относящиеся к настоящей Лицензии и отсутствию гарантий; вместе с экземпляром Программы все приобретатели получают копию настоящей Лицензии.

Вы имеете право взимать плату за физическую передачу экземпляра, а также вправе за плату оказывать услуги по ее гарантийной поддержке.

2. Вы можете изменять свой экземпляр или копии Программы полностью или частично, создавая тем самым произведение, производное от Программы, а затем изготовлять и распространять копии такого произведения или собственно изменений в соответствии с Разделом 1 выше, при соблюдении следующих условий:

a) Вы должны обеспечить содержание измененными файлами четкого уведомления об изменении таких файлов и дат внесения таких изменений.

b) Вы должны обеспечить, чтобы любое произведение, которое вы распространяете или публикуете и которое полностью или частично является производным от Программы или какой-либо ее части, было лицензировано целиком и без платы для всех третьих сторон на условиях настоящей Лицензии.

c) Если измененная программа при запуске обычно считывает команды в интерактивном режиме, вы обязаны обеспечить вывод на экран дисплея или печатающее устройство сообщения, которое должно включать в себя: уведомление о защите авторского права; уведомление об отсутствии гарантий (или иное, если вы предоставляете гарантию); указание на то, что пользователи вправе распространять эту программу на условиях настоящей лицензии, а также указание, каким образом пользователь может ознакомиться с текстом настоящей лицензии. (Исключение. Если оригинальная программа является интерактивной, но не выводит на печать в своем обычном режиме работы сообщение такого рода, то вывод подобного сообщения произведением, производным от программы, не является обязательным.)

Эти требования относятся к измененному произведению в целом. Если идентифицируемые разделы этого произведения не являются производными от программы и могут сами по себе обоснованно считаться независимыми и отдельными произведениями, то настоящая лицензия и ее условия не применяются к таким разделам, когда вы распространяете их как отдельные работы. Но когда вы распространяете одни и те же разделы как часть целого, являющегося произведением, производным от программы, распространение такого целого должно осуществляться на условиях настоящей лицензии, разрешения которой для других лицензиатов распространяются на все в целом и, таким образом, на все его части, независимо от того, кто их разработал. Таким образом, цель настоящего раздела состоит не в том,

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

чтобы заявлять свои или оспаривать ваши права на произведение, полностью написанное вами; скорее, целью является осуществление права контролировать распространение производных или составных произведений, основанных на этой программе.

Кроме того, простое объединение другого произведения, не являющегося производным от программы, с программой (или с произведением, которое является производным от программы) на одном устройстве для хранения информации или носителе для распространения не влечет за собой распространения условий настоящей лицензии на такое другое произведение.

3. Вы можете воспроизводить и распространять Программу (или произведение, которое является производным от Программы, в соответствии с Разделом 2) в виде объектного кода или в исполняемой форме в соответствии с условиями Разделов 1 и 2 настоящей Лицензии при соблюдении одного из следующих условий:

a) к экземпляру должен прилагаться соответствующий полный исходный текст в машиночитаемой форме, который должен распространяться в соответствии с условиями разделов 1 и 2, приведенных выше, на носителе, обычно используемом для обмена программным обеспечением; либо

b) к экземпляру должно прилагаться действительное, по меньшей мере, в течение трех лет предложение в письменной форме передать любому третьему лицу за плату, не превышающую стоимость осуществления собственно передачи, экземпляр соответствующего полного исходного текста в машиночитаемой форме в соответствии с условиями разделов 1 и 2 настоящей лицензии на носителе, обычно используемом для передачи программного обеспечения; либо

c) к экземпляру должна прилагаться полученная вами информация о предложении, касающемся получения соответствующего исходного кода. (Эта альтернатива применяется исключительно для некоммерческого распространения программы и только в том случае, если программа была получена вами в виде объектного кода или в исполняемой форме и сопровождалась предложением, соответствующим условиям подпункта b, приведенного выше).

Под исходным кодом произведения понимается такая форма, которая наиболее удобна для внесения изменений. Под полным исходным кодом 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 ПО. Однако, в качестве особого исключения, распространяемый исходный код может не включать в себя то, что обычно распространяется (в виде исходного кода или в двоичной форме) с основными компонентами (компилятор, ядро и т. д.) операционной системы, в которой работает исполняемое произведение, за исключением случаев, когда такой компонент прилагается к исполняемому произведению.

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

Если распространение произведения в виде объектного кода или в исполняемой форме осуществляется путем предоставления доступа для копирования из определенного места, обеспечение равноценного доступа для копирования 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.

4. Вы не можете воспроизводить, изменять, распространять или передавать права на использование Программы каким-либо иным способом, кроме того, который прямо предусмотрен в условиях настоящей Лицензии. Любое воспроизведение, изменение, распространение или передача прав на Программу иным способом являются недействительными и автоматически ведут к прекращению всех ваших прав по настоящей Лицензии. Однако стороны, получившие от вас экземпляры или права в соответствии с настоящей лицензией, сохраняют их действующими при условии полного соблюдения ими положений настоящей лицензии.

5. Вы не обязаны принимать настоящую лицензию, поскольку не подписали ее. Однако только настоящая лицензия предоставляет право распространять или модифицировать программу или произведения, производные от нее. Подобные действия нарушают действующее законодательство, если вы не приняли условия настоящей лицензии. Соответственно, внесение изменений или распространение Программы (или произведений, производных от Программы) являются подтверждением принятия вами условий настоящей Лицензии в целом, включая условия и положения, определяющие порядок воспроизведения, распространения или изменения Программы или произведений, производных от нее.

6. При распространении экземпляров программы (или произведений, производных от нее) вы автоматически передаете приобретателю право воспроизводить, распространять и изменять программу в соответствии с условиями и положениями настоящей лицензии. Вы не можете ограничивать каким-либо способом осуществление приобретателями прав, полученных ими в соответствии с настоящим документом. Вы не несете ответственности за несоблюдение условий настоящей лицензии третьими лицами.

7. Если в результате решения суда или заявления о нарушении исключительных прав или в связи с наступлением иных обстоятельств (не ограничиваясь нарушением патентных прав) на вас возложены обязательства, которые противоречат условиям настоящей Лицензии (на основании решения суда, договора или на ином основании), это не освобождает вас от исполнения обязательств по настоящей Лицензии. Вы не можете распространять экземпляры программы, если не имеете возможности одновременно исполнять условия настоящей лицензии и возложенные на вас указанным выше способом обязательства. Например, если, по условиям патентного лицензионного соглашения, всем, кто получит экземпляры Программы от вас, непосредственно или опосредованно, не предоставлено право ее бесплатного распространения, то единственный способ, который может удовлетворить их и обеспечить выполнение условий Лицензии вами, — это отказ от распространения экземпляров Программы.
Если любая часть настоящего раздела будет признана недействительной или неприменимой при наступлении конкретных обстоятельств, настоящий пункт применяется за исключением такого положения. Настоящий раздел применяется в целом при прекращении вышеуказанных обстоятельств или в случае их отсутствия.
Целью настоящего раздела не является принуждение вас к нарушению патента или иного заявления на право собственности или к оспариванию действительности такого заявления. Единственная цель настоящего раздела — защита неприкосновенности системы распространения свободного программного обеспечения, которая обеспечивается путем общественного лицензирования. Многие люди внесли свой щедрый вклад в создание широкого ассортимента программного обеспечения, которое распространяется через эту систему, в надежде на ее длительное и последовательное применение; распространение программного обеспечения через какую-либо другую систему осуществляется исключительно по решению автора/донора, и лицензиат не должен влиять на такой выбор.
Настоящий раздел предназначен для того, чтобы четко определить те цели, которые преследуют все остальные положения настоящей лицензии.

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

8. Если распространение и/или использование Программы в отдельных государствах ограничено соглашениями в области патентных или авторских прав на интерфейсы, 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 настоящая лицензия включает в себя ограничение, которое признается одним из условий настоящей лицензии.

9. Free Software Foundation периодически может публиковать исправленные и/или новые версии настоящей Стандартной общественной лицензии. Такие новые версии сохраняют основные принципы, закрепленные в настоящей версии, но могут отличаться в деталях, обеспечивая решение новых проблем или вопросов.
Каждой версии присваивается свой собственный номер. Если указано, что программа распространяется с указанием номера версии лицензии, которая применима к ней, и применимой «любой более поздней версией» настоящей лицензии, вы вправе выполнять условия и положения любой из этих версий лицензии, опубликованных Free Software Foundation. Если программа не содержит такого указания на номер версии лицензии, то вы можете выбрать любую версию лицензии, когда-либо опубликованную Free Software Foundation.

10. Если вы намерены включить часть программы в другое свободное программное обеспечение, которое распространяется на условиях, отличных от настоящей лицензии, вам следует испросить письменное разрешение у автора программного обеспечения. Разрешение в отношении программного обеспечения, права на которое принадлежат Free Software Foundation, следует испрашивать у Free Software Foundation — иногда мы делаем такие 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 в целом наиболее широкого совместного использования программного обеспечения.

ОТСУТСТВИЕ ГАРАНТИЙ

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

11. ПОСКОЛЬКУ НАСТОЯЩАЯ ПРОГРАММА ЛИЦЕНЗИРУЕТСЯ БЕСПЛАТНО, ГАРАНТИИ НА НЕЕ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ В ТОЙ СТЕПЕНИ, В КАКОЙ ЭТО ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНИМЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ. ИСКЛЮЧАЯ СЛУЧАИ, КОГДА ИНОЕ ОПРЕДЕЛЕНО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ И/ИЛИ ДРУГАЯ СТОРОНА ПОСТАВЛЯЮТ ПРОГРАММУ В ВИДЕ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, КАК ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ, НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТОЛЬКО УКАЗАННЫМ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. ВСЕ РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С КАЧЕСТВОМ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ПРОГРАММЫ, НЕСЕТЕ ВЫ. ЕСЛИ В ПРОГРАММЕ БУДУТ ОБНАРУЖЕНЫ НЕДОСТАТКИ, ВСЕ РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ, РЕМОНТОМ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЕМ ПРОГРАММЫ, НЕСЕТЕ ВЫ.

12. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ИНОЕ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРИМЕНЯЕМЫМ ПРАВОМ ИЛИ НЕ СОГЛАСОВАНО СТОРОНАМИ В ДОГОВОРЕ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ ИЛИ ДРУГАЯ СТОРОНА, КОТОРЫЕ ИЗМЕНЯЮТ И/ИЛИ РАСПРОСТРАНЯЮТ ПРОГРАММУ НА УСЛОВИЯХ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ, НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛИЦЕНЗИАТОМ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБЫЕ ОБЩИЕ, ФАКТИЧЕСКИЕ, СЛУЧАЙНЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ, НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТОЛЬКО ПЕРЕЧИСЛЕННЫМ, ЗА УТРАТУ ИЛИ ИСКАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ, СОХРАНЯЕМОЙ ВАМИ ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ С ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ПРОГРАММОЙ И ИНЫЕ УБЫТКИ), ДАЖЕ ЕСЛИ ТАКОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ ИЛИ ДРУГАЯ СТОРОНА БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

КОНЕЦ УСЛОВИЙ И ПОЛОЖЕНИЙ

Порядок применения этих условий к вашим новым программам

Если вы создали новую программу и хотите, чтобы она принесла наибольшую пользу обществу, лучший способ достичь этого — сделать вашу программу свободной, когда каждый сможет распространять ее и вносить в нее изменения в соответствии с условиями настоящей лицензии.
Чтобы поступить так, присоедините к программе следующие уведомления. Наиболее безопасным способом будет присоединить его в начале исходного текста каждого файла для максимально ясного указания на отсутствие гарантии, при этом каждый файл в любом случае должен содержать знак защиты авторского права и пояснение о том, где можно ознакомиться с полным текстом уведомления.

Одну строку следует выделить для названия программы и краткого описания ее назначения.
Copyright (C) <год> <имя автора>

Эта программа является свободным программным обеспечением; вы можете распространять ее и/или изменять соответствии с условиями Стандартной общественной лицензии GNU, опубликованной Free Software Foundation; либо ее версии 2, либо (по своему выбору) любой другой более поздней версии.

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

Эта программа распространяется в надежде на то, что она будет вам полезной, однако МЫ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ НА НЕЕ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, в том числе подразумеваемых ГАРАНТИЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ и ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. Чтобы узнать больше, ознакомьтесь со стандартной общественной лицензией GNU.

Вместе с этой программой вы должны были получить экземпляр Стандартной общественной лицензии GNU. Если вы его не получили, сообщите об этом во Free Software Foundation, Inc., по адресу: 59 Temple Place — Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA.

Также укажите, как можно связаться с вами по электронной или обычной почте.

Если программа является интерактивной, то при запуске в интерактивном режиме она должна выводить сообщение, подобное этому: Gnomovision, версия 69, Copyright (C), год, имя автора Gnomovision поставляется с АБСОЛЮТНО БЕЗ ГАРАНТИЙ; для получения подробной информации введите «show w». Эта программа является свободным программным обеспечением, и вы можете распространять ее в соответствии с определенными условиями; чтобы ознакомиться с более подробной информацией, введите «show c».

Предположительные команды «show w» и «show c» должны показывать соответствующие части стандартной общественной лицензии. Конечно, команды, использованные вами для вызова, могут отличаться от «show w» и «show c»; их даже можно заменить нажатием кнопки мыши или добавить в меню программы — в зависимости от того, что лучше подходит для вашей программы.

Если необходимо, вам потребуется получить письменный отказ от исключительных прав на использование этой программы от своего работодателя (если вы работаете программистом) или учебного заведения. Ниже приведен образец, в котором вы можете заменить соответствующие имена и наименования:

Компания Yoyodyne, Inc., настоящим отказывается от всех исключительных прав на использование программы Gnomovision (которая прошла через компилятор), автором которой является Джеймс Хакер.

подпись Тай Кун, 1 апреля 1989 года
Тай Кун, вице-президент

Настоящая стандартная общественная лицензия не разрешает встраивать вашу программу в программное обеспечение, защищенное авторским правом.

Если ваша программа представляет собой библиотеку подпрограмм, вы можете посчитать более полезным разрешить связываться с этой библиотекой приложениям, защищенным авторским правом. Если вы хотите поступить именно таким образом, вместо этой лицензии используйте стандартную общественную лицензию GNU для библиотек.

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

9-6-2 Стандартная общественная лицензия GNU для библиотек, версия 2.0

СТАНДАРТНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ GNU ДЛЯ БИБЛИОТЕК

версия 2, июнь 1991 г.
Copyright (C)1991 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin St, Fifth Floor, Бостон, Массачусетс 02110-1301, США
Всем разрешено копировать и распространять точные копии
настоящего лицензионного документа, но его изменения недопустимы.

[Это первая выпущенная версия Стандартной общественной лицензии GPL для библиотек.
Номером версии выбрана 2, поскольку она предоставляется в версией 2 обычной Стандартной общественной лицензии GPL]

Преамбула

Для большинства программ лицензии разработаны так, чтобы лишить вас возможности делиться ими и изменять их. Стандартные общественные лицензии GNU, напротив, предназначены, чтобы гарантировать вашу свобод распространять свободное программное обеспечение и вносить в него изменения — для уверенности, что ПО останется свободным для всех его пользователей.

Эта стандартная общественная лицензия для библиотек применяется к большинству ПО Фонда свободного программного обеспечения (Free Software Foundation), а также к любым другим программам, авторы которых привержены его использованию. Вы также можете применять ее к разработанным вами библиотекам.

Говоря о свободном программном обеспечении, мы имеем в виду свободу, а не безвозмездность. Наша стандартная общественная лицензия предназначена, чтобы гарантировать вам свободу 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 знать, что вы имеете все вышеперечисленные права.

Чтобы защитить ваши права, нам требуется ввести ряд ограничений, чтобы никто не имел возможности лишить вас этих прав или обратиться к вам с предложением отказаться от этих прав. Такие ограничения на трансляцию налагают на вас определенные обязанности в случае, если вы распространяете экземпляры библиотеки или модифицируете ее.

Например, если вы распространяете экземпляры такой библиотеки 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. Если вы связываете какую-либо программу с этой библиотекой, вы должны предоставить получателям полные объектные файлы, чтобы они могли повторно связать их с библиотекой после внесения изменений в библиотеку и ее перекомпиляции. Вы также обязаны ознакомить их с условиями настоящей лицензии, чтобы они знали свои права.

Наш способ защиты ваших прав включает в себя два этапа: (1) мы оставляем за собой авторское право на библиотеку и (2) предлагаем вам использовать настоящую лицензию, которая позволяет воспроизводить, распространять и (или) изменять библиотеку.

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

Кроме того, для защиты всех дистрибьюторов мы хотим быть уверены, что все понимают, что на эту свободную библиотеку никаких гарантий не предоставляется. Если библиотека изменена кем-либо и распространяется далее, мы хотим, чтобы ее пользователи знали, что они получают не оригинальную версию, то есть ошибки в работе, обусловленные ошибками третьих лиц при внесении изменений, не должны отразиться на репутации автора.

Наконец, любое свободное программное обеспечение постоянно находится под угрозой патентов на ПО. Мы хотим избежать опасности, когда компании, распространяющие свободное программное обеспечение, будут в индивидуальном порядке приобретать исключительные права, превращая, таким образом, эту программу в программное обеспечение, защищенное авторским правом. Чтобы избежать этого, мы заявляем, что обладатель патента обязан предоставить любому лицу права на свободное использование такого программного обеспечения либо не лицензировать ПО вообще.

Большая часть программного обеспечения GNU, включая некоторые библиотеки, подпадает под действие стандартной общественной лицензии GNU, которая была разработана для служебных программ. Настоящая лицензия, стандартная общественная лицензия библиотеки GNU, применяется к определенным указанным библиотекам. Эта лицензия сильно отличается от обычной; обязательно изучите ее полностью и не полагайте, что она аналогична обычной лицензии.

Причина, по которой у нас есть отдельная общественная лицензия для некоторых библиотек, заключается в том, что они стирают различие, которое мы обычно проводим между изменением или добавлением в программу и простым ее использованием. Связывание программы с библиотекой без изменения самой библиотеки в некотором смысле является простым использованием библиотеки и аналогично запуску служебной или прикладной программы. Однако с точки зрения текста и в юридическом смысле связанный исполняемый файл является комбинированным произведением, производным от исходной библиотеки, и обычная стандартная общественная лицензия рассматривает его именно как таковой.

Из-за такого размытого различия использование обычной для библиотек Стандартной общественной лицензии не способствовало эффективному совместному использованию программного обеспечения, поскольку большинство разработчиков не использовали библиотеки. Мы пришли к выводу, что менее жесткие условия могут лучше способствовать совместному использованию.

Однако неограниченное связывание с программами, не являющимися свободными, лишило бы пользователей таких программ всех преимуществ свободного статуса самих библиотек. Эта стандартная общественная лицензия для библиотек предназначена для того, чтобы позволить разработчикам программ, не являющихся свободными, использовать бесплатные библиотеки, сохраняя при этом вашу свободу как пользователя таких программ в изменении свободных библиотек, которые в них включены. (Мы не увидели, как добиться этого в отношении изменений в файлах заголовка, но достигли этого в отношении изменений в реальных функциях библиотеки). Надеемся, что это приведет к более быстрому развитию бесплатных библиотек.

Ниже изложены точные условия и положения, касающиеся воспроизведения, распространения и изменения. Обратите особое внимание на разницу между «произведением, производным от библиотеки» и «произведением, использующим библиотеку». Первое содержит код, полученный из библиотеки, в то время как второе просто работает вместе с библиотекой.

Обратите внимание, что на библиотеку может распространяться обычная стандартная общественная лицензия, а не эта специальная.

УСЛОВИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ О КОПИРОВАНИИ, РАСПРОСТРАНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ

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

0. Настоящее лицензионное соглашение распространяется на любую программную библиотеку, которая содержит уведомление, размещенное владельцем авторских прав или другой уполномоченной стороной, и гласящее, что такая библиотека может распространяться в соответствии с условиями настоящей стандартной общественной лицензии для библиотек (такое называемой «настоящей лицензией»). Каждый лицензиат упоминается как «вы».

«Библиотека» означает набор программных функций и/или данных, подготовленных таким образом, чтобы их можно было удобно связать с прикладными программами (которые используют некоторые из этих функций и данных) для формирования исполняемых файлов.

«Библиотека» ниже относится к любой такой программной библиотеке или произведению, которые распространяются в соответствии с этими лицензионными условиями. Под термином «произведение, производное от библиотеки» подразумевается либо библиотека, либо любое иное производное произведение, защищенное авторским правом, т. е. произведение, содержащее библиотеку или ее часть, как с внесенными в ее текст изменениями, так и без них, и (или) транслированную на другой язык. (Здесь и далее понятие трансляции включено без ограничений в термин «изменение»).

Под «исходным кодом» произведения понимается такая его форма, которая наиболее удобна для внесения изменений. Под «полным исходным кодом» библиотеки понимается исходный код всех составляющих ее 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 иных прав и действий, кроме воспроизведения, распространения и изменения. Процесс запуска программы с использованием этой библиотеки не ограничен, а результат работы такой программы охватывается лицензией только в том случае, если ее содержимое представляет собой произведение, производное от библиотеки (независимо от использования библиотеки в инструментальном средстве для разработки произведения). Верно ли это, зависит от того, что делает Библиотека и что делает программа, которая использует эту Библиотеку.

1. Вы можете копировать и распространять точные копии исходного кода Библиотеки в том виде, в каком вы его получили, на любом носителе, при соблюдении следующих условий: на каждом экземпляре помещены знак защиты авторского права и уведомление об отсутствии гарантий; оставлены без изменений все уведомления, относящиеся к настоящей Лицензии и отсутствию гарантий; вместе с экземпляром Библиотеки все приобретатели получают копию настоящей Лицензии.

Вы имеете право взимать плату за физическую передачу экземпляра, а также вправе за плату оказывать услуги по ее гарантийной поддержке.

2. Вы можете изменять свой экземпляр или копии Библиотеки полностью или частично, создавая тем самым произведение, производное от Библиотеки, а затем изготовлять и распространять копии такого произведения или собственно изменений в соответствии с Разделом 1 выше, при соблюдении следующих условий:

a) Измененное произведение должно представлять собой программную библиотеку.

b) Вы должны обеспечить, чтобы измененные файлы содержали четкое уведомление об изменении таких файлов и даты внесения любых изменений.

c) Вы должны обеспечить бесплатное лицензирование всего произведения для всех третьих лиц в соответствии с условиями настоящей лицензии.

d) Если средство в измененной библиотеке ссылается на функцию или таблицу данных, которые должны быть предоставлены прикладной программой, использующей это средство, кроме как в качестве аргумента, передаваемого при вызове этого средства, то вы должны добросовестно приложить усилия для обеспечения, если приложение не предоставляет такую функцию или таблицу, работоспособности такого средства и выполнения любой части своего назначения, которое остается значимым.

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

(Например, функция в библиотеке для вычисления квадратных корней имеет назначение, которое полностью определено независимо от приложения. Соответственно, положение подраздела 2d требует, чтобы любые функция или таблица, используемые этой функцией, были необязательными: если приложение не предоставляет их, функция квадратного корня все равно должна вычислять квадратные корни.)

Эти требования относятся к измененному произведению в целом. Если идентифицируемые разделы этого произведения не являются производными от библиотеки и могут сами по себе обоснованно считаться независимыми и отдельными произведениями, то настоящая лицензия и ее условия не применяются к таким разделам, когда вы распространяете их как отдельные работы. Но когда вы распространяете одни и те же разделы как часть целого, являющегося произведением, производным от библиотеки, распространение такого целого должно осуществляться на условиях настоящей лицензии, разрешения которой для других лицензиатов распространяются на все в целом и, таким образом, на все его части, независимо от того, кто их разработал.

Таким образом, цель настоящего раздела состоит не в том, чтобы заявлять свои или оспаривать ваши права на произведение, полностью написанное вами; скорее, целью является осуществление права контролировать распространение производных или составных произведений, основанных на этой библиотеке.

Кроме того, простое объединение другого произведения, не являющегося производным от библиотеки, с библиотекой (или с произведением, которое является производным от библиотеки) на одном устройстве для хранения информации или носителе для распространения не влечет за собой распространения условий настоящей лицензии на такое другое произведение.

3. К этой копии библиотеки вы можете применить условия обычной стандартной общественной лицензии GNU вместо настоящей лицензии. Для этого вы должны изменить все уведомления, относящиеся к настоящей лицензии, таким образом, чтобы они относились к обычной стандартной общественной лицензии GNU версии 2, а не к этой лицензии. (Если появилась более новая версия, чем версия 2 обычной стандартной общественной лицензии GNU, вы можете указать такую версию, если хотите). Не вносите никаких других изменений в эти уведомления.

Как только такое изменение внесено в этот экземпляр, для этой копии оно становится необратимым, поэтому обычная стандартная общественная лицензия GNU применяется ко всем последующим копиям и производным работам, сделанным из этого экземпляра.

Эта опция полезна, когда вы хотите скопировать часть кода библиотеки в программу, которая не является библиотекой.

4. Вы можете копировать и распространять Библиотеку (или ее часть или ее производную в соответствии с Разделом 2) в виде объектного кода или исполняемого файла в соответствии с условиями Разделов 1 и 2 выше при условии, что прилагаете к ней соответствующий полный машиночитаемый исходный код, который должен распространяться в соответствии с условиями Разделов 1 и 2 выше на носителе, обычно используемом для обмена программным обеспечением.

Если распространение объектного кода осуществляется путем предоставления доступа для копирования из указанного места, то предоставление равноценного доступа для копирования исходного кода из того же места удовлетворяет требованию по распространению исходного кода, даже если третьи стороны не обязаны копировать исходный код вместе с объектным кодом.

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

5. Программа, которая не содержит производных от какой-либо части этой библиотеки, но предназначена для работы с библиотекой, будучи скомпилированной или связанной с ней, называется «произведением, которое использует библиотеку». Такое произведение в отдельности не является производным произведением от библиотеки и, следовательно, выходит за рамки настоящей лицензии.

Однако связывание «произведения, которое использует Библиотеку» с библиотекой создает исполняемый файл, являющийся производным от Библиотеки (поскольку он содержит части библиотеки), а не «произведение, которое использует Библиотеку». Следовательно, исполняемый файл подпадает под действие настоящей лицензии. В раздела 6 изложены условия распространения таких исполняемых файлов.

Когда «произведение, которое использует библиотеку» использует материал из файла заголовка, который является частью библиотеки, объектный код для произведения может быть произведением, производным от библиотеки, даже если его исходный код таковым не является. Так ли это, особенно важно, если произведение может быть связано без Библиотеки или если произведение само по себе является библиотекой. Порог для определения того, является ли это правдой, точно не определен законом.

Если в таком объектном файле используются только числовые параметры, структуры и методы доступа к данным, а также небольшие макросы и небольшие встроенные функции (длиной не более десяти строк), то использование объектного файла не ограничено, независимо от того, является ли он с юридической точки зрения производным произведением. (Исполняемые файлы, содержащие этот объектный код плюс части библиотеки, по-прежнему подпадают под действие раздела 6).

В противном случае, если такое произведение является производным от библиотеки, вы можете распространять объектный код для произведения в соответствии с условиями раздела 6. Любые исполняемые файлы, содержащие это произведение, также подпадают под действие раздела 6, независимо от того, связаны ли они непосредственно с самой библиотекой.

6. В качестве исключения из приведенных выше Разделов вы также можете скомпилировать или связать «произведение, использующее Библиотеку», с библиотекой, чтобы создать произведение, содержащее части библиотеки, и распространять это произведение на условиях, выбранных вами, при условии, что такие условия позволяют изменять произведение для собственного использования заказчиком и осуществлять обратное проектирование для отладки таких модификаций.

В каждом экземпляре произведения вы должны сделать заметное уведомление о том, что в нем используется эта Библиотека и что эта Библиотека и ее использование подпадают под действие настоящей Лицензии. Вы должны предоставить копию этой лицензии. Если произведение во время выполнения отображает уведомления об авторских правах, вы должны включить в их число уведомление об авторских правах для библиотеки, а также ссылку, указывающую пользователю на копию настоящей лицензии. Кроме того, вы должны выполнить одно из следующих действий:

a) Сопроводите произведение соответствующим полным машиночитаемым исходным кодом для библиотеки, включая любые изменения, использованные в произведении (которые должны быть распространены в соответствии с разделами 1 и 2 выше); и если произведение представляет собой исполняемый файл, связанный с библиотекой, с полным машиночитаемым «произведением, использующим библиотеку» в качестве объектного кода и (или) исходного кода так, что пользователь может изменить библиотеку, а затем выполнить повторное связывание для создания модифицированного исполняемого файла, содержащего измененную библиотеку. (Понятно, что пользователь, который изменяет содержимое файлов определений в библиотеке, необязательно сможет перекомпилировать приложение так, чтобы использовать измененные определения).

b) Сопроводите работу письменным предложением, действующим не менее трех лет, о возможности предоставления тому же пользователю материалов, указанных в подразделе 6а выше, за плату, не превышающую стоимость выполнения этого распространения.

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

c) Если распространение произведения осуществляется путем предоставления доступа для копирования из назначенного места, предлагайте равноценный доступ для копирования указанных выше материалов из того же места.
d) Убедитесь, что пользователь уже получил копию этих материалов или что вы уже отправили копию этому пользователю.

Для исполняемого файла необходимая форма «произведения, которое использует библиотеку» должна включать в себя любые данные и служебные программы, необходимые для воспроизведения из нее исполняемого файла. Однако, в качестве особого исключения, распространяемый исходный код может не включать в себя то, что обычно распространяется (в виде исходного кода или в двоичной форме) с основными компонентами (компилятор, ядро и т. д.) операционной системы, в которой работает исполняемое произведение, за исключением случаев, когда такой компонент прилагается к исполняемому произведению.

Может случиться так, что это требование противоречит лицензионным ограничениям других библиотек, защищенных авторским правом, которые обычно не прилагаются к операционной системе. Такое противоречие означает, что в исполняемом файле, который вы распространяете, вы не можете использовать вместе их и эту библиотеку.

7. Вы можете разместить средства работы с библиотеками, которые являются произведением, производным от Библиотеки, в одной библиотеке вместе с другими средствами работы с библиотеками, на которые не распространяется действие настоящей Лицензии, и распространять такую объединенную библиотеку при условии, что каким-либо образом разрешено раздельное распространение произведения, производного от Библиотеки и других средств работы с библиотеками, при условии, что вы выполните два условия:
a) Сопроводите объединенную библиотеку копией того же произведения, производного от библиотеки, не объединенного с другими средствами работы с библиотеками. Это произведение следует распространять в соответствии с условиями вышеприведенных разделов.
b) Совместно с такой объединенной библиотекой сделайте хорошо заметное уведомление о том, что ее часть является произведением, производным от библиотеки, и разъясните, где можно найти сопутствующую не объединенную форму того же произведения.

8. Вы не можете воспроизводить, изменять, распространять, связывать или передавать права на использование Библиотеки каким-либо иным способом, кроме того, который прямо предусмотрен в условиях настоящей Лицензии. Любое воспроизведение, изменение, распространение, связывание или передача прав на Библиотеку иным способом являются недействительными и автоматически ведут к прекращению всех ваших прав по настоящей Лицензии. Однако стороны, получившие от вас экземпляры или права в соответствии с настоящей лицензией, сохранят их действующими при условии полного соблюдения ими положений настоящей лицензии.

9. Вы не обязаны принимать настоящую лицензию, поскольку не подписали ее. Однако только настоящая лицензия предоставляет право распространять или модифицировать библиотеку или произведения, производные от нее. Подобные действия нарушают действующее законодательство, если вы не приняли условия настоящей лицензии. Соответственно, внесение изменений или распространение Библиотеки (или произведений, производных от Библиотеки) являются подтверждением вашего принятия условий настоящей Лицензии в целом, включая условия и положения, определяющие порядок воспроизведения, распространения или изменения Библиотеки или произведений, производных от нее.

10. При распространении экземпляров Библиотеки (или произведений, производных от нее) получатель автоматически получает от оригинального лицензиара лицензию с правом воспроизводить, распространять, связывать или изменять Библиотеку в соответствии с условиями и положениями настоящей Лицензии. Вы не можете ограничивать каким-либо способом осуществление приобретателями прав, полученных ими в соответствии с настоящим документом. Вы не несете ответственности за несоблюдение условий настоящей лицензии третьими лицами.

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

11. Если в результате решения суда или заявления о нарушении исключительных прав или в связи с наступлением иных обстоятельств (не ограничиваясь нарушением патентных прав) на вас возложены обязательства, которые противоречат условиям настоящей Лицензии (на основании решения суда, договора или на ином основании), это не освобождает вас от исполнения обязательств по настоящей Лицензии. Вы не можете распространять экземпляры библиотеки, если не имеете возможности одновременно исполнять условия настоящей лицензии и возложенные на вас указанным выше способом обязательства. Например, если, по условиям патентного лицензионного соглашения, всем, кто получил экземпляры Библиотеки от вас, непосредственно или опосредованно, не предоставлено право ее бесплатного распространения, то единственный способ, который может удовлетворить их и обеспечить выполнение условий Лицензии вами, — это отказ от распространения экземпляров Библиотеки.

Если любая часть настоящего раздела будет признана недействительной или неприменимой при наступлении конкретных обстоятельств, настоящий пункт применяется за исключением такого положения. Настоящий раздел применяется в целом при прекращении вышеуказанных обстоятельств или их отсутствии.

Целью настоящего раздела не является принуждение вас к нарушению патента или иного заявления на право собственности или к оспариванию действительности такого заявления. Единственной целью настоящего раздела является защита неприкосновенности системы распространения свободного программного обеспечения, которая обеспечивается путем общественного лицензирования. Многие люди внесли свой щедрый вклад в создание широкого ассортимента программного обеспечения, которое распространяется через эту систему, в надежде на ее длительное и последовательное применение; распространение программного обеспечения через какую-либо другую систему осуществляется исключительно по решению автора/донора, и лицензиат не должен влиять на такой выбор.

Настоящий раздел предназначен для того, чтобы четко определить те цели, которые преследуют все остальные положения настоящей лицензии.

12. Если распространение и/или использование Библиотеки в отдельных государствах ограничено соглашениями в области патентных или авторских прав на интерфейсы, первоначальный правообладатель, распространяющий Программу 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 настоящая лицензия включает в себя ограничение, которое признается одним из условий настоящей лицензии.

13. Free Software Foundation периодически может публиковать исправленные и/или новые версии настоящей Стандартной общественной лицензии для библиотек. Такие новые версии сохраняют основные принципы, закрепленные в настоящей версии, но могут отличаться в деталях, обеспечивая решение новых проблем или вопросов.

Каждой версии присваивается свой собственный номер. Если указано, что библиотека распространяется с указанием номера версии лицензии, которая применима к ней, и применимой «любой более поздней версией» настоящей лицензии, вы вправе выполнять условия и положения любой из этих версий лицензии, опубликованных Free Software Foundation. Если библиотека не содержит такого указания на номер версии лицензии, то вы можете выбрать любую версию лицензии, когда-либо опубликованную Free Software Foundation.

14. Если вы намерены включить часть библиотеки в другое свободное программное обеспечение, которое распространяется на условиях, отличных от условий настоящей лицензии, вам следует испросить письменное разрешение у ее автора. Разрешение в отношении программного обеспечения, права на которое принадлежат Free Software Foundation, следует испрашивать у Free Software Foundation — иногда мы делаем такие 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 в целом наиболее широкого совместного использования программного обеспечения.

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

ОТСУТСТВИЕ ГАРАНТИЙ

15. ПОСКОЛЬКУ НАСТОЯЩАЯ БИБЛИОТЕКА ЛИЦЕНЗИРУЕТСЯ БЕСПЛАТНО, ГАРАНТИИ НА НЕЕ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ В ТОЙ СТЕПЕНИ, В КАКОЙ ЭТО ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНИМЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ. ИСКЛЮЧАЯ СЛУЧАИ, КОГДА ИНОЕ ОПРЕДЕЛЕНО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ И/ИЛИ ДРУГАЯ СТОРОНА ПОСТАВЛЯЮТ БИБЛИОТЕКУ В ВИДЕ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, КАК ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ, НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТОЛЬКО УКАЗАННЫМ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. ВСЕ РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С КАЧЕСТВОМ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ БИБЛИОТЕКИ, НЕСЕТЕ ВЫ. ЕСЛИ В БИБЛИОТЕКЕ БУДУТ ОБНАРУЖЕНЫ НЕДОСТАТКИ, ВСЕ РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ, РЕМОНТОМ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЕМ, НЕСЕТЕ ВЫ.

16. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ИНОЕ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРИМЕНЯЕМЫМ ПРАВОМ ИЛИ НЕ СОГЛАСОВАНО СТОРОНАМИ В ДОГОВОРЕ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ ИЛИ ДРУГАЯ СТОРОНА, КОТОРЫЕ ИЗМЕНЯЮТ И/ИЛИ РАСПРОСТРАНЯЮТ БИБЛИОТЕКУ НА УСЛОВИЯХ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ, НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛИЦЕНЗИАТОМ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБЫЕ ОБЩИЕ, ФАКТИЧЕСКИЕ, СЛУЧАЙНЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ, НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТОЛЬКО ПЕРЕЧИСЛЕННЫМ, ЗА УТРАТУ ИЛИ ИСКАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ, СОХРАНЯЕМОЙ ВАМИ ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ БИБЛИОТЕКИ С ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ПРОГРАММОЙ И ИНЫЕ УБЫТКИ), ДАЖЕ ЕСЛИ ТАКОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ ИЛИ ДРУГАЯ СТОРОНА БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

КОНЕЦ УСЛОВИЙ И ПОЛОЖЕНИЙ

Порядок применения этих условий к вашим новым библиотекам

Если вы создали новую библиотеку и хотите, чтобы она принесла наибольшую пользу обществу, рекомендуем сделать ее свободно распространяемым программным обеспечением, когда каждый сможет распространять ее и вносить в нее изменения. Вы можете сделать это, разрешив распространение на этих условиях (или, в качестве альтернативы, на условиях обычной стандартной общественной лицензии).

Чтобы применить эти условия, присоедините к библиотеке следующие уведомления. Наиболее безопасным способом будет присоединить его в начале исходного текста каждого файла для максимально ясного указания на отсутствие гарантии, при этом каждый файл в любом случае должен содержать знак защиты авторского права и пояснение о том, где можно ознакомиться с полным текстом уведомления.
одну строку следует выделить для названия библиотеки и краткого описания ее назначения.
Copyright (C) год имя автора

Эта библиотека является свободным программным обеспечением; вы можете распространять ее и/или изменять в соответствии с условиями

Стандартной общественной лицензии GNU для библиотек,
опубликованной Free Software Foundation; либо ее версии 2,
либо (по своему выбору) любой другой более поздней версии.

Эта библиотека распространяется в надежде на то, что она будет вам полезной, однако
мы НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ НА НЕЕ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, в том числе подразумеваемых ГАРАНТИЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ и ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. Чтобы узнать больше, ознакомьтесь со стандартной общественной лицензией GNU для библиотек

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

Вместе с этой 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 02110-1301, USA.

Также укажите, как можно связаться с вами по электронной или обычной почте.

Если необходимо, вам потребуется получить письменный отказ от исключительных прав на использование этой библиотеки от своего работодателя (если вы работаете программистом) или учебного заведения. Ниже приведен образец, в котором вы можете заменить соответствующие имена и наименования:
Компания Yoyodyne, Inc., настоящим отказывается от всех исключительных прав на использование
библиотеки Frob (библиотека для ручек регулировки),
автором которой является Джеймс Рандом Хакер.

Подпись Тай Кун, 1 апреля 1990 года
Тай Кун, вице-президент

Вот и все!

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

9-6-3 Стандартная общественная лицензия GNU, версия 2.1

Стандартная общественная лицензия GNU ограниченного применения
версия 2.1, февраль 1999 г.

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Бостон, Массачусетс, 02111-1307 США.
Всем разрешено копировать и распространять точные копии настоящего лицензионного документа, но его изменения недопустимы.

[Это первая выпущенная версия Стандартной общественной лицензии GNU ограниченного применения (Lesser GPL). Этот документ считается следующим после Стандартной общественной лицензии GNU для библиотек, версии 2, поэтому его версия имеет номер 2.1.

Преамбула

Для большинства программ лицензии разработаны так, чтобы лишить вас возможности делиться ими и изменять их. Стандартные общественные лицензии GNU, напротив, предназначены, чтобы гарантировать вашу свободу распространять свободное программное обеспечение и вносить в него изменения — для уверенности, что ПО останется свободным для всех его пользователей.

Настоящая стандартная общественная лицензия ограниченного применения применяется к специальным пакетам программного обеспечения (обычно к библиотекам), права на которое принадлежат Free Software Foundation или другим авторам, решившим использовать эту лицензию. Вы также можете использовать ее, однако мы рекомендуем вам в каждом конкретном случае проанализировать, какую из двух, настоящую лицензию или обычную стандартную общественную лицензию, следует использовать в каждом конкретном случае с учетом изложенных ниже пояснений.

Говоря о свободном программном обеспечении, мы имеем в виду свободу, а не безвозмездность. Наша стандартная общественная лицензия предназначена, чтобы гарантировать вам свободу 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 и использовать его части в новом свободном программном обеспечении, а также быть информированным о том, что вы имеете все вышеперечисленные права. Чтобы защитить ваши права, нам требуется ввести ряд ограничений, чтобы дистрибьюторы не имели возможности лишить вас этих прав или обратиться к вам с предложением отказаться от этих прав. Такие ограничения на трансляцию налагают на вас определенные обязанности в случае, если вы распространяете экземпляры библиотеки или модифицируете ее.

Например, если вы распространяете экземпляры такой библиотеки 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. Если вы связываете другой код с этой библиотекой, вы должны предоставить получателям полные объектные файлы, чтобы они могли повторно связать их с библиотекой после внесения изменений в библиотеку и ее перекомпиляции. Вы также обязаны ознакомить их с условиями настоящей лицензии, чтобы они знали свои права.

Мы защищаем ваши права способом, предусматривающим два уровня: (1) мы оставляем за собой авторское право на библиотеку, и (2) предлагаем вам использовать настоящую лицензию, которая позволяет вам легально копировать, распространять и (или) изменять библиотеку.

Для защиты всех дистрибьюторов мы хотим быть уверены, что все понимают, что на эту свободную библиотеку никаких гарантий не предоставляется. Кроме того, если библиотека была изменена кем-то другим и передана далее, получатели должны знать, что у них есть не оригинальная версия, чтобы на репутацию автора не влияли проблемы, которые могут возникнуть из-за вмешательства третьих лиц.

Наконец, патенты на программное обеспечение представляют собой постоянную угрозу существованию любой свободной программы.

Мы хотим убедиться, что компания не может действенным образом ограничивать пользователей бесплатной программы, за счет получения ограничительной лицензии от патентообладателя. Поэтому мы настаиваем на том, что любая патентная лицензия, полученная для версии библиотеки, должна соответствовать принципу полной свободы использования, упомянутого в этой лицензии.

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

Большая часть программного обеспечения GNU, включая некоторые библиотеки, подпадает под действие обычной стандартной общественной лицензии GNU. Настоящая лицензия, стандартная общественная лицензия GNU ограниченного применения, применяется к определенным указанным библиотекам и весьма отличается от обычной стандартной общественной лицензии. Мы используем эту лицензию для определенных библиотек, чтобы разрешить связывать эти библиотеки с программами, которые не являются свободными.

Когда программа связана с библиотекой, статически или с помощью общей библиотеки, объединение этих двух форм с юридической точки зрения представляет собой объединенное произведение, которое является производным от исходной библиотеки. Таким образом, обычная стандартная общественная лицензия разрешает такое связывание только в том случае, если вся комбинация соответствует ее критериям свободного обращения. Стандартная общественная лицензия ограниченного применения допускает менее жесткие критерии для связи другого кода с библиотекой.

Мы называем эту лицензию стандартной общественной лицензией «ограниченного применения», поскольку она защищает свободу пользователя в меньшей степени, чем обычная стандартная общественная лицензия. Такая лицензия предоставляет другим разработчикам свободного программного обеспечения меньше преимущества перед конкурирующими программами, которые не являются свободными. Причиной этих недостатков является то, что мы используем обычную стандартную общественную лицензию для многих библиотек. Однако лицензия ограниченного применения дает преимущества в определенных особых обстоятельствах.

Например, в редких случаях может возникнуть особая необходимость поощрять максимально широкое использование определенной библиотеки, чтобы она стала стандартом де-факто. Чтобы достичь такого результата, программы, н являющиеся свободными, должны иметь возможность использовать такую библиотеку. Более частый случай — бесплатная библиотека выполняет ту же работу, что и широко используемые библиотеки, не являющиеся свободными. В этом случае ограничение применения бесплатной библиотеки только свободным программным обеспечением не дает никаких преимуществ, поэтому мы используем стандартную общественную лицензию ограниченного применения.

В других случаях разрешение на использование конкретной библиотеки в программах, не являющихся свободными, позволяет большему количеству людей использовать большой объем свободного программного обеспечения. Например, разрешение на использование библиотеки GNU C в программах, не являющихся свободными, позволяет гораздо большему количеству людей использовать всю операционную систему GNU, а также ее вариант — операционную систему GNU/Linux.

Несмотря на то, что стандартная общественная лицензия ограниченного применения в меньшей степени защищает свободу пользователей, она гарантирует, что у пользователя программы, связанной с библиотекой, есть свобода и возможности для запуска этой программы с использованием модифицированной версии этой библиотеки.

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

Ниже изложены точные условия и положения, касающиеся воспроизведения, распространения и изменения. Обратите особое внимание на разницу между «произведением, производным от библиотеки» и «произведением, использующим библиотеку». Первое содержит код, полученный из библиотеки, в то время как второе должно быть объединено с библиотекой, чтобы работать.

УСЛОВИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ О КОПИРОВАНИИ, РАСПРОСТРАНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ

0. Настоящее Лицензионное соглашение распространяется на любую программную библиотеку или другую программу, которая содержит уведомление, размещенное владельцем авторских прав или другой уполномоченной стороной и гласящее, что такой компонент может распространяться в соответствии с условиями настоящей Стандартной общественной лицензии ограниченного применения (также называемой «настоящей Лицензией»). Каждый лицензиат упоминается как «вы».
«Библиотека» означает набор программных функций и/или данных, подготовленных таким образом, чтобы их можно было удобно связать с прикладными программами (которые используют некоторые из этих функций и данных) для формирования исполняемых файлов.
«Библиотека» ниже относится к любой такой программной библиотеке или произведению, которые распространяются в соответствии с этими лицензионными условиями. Под термином «произведение, производное от библиотеки» подразумевается либо библиотека, либо любое иное производное произведение, защищенное авторским правом, т. е. произведение, содержащее библиотеку или ее часть, как с внесенными в ее текст изменениями, так и без них, и (или) транслированную на другой язык. (Здесь и далее понятие трансляции включено без ограничений в термин «изменение»).
Под «исходным кодом» произведения понимается такая его форма, которая наиболее удобна для внесения изменений. Под «полным исходным кодом» библиотеки понимается исходный код всех составляющих ее 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 иных прав и действий, кроме воспроизведения, распространения и изменения. Процесс запуска программы с использованием этой библиотеки не ограничен, а результат работы такой программы охватывается лицензией только в том случае, если ее содержимое представляет собой произведение, производное от библиотеки (независимо от использования библиотеки в инструментальном средстве для разработки произведения). Верно ли это, зависит от того, что делает Библиотека и что делает программа, которая использует эту Библиотеку.

1. Вы можете копировать и распространять точные копии исходного кода Библиотеки в том виде, в каком вы его получили, на любом носителе, при соблюдении следующих условий: на каждом экземпляре помещены знак защиты авторского права и уведомление об отсутствии гарантий; оставлены без изменений все уведомления, относящиеся к настоящей Лицензии и отсутствию гарантий; вместе с экземпляром Библиотеки все приобретатели получают копию настоящей Лицензии.
Вы имеете право взимать плату за физическую передачу экземпляра, а также вправе за плату оказывать услуги по ее гарантийной поддержке.

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

2. Вы можете изменять свой экземпляр или копии Библиотеки полностью или частично, создавая тем самым произведение, производное от Библиотеки, а затем изготовлять и распространять копии такого произведения или собственно изменений в соответствии с Разделом 1 выше, при соблюдении следующих условий:

a) Измененное произведение должно представлять собой программную библиотеку.

b) Вы должны обеспечить, чтобы измененные файлы содержали четкое уведомление об изменении таких файлов и даты внесения любых изменений.

c) Вы должны обеспечить бесплатное лицензирование всего произведения для всех третьих лиц в соответствии с условиями настоящей лицензии.

d) Если средство в измененной библиотеке ссылается на функцию или таблицу данных, которые должны быть предоставлены прикладной программой, использующей это средство, кроме как в качестве аргумента, передаваемого при вызове этого средства, то вы должны добросовестно приложить усилия для обеспечения, если приложение не предоставляет такую функцию или таблицу, работоспособности такого средства и выполнения любой части своего назначения, которое остается значимым.
(Например, функция в библиотеке для вычисления квадратных корней имеет назначение, которое полностью определено независимо от приложения. Соответственно, положение подраздела 2d требует, чтобы любая функция или таблица, используемые этой функцией, были необязательными: если приложение не предоставляет их, функция квадратного корня все равно должна вычислять квадратные корни.)
Эти требования относятся к измененному произведению в целом. Если идентифицируемые разделы этого произведения не являются производными от библиотеки и могут сами по себе обоснованно считаться независимыми и отдельными произведениями, то настоящая лицензия и ее условия не применяются к таким разделам, когда вы распространяете их как отдельные работы. Но когда вы распространяете один и те же разделы как часть целого, являющегося произведением, производным от библиотеки, распространение такого целого должно осуществляться на условиях настоящей лицензии, разрешения которой для других лицензиатов распространяются на все в целом и, таким образом, на все его части, независимо от того, кто их разработал.
Таким образом, цель настоящего раздела состоит не в том, чтобы заявить свои или оспаривать ваши права на произведение, полностью написанное вами; скорее, целью является осуществление права контролировать распространение производных или составных произведений, основанных на этой библиотеке.
Кроме того, простое объединение другого произведения, не являющегося производным от библиотеки, с библиотекой (или с произведением, которое является производным от библиотеки) на одном устройстве для хранения информации или носителе для распространения не влечет за собой распространения условий настоящей лицензии на такое другое произведение.

3. К этой копии библиотеки вы можете применить условия обычной стандартной общественной лицензии GNU вместо настоящей лицензии. Для этого вы должны изменить все уведомления, относящиеся к настоящей лицензии, таким образом, чтобы они относились к обычной стандартной общественной лицензии GNU версии 2, а не к этой лицензии. (Если появилась более новая версия, чем версия 2 обычной стандартной общественной лицензии GNU, вы можете указать такую версию, если хотите). Не вносите никаких других изменений в эти уведомления.
Как только такое изменение внесено в этот экземпляр, для этой копии оно становится необратимым, поэтому обычная стандартная общественная лицензия GNU применяется ко всем последующим копиям и производным работам, сделанным из этого экземпляра.
Эта опция полезна, когда вы хотите скопировать часть кода библиотеки в программу, которая не является библиотекой.

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

4. Вы можете копировать и распространять Библиотеку (или ее часть или ее производную в соответствии с Разделом 2) в виде объектного кода или исполняемого файла в соответствии с условиями Разделов 1 и 2 выше при условии, что прилагаете к ней соответствующий полный машиночитаемый исходный код, который должен распространяться в соответствии с условиями Разделов 1 и 2 выше на носителе, обычно используемом для обмена программным обеспечением.
Если распространение объектного кода осуществляется путем предоставления доступа для копирования из указанного места, то предоставление равноценного доступа для копирования исходного кода из того же места удовлетворяет требованию по распространению исходного кода, даже если третьи стороны не обязаны копировать исходный код вместе с объектным кодом.

5. Программа, которая не содержит производных от какой-либо части этой библиотеки, но предназначена для работы с библиотекой, будучи скомпилированной или связанной с ней, называется «произведением, которое использует библиотеку». Такое произведение в отдельности не является производным произведением от библиотеки и, следовательно, выходит за рамки настоящей лицензии. Однако связывание «произведения, которое использует Библиотеку» с библиотекой создает исполняемый файл, являющийся производным от Библиотеки (поскольку он содержит части библиотеки), а не «произведение, которое использует Библиотеку». Следовательно, исполняемый файл подпадает под действие настоящей лицензии. В разделе 6 изложены условия распространения таких исполняемых файлов. Когда «произведение, которое использует библиотеку» использует материал из файла заголовка, который является частью библиотеки, объектный код для произведения может быть произведением, производным от библиотеки, даже если его исходный код таковым не является. Так ли это, особенно важно, если произведение может быть связано без Библиотеки или если произведение само по себе является библиотекой. Порог для определения того, является ли это правдой, точно не определен законом.
Если в таком объектном файле используются только числовые параметры, структуры и методы доступа к данным, а также небольшие макросы и небольшие встроенные функции (длиной не более десяти строк), то использование объектного файла не ограничено, независимо от того, является ли он с юридической точки зрения производным произведением. (Исполняемые файлы, содержащие этот объектный код плюс части библиотеки, по-прежнему подпадают под действие раздела 6).
В противном случае, если такое произведение является производным от библиотеки, вы можете распространять объектный код для произведения в соответствии с условиями раздела 6. Любые исполняемые файлы, содержащие это произведение, также подпадают под действие раздела 6, независимо от того, связаны ли они непосредственно с самой библиотекой.

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

6. В качестве исключения из приведенных выше Разделов вы также можете скомпилировать или связать «произведение, использующее Библиотеку», с Библиотекой, чтобы создать произведение, содержащее части Библиотеки, и распространять это произведение на условиях, выбранных вами, при условии, что такие условия позволяют изменять произведение для собственного использования заказчиком и осуществлять обратное проектирование для отладки таких модификаций.
В каждом экземпляре произведения вы должны сделать заметное уведомление о том, что в нем используется эта Библиотека и что эта Библиотека и ее использование подпадают под действие настоящей Лицензии. Вы должны предоставить копию этой лицензии. Если произведение во время выполнения отображает уведомления об авторских правах, вы должны включить в их число уведомление об авторских правах для библиотеки, а также ссылку, указывающую пользователю на копию настоящей лицензии. Кроме того, вы должны выполнить одно из следующих действий:

a) Сопроводите произведение соответствующим полным машиночитаемым исходным кодом для библиотеки, включая любые изменения, использованные в произведении (которые должны быть распространены в соответствии с разделами 1 и 2 выше); и если произведение представляет собой исполняемый файл, связанный с библиотекой, с полным машиночитаемым «произведением, использующим библиотеку» в качестве объектного кода и (или) исходного кода так, что пользователь может изменить библиотеку, а затем выполнить повторное связывание для создания модифицированного исполняемого файла, содержащего измененную библиотеку. (Понятно, что пользователь, который изменяет содержимое файлов определений в библиотеке, необязательно сможет перекомпилировать приложение так, чтобы использовать измененные определения).

b) Для связывания с библиотекой используйте подходящий механизм библиотеки совместного использования. Подходящим механизмом является тот, в котором (1) во время выполнения, вместо копирования функций библиотеки в исполняемый файл, используется копия библиотеки, уже имеющаяся в компьютерной системе пользователя, и который (2) будет правильно работать с измененной версией библиотеки, если пользователь устанавливает такую версию, пока эта измененная версия совместима по интерфейсу с версией, с которой произведение было выполнено изначально.

c) Сопроводите работу письменным предложением, действующим не менее трех лет, о возможности предоставления тому же пользователю материалов, указанных в подразделе 6a выше, за плату, не превышающую стоимость выполнения этого распространения.

d) Если распространение произведения осуществляется путем предоставления доступа для копирования из назначенного места, предлагайте равноценный доступ для копирования указанных выше материалов из того же места.

e) Убедитесь, что пользователь уже получил копию этих материалов или что вы уже отправили копию этому пользователю.

Для исполняемого файла необходимая форма «произведения, которое использует библиотеку» должна включать в себя любые данные и служебные программы, необходимые для воспроизведения из нее исполняемого файла. Однако, в качестве особого исключения, распространяемые материалы могут не включать в себя то, что обычно распространяется (в виде исходного кода или в двоичной форме) с основными компонентами (компилятор, ядро и т. д.) операционной системы, в которой работает исполняемое произведение, за исключением случаев, когда такой компонент прилагается к исполняемому произведению.
Может случиться так, что это требование противоречит лицензионным ограничениям других библиотек, защищенных авторским правом, которые обычно не прилагаются к операционной системе. Такое противоречие означает, что в исполняемом файле, который вы распространяете, вы не можете использовать вместе их и эту библиотеку.

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

7. Вы можете разместить средства работы с библиотеками, которые являются произведением, производным от Библиотеки, в одной библиотеке вместе с другими средствами работы с библиотеками, на которые не распространяется действие настоящей Лицензией, и распространять такую объединенную библиотеку при условии, что каким-либо образом разрешено раздельное распространение произведения, производного от Библиотеки и других средств работы с библиотеками, при условии, что вы выполните два условия:

a) Сопроводите объединенную библиотеку копией того же произведения, производного от библиотеки, не объединенного с другими средствами работы с библиотеками. Это произведение следует распространять в соответствии с условиями вышеприведенных разделов.

b) Совместно с такой объединенной библиотекой сделайте хорошо заметное уведомление о том, что ее часть является произведением, производным от библиотеки, и разъясните, где можно найти сопутствующую не объединенную форму того же произведения.

8. Вы не можете воспроизводить, изменять, распространять, связывать или передавать права на использование Библиотеки каким-либо иным способом, кроме того, который прямо предусмотрен в условиях настоящей Лицензии. Любое воспроизведение, изменение, распространение, связывание или передача прав на Библиотеку иным способом являются недействительными и автоматически ведут к прекращению всех ваших прав по настоящей Лицензии. Однако стороны, получившие от вас экземпляры или права в соответствии с настоящей лицензией, сохраняют их действующими при условии полного соблюдения ими положений настоящей лицензии.

9. Вы не обязаны принимать настоящую лицензию, поскольку не подписали ее. Однако только настоящая лицензия предоставляет право распространять или модифицировать библиотеку или произведения, производные от нее. Подобные действия нарушают действующее законодательство, если вы не приняли условия настоящей лицензии. Соответственно, внесение изменений или распространение Библиотеки (или произведений, производных от Библиотеки) являются подтверждением вашего принятия условий настоящей Лицензии в целом, включая условия и положения, определяющие порядок воспроизведения, распространения или изменения Библиотеки или произведений, производных от нее.

10. При распространении экземпляров Библиотеки (или произведений, производных от нее) получатель автоматически получает от оригинального лицензиара лицензию с правом воспроизводить, распространять, связывать или изменять Библиотеку в соответствии с условиями и положениями настоящей Лицензии. Вы не можете ограничивать каким-либо способом осуществление приобретателями прав, полученных ими в соответствии с настоящим документом. Вы не несете ответственности за несоблюдение условий настоящей лицензии третьими лицами.

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

11. Если в результате решения суда или заявления о нарушении исключительных прав или в связи с наступлением иных обстоятельств (не ограничивалась нарушением патентных прав) на вас возложены обязательства, которые противоречат условиям настоящей Лицензии (на основании решения суда, договора или на ином основании), это не освобождает вас от исполнения обязательств по настоящей Лицензии. Вы не можете распространять экземпляры библиотеки, если не имеете возможности одновременно исполнять условия настоящей лицензии и возложенные на вас указанным выше способом обязательства. Например, если, по условиям патентного лицензионного соглашения, всем, кто получил экземпляры Библиотеки от вас, непосредственно или опосредованно, не предоставлено право ее бесплатного распространения, то единственный способ, который может удовлетворить их и обеспечить выполнение условий Лицензии вами, — это отказ от распространения экземпляров Библиотеки.
Если любая часть настоящего раздела будет признана недействительной или неприменимой при наступлении конкретных обстоятельств, настоящей пункт применяется за исключением такого положения. Настоящий раздел применяется в целом при прекращении вышеуказанных обстоятельств или их отсутствии.
Целью настоящего раздела не является принуждение вас к нарушению патента или иного заявления на право собственности или к оспариванию действительности такого заявления. Единственной целью настоящего раздела является защита неприкосновенности системы распространения свободного программного обеспечения, которая обеспечивается путем общественного лицензирования. Многие люди внесли свой щедрый вклад в создание широкого ассортимента программного обеспечения, которое распространяется через эту систему, в надежде на ее длительное и последовательное применение; распространение программного обеспечения через какую-либо другую систему осуществляется исключительно по решению автора/донора, и лицензиат не должен влиять на такой выбор.
Настоящий раздел предназначен для того, чтобы четко определить те цели, которые преследуют все остальные положения настоящей лицензии.

12. Если распространение и/или использование Библиотеки в отдельных государствах ограничено соглашениями в области патентных или авторских прав на интерфейсы, первоначальный правообладатель, распространяющий Программу 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 настоящая лицензия включает в себя ограничение, которое признается одним из условий настоящей лицензии.

13. Free Software Foundation периодически может публиковать исправленные и/или новые версии настоящей Стандартной общественной лицензии ограниченного применения. Такие новые версии сохранят основные принципы, закрепленные в настоящей версии, но могут отличаться в деталях, обеспечивая решение новых проблем или вопросов.
Каждой версии присваивается свой собственный номер. Если указано, что библиотека распространяется с указанием номера версии лицензии, которая применима к ней, и применимой «любой более поздней версией» настоящей лицензии, вы вправе выполнять условия и положения любой из этих версий лицензии, опубликованных Free Software Foundation.
Если библиотека не содержит такого указания на номер версии лицензии, то вы можете выбрать любую версию лицензии, когда-либо опубликованную Free Software Foundation.

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

14. Если вы намерены включить часть библиотеки в другое свободное программное обеспечение, которое распространяется на условиях, отличных от условий настоящей лицензии, вам следует испросить письменное разрешение у ее автора. Разрешение в отношении программного обеспечения, права на которое принадлежат Free Software Foundation, следует испрашивать у Free Software Foundation — иногда мы делаем такие 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 в целом наиболее широкого совместного использования программного обеспечения.

ОТСУТСТВИЕ ГАРАНТИЙ

15. ПОСКОЛЬКУ НАСТОЯЩАЯ БИБЛИОТЕКА ЛИЦЕНЗИРУЕТСЯ БЕСПЛАТНО, ГАРАНТИИ НА НЕЕ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ В ТОЙ СТЕПЕНИ, В КАКОЙ ЭТО ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНИМЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ. ИСКЛЮЧАЯ СЛУЧАИ, КОГДА ИНОЕ ОПРЕДЕЛЕНО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ И/ИЛИ ДРУГАЯ СТОРОНА ПОСТАВЛЯЮТ БИБЛИОТЕКУ В ВИДЕ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, КАК ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ, НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТОЛЬКО УКАЗАННЫМ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. ВСЕ РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С КАЧЕСТВОМ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ БИБЛИОТЕКИ, НЕСЕТЕ ВЫ. ЕСЛИ В БИБЛИОТЕКЕ БУДУТ ОБНАРУЖЕНЫ НЕДОСТАТКИ, ВСЕ РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ, РЕМОНТОМ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЕМ, НЕСЕТЕ ВЫ.

16. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ИНОЕ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРИМЕНЯЕМЫМ ПРАВОМ ИЛИ НЕ СОГЛАСОВАНО СТОРОНАМИ В ДОГОВОРЕ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ ИЛИ ДРУГАЯ СТОРОНА, КОТОРЫЕ ИЗМЕНЯЮТ И/ИЛИ РАСПРОСТРАНЯЮТ БИБЛИОТЕКУ НА УСЛОВИЯХ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ, НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛИЦЕНЗИАТОМ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБЫЕ ОБЩИЕ, ФАКТИЧЕСКИЕ, СЛУЧАЙНЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ, НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТОЛЬКО ПЕРЕЧИСЛЕННЫМ, ЗА УТРАТУ ИЛИ ИСКАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ, СОХРАНЯЕМОЙ ВАМИ ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ БИБЛИОТЕКИ С ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ПРОГРАММОЙ И ИНЫЕ УБЫТКИ), ДАЖЕ ЕСЛИ ТАКОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ ИЛИ ДРУГАЯ СТОРОНА БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

КОНЕЦ УСЛОВИЙ И ПОЛОЖЕНИЙ

Порядок применения этих условий к вашим новым библиотекам

Если вы создали новую библиотеку и хотите, чтобы она принесла наибольшую пользу обществу, рекомендуем сделать ее свободно распространяемым программным обеспечением, когда каждый сможет распространять ее и вносить в нее изменения. Вы можете сделать это, разрешив распространение на этих условиях (или, в качестве альтернативы, на условиях обычной стандартной общественной лицензии).

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

Чтобы применить эти условия, присоедините к библиотеке следующие уведомления. Наиболее безопасным способом будет присоединить его в начале исходного текста каждого файла для максимально ясного указания на отсутствие гарантии, при этом каждый файл в любом случае должен содержать знак защиты авторского права и пояснение о том, где можно ознакомиться с полным текстом уведомления.

<одну строку следует выделить для названия программы и краткого описания ее назначения.> Copyright (C) <год> <имя автора>

Эта библиотека является свободным программным обеспечением; вы можете распространять ее и/или изменять в соответствии с условиями Стандартной общественной лицензии GNU ограниченного применения, опубликованной Free Software Foundation; либо ее версии 2.1, либо (по своему выбору) любой другой более поздней версии.
Эта библиотека распространяется в надежде на то, что она будет вам полезной, однако мы НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ НА НЕЕ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, в том числе подразумеваемых ГАРАНТИЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ и ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. Чтобы узнать больше, ознакомьтесь со стандартной общественной лицензией GNU ограниченного применения.
Вместе с этой библиотекой вы должны получить копию стандартной общественной лицензии GNU.
в противном случае обратитесь в Фонд свободного программного обеспечения, 59 Темпл Плейс, офис 330, Бостон, штат Массачусетс, США (59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA)
Также укажите, как можно связаться с вами по электронной или обычной почте.
Если необходимо, вам потребуется получить письменный отказ от исключительных прав на использование этой библиотеки от своего работодателя (если вы работаете программистом) или учебного заведения. Ниже приведен образец, в котором вы можете заменить соответствующие имена и наименования:

Компания Yoyodyne, Inc., настоящим отказывается от всех исключительных прав на использование библиотеки Frob (библиотека для ручек регулировки), автором которой является Джеймс Рандом Хакер.

Подпись Тай Кун, 1 апреля 1990 года
Тай Кун, вице-президент

Вот и все!

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

9-6-4 Стандартная общественная лицензия GNU, версия 3, 29 июня 2007 года

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc.http://fsf.org/
Всем разрешено копировать и распространять точные копии настоящего лицензионного документа, но его изменения недопустимы.

Преамбула

Стандартная общественная лицензия GNU — это свободная лицензия для программного обеспечения и других видов произведений, разрешающая их копирование.

Для большинства программ и других практических произведений лицензии разработаны так, чтобы лишить вас свободы делиться ими и изменять их. Стандартная общественная лицензия GNU, напротив, предназначена, чтобы гарантировать вашу свободу распространять и вносить изменения во все версии программы — для уверенности, что такое ПО остается свободным для всех его пользователей. Мы, Фонд свободного программного обеспечения (Free Software Foundation), используем стандартную общественную лицензию GNU для большей части нашего программного обеспечения; эта лицензия применяется также к любым другим произведениям, чьи авторы используют ее. Вы также можете применять ее к разработанным вами программам.

Говоря о свободном программном обеспечении, мы имеем в виду свободу, а не безвозмездность. Наша стандартная общественная лицензия предназначена, чтобы гарантировать вам свободу 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 знать, что вы имеете все вышеперечисленные права.

Чтобы защитить ваши права, нам необходимо ограничивать других в возможности отказать вам в ваших правах или просить вас отказаться от них. Поэтому если вы распространяете копии свободного ПО или изменяете его, то на вас налагаются некоторые обязательства — обязанность уважать свободу других.

Например, если вы распространяете экземпляры такой программы, за плату или бесплатно, вы обязаны передать получателям 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.

Разработчики, использующие GNU GPL, защищают ваши права с помощью следующих двух этапов: (1) оставляют за собой авторские права на ПО и (2) предоставляют вам настоящую лицензию, в соответствии с условиями которой вы вправе копировать, распространять и (или) изменять это программное обеспечения.

Для защиты разработчиков и авторов стандартная общественная лицензия четко объясняет, что на свободное ПО не распространяются никакие гарантии. Для удобства пользователей и авторов GPL требует, чтобы модифицированные версии были обозначены как измененные, таким образом, проблемы и ошибки измененных версий не будут ошибочно приписаны авторам предыдущих версий.

Некоторые устройства спроектированы так, чтобы запретить пользователю доступ для установки или запуска измененных версий программного обеспечения, хотя производитель устройства может это делать. Это абсолютно несовместимо с нашей целью, которая заключается в защите свободы пользователя изменять программное обеспечение. Подобные злоупотребления систематически происходят в сфере продуктов индивидуального использования, в которой это особенно неприемлемо. Соответственно, мы разработали эту версию GPL, чтобы запретить подобную практику для таких продуктов. Если подобные проблемы возникнут в других областях, мы готовы в будущих версиях GPL расширить действие лицензии на эти новые области ради защиты свободы пользователей.

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

Наконец, каждая программа постоянно находится под угрозой патентов на ПО. Государства не должны допускать патентное ограничение разработки и использования ПО на компьютерах общего назначения, но поскольку они это делают, мы хотим избежать опасности применения патентов к свободным программам, что сделает их фактически частной собственностью. Для предотвращения этого GPL гарантирует, что патенты не могут быть использованы с целью сделать программу несвободной.

Ниже изложены точные условия и положения, касающиеся воспроизведения, распространения и изменения.

УСЛОВИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ

0. Определения

«Настоящая лицензия» подразумевает версию 3 стандартной общественной лицензии GNU.

«Авторское право» также обозначает законы, сходные с законами об авторском праве, применимые к другим видам произведений, например к маскам для производства полупроводниковых приборов.

«Программа» подразумевает любое охраноспособное произведение, лицензированное на условиях настоящей лицензии. Каждый лицензиат упоминается как «вы». «Лицензиаты» и получатели могут быть как физическими, так и юридическими лицами.

«Модифицировать» произведения означает копировать или адаптировать все произведение или его часть способом, требующим разрешения правообладателя и отличающимся от точного копирования. Полученное в результате произведение называется «измененной версией» более раннего произведения или произведением, «производным» от предыдущего произведения.

«Лицензируемое произведение» подразумевает либо немодифицированную программу, либо произведение, производное от программы.

«Тиражировать» произведение означает делать что-либо с ним, что без соответствующего 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 изменениями или без них), публикацию и, в некоторых странах, некоторые другие действия.

«Передача» произведения означает любой вид тиражирования, который позволяет третьим лицам создавать или принимать копии. Простое взаимодействие с пользователем через компьютерную сеть, без переноса копии, передачей не является.

Пользовательский интерфейс отображает «Соответствующие юридические уведомления», которые включают в себя, по крайней мере, легко доступные и заметные функции, которые (1) отображают соответствующее уведомление об авторском праве и (2) поясняют пользователю, что на данное произведение не даются какие-либо гарантии (кроме тех случаев, когда такие гарантии предоставлены в явном виде) и что лицензиаты могут передавать данное произведение на условиях настоящей Лицензии, и о том, как ознакомиться с копией настоящей Лицензии. Если интерфейс предоставляет набор пользовательских команд или меню, то соответствующий заметный пункт в таком наборе соответствует этому критерию.

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

1. Исходный код

Под исходным кодом произведения понимается такая форма, которая наиболее удобна для внесения изменений. «Объектный код» подразумевает любую другую форму произведения.

«Стандартный интерфейс» означает интерфейс, который либо является официальным стандартом, установленным признанным органом по стандартизации, либо, в случае интерфейсов, специфичных для конкретного языка программирования, тем, который широко распространен среди разработчиков, использующих этот язык.

«Системные библиотеки» исполняемых произведений включают в себя все, что не является произведением как целым, которое (а) включено в стандартную поставку Главного компонента, но не является его частью и (б) служит только для использования других произведений с Главным компонентом либо для реализации Стандартного интерфейса, который есть в общем доступе в форме исходного кода. «Основной компонент» в этом контексте означает основной необходимый компонент (ядро, система окон и т. д.) конкретной операционной системы (если таковая имеется), на которой выполняется это произведение, либо компилятор, использованный для создания произведения, либо интерпретатор объектного кода, использованный для его запуска.

«Соответствующий исходный код» произведения в форме объектного кода подразумевает весь исходный код, необходимый для формирования, установки, выполнения (для исполняемых произведений) объектного кода и для модификации произведения, включая сценарии для управления этими действиями. Однако он не содержит Системные библиотеки произведения, инструментальные средства общего назначения или свободно доступные программы, которые использовались в не измененном виде для осуществления таких действий, но не являются частью этого произведения. Например, соответствующий исходный код включает в себя файлы определения интерфейса, связанные с файлами исходного кода произведения, а также исходный код общих библиотек и динамически связанных подпрограмм, которые необходимы, по мнению автора произведения, таких как прямая передача данных или поток управления между этими подпрограммами и другими частями произведения.

Соответствующий исходный код не обязан включать в себя что-либо, что пользователь может автоматически повторно сгенерировать из остальных частей соответствующего исходного кода.

Соответствующий исходный код произведения в форме исходного кода представляет собой то же самое произведение.

2. Базовые полномочия

Все права, предоставленные по настоящей лицензии, предоставляются на срок действия авторских прав на программу и не могут быть отозваны при соблюдении всех установленных условий. Настоящая лицензия однозначно подтверждает ваши неограниченные полномочия на запуск не модифицированной программы. На результат запуска лицензируемого произведения действие настоящей лицензии распространяется только в том случае, если такой результат, с учетом его содержания, представляет собой лицензируемое произведение. Настоящая лицензия признает ваши права на добросовестное использование или его эквивалент в соответствии с законом об авторском праве.

Вы можете создавать, запускать и тиражировать лицензируемые произведения, которые вы не передаете, без каких-либо условий, до тех пор, пока ваша лицензия остается в силе. Вы можете передать лицензируемое произведение третьим лицам с единственной целью — внести изменения в произведение исключительно для вас либо для предоставления вам средств запуска этих произведений, при условии, что вы соблюдаете условия настоящей лицензии при передаче всех материалов, в отношении которых вы не обладаете авторским правом. Третьи лица, создающие или запускающие лицензируемые произведения, должны делать это исключительно от вашего имени, под вашим контролем или руководством, с условием запрета для них создавать какие-либо копии материалов, защищенных авторским правом, без вашего разрешения.

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

Передача при любых других обстоятельствах разрешена исключительно при условиях, изложенных ниже. Сублицензирование запрещено; раздел 10 исключает необходимость в этом.

3. Защита законных прав пользователей от законодательства, противодействующего обходу.

Ни одно из лицензируемых произведений не должно считаться частью технологического средства защиты согласно любому применимому закону, которое обеспечивает выполнение обязательств, налагаемых статьей 11 соглашения об авторском праве Всемирной организации интеллектуальной собственности (WIPO), принятого 20 декабря 1996 года, или аналогичными законами, запрещающими или ограничивающими обход таких средств.

При передаче вами лицензируемого произведения вы отказываетесь от каких-либо юридических полномочий запрещать обход технологических средств, пока такой обход находится в рамках осуществления прав, обеспеченных настоящей лицензией по отношению к лицензируемому произведению, и вы отказываетесь от любых намерений ограничить использование или модифицирование этого произведения как меры принуждения, направленной против пользователей произведения, ваших законных прав и прав третьих лиц, чтобы запретить обход технологических средств защиты.

4. Передача точных копий

Вы можете передавать точные копии исходного кода программы в том виде, в котором получили их, на любом носителе: при условии, что для каждой копии вы в заметной и соответствующей форме публикуете соответствующее уведомление об авторском праве; сохраняете нетронутыми все уведомления, указывающие, что настоящая лицензия и любые условия, не являющиеся разрешениями, добавленные в соответствии с положениями раздела 7, применимы к тексту программы; сохраняете нетронутыми все уведомления об отсутствии любых гарантий; предоставляете всем получателям вместе с программой копию настоящей лицензии.

Вы можете установить любую цену на каждую копию, которую вы передаете, либо не устанавливать цену вообще, а также предлагать техническую поддержку или гарантии за плату.

5. Передача версий измененного исходного кода

Вы можете передавать произведение, являющееся производным от Программы, или модификации для его получения из Программы в форме исходного кода, на условиях Раздела 4, при условии выполнения всех следующих условий:

a) Такое произведение должно содержать заметные уведомления, утверждающие, что вы изменили код, и содержащие соответствующую дату внесения изменений.

b) Такое произведение должно содержать заметные уведомления, утверждающие, что оно выпущено в соответствии с настоящей лицензией и любыми условиями, добавленными в раздел настоящей лицензии, а также любыми условиями, добавленными в раздел «сохранить нетронутыми все уведомления».

c) Всем, кто вступает во владение копией, вы должны выдать лицензию на произведение как единое целое, в соответствии с условиями настоящей лицензии. Настоящая лицензия должна распространяться со всеми применимыми условиями раздела 7 на все произведение и каждую его часть, независимо от того, как они упакованы. Настоящая лицензия не допускает лицензирования произведения другими способами, но не делает такую лицензию недействительной, если вы отдельно получили такое разрешение на выдачу лицензий.

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

d) Если произведение имеет интерактивные пользовательские интерфейсы, в каждом из них должны отображаться соответствующие юридические уведомления; если же программа имеет интерактивные пользовательские интерфейсы, которые не отображают такие уведомления, ваше произведение должно обеспечить вывод таких уведомлений.

Компиляция лицензируемого произведения с другими отдельными и независимыми произведениями, которые по своей природе не являются расширениями лицензируемого произведения и которые не объединены с ним так, чтобы образовать программу большего объема на носителе для хранения или распространения, называется «агрегацией», если такая компиляция и ее результирующие авторские права не ограничивают доступ и юридические права пользователя этой компиляции по отношению к исходному произведению. Включение лицензируемого произведения в агрегацию не распространяет действие настоящей лицензии на остальные части агрегации.

6. Передача форм, не являющихся исходными.

Вы можете передавать лицензируемые произведения в форме объектного кода на условиях Разделов 4 и 5 при условии, что такие передаете машиночитаемый Соответствующий исходный код на условиях настоящей Лицензии, одним из следующих способов:

a) Передаете объектный код в составе физического продукта или встроенным в него (включая физический дистрибутивный носитель) вместе с соответствующим исходным кодом, записанным на физическом носителе, широко используемом при обмене ПО.

b) Передаете объектный код в составе физического продукта или встроенным в него (включая физический дистрибутивный носитель) вместе с письменным предложением, действительным в течение, по меньшей мере, трех лет и действующим до тех пор, пока вы предлагаете запасные части или поддержку клиентов для этой модели продукта, чтобы дать любому, кто обладает объектным кодом, либо (1) копию Соответствующего исходного кода для всего программного обеспечения в продукте, на который распространяется действие настоящей Лицензии, на недавном физическом носителе, обычно используемом для обмена программным обеспечением, по цене, которая не превышает ваши обоснованные затраты на физическое выполнение этой передачи исходного кода, или (2) доступ к бесплатному копированию соответствующего исходного кода с сетевого сервера.

c) Передаете индивидуальные копии объектного кода вместе с письменным предложением предоставить соответствующий исходный код. Эта альтернатива применяется исключительно в отдельных случаях для некоммерческого распространения и только в том случае, если вы получили объектный код с таким предложением, которое соответствует условиям подраздела 6b.

d) Передаете объектный код, предоставляя доступ к указанному месту (за плату или бесплатно), при этом предлагая равноценный доступ к соответствующему исходному коду тем же способом и в том же месте без дополнительной платы. Вы не должны требовать, чтобы получатели копировали соответствующий исходный код вместе с объектным кодом. Если местом для копирования объектного кода является сетевой сервер, соответствующий исходный код может находиться на другом сервере (управляемом вами или третьей стороной), который поддерживает равноценные средства копирования, при условии, что с объектным кодом выдаются четкие указания, в которых содержится информация о том, где можно найти соответствующий исходный код. Независимо от того, на каком сервере расположен соответствующий исходный код, вы обязаны убедиться в том, что он доступен в течение всего времени, которое необходимо для соответствия настоящим требованиям.

e) Передаете объектный код, используя передачу от пользователя к пользователю (peer-to-peer), при условии, что вы информируете других пользователей о том, где объектный код и соответствующий исходный код произведения предлагаются в общем доступе без взимания платы согласно подразделу 6d.

Нет необходимости включать в состав произведения, передаваемого в форме объектного кода, отделяемые части объектного кода, исходный код которых исключен из соответствующего исходного кода как системная библиотека.

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

«Пользовательский продукт» — это либо (1) «потребительский товар», подразумевающий любые формы материального личного имущества, которые используются для личных, семейных или бытовых целей, либо (2) что-либо предназначенное или продающееся для встраивания в месте проживания. При определении того, является ли продукт потребительским товаром, случаи, вызывающие сомнения, будут решены в пользу лицензирования. Для конкретного продукта, полученного конкретным пользователем, «обычное использование» подразумевает типовое или распространенное использование такого типа продуктов, безотносительно статуса конкретного пользователя или того, как конкретный пользователь использует, или намеревается, или будет использовать такой продукт. Продукт является потребительским товаром безотносительно того, имеет ли он существенные коммерческие, промышленные или непотребительские применения, до тех пор, если только такие применения не являются единственными основными режимами применения такого продукта.

«Установочная информация» Пользовательского продукта означает любые способы, процедуры, ключи авторизации и другую информацию, необходимую для установки и выполнения модифицированных версий лицензируемого произведения в таком Пользовательском продукте из модифицированной версий Соответствующего исходного кода. Эта информация должна быть достаточной для обеспечения того, чтобы стандартный функционал измененного объектного кода ни в каком случае не ограничивался или не искажался только из-за внесенных изменений.

Если вы передаете объектный код произведения согласно этому разделу в состав Пользовательского продукта, или с ним, или исключительно для использования в Пользовательском продукте, и такая передача происходит как част. сделки, в которой права владения Пользовательским продуктом и его использования переходят получателю пожизненно либо на определенный срок (безотносительно того, как охарактеризована сделка), Соответствующий исходный код, передаваемый согласно этому разделу, должен сопровождаться Установочной информацией. Однако это требование не применяется, если ни вы, ни третьи лица не имеете возможности установить модифицированный объектный код на пользовательский продукт (например, произведение установлено в составе ROM).

Требование предоставления установочной информации не включает в себя требование предоставления поддержки, гарантии или обновлений на произведение, которое было модифицировано либо установлено получателем, или для пользовательского продукта, в котором такое произведение модифицировано или установлено. Доступ к сети может быть запрещен, если сама модификация существенно и негативно влияет на работу сети либо нарушает правила и протоколы осуществления коммуникации в сети.

Предоставленные соответствующий исходный код и установочная информация, в соответствии с настоящей главой, должны быть в открыто-документированном формате (имеющем реализацию, доступную в форме исходного кода) и не должны запрашивать пароля либо ключа для распаковки, чтения или копирования

7. Дополнительные условия.

«Дополнительные полномочия» — это условия, которые дополняют настоящую лицензию путем создания исключений из одного или нескольких ее условий. Дополнительные полномочия, применимые ко всей программе, следует расценивать так, как если бы они были включены в настоящую лицензию в том случае, если они действительны согласно применимому законодательству. Если дополнительные полномочия применяются только к части программы, такая часть может быть использована отдельно с такими полномочиями, но вся программа остается под действием настоящей лицензии без учета этих дополнительных полномочий.

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

Передавая копию лицензируемого произведения, вы можете по своему усмотрению убрать из этой копии либо из любой ее части любые дополнительные полномочия. (Дополнительные полномочия могут письменно требовать их удаления в определенных случаях, когда вы модифицируете это произведение). Вы можете внести дополнительные полномочия в отношении материала, добавленного вами в лицензируемое произведение, на который вы имеете или можете предоставить соответствующие полномочия правообладателя.

Несмотря на любые другие положения настоящей Лицензии, на материал, добавленный вами в лицензируемое произведение, вы можете (если разрешено держателями авторских прав на такой материал) дополнить условия настоящей Лицензии следующими условиями:

a) отказ от гарантий или иное ограничение ответственности, отличающееся от установленного в разделах 15 и 16 настоящей лицензии; либо

b) требование сохранения определенных действительных юридических уведомлений или уведомлений об авторстве в материале или в соответствующих юридических уведомлениях, отображаемых в содержащем их произведении; либо

c) запрет на искажение оригинальной версии материала либо требование, чтобы модифицированные версии такого материала содержали замечание в надлежащей форме о том, чем этот материал отличается от оригинальной версии; либо

d) ограничение на использование, в целях разглашения, имен лицензиаров либо авторов материала; либо

e) отказ предоставлять права согласно закону о товарных знаках на использование некоторых торговых названий, товарных знаков, сервисных марок; либо

f) требование о возмещении лицензиарам и авторам такого материала кем-либо, кто передает материал (или модифицированные версии материала) с договорным принятием ответственности получателем, для любой ответственности, которую такое договорное принятие непосредственно налагает на лицензиаров и авторов.

Все остальные дополнительные условия, не являющиеся разрешающими, считаются «дополнительными ограничениями», что подпадает под действие главы 10. Если Программа в том виде, в котором вы ее получили, либо ее часть содержит уведомление, утверждающее, что она защищена настоящей Лицензией, и при этом содержит дополнительные ограничения, вы можете удалить такие условия. Если лицензионный документ содержит дополнительные ограничения, но допускает повторное лицензирование или передачу на условиях настоящей лицензии, вы можете добавить к лицензируемому произведению материал, защищенный условиями такого лицензионного документа, при условии, что дополнительный запрет не сохраняется при таком повторном лицензировании или передаче.

Если вы добавляете условия в лицензируемое произведение в соответствии с этим разделом, вы должны добавить в соответствующие исходные файлы утверждение о том, что к этим файлам применяются дополнительные условия, а также уведомление о том, где можно с такими условиями ознакомиться.

Дополнительные условия, разрешающие либо не разрешающие, могут быть установлены в форме отдельной письменной лицензии либо как исключения; требования, перечисленные выше, применяются в любом случае.

8. Прекращение действия лицензии.

Вы не можете тиражировать или изменять лицензируемое произведение, за исключением тех случаев, когда это в прямой форме предусмотрено в условиях настоящей Лицензии. Любая попытка тиражирования или модификации произведения на иных условиях является недействительной и автоматически прекращает все ваши права по настоящей Лицензии (включая любые патентные лицензии, предоставленные согласно третьему параграфу раздела 11).

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

Однако в том случае, когда вы прекращаете действия, нарушающие настоящую лицензию, лицензия от конкретного правообладателя восстанавливается (а) временно и до тех пор, пока правообладатель явно и окончательно не завершит действие вашей лицензии, и (б) на постоянной основе, если правообладателю не удастся уведомить вас о таком нарушении с помощью надлежащих средств в течение 60 дней с момента прекращения нарушений.

Кроме того, ваша лицензия от конкретного правообладателя восстанавливается на постоянной основе в случае, если правообладатель уведомляет вас о нарушении с помощью надлежащих средств, но вы впервые получаете уведомление о нарушении настоящей лицензии (для любого произведения) от этого правообладателя и устраняете нарушение в течение 30 дней после получения такого уведомления.

Лишение вас прав, согласно положениям этого раздела, не лишает прав те стороны, которые получили от вас копии или права согласно настоящей лицензии. Если ваши права прекращены и не восстановлены на постоянной основе, согласно положениям раздела 10, вы не можете получать новые лицензии на тот же материал.

9. Принятие условий не требуется для копирования

Вы не обязаны принимать условия настоящей лицензии, чтобы получить или запустить копию программы. Дополнительное тиражирование лицензируемого произведения, происходящее исключительно как совокупность передач от пользователя к пользователю, требуемых для получения копии, также не требует принятия условий. Однако только настоящая Лицензия дает вам право тиражировать или изменять любые лицензируемые произведения. Если вы не приняли условия настоящей лицензии, такие действия нарушают авторские права. Соответственно, изменяя или тиражируя лицензируемое произведение, вы подтверждаете свое согласие с условиями настоящей Лицензии.

10. Автоматическое лицензирование последующих получателей

Каждый раз, когда вы передаете лицензируемое произведение, получатель автоматически получает от первоначального лицензиара лицензию на запуск, изменение и тиражирование произведения, с соблюдением условий настоящей Лицензии. Вы не несете ответственности за несоблюдение условий настоящей лицензии третьими лицами.

«Юридическая сделка» — это сделка, передающая контроль над организацией или существенной частью активов таковой или предусматривающая разделение организации или слияние организаций. Если тиражирование лицензируемого произведения является результатом юридической сделки, каждая сторона сделки, получающая копию произведения, также получает все лицензии на такое произведение, которыми располагал предшественник такой стороны или которые он мог выдать согласно предыдущему параграфу, плюс право владения Соответствующим исходным кодом произведения от предшественника, если он обладал Соответствующим исходным кодом либо мог получить его при соответствующем запросе.

Вы не можете налагать какие-либо дополнительные ограничения на осуществление прав, предоставленных или подтвержденных согласно настоящей лицензии. Например, вы не можете налагать лицензионные сборы, отчисления роялти или другие виды выплат за осуществление прав, предоставленных согласно настоящей Лицензии, а также не можете инициировать судебное разбирательство (включая перекрестный или встречный иск), заявляя, что какое-либо патентное требование нарушено путем создания, использования, продажи, предложения продажи или импортирования Программы либо любой ее части.

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

11. Стороны.

«Участник» — правообладатель, разрешающий использование согласно настоящей лицензии программы либо произведения, на котором такая программа основана. Произведение, лицензируемое таким образом, называют «версией участника».

«Основные патентные требования» участника представляют собой все патентные требования, которые принадлежат участнику или контролируются им, либо уже приобретенные, либо намеченные для приобретения, которые будут нарушены тем или иным образом, допускающимся настоящей Лицензией, включая создание, использование или продажу версии участника, но исключая требования, которые будут нарушены только вследствие дальнейших изменений версии участника. В рамках этого определения «контроль» включает в себя право выдавать патентные сублицензии в форме, соответствующей требованиям настоящей лицензии.

Каждый участник предоставляет вам неисключимые, международные, свободные от отчислений патентные лицензии, согласно основным патентным требованиям участника, на использование, продажу, предложение продажи, импорт, а также запуск, изменение и тиражирование содержимого версии участника.

В следующих трех параграфах «патентная лицензия» означает любое выражение соглашения или установленные каким-либо образом обязательства не применять патент (например, выдача прав на использование патентованного произведения или обязательство не подавать исков за нарушение условий патента). «Предоставить» такую патентную лицензию одной из сторон означает заключить такое соглашение или обязательство не применять патент против этой стороны.

Если вы передаете лицензируемое произведение, сознательно полагаясь на патентную лицензию, и при этом Соответствующий исходный код произведения никому не доступен для копирования, бесплатно и в соответствии с условиями настоящей Лицензии, через общедоступный сервер или другими легкодоступными средствами, вы должны либо (1) сделать так чтобы был доступен Соответствующий исходный код, либо (2) снять с себя владение патентной лицензией на это конкретное произведение, либо (3) оговорить соответствующим настоящей Лицензии образом расширение патентной лицензии для последующих получателей. «Сознательно полагаясь» означает, что вы знаете условия патентной лицензии, но передача лицензируемого произведения в стране либо использование лицензируемого произведения получателями в стране нарушит один или более патент, который можно идентифицировать в этой стране и который вы имеете основания считать действующим.

Если в соответствии с с конкретной сделкой или соглашением или в связи с ними вы передаете, тиражируете путем организации передачи лицензируемого произведения и предоставляете одной из сторон патентную лицензию после получения лицензируемого произведения, давая им право использовать, тиражировать, модифицировать или передавать конкретную копию лицензируемого произведения, в этом случае патентная лицензия, которую вы предоставляете, автоматически распространяет свое действие на всех получателей лицензируемого произведения и произведений, являющихся производными от него.

Патентная лицензия является «дискриминационной», если она не включает в описание оферу своего применения, запрещает осуществление или ставит условия неосуществления одного или более прав, которые явно предоставляются согласно настоящей лицензии. Вы не можете передавать лицензируемое произведение, если являетесь одной из сторон соглашения с третьей стороной, которая занимается дистрибуцией ПО, согласно которому вы осуществляете выплату третьему лицу в зависимости от объема своей деятельности по осуществлению передачи произведения, и согласно которой третья сторона предоставляет любой стороне, получающей от вас лицензируемое произведение, дискриминационную патентную лицензию (а) вместе с копиями лицензируемого произведения, переданными вами (или копиями, сделанными с этих копий), или (б) вместе с конкретными продуктами или компиляциями, содержащими лицензируемое произведение, в случае если вы не заключили соглашение или патентная лицензия не была предоставлена до 28 марта 2007 г.

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

Ничто в настоящей лицензии не должно рассматриваться как исключение или ограничение любой подразумеваемой лицензии или других способов противодействия нарушению, которые в противном случае могут быть доступны для вас согласно применимому патентному законодательству.

12. Не отказывать в свободе другим

Условия, наложенные на вас (судебным ордером, соглашением или как-либо еще), которые противоречат условиям настоящей Лицензии, не освобождают вас от соблюдения условий, наложенных настоящей Лицензией. Если вы не можете передавать лицензируемое произведение так, чтобы одновременно выполнять свои обязательства по настоящей лицензии и любые другие соответствующие обязательства, то вы не можете распространять его вообще. Например, если вы согласны с условиями, обязывающими вас собирать авторские отчисления с тех, кому вы передаете программу, за право последующей передачи, единственным способом выполнить эти условия и обязательства по настоящей лицензии будет полное прекращение передачи программы.

13. Использование совместно со Стандартной общественной лицензией ред. Афферо

Несмотря на любые другие положения настоящей Лицензии, вы имеете право связывать или объединять любое лицензируемое произведение с произведением, лицензированным согласно версии 3 Стандартной общественной лицензии в редакции Афферо (Affero), в единое комбинированное произведение и передавать его далее. Условия настоящей Лицензии будут и в дальнейшем применяться к той части произведения, которая изначально подпадала под ее действие, но специальные требования главы 13 в редакции Афферо, касающиеся взаимодействия через компьютерную сеть, будут применяться ко всему объединенному произведению.

14. Пересмотренные версии настоящей Лицензии.

Организация Free Software Foundation периодически может публиковать исправленные и/или новые версии настоящей Стандартной общественной лицензии GNU. Такие новые версии сохранят основные принципы, закрепленные в настоящей версии, но могут отличаться в деталях, обеспечивая решение новых проблем или вопросов.

Каждой версии присваивается свой собственный номер. Если указано, что Программа распространяется с указанием номера версии Стандартной общественной лицензии GNU и «или любой более поздней версии», применимой к ней, вы можете по выбору выполнять условия и положения любой из этих версий Лицензии, опубликованных Free Software Foundation. Если Программа не содержит такого указания на номер версии Стандартной общественной лицензии GNU, то вы можете выбрать любую версию Лицензии, когда-либо опубликованную Free Software Foundation.

Если программа содержит уточнение, что уполномоченный представитель может решать, какая из будущих версий стандартной общественной лицензии GNU может быть использована, публичное заявление этого представителя о принятии версии на постоянной основе дает вам право выбрать эту версию для программы.

Более поздние версии лицензии могут давать вам дополнительные или другие полномочия. Несмотря на это, на автора или правообладателя не возлагаются никакие дополнительные обязательства в результате вашего выбора более поздней версии.

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

15. Отказ от гарантии

НА ЭТУ ПРОГРАММУ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ НИКАКИЕ ГАРАНТИИ В ТОЙ СТЕПЕНИ, В КАКОЙ ЭТО ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНИМЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ. ИСКЛЮЧАЯ СЛУЧАИ, КОГДА ИНОЕ ОПРЕДЕЛЕНО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ И/ИЛИ ДРУГАЯ СТОРОНА ПОСТАВЛЯЮТ ПРОГРАММУ В ВИДЕ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, КАК ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ, НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТОЛЬКО УКАЗАННЫМ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. ВСЕ РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С КАЧЕСТВОМ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ПРОГРАММЫ, НЕСЕТЕ ВЫ. ЕСЛИ В ПРОГРАММЕ БУДУТ ОБНАРУЖЕНЫ НЕДОСТАТКИ, ВСЕ РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ, РЕМОНТОМ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЕМ ПРОГРАММЫ, НЕСЕТЕ ВЫ.

16. Ограничение ответственности.

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ИНОЕ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРИМЕНЯЕМЫМ ПРАВОМ ИЛИ НЕ СОГЛАСОВАНО СТОРОНАМИ В ДОГОВОРЕ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ ИЛИ ДРУГАЯ СТОРОНА, КОТОРЫЕ ИЗМЕНЯЮТ И/ИЛИ ПЕРЕДАЮТ ПРОГРАММУ НА УСЛОВИЯХ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ, НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛИЦЕНЗИАТОМ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБЫЕ ОБЩИЕ, ФАКТИЧЕСКИЕ, СЛУЧАЙНЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ, НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТОЛЬКО ПЕРЕЧИСЛЕННЫМ, ЗА УТРАТУ ИЛИ ИСКАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ, СОХРАНЯЕМОЙ ВАМИ ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ С ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ПРОГРАММОЙ И ИНЫЕ УБЫТКИ), ДАЖЕ ЕСЛИ ТАКОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ ИЛИ ДРУГАЯ СТОРОНА БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

17. Интерпретация разделов 15 и 16.

Если отказ от гарантии или ограничение ответственности, предоставленные выше, не могут быть исполнены согласно их условиям, рассматривающие суды должны применять местный закон, который наиболее приближен к абсолютному отказу от всей гражданской ответственности в связи с программой, исключая случаи, когда гарантия или принятие ответственности сопровождают копию программы за плату.

КОНЕЦ УСЛОВИЙ И ПОЛОЖЕНИЙ

Порядок применения этих условий к вашим новым программам

Если вы создали новую программу и хотите, чтобы она принесла наибольшую пользу обществу, лучший способ достичь этого — сделать вашу программу свободной, когда каждый сможет распространять ее и вносить в нее изменения в соответствии с условиями настоящей лицензии.

Чтобы поступить так, присоедините к программе следующие уведомления. Наиболее безопасным способом будет присоединить его в начале исходного текста каждого файла для максимально ясного указания на отсутствие гарантии, при этом каждый файл в любом случае должен содержать знак защиты авторского права и пояснение относительно того, где можно ознакомиться с полным текстом уведомления.

Одну строку следует выделить для названия программы и краткого описания ее назначения.
Copyright (C) <год> <имя автора>

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

Эта программа является свободным программным обеспечением; вы можете распространять ее и/или изменять в соответствии с условиями Стандартной общественной лицензии GNU, опубликованной Free Software Foundation, либо ее версии 3, либо (по своему выбору) любой другой более поздней версии.

Эта программа распространяется в надежде на то, что она будет вам полезной, однако МЫ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ НА НЕЕ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, в том числе подразумеваемых ГАРАНТИЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ и ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. Чтобы узнать больше, ознакомьтесь со стандартной общественной лицензией GNU.

Вместе с этой программой вы должны получить копию стандартной общественной лицензии GNU. Если такой копии нет, см. <http://www.gnu.org/licenses/>.

Также укажите, как можно связаться с вами по электронной или обычной почте.

Если программа осуществляет взаимодействие через терминал, сделайте так, чтобы при запуске в интерактивном режиме выводилось короткое сообщение, подобное:

<программа> Copyright (C) <год> <имя автора>
Эта программа предоставляется ПОЛНОСТЬЮ БЕЗ ГАРАНТИЙ: чтобы узнать подробнее, введите «show w».
Эта программа является свободным программным обеспечением, и вы можете распространять ее в соответствии с определенными условиями; чтобы ознакомиться с более подробной информацией, введите «show c».

Предположительные команды «show w» и «show c» должны показывать соответствующие части стандартной общественной лицензии. Разумеется, команды графического интерфейса пользователя в вашей программе могут отличаться, для доступа к ним вы можете использовать диалоговое окно «О программе».

Может потребоваться, чтобы вы получили письменный отказ от исключительных прав на использование этой программы от своего работодателя (если вы работаете программистом) или учебного заведения. Чтобы узнать больше об этом, а также о применении и исполнении условий GNU GPL, см. <http://www.gnu.org/licenses/>.

Настоящая стандартная общественная лицензия GNU не разрешает встраивать вашу программу в программное обеспечение, защищенное авторским правом. Если ваша программа представляет собой библиотеку подпрограмм, вы можете посчитать более полезным разрешить связываться с этой библиотекой приложениям, защищенным авторским правом. Если вы хотите поступить именно так, вместо этой лицензии используйте стандартную общественную лицензию GNU ограниченного применения. Сначала изучите <http://www.gnu.org/philosophy/why-not-lgpl.html>.

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

9-6-5 Лицензия Apache, версия 2.0

Лицензия Apache
Версия 2.0, январь 2004 г.
http://www.apache.org/licenses/

УСЛОВИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ, ВОСПРОИЗВЕДЕНИИ И РАСПРОСТРАНЕНИИ

1. Определения.

«Лицензия» означает условия использования, копирования и распространения, изложенные в разделах 1–9 настоящего документа.

«Лицензиар» означает владельца авторских прав или юридическое лицо, которое уполномочено владельцем авторских прав на предоставление лицензии.

«Юридическое лицо» означает объединение действующей организации и всех прочих организаций, которые управляют, управляются или находятся под общим управлением этого лица. В применении к этому термину «управление» означает (i) право напрямую или косвенно осуществлять управление такой организацией на основании контракта или иным образом, либо (ii) право собственности на пятьдесят процентов (50%) или более акций, выпущенных в обращение, либо (iii) бенефициарное владение такой организацией.

«Вы» или «ваш» означают физическое или юридическое лицо, которое пользуется правами в соответствии с настоящей лицензией.

«Источник» означает предпочтительную форму для внесения изменений, включая, но не ограничиваясь перечисленным, исходный программный код, документальный источник и конфигурационные файлы.

«Объект» означает любую форму, являющуюся результатом автоматического преобразования или трансляции формы источника, включая, но не ограничиваясь перечисленным, объектный код, сгенерированную документацию или преобразования для прочих видов носителей информации.

«Произведение» означает авторское произведение в форме источника или объекта, предоставленное согласно лицензии, как указано в уведомлении об авторских правах, которое включено в произведение или прикреплено к нему (пример приведен ниже, в приложении).

«Производные произведения» означает произведение, в форме источника или объекта, которое основано на произведении (или получено из него) и по отношению к которому редакторские правки, примечания, уточнения или другие изменения представляют в целом авторское произведение. В целях настоящей лицензии понятие «производные произведения» не включает в себя произведения, которые обособлены от интерфейсов произведения или его производных произведений или только связаны (или связаны по наименованию) с ними.

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

«Последующая разработка» означает любое авторское произведение, включая исходную версию Произведения и любые изменения или дополнения к этому Произведению или его Производным произведениям, которые были намеренно предоставлены Лицензиару для включения в Произведение владельцем авторского права или физическим или юридическим лицом, уполномоченным предоставлять такие изменения от имени владельца авторских прав. В рамках этого определения «предоставление» означает информацию в электронном, устном или письменном виде, направленную лицензиару или его представителям, включая, но не ограничиваясь перечисленным, передачу информации по электронной почте, через системы управления исходным кодом и систему контроля версий, управляемых лицензиаром или от его имени, с целью обсуждения и улучшения произведения, но исключая обмен информацией, который четко выделен или письменно обозначен владельцем авторского права как «не относящийся к последующей разработке».

Под Участником подразумевается Лицензиар или физическое или юридическое лицо, от имени которого Лицензиаром была получена и впоследствии включена в произведение Последующая разработка.

2. Предоставление лицензии на авторское право. В рамках настоящей лицензии каждый участник предоставляет вам бессрочную, универсальную, неисключительную, свободную, неотзывную авторскую лицензию на воспроизведение, открытую демонстрацию, открытое использование, сублицензирование и распространение произведения и его производных произведений в форме источника или объекта.

3. Предоставление патентной лицензии. В рамках настоящей лицензии каждый участник предоставляет вам бессрочную, универсальную, неисключительную, свободную, неотзывную (за исключением положений, приведенных в настоящем разделе) патентную лицензию на изготовление, заказ на изготовление, использование, предложение о продаже, продажу, импорт или иную передачу произведения, в тех случаях, когда такая лицензия применяется только к патентным притязаниям, лицензируемым таким участником, которые по необходимости нарушают права своими последующими разработками или сочетанием из последующих разработок и произведения, к которому эти последующие разработки были предоставлены. Если вы начинаете патентный спор против любой организации (включая встречный или перекрестный иск в судебном процессе), утверждая, что произведение или включенная в него последующая разработка содержат прямое или косвенное нарушение патентного права, то любая патентная лицензия на это произведение, предоставленная вам согласно настоящей лицензии, прекращает действовать с момента подачи документов о патентном споре.

4. Распространение. Вы можете воспроизводить и распространять копии Произведения и его Производных произведений с изменениями или без них, в форме источника или объекта, при условии, что выполняете следующие условия:

Вы должны предоставить любым другим получателям Работы или Производных работ копию настоящей Лицензии; и
Вы должны в любых измененных файлах обеспечить наличие заметных уведомлений о том, что Вы изменили файлы; и
Вы должны сохранять в Исходной форме любых Производных работ, которые Вы распространяете, все уведомления об авторских правах, патентах, товарных знаках и атрибуции из Исходной формы Работы, за исключением тех уведомлений, которые не относятся к какой-либо части Производных работ; и
в случае если Работа включает текстовый файл «NOTICE» как часть ее распространения, то любые Производные работы, которые вы распространяете, должны включать в себя удобочитаемую копию уведомлений об авторстве, содержащихся в таком файле NOTICE, за исключением тех уведомлений, которые не относятся к какой-либо части Производные работы, по крайней мере, в одном из следующих мест: в текстовом файле NOTICE, распространяемом как часть Производных работ, в рамках Исходной формы или документации, если она предоставляется вместе с Производными работами, или, в пределах отображения, созданного Производными работами, в тех случаях, когда обычно появляются такие уведомления третьих лиц. Содержимое файла NOTICE предоставляется только в информационных целях и не изменяет настоящую лицензию. Вы можете добавить свои собственные уведомления об использовании товарного знака в Производные произведения, которые распространяете, вместе с текстом NOTICE или как приложение к нему, при условии, что подобные дополнительные уведомления не могут быть истолкованы как изменение Лицензии.

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

Вы можете добавить к изменениям свое собственное заявление об авторских правах и предоставить дополнительные или другие лицензионные условия для использования, копирования или распространения ваших модификаций или для использования Производных произведений в целом при условии, что используете, копируете и распространяете Произведение в соответствии с условиями, изложенными в настоящей Лицензии.

5. Представление последующих разработок. Если вы явно не утверждаете иное, любая последующая разработка, намеренно представленная вами лицензиару для включения в произведение, должна соответствовать условиям настоящей лицензии, исключая любые дополнительные условия. Несмотря на вышеизложенное, ничто в настоящем документе не может заменить или изменить условия отдельного лицензионного соглашения, которое вы могли заключить с лицензиаром относительно последующих разработок.

6. Товарные знаки. Настоящая лицензия не дает разрешения на использование торговых наименований, товарных знаков, знаков услуг или названий продуктов, принадлежащих лицензиару, исключая ситуацию, когда они могут потребоваться для обоснованного и стандартного использования при описании источника произведения и воспроизведении содержимого файла уведомления NOTICE.

7. Отказ от гарантии Если иное не требуется применимым законодательством или не согласовано письменно, лицензиар предоставляет произведение (и каждый участник предоставляет последующие разработки) в виде «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ ИЛИ УСЛОВИЙ ЛЮБОГО ВИДА, как явно выраженных, так и подразумеваемых, в том числе, не ограничиваясь только перечисленным, БЕЗ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ или ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. Вы несете единоличную ответственность за определение целесообразности использования или распространения произведения и принимаете на себя любые риски, связанные с осуществлением вами полномочий по настоящей лицензии.

8. Ограничение ответственности. Ни при каких условиях, руководствуясь любой законодательной базой, будь то в силу договора или деликта (включая небрежность), или каким-либо иным образом, если это не требуется применимым законодательством (включая умышленные действия или преступную халатность) или если это не согласовано в письменном виде, любой Участник не несет ответственности перед вами за убытки, включая любые прямые, косвенные, умышленные, случайные или последующие убытки любого характера проистекающие из настоящего Лицензионного соглашения или из использования или невозможности использования Произведения (включая, но не ограничиваясь перечисленным, убытки, возникшие в результате потери деловой репутации, прекращение работы, аварию или неисправность или любые коммерческие убытки или потери), даже если такой Участник был предупрежден о возможности такого ущерба.

9. Принятие гарантийных обязательств или дополнительные обязательства. В процессе распространения копий Произведения и его Производных произведений вы можете предложить и взимать плату за принятие обязательств по предоставлению технической поддержки, гарантийных обязательств, гарантии возмещения и других обязательств по ответственности и/или прав в соответствии с настоящей Лицензией. Тем не менее, принимая на себя подобные обязательства, вы можете действовать только от собственного имени и под свою исключительную ответственность, не от имени любого другого участника, и только в случае, если вы согласны урегулировать, возместить убытки и защитить каждого участника от налагаемой ответственности и претензий, предъявленных такому участнику на основании принятия вами гарантийных обязательств или дополнительной ответственности.

КОНЕЦ УСЛОВИЙ И ПОЛОЖЕНИЙ

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

ПРИЛОЖЕНИЕ. Как применить лицензию Apache к своему произведению

Чтобы применить лицензию Apache к своему произведению, присоедините к нему следующее шаблонное уведомление, где в полях, заключенных в скобки «(...)», следует указать свою идентифицирующую информацию. (Не включайте в текст скобки!). Текст должен быть оформлен с помощью соответствующего синтаксиса для комментариев, принятого для файла такого формата. Мы также рекомендуем, чтобы имя файла или класса и описание цели были включены в ту же «печатную страницу», что и уведомление об авторском праве, для облегчения идентификации в архивах третьих сторон.

Copyright [yyyy] [имя правообладателя]

Лицензировано на условиях лицензии Apache, версия 2.0 («Лицензия»)
Вы не можете использовать этот файл иным образом, кроме как в соответствии с настоящей лицензией.
Вы можете получить копию этой лицензии по адресу

http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0.

Если это не требуется согласно применимому законодательству или не согласовано в письменной форме, программное обеспечение,
распространяемое на условиях настоящей лицензии, предоставляется в виде «КАК ЕСТЬ»,
БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ ИЛИ УСЛОВИЙ ЛЮБОГО ВИДА, как выраженных явно, так и подразумеваемых.
Чтобы узнать о конкретных разрешениях и
ограничениях, регулирующих язык, ознакомьтесь с текстом Лицензии.

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

9-6-6 Лицензия BSD 3-Clause

Copyright (c) <ГОД>, <ВЛАДЕЛЕЦ>
Все права защищены.

Дальнейшие распространение и использование в исходной и двоичной формах с изменениями или без них разрешены при условии соблюдения следующих условий:

1. При дальнейшем распространении исходного кода следует сохранять упомянутое выше уведомление об авторском праве, этот перечень условий и следующий отказ от ответственности.

2. При дальнейшем распространении в двоичной форме в документации и/или других материалах, поставляемых при распространении, должно быть воспроизведено упомянутое выше уведомление об авторском праве, этот перечень условий и следующий отказ от ответственности.

3. Ни название владельца авторских прав, ни имена его участников не могут быть использованы для поддержки или продвижения продуктов, созданных на основе этого программного обеспечения, без специального предварительного письменного разрешения.

ЭТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ВЛАДЕЛЬЦАМИ АВТОРСКОГО ПРАВА И ВКЛАДЧИКАМИ НА УСЛОВИИ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИИ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНО ВЫРАЖЕННОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ И УЧАСТНИКИ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЛЮБОЙ ПРЯМОЙ, ОПОСРЕДОВАННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ, ФАКТИЧЕСКИЙ, ШТРАФНОЙ ИЛИ КОСВЕННЫЙ УБЫТОК (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТОЛЬКО ПЕРЕЧИСЛЕННЫМ, ПРИОБРЕТЕНИЕ ЗАМЕЩАЕМЫХ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ; УТРАТУ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ; ИЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА), ЯВЛЯЮЩИЙСЯ СЛЕДСТВИЕМ ЛЮБОЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ, БУДЬ ТО В СИЛУ ДОГОВОРА ИЛИ ДЕЛИКТА (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ), ВОЗНИКАЮЩИМ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ ВСЛЕДСТВИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ТАКОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ ИЛИ УЧАСТНИК БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

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

9-6-7 Лицензия BSD 2-Clause

Copyright (c) <ГОД>, <ВЛАДЕЛЕЦ>
Все права защищены.

Дальнейшие распространение и использование в исходной и двоичной формах с изменениями или без них разрешены при условии соблюдения следующих условий:

1. При дальнейшем распространении исходного кода следует сохранять упомянутое выше уведомление об авторском праве, этот перечень условий и следующий отказ от ответственности.

2. При дальнейшем распространении в двоичной форме в документации и/или других материалах, поставляемых при распространении, должно быть воспроизведено упомянутое выше уведомление об авторском праве, этот перечень условий и следующий отказ от ответственности.

ЭТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ВЛАДЕЛЬЦАМИ АВТОРСКОГО ПРАВА И ВКЛАДЧИКАМИ НА УСЛОВИИ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИИ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНО ВЫРАЖЕННОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ И УЧАСТНИКИ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЛЮБОЙ ПРЯМОЙ, ОПОСРЕДОВАННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ, ФАКТИЧЕСКИЙ, ШТРАФНОЙ ИЛИ КОСВЕННЫЙ УБЫТОК (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТОЛЬКО ПЕРЕЧИСЛЕННЫМ, ПРИОБРЕТЕНИЕ ЗАМЕЩАЕМЫХ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ; УТРАТУ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ; ИЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА), ЯВЛЯЮЩИЙСЯ СЛЕДСТВИЕМ ЛЮБОЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ, БУДЬ ТО В СИЛУ ДОГОВОРА ИЛИ ДЕЛИКТА (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ), ВОЗНИКАЮЩИМ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ ВСЛЕДСТВИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ТАКОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ ИЛИ УЧАСТНИК БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

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

9-6-8 Лицензия МИТ

Лицензия МИТ (МТ)

Copyright (c) <год>, <владелец авторских прав>

Настоящая лицензия разрешает лицам, получившим копию этого программного обеспечения и сопутствующей документации (в дальнейшем именуемых «Программное обеспечение»), безвозмездно использовать Программное обеспечение без ограничений, включая неограниченное право на использование, копирование, изменение, слияние, публикацию, распространение, сублицензирование и/или продажу копий такого Программного обеспечения, а также лицам, которым предоставляется это Программное обеспечение, при соблюдении следующих условий:

Указанное выше уведомление об авторском праве и настоящие условия должны быть включены во все копии или значимые части этого программного обеспечения.

НАСТОЯЩЕЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ В ВИДЕ «КАК ЕСТЬ» И БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТОЛЬКО ПЕРЕЧИСЛЕННЫМ, ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ, ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ И ГАРАНТИИ НЕНАРУШЕНИЯ КАКИХ-ЛИБО ПРАВ. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ АВТОРЫ ИЛИ ПРАВООБЛАДАТЕЛИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПО КАКИМ-ЛИБО ИСКАМ, УЩЕРБУ ИЛИ ПО ИНЫМ ПРЕТЕНЗИЯМ, ВОЗНИКШИМ В СИЛУ ДЕЙСТВИЯ КОНТРАКТА, ДЕЛИКТА ИЛИ ИНЫМ ОБРАЗОМ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ СЛЕДСТВИЕМ ИЛИ СВЯЗАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЛИ ИНЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ.

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

9-6-9 Общедоступная лицензия Mozilla 1.1

Общественная лицензия Mozilla, версия 1.1

1. Определения.

1.0.1. «Коммерческое использование» означает распространение лицензируемого кода или иное предоставление доступа к нему третьей стороне. 1.1. «Участник» означает любое лицо, который создает или вносит вклад в создание Модификаций. 1.2. «Версия Участника» означает комбинацию Оригинального кода, предыдущих Модификаций, использованных Участником, и Модификаций, совершенных этим конкретным Участником. 1.3. «Лицензируемый код» означает Оригинальный код или Модификации, или комбинацию Оригинального кода и Модификаций, в каждом случае включая части таковых. 1.4. «Механизм электронного распространения» означает механизм, общепринятый в сообществе разработчиков программного обеспечения для электронной передачи данных. 1.5. «Исполняемый файл» означает лицензируемый код в любой форме, кроме исходного кода. 1.6. «Первоначальный разработчик» означает физическое или юридическое лицо, указанное в качестве Первоначального разработчика в уведомлении об Исходном коде, которое требуется согласно приложению A.1.7. «Укрупненное произведение» означает произведение, которое объединяет Лицензируемый код или его части с кодом, не регулируемым условиями настоящей Лицензии. 1.8. «Лицензия» означает настоящий документ. 1.8.1. «Лицензируемый» означает имеющий право на предоставление в максимально возможной степени, имеющимся на момент первоначального предоставления или полученных позднее любых и всех прав, передаваемых в настоящем документе. 1.9. Изменения.

означает любое добавление или удаление из содержимого или структуры Оригинального кода или любых предыдущих Модификаций. Когда Лицензируемый код выпускается в виде серии файлов, Модификациями являются:

a. любое добавление или удаление из содержимого файла, содержащего Оригинальный код или его предыдущие Модификации;

b. любой новый файл, содержащий любую часть Оригинального кода или предыдущих Модификаций.

1.10. «Оригинальный код» означает Исходный код компьютерного программного кода, который описан в уведомлении Исходного кода, наличие которого требуется приложением A, как Оригинальный код и который на момент его выпуска по настоящей Лицензии еще не является Лицензируемым кодом, регулируемым условиями настоящей Лицензии. 1.10.1. «Патентные притязания» означает любые патентные притязания, имеющиеся в собственности в настоящий момент или полученные позднее, включая, помимо прочего, формулу изобретения на способ, процесс и устройство в любом патенте, лицензируемом лицом, предоставляющим право. 1.11. «Исходный код» означает предпочтительную форму лицензируемого кода для внесения в него изменений, включая все содержащиеся в нем модули, а также любые связанные файлы определения интерфейса, сценарии, используемые для управления компиляцией и установкой исполняемого файла, или дифференциальные сравнения исходного кода с оригинальным кодом или другим известным доступным лицензируемым кодом по выбору участника. Исходный код может быть в сжатом или зашифрованном виде при условии, что соответствующее программное обеспечение для декомпрессии или де-архивирования является бесплатным и широкодоступным.

1.12. «Вы» (или «ваш») означает физическое или юридическое лицо, осуществляющее права в соответствии и с соблюдением всех условий настоящей лицензии или будущей версии этой лицензии, выпущенной в соответствии с разделом 6.1. Для юридических лиц «вы» включает любое юридическое лицо, которое контролирует, управляется или находится под общим контролем с вами. В рамках этого определения «контроль» означает (a) полномочия, прямые или косвенные, осуществлять управление такой организацией на основании контракта или иным образом или (b) владение более 50% (пятьюдесятью) находящихся в обращении акций или бенефициарное владение такой организацией.

2. Лицензия на Исходный код

2.1. Предоставление прав Первоначальным разработчиком.

Первоначальный разработчик настоящим предоставляет вам всемирную бесплатную неисключительную лицензию с учетом притязаний третьих сторон на интеллектуальную собственность:

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

a. в соответствии с правами на интеллектуальную собственность (не являющимися патентными правами или правами на товарные знаки), лицензируемыми первоначальным разработчиком, на использование, воспроизведение, изменение, отображение, выполнение, сублицензирование и распространение оригинального кода (или его частей) с изменениями или без них и/или в составе объемного продукта; и

b. на основании Патентных притязаний, нарушенных созданием, использованием или продажей Оригинального кода, на изготовление, изготовление третьими лицами, использование, применение на практике, продажу и предложения к продаже и/или распоряжением Оригинальным кодом (или его частями) иным образом;

c. лицензии, предоставленные согласно положениям раздела 2.1 (a) и (b), вступают в силу в день, когда первоначальный разработчик впервые распространяет оригинальный код в соответствии с условиями настоящей лицензии;

d. несмотря на положения раздела 2.1 (b) выше, патентная лицензия не предоставляется: 1) на код, который вы удаляете из оригинального кода; 2) отдельно от оригинального кода; или 3) за нарушения прав, обусловленных: i) изменением оригинального кода или ii) объединением оригинального кода с другим программным обеспечением или устройствами.

2.2. Предоставление прав участником.

С учетом притязаний третьих сторон на интеллектуальную собственность, каждый участник настоящим предоставляет вам неисключительную всемирную лицензию:

a. на основании прав на интеллектуальную собственность (кроме патента или товарного знака), лицензируемых Участником, для использования, воспроизведения, изменения, отображения, исполнения, сублицензирования и распространения Модификаций, созданных таким Участником (или их частей), либо из неизмененной основы, либо из других Модификаций, таких как Лицензируемый код, и/или как часть Укрупненного произведения; и

b. на основании патентных притязаний, нарушенных в результате создания, использования или продажи изменений, совершенных этим участником, либо в отдельности, либо в комбинации с версией участника (или частями такой комбинации), на создание, изготовление третьими сторонами, использование, продажи, предложения к продаже и (или) совершение иных сделок по: 1) изменениям, внесенным этим участником (или их части); и 2) комбинации изменений, совершенных этим участником со своей версией участника (или части такой комбинации);

c. лицензии, предоставленные согласно положениям разделов 2.2 (a) и 2.2 (b), вступают в силу в день, когда участник впервые осуществляет коммерческое использование лицензируемого кода;

d. Несмотря на положения раздела 2.2 (b) выше, никакая патентная лицензия не предоставляется: 1) для любого кода, который участник удалил из версии участника; 2) отдельно от версии участника; 3) за нарушения, обусловленные: i) изменением версии участника третьими лицами или ii) сочетанием изменений, внесенных участником, с другим программным обеспечением (за исключением части версии участника) или другими устройствами; или 4) по патентным притязаниям, нарушенным лицензируемым кодом при отсутствии изменений, внесенных таким участником.

3. Обязательства по распространению.

3.1. Применение лицензии

Модификации, которые вы создаете или распространяете, регулируются условиями настоящей лицензии, включая, без ограничений, раздел 2.2. Версия исходного кода лицензируемого кода может распространяться только в соответствии с условиями настоящей лицензии или ее новых версий, выпущенных в соответствии с разделом 6.1, и вы должны включить копию настоящей лицензии в состав каждой копии распространяемого вами исходного кода. Вы не можете предлагать или налагать любые условия на любую версию исходного кода, которые изменяют или ограничивают права получателей, оговоренные в применимой версии этой лицензии. Тем не менее вы можете включить описанный в разделе 3.5 документ, предлагающий дополнительные права.

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

3.2. Доступность Исходного кода.

Любые Модификации, которые вы создаете или распространяете, должны быть предоставлены в виде Исходного кода в соответствии с условиями настоящей Лицензии, на том же носителе, что и Исполняемая версия, либо посредством Механизма электронного распространения любому лицу, которому вы открыли доступ к Исполняемой версии, и если доступ предоставляется через Механизм электронного распространения, то необходимо обеспечить доступность в течение, по меньшей мере, 12 (двенадцати) месяцев после даты первоначального открытия доступа или, по меньшей мере, в течение 6 (шести) месяцев после того, как последующая версия такой конкретной Модификации стала доступна таким получателям. Вы несете ответственность за обеспечение доступности исходного кода, даже если работа механизма электронного распространения поддерживается третьей стороной.

3.3. Описание Модификаций

Вы должны обеспечить, чтобы весь лицензируемый код, в разработке которого вы участвуете, содержал файл, документирующий изменения, внесенные для создания такого лицензируемого кода, а также даты таких изменений. Вы должны включить четкое указание о том, что эта Модификация происходит, прямо или косвенно, от Оригинального кода, предоставленного Первоначальным разработчиком, включая имя Первоначального разработчика (a) в исходном коде и (б) в любых уведомлениях в Исполняемых версиях либо в сопроводительной документации, в которой вы описываете происхождение Лицензируемого кода или право владения им.

3.4. Вопросы интеллектуальной собственности

(a) Притязания третьей стороны

Если участник имеет информацию о том, что для осуществления прав, предоставленных таким участником согласно положениям разделов 2.1 и 2.2, требуется лицензия из-за прав интеллектуальной собственности третьей стороны, участник должен включить в исходный код текстовый файл LEGAL, который описывает притязания и сторону, заявившую свое право, достаточно подробно, чтобы получатель знал, к кому следует обращаться. Если Участник получил такую информацию после того, как Модификация была сделана доступной, как описано в разделе 3.2, Участник должен незамедлительно изменить файл LEGAL во всех копиях, которые стали доступны после этого, и принять другие меры (такие как соответствующие списки рассылки или группы новостей для оповещения), рассчитанные на то, чтобы оповестить всех получивших копии Лицензируемого кода о полученной информации.

(b) API участника

Если Модификации участника включают в себя API и такой Участник имеет информацию о патентной лицензии, которая объективно необходима для внедрения такого API, Участник должен также включить эту информацию в файл LEGAL.

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

(c) Заявления

Участник заявляет, что, за исключением случаев, раскрытых в соответствии с разделом 3.4 (a) выше, Участник считает, что Модификации участника являются оригинальными созданиями Участника, и/или Участник имеет достаточные права для предоставления прав, передаваемых по настоящей Лицензии.

3.5. Необходимые уведомления.

Вы должны продублировать уведомления из приложения A в каждом файле исходного кода. Если разместить уведомления таким образом невозможно в конкретном файле исходного кода из-за его структуры, то вы должны включить такое уведомление в том месте (например, в соответствующий каталог), где пользователь, скорее всего, станет искать такие уведомления. Если вы создали одну или несколько Модификаций, вы можете добавить свое имя в качестве Участника в уведомление, описанное в приложении A. Вы также должны дублировать эту Лицензию в любой документации для Исходного кода, где вы описываете права получателей или права собственности, связанные с Лицензируемым кодом. Вы можете по своему выбору предлагать и/или взимать плату за гарантию, техническую поддержку, возмещение ущерба или ответственность по обязательствам для одного или нескольких получателей Лицензируемого кода. Тем не менее вы можете делать это только от своего имени, а не от имени первоначального разработчика или любого из участников. Вы должны сделать полностью понятным для получателя то, что любая такая гарантия, поддержка, возмещение ущерба или ответственность по обязательствам предлагается исключительно вами и этим вы соглашаетесь защитить Первоначального разработчика и каждого Участника от любых обязательств, которые налагаются на Первоначального разработчика или таких Участников в результате предложенных вами условий гарантии, поддержки, возмещения ущерба или ответственности.

3.6. Распространение версий исполняемой программы.

Вы можете распространять Лицензируемый код в Исполняемой форме только в том случае, если для этого Лицензируемого кода были соблюдены требования разделов 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 и 3.5 и если вы включаете в его состав уведомление о том, что версия Исходного кода Лицензируемого кода доступна на условиях настоящей Лицензии, включая описание того, как и где вы выполнили свои обязательства согласно разделу 3.2. Уведомление должно быть явным образом включено в любое уведомление в исполняемой версии, соответствующей документации, или сопутствующем обеспечении, в котором вы описываете права получателей, связанные с лицензируемым кодом. Вы можете распространять Исполняемую версию Лицензируемого кода или права собственности на условиях выбранной вами лицензии, которые могут содержать условия, отличающиеся от условий настоящей Лицензии, при условии, что вы соблюдаете условия настоящей Лицензии и что лицензия на Исполняемую версию не содержит попыток ограничить или изменить права получателя в версии Исходного кода, по сравнению с правами, предусмотренными в настоящей Лицензии. Если вы распространяете исполняемую версию на условиях другой лицензии, вы должны четко разъяснить, что любые условия, которые отличаются от условий настоящей лицензии, предлагаются исключительно вами, а не первоначальным разработчиком или каким-либо участником. Этими вы соглашаетесь освободить первоначального разработчика и любого участника от ответственности за любые обязательства, возникшие у такого первоначального разработчика или участника вследствие любых предложенных вами условий.

3.7. Объемные продукты.

Вы можете создать Укрупненное произведение, комбинируя Лицензируемый код с другим кодом, который не регулируется условиями настоящей Лицензии, и распространять такое Укрупненное произведение как единый продукт. В таком случае вы должны убедиться, что для лицензируемого кода выполняются требования настоящей лицензии.

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

4. Неспособность соблюдать условия лицензии из-за законов или постановлений.

Если вы не можете выполнить любое из условий настоящей лицензии, касающееся некоторой части или всего лицензируемого кода, в связи с законодательством, судебным решением или нормативно-правовым регулированием, то вы должны: (a) соблюсти условия настоящей лицензии в максимально возможной степени и (b) описать ограничения и код, на который они влияют. Такое описание должно быть включено в файл LEGAL, описанный в разделе 3.4, и во все распространяемые экземпляры исходного кода. За исключением случаев, запрещенных законодательством или нормативно-правовыми актами, такое описание должно быть достаточно подробным, чтобы его мог понимать человек без специального образования.

5. Применение настоящей Лицензии.

Настоящая лицензия применима к коду, к которому первоначальный разработчик присоединил уведомление из приложения A, а также к связанному лицензируемому коду.

6. Версии Лицензии.

6.1. Новые версии

Netscape Communications Corporation (Netscape) периодически может публиковать исправленные и/или новые версии настоящей Стандартной общественной лицензии. Каждой версии будет присвоен собственный номер.

6.2. Влияние новых версий

После того, как лицензируемый код был опубликован на условиях конкретной версии лицензии, вы всегда можете продолжать использовать его в соответствии с условиями этой версии. Вы также можете выбрать использование такого лицензируемого кода в соответствии с условиями любой последующей версии лицензии, опубликованной Netscape. Никто другой, кроме Netscape, не имеет права изменять условия, применимые к лицензируемому коду, созданному в соответствии с условиями настоящей лицензии.

6.3. Производные произведения.

Если вы создаете или используете модифицированную версию этой Лицензии (которую вы можете делать только для того, чтобы применить ее к коду, который еще не является Лицензируемым кодом, регулируемым этой Лицензией), вы должны (a) переименовать свою лицензию так, чтобы фразы Mozilla, MOZILLAPL, MOZPL, Netscape, MPL, NPL или любые подобные вводящие в заблуждение фразы не появлялись в вашей лицензии (за исключением того замечания, что ваша лицензия отличается от этой Лицензии), и (b) каким-либо иным образом дать понять, что ваша версия лицензии содержит условия, которые отличаются от общественной лицензии Mozilla и общественной лицензии Netscape. (Указание имени Первоначального разработчика, Исходного кода или Участника в уведомлении, описанном в Приложении A, само по себе не считается модификацией настоящей Лицензии.)

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

7. Отказ от гарантий

Лицензируемый код предоставляется в виде «КАК ЕСТЬ» на условиях настоящей лицензии, без каких-либо гарантий, явных или подразумеваемых, включая, без ограничений, любые гарантии того, что код не содержит дефектов, пригоден для коммерческого использования, пригоден для конкретной цели или не нарушает какие-либо права. Все риски, связанные с качеством и производительностью лицензируемого кода, вы принимаете на себя. Если какой-либо Лицензируемый код окажется дефектным в любом отношении, вы (а не Первоначальный разработчик или кто-либо из Участников) принимаете на себя расходы на любое необходимое обслуживание, ремонт или исправление. Настоящий отказ от предоставления гарантий является неотъемлемой частью настоящей лицензии. Согласно настоящему документу, использование любого лицензируемого кода без этого ограничения недопустимо.

8. Прекращение действия.

8.1. Настоящая лицензия и права, предоставляемые по ней, прекратят свое действие автоматически, если вы не будете соблюдать условия настоящей лицензии и не устраните такое нарушение в течение 30 дней с момента, когда стало известно о нем. После прекращения действия настоящей лицензии все корректно предоставленные сублицензии на лицензируемый код остаются в силе. Положения, которые по своей сути должны оставаться в силе после прекращения действия настоящей лицензии, сохраняют свою юридическую силу.

8.2. Если вы инициируете судебное разбирательство, подавая иск о нарушении условий патента (исключая установительный иск) в отношении первоначального разработчика или участника (первоначального разработчика или участника, в отношении которых вы подаете такой иск, называют «участник»), с утверждением, что:
a. такая версия участника, которая прямо или косвенно нарушает какой-либо патент, и, далее, любые права, предоставленные таким участником вам в соответствии с разделами 2.1 и (или) 2.2 настоящей лицензии, через 60 дней после уведомления от участника будет изъята из пользования, если только в течение 60 дней после получения уведомления вы либо: (i) согласитесь в письменной форме выплатить участнику взаимоприемлемую разумную плату за использование вами в прошлом и последующее использование изменений, совершенных таким участником, либо (ii) отозвать иск в отношении версия участника против такого участника. Если в течение 60 дней с момента уведомления сторонами не будут взаимно согласованы в письменной форме разумные лицензионные платежи и порядок оплаты или иск не будет отозван, права, предоставленные вам Участником в соответствии с разделами 2.1 и/или 2.2, автоматически прекратят свое действие по истечении установленного 60-дневного срока уведомления, упомянутого выше;
b. любое программное обеспечение, аппаратное обеспечение или устройство, отличающееся от Версии участника, которое прямо или косвенно нарушает любой патент, и, далее, любые права, предоставленные вам таким Участником в соответствии с разделами 2.1 (b) и 2.2 (b), отзываются со вступлением в силу с даты, когда вы впервые совершили, использовали, продали, распространили или внесли Модификации, совершенные этим Участником.

8.3. Если вы подаете иск против участника о нарушении патентных прав, утверждая, что такая версия участника прямо или косвенно нарушает любой патент, и такой спор был разрешен (например, согласно лицензии или путем урегулирования) до начала судебного разбирательства о нарушении патента, то разумная стоимость лицензии, предоставленной таким участником в соответствии с разделами 2.1 или 2.2, должна учитываться при определении суммы или величины любого платежа или лицензии.

8.4. В случае прекращения действия в соответствии с разделами 8.1 или 8.2 выше все лицензионные соглашения с конечным пользователем (за исключением дистрибьюторов и посредников), которые были законно предоставлены вами или любым другим дистрибьютором по настоящей лицензии до прекращения ее действия, сохранят свою силу.

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

9. Ограничение ответственности

Ни при каких условиях, руководствуясь любой законодательной базой, будь то в силу договора или деликта (включая небрежность), или каким-либо иным образом, вы, Первоначальный разработчик, любой другой Участник или любой дистрибьютор Лицензируемого кода, или любой поставщик любой из таких сторон, не будут нести ответственность перед любым лицом за любые прямые, косвенные, умышленные, случайные или последующие убытки любого характера, включая, помимо прочего, убытки от потери деловой репутации, остановки работы, аварии или неисправности или любые коммерческие убытки или потери, даже если такая сторона была проинформирована о возможности такого ущерба. Это ограничение ответственности не распространяется на ответственность за смерть или телесные повреждения, вызванные небрежностью такой стороны, в той степени, в которой действующее законодательство запрещает такое ограничение. Некоторые юрисдикции не допускают исключения или ограничения случайных или косвенных убытков, поэтому настоящее исключение и ограничение могут быть неприменимы в отношении вас.

10. Конечные пользователи, представляющие государственные учреждения США

Лицензируемый код является «коммерческим продуктом», как этот термин определен в законе 48 C.F.R. 2.101 (октябрь 1995 г.), состоящим из коммерческого компьютерного программного обеспечения и коммерческой документации по программному обеспечению, согласно терминологии, используемой в законе 48 C.F.R. 12.212 (сентябрь 1995 г.). В соответствии с законами 48 C.F.R. 12.212 и 48 C.F.R. 227.7202-1 по 227.7202-4 (июнь 1995 г.), все конечные пользователи, представляющие государственные учреждения США, получают Лицензируемый код только на правах, изложенных в настоящем документе.

11. Общая информация

Настоящая лицензия представляет собой полное соглашение в отношении предмета настоящего документа. Если какое-либо положение настоящей лицензии считается неисполнимым, такое положение должно быть преобразовано только в том объеме, который необходим для того, чтобы это положение стало исполнимым. Настоящая лицензия регулируется положениями законодательства штата Калифорния (за исключением случаев, когда применимое законодательство предусматривает иное), за исключением норм коллизионного права. В отношении споров, в которых, по меньшей мере, одна сторона является гражданином или организацией, основанной или зарегистрированной для ведения бизнеса в Соединенных Штатах Америки, любое судебное разбирательство, связанное с настоящей Лицензией, относится к юрисдикции Федерального суда Северного округа Калифорния, место проведения которого находится в округе Санта-Клара, штат Калифорния, и проигравшая сторона несет ответственность за расходы, включая, помимо прочего, судебные издержки и разумные вознаграждения и расходы на адвокатов. Применение положений Конвенций ООН о договорах международной купли-продажи товаров прямо исключается. Любые закон или нормативный акт, которые предусматривают, что язык договора будет толковаться против его составителя, не распространяются на настоящую лицензию.

12. Ответственность за притязания

В отношениях между первоначальным разработчиком и участниками каждая сторона несет ответственность за ущерб, причиненный прямо или косвенно или являющийся следствием использования прав согласно настоящей лицензии, и вы согласны работать с первоначальным разработчиком и участниками для распределения такой ответственности на справедливой основе. Ничто в настоящем документе не предусматривает принятия ответственности и не должно толковаться как принятие ответственности.

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

13. Многократно лицензируемый код

Первоначальный разработчик может обозначать части лицензируемого кода как «многократно лицензированный». «Многократно лицензированный» означает, что первоначальный разработчик разрешает вам использовать части лицензируемого кода, по вашему выбору, на условиях MPL или альтернативных лицензий, если таковые имеются и указаны первоначальным разработчиком в файле, описанном в приложении A.

Приложение A — Общественная лицензия Mozilla.

«Содержимое этого файла регулируется Общественной лицензией Mozilla версии 1.1 («Лицензия»); вы не можете использовать этот файл иным образом, кроме как в соответствии с настоящей Лицензией. Вы можете получить копию этой Лицензии по адресу http://www.mozilla.org/MPL/

Программное обеспечение, распространяемое по лицензии, распространяется на условиях «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, явных или подразумеваемых. Смотрите лицензию для конкретного языка, регулирующую права и ограничения в рамках настоящей лицензии.

Оригинальный код — _____.

Первоначальный разработчик оригинального кода — _____.
Части, созданные _____ защищены авторским правом (C) _____
_____. Все права защищены.

Участник(и): _____.

В качестве альтернативы, содержание этого файла может использоваться в соответствии с условиями _____ лицензии («[___] Лицензия»), и в этом случае положения [_____] Лицензии применяются вместо указанных выше. Если вы желаете разрешить использование вашей версии этого файла только в соответствии с условиями [____] Лицензии и не разрешать
другим лицам использовать вашу версию данного файла в соответствии с Лицензионным соглашением, укажите свое решение, удалив приведенные выше положения, и заменить их уведомлением и другими положениями, предусмотренными Лицензией [___]. Если вы не удалите вышеуказанные положения, получатель может использовать вашу версию этого файла либо на условиях лицензии MPL, либо на условиях Лицензии [___].

ПРИМЕЧАНИЕ. Текст этого приложения A может незначительно отличаться от текста уведомлений в файлах исходного кода оригинального кода. Для своих модификаций вам следует использовать текст настоящего приложения A, а не текст, содержащийся в Исходном коде Оригинального кода.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.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, которое создает или вносит свой вклад в создание изменений.

1.2. «Версия участника» означает комбинацию оригинального программного обеспечения, предыдущих изменений, использованных участником (если таковые есть), и изменений, внесенных именно этим участником.

1.3. «Программное обеспечение, на которое распространяется лицензия» означает (a) оригинальное программное обеспечение или (b) изменения, или (c) комбинацию файлов, содержащих оригинальное программное обеспечение, с файлами, содержащими изменения, в каждом случае, включая их части.

1.4. «Исполняемая программа» означает программное обеспечение, на которое распространяется лицензия, в любой форме, отличной от исходного кода.

1.5. «Первоначальный разработчик» означает физическое или юридическое лицо, которое первым создало оригинальное программное обеспечение, доступное по настоящей лицензии.

1.6. «Объемный продукт» означает продукт, который объединяет программное обеспечение, на которое распространяется лицензия, или его части и код, на который не распространяются условия настоящей лицензии.

1.7. «Лицензия» означает настоящий документ.

1.8. «Лицензируемый» означает имеющий право на предоставление в максимально возможной степени, имеющейся на момент первоначального предоставления или полученных позднее, любых и всех прав, передаваемых в настоящем документе.

1.9. «Изменения» означает форму исходного кода и исполняемой программы любого из нижеследующего:

A. любой файл, получаемый в результате добавления к содержимому файла, содержащего оригинальное программное обеспечение или предыдущие изменения, удаления из него или его изменения;

B. любой новый файл, содержащий любую часть оригинального программного обеспечения или предыдущего изменения; или

C. Любой новый файл, который был предоставлен или иным образом предоставлен в соответствии с условиями настоящей Лицензии.

1.10. «Оригинальное программное обеспечение» означает форму исходного кода и исполняемой программы кода программного обеспечения компьютера, который изначально выпущен по настоящей лицензии.

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

1.11. «Патентные притязания» означает любые патентные притязания, имеющиеся в собственности в настоящий момент или полученные позднее, включая, помимо прочего, формулу изобретения на способ, процесс и устройство в любом патенте, лицензируемом лицом, предоставляющим право.

1.12. «Исходный код» означает (a) общую форму кода программного обеспечения компьютера, в которой выполняются изменения, и (b) сопутствующую документацию, включенную в такой код или вместе с ним.

1.13. «Вы» или «Ваш(е)» означают физическое или юридическое лицо, пользующееся правами и соблюдающее условия настоящей Лицензии. Для юридических лиц «вы» включает любое юридическое лицо, которое управляет, управляется вами или находится под общим с вами управлением. Применительно к этому определению «управление» означает (a) прямое или косвенное применение полномочий, инициирующих направление развития или управление таким юридическим лицом, по контракту или иным способом, или (b) владение более чем пятьюдесятью процентами (50%) выпущенных в обращение акций или бенефициарное владение таким юридическим лицом.

2. Предоставление лицензии.

2.1. Предоставление прав Первоначальным разработчиком.

При условии соблюдения вами условий нижеуказанного раздела 3.1 и с учетом претензий, связанных с интеллектуальной собственностью третьего лица, первоначальный разработчик настоящим предоставляет вам международную неисключительную бесплатную лицензию:

(a) в соответствии с правами на интеллектуальную собственность (не являющимися патентными правами или правами на товарные знаки), лицензируемыми первоначальным разработчиком, на использование, воспроизведение, изменение, отображение, выполнение, сублицензирование и распространение оригинального программного обеспечения (или его частей) с изменениями или без них и/или в составе объемного продукта; и

(b) в соответствии с патентными притязаниями, нарушаемыми путем изготовления, использования или продажи оригинального программного обеспечения, на изготовление, изготовление силами третьих лиц, использование, отработку навыков, продажу и предложение продажи и/или иным образом распоряжаться оригинальным программным обеспечением (или его частями).

(c) Лицензии, предоставляемые в разделах 2.1(a) и (b), вступают в силу с даты, когда первоначальный разработчик впервые распространяет или иным образом делает оригинальное программное обеспечение доступным для третьего лица в соответствии с условиями настоящей Лицензии.

(d) Несмотря на вышеуказанный раздел 2.1 (b), патентная лицензия не предоставляется: (1) на код, который вы удаляете из оригинального программного обеспечения, или (2) в случае нарушений, вызванных: (i) изменением оригинального программного обеспечения или (ii) объединением оригинального программного обеспечения с другим программным обеспечением или устройствами.

2.2. Предоставление прав участником.

При условии соблюдения вами условий нижеуказанного раздела 3.1 и с учетом претензий, связанных с интеллектуальной собственностью третьего лица каждый участник настоящим предоставляет вам международную неисключительную бесплатную лицензию:

(a) в соответствии с правами на интеллектуальную собственность (не являющимися патентными правами или правами на товарные знаки), лицензируемыми участником, на использование, воспроизведение, изменение, отображение, выполнение, сублицензирование и распространение изменений, созданных этим участником (или их частей), либо на неизменной основе, с другими изменениями, как программное обеспечение, на которое распространяется лицензия, и/или в составе объемного продукта; и

(b) на основании патентных притязаний, нарушенных в результате создания, использования или продажи изменений, совершенных этим участником, либо в отдельности, либо в комбинации с версией участника (или частями такой комбинации), на создание, изготовление третьими сторонами, использование, продажу, предложение к продаже и (или) совершение иных сделок по: 1) изменениям, внесенным этим участником (или их части); и 2) комбинации изменений,

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

совершенных этим участником со своей версией участника (или части такой комбинации);

(c) Лицензии, предоставляемые в разделах 2.2(a) и 2.2(b), вступают в силу с даты, когда участник впервые распространяет или иным образом делает изменения доступными для третьего лица.

(d) Несмотря на вышеуказанный раздел 2.2 (b), патентная лицензия не предоставляется: (1) на любой код, который участник удалил из версии участника; (2) в случае нарушений, вызванных: (i) изменениями версии участника, выполненными третьим лицом, или (ii) комбинацией изменений, выполненных этим участником, с другим программным обеспечением (если оно не является частью версии участника) или другими устройствами; или (3) на основании патентных притязаний, нарушенных программным обеспечением, на которое распространяется лицензия, при отсутствии изменений, выполненных этим участником.

3. Обязательства по распространению.

3.1.Доступность Исходного кода.

Любое программное обеспечение, находящееся под защитой лицензии, которое вы распространяете или иным образом делаете доступным в виде исполняемой программы, также должно быть доступно в форме исходного кода, и эта форма исходного кода должна распространяться только на условиях настоящей лицензии. Вы должны предоставлять копию настоящей лицензии вместе с каждой копией формы исходного кода программного обеспечения, находящегося под защитой лицензии, которое вы распространяете или иным образом делаете доступным. Вы должны информировать получателей любого такого программного обеспечения, находящегося под защитой лицензии, в виде исполняемой программы о том, как они могут получить такое программное обеспечение, находящееся под защитой лицензии, в форме исходного кода приемлемым способом на носитель, обычно используемый для обмена программным обеспечением, или с его помощью.

3.2.Изменения.

Изменения, которые вы совершаете или в которые вносите свой вклад, регулируются условиями настоящей лицензии. Вы заявляете, что ваши изменения являются вашими оригинальными разработками и/или вы обладаете достаточными правами на предоставление прав по настоящей Лицензии.

3.3.Необходимые уведомления.

Каждое ваше изменение должно сопровождаться уведомлением о том, что вы внесли вклад в создание изменения. Вы не имеете права удалять или изменять какие-либо уведомления об авторском праве, патентную маркировку или обозначения товарного знака, содержащиеся в программном обеспечении, находящемся под защитой лицензии, или какие-либо уведомления о лицензировании, или текстовое описание, указывающее на авторство какого-либо участника или первоначального разработчика.

3.4.Применение дополнительных условий.

Вы не имеете права предлагать или налагать какие-либо условия на любое программное обеспечение, находящееся под защитой лицензии, в форме исходного кода, которые изменяют или ограничивают применимую версию настоящей лицензии или права получателей на основании настоящего документа. По своему усмотрению вы можете предлагать и взыскивать плату за гарантию, поддержку, возмещение ущерба или финансовые обязательства одному или нескольким получателям программного обеспечения, находящегося под защитой лицензии. Тем не менее вы можете делать это только от своего имени, а не от имени первоначального разработчика или любого из участников. Вы должны абсолютно четко обозначить, что любая такая гарантия, поддержка, возмещение ущерба или финансовые обязательства предлагаются исключительно вами, и вы настоящим соглашаетесь возмещать убытки каждого участника и первоначального разработчика, понесенные ими в результате условий гарантии, поддержки, возмещения ущерба или финансовых обязательств, предлагаемых вами.

3.5.Распространение версий исполняемой программы.

Вы можете распространять программное обеспечение, находящееся под защитой лицензии, в виде исполняемой программы на условиях настоящей лицензии или на условиях лицензии, выбранной вами, условия которой могут отличаться от условий настоящей лицензии, в случае соблюдения вами условий настоящей лицензии при условии, что лицензия на форму исполняемой программы не ограничивает или не изменяет права получателя в форме исходного

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

кода, изложенные в настоящей лицензии. Если вы распространяете программное обеспечение, находящееся под защитой лицензии, в виде исполняемой программы на условиях другой лицензии, вы должны абсолютно четко обозначить, что любые условия, отличающиеся от условий настоящей лицензии, предлагаются исключительно вами, а не первоначальным разработчиком или участником. Этим вы соглашаетесь освободить первоначального разработчика и любого участника от ответственности за любые обязательства, возникшие у такого первоначального разработчика или участника вследствие любых предложенных вами условий.

3.6. Объемные продукты.

Вы можете создавать объемный продукт, объединяя программное обеспечение, находящееся под защитой лицензии, и другой код, на который не распространяются условия настоящей лицензии, и распространять объемный продукт как единый. В этом случае вы должны обеспечить соблюдение требований настоящей лицензии для программного обеспечения, находящегося под защитой лицензии.

4. Версии Лицензии.

4.1. Новые версии.

Компания Sun Microsystems, Inc., является первоначальным распорядителем лицензии и может время от времени публиковать пересмотренные и/или новые версии. Каждой версии будет присвоен собственный номер. За исключением случаев, предусмотренных в разделе 4.3, никто, кроме распорядителя лицензии, не имеет права изменять настоящую лицензию.

4.2. Действие новых версий.

Вы можете всегда продолжать использовать, распространять или иным образом делать доступным программное обеспечение, на которое распространяется действие лицензии, в соответствии с той версией лицензии, на условиях которой вы изначально получили это программное обеспечение. Если первоначальный разработчик включает в оригинальное программное обеспечение уведомление, запрещающее распространять его или иным образом делать доступным на условиях любой последующей версии лицензии, вы должны распространять и делать доступным программное обеспечение, на которое распространяется действие лицензии, в соответствии с той версией лицензии, на условиях которой вы изначально получили это программное обеспечение. В прочих случаях вы можете выбирать любую последующую версию лицензии, опубликованную распорядителем лицензии, чтобы использовать, распространять или иным образом делать доступным программное обеспечение, на которое распространяется действие лицензии.

4.3. Модифицированные версии.

Если вы являетесь первоначальным разработчиком и хотите создать новую лицензию для вашего оригинального программного обеспечения, вы можете создать и использовать модифицированную версию настоящей лицензии, если: (a) переименуете лицензию и уберете любые ссылки на имя распорядителя лицензии (за исключением примечания, что лицензия отличается от настоящей лицензии); и (b) иным образом ясно дадите понять, что лицензия содержит условия, которые отличаются от условий настоящей лицензии.

5. ОТКАЗ ОТ ГАРАНТИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НА КОТОРОЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ДЕЙСТВИЕ ЛИЦЕНЗИИ, ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ НА УСЛОВИИ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИИ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНО ВЫРАЖЕННОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИИ ОТСУТСТВИЯ ДЕФЕКТОВ, ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ, ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ И ОТСУТСТВИЯ НАРУШЕНИЙ ЧЬИХ-ЛИБО ПРАВ. ВСЕ РИСКИ В ОТНОШЕНИИ КАЧЕСТВА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НА КОТОРОЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ДЕЙСТВИЕ ЛИЦЕНЗИИ, ВЫ БЕРЕТЕ НА СЕБЯ. В СЛУЧАЕ ВЫЯВЛЕНИЯ КАКИХ-ЛИБО ДЕФЕКТОВ В КАКОМ-ЛИБО ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ, НА КОТОРОЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ДЕЙСТВИЕ ЛИЦЕНЗИИ, ВЫ (А НЕ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ РАЗРАБОТЧИК ИЛИ ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ВКЛАДЧИК) ПРИНИМАЕТЕ НА СЕБЯ ВСЕ РАСХОДЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ, РЕМОНТУ ИЛИ КОРРЕКЦИИ. НАСТОЯЩИЙ ОТКАЗ ОТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ. НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЛЮБОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НА КОТОРОЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ДЕЙСТВИЕ ЛИЦЕНЗИИ, В СООТВЕТСТВИИ С НАСТОЯЩИМ ДОКУМЕНТОМ, КРОМЕ СЛУЧАЕВ, РЕГУЛИРУЕМЫХ НАСТОЯЩИМ ОТКАЗОМ.

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

6. ПРЕКРАЩЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ЛИЦЕНЗИИ.

6.1. Настоящая лицензия и права, предоставляемые по ней, прекратят свое действие автоматически, если вы не будете соблюдать условия настоящей лицензии и не устраните такое нарушение в течение 30 дней с момента, когда стало известно о нем. Положения, которые по своей сути должны оставаться в силе после прекращения действия настоящей лицензии, сохраняют свою юридическую силу.

6.2. Если вы заявляете требование по нарушению патентных прав (за исключением установительных исков) против первоначального разработчика или участника (первоначальный разработчик или участник, против которого вы заявляете такое требование, далее именуется «Участник»), утверждая, что программное обеспечение участника (имеется в виду версия участника, где участник является участником, или оригинальное программное обеспечение, где участник является первоначальным разработчиком) прямо или косвенно нарушает какой-либо патент, тогда любые и все права, предоставляемые вам прямо или косвенно таким участником, первоначальным разработчиком (если он не является участником) и всеми участниками согласно положениям разделов 2.1 и/или 2.2 настоящей Лицензии, после получения 60-дневного уведомления от участника прекращают свое действие автоматически и с расчетом на будущее по истечении 60-дневного периода, указанного в уведомлении, если в течение этого 60-дневного периода вы не отзовете свое требование в отношении программного обеспечения участника против такого участника в одностороннем порядке либо на основании письменного соглашения с участником.

6.3. В случае прекращения действия на основании положений, указанных в вышеуказанных разделах 6.1 или 6.2, все лицензии для конечного пользователя, на законных основаниях предоставленные вам или любому распространителю на основании настоящего документа до прекращения действия (за исключением лицензий, предоставленных вам каким-либо распространителем), остаются в силе после прекращения действия лицензии.

7. ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ И НИ ПРИ КАКОЙ ПРАВОВОЙ ТЕОРИИ, БУДЬ ТО ПРАВОНАРУШАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ (ВКЛЮЧАЯ НЕОСТОРОЖНОСТЬ), НАРУШЕНИЕ КОНТРАКТА ИЛИ ИНОЕ, ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ РАЗРАБОТЧИК, ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ВКЛАДЧИК ИЛИ РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НА КОТОРОЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ДЕЙСТВИЕ ЛИЦЕНЗИИ, ИЛИ ЛЮБОЙ ПОСТАВЩИК ЛЮБОЙ ИЗ ТАКИХ СТОРОН НЕ НЕСУТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД КЕМ-ЛИБО ЗА КАКИЕ-ЛИБО ПРЯМЫЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ ЛЮБОГО РОДА, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, УБЫТКИ ИЗ-ЗА УПУЩЕННОЙ ВЫГОДЫ, ПОТЕРИ В РЕЗУЛЬТАТЕ УТРАТЫ РЕПУТАЦИИ, ОСТАНОВКУ РАБОТЫ, ОТКАЗ ИЛИ СБОЙ В РАБОТЕ КОМПЬЮТЕРА ИЛИ ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ КОММЕРЧЕСКИЕ УБЫТКИ, ДАЖЕ ЕСЛИ ТАКАЯ СТОРОНА БЫЛА ЗАРАНЕЕ УВЕДОМЛЕНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ. НАСТОЯЩЕЕ ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ В ОТНОШЕНИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА СМЕРТЬ ИЛИ ПОЛУЧЕНИЕ ТРАВМЫ В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕОСТОРОЖНОСТИ ТАКОЙ СТОРОНЫ В ПРЕДЕЛАХ, В КОТОРЫХ ПРИМЕНИМОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО ЗАПРЕЩАЕТ ТАКОЕ ОГРАНИЧЕНИЕ. НЕКОТОРЫЕ ЮРИСДИКЦИИ НЕ ДОПУСКАЮТ ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ОГРАНИЧЕНИЯ СЛУЧАЙНЫХ ИЛИ КОСВЕННЫХ УБЫТКОВ, ПОЭТОМУ НАСТОЯЩИЕ ИСКЛЮЧЕНИЕ И ОГРАНИЧЕНИЕ МОГУТ БЫТЬ НЕПРИМЕНИМЫ В ОТНОШЕНИИ ВАС.

8. КОНЕЧНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ПРАВИТЕЛЬСТВА США

Программное обеспечение, на которое распространяется действие Лицензии, является «коммерческим продуктом», как этот термин определен в Своде федеральных нормативных актов 48 C.F.R. 2.101 (октябрь 1995 г.), состоящим из «коммерческого программного обеспечения» (как этот термин определен в Своде федеральных нормативных актов 48 C.F.R. § 252.227-7014(a)(1)) и «документации на коммерческое программное обеспечение», как эти термины используются в Своде федеральных нормативных актов 48 C.F.R. 12.212 (сентябрь 1995 г.). В соответствии с положениями Свода федеральных нормативных актов 48 C.F.R. 12.212 и 48 C.F.R. 227.7202-1 по 227.7202-4 (июнь 1995 г.), все конечные пользователи правительства США приобретают программное обеспечение, на которое распространяется действие лицензии, только с правами, изложенными в настоящем документа. Настоящий пункт о правах правительства США заменяет и аннулирует правила закупок для федеральных нужд, Федеральное положение о военных закупках или любые другие пункт или положение, касающиеся прав правительства на программное обеспечение по настоящей лицензии.

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

9. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Настоящая лицензия представляет собой полное соглашение в отношении предмета настоящего документа. Если какое-либо положение настоящей лицензии считается неисполнимым, такое положение должно быть преобразовано только в том объеме, который необходим для того, чтобы это положение стало исполнимым. Настоящая лицензия подчиняется законодательству юрисдикции, указанной в уведомлении, содержащемся в оригинальном программном обеспечении (за исключением случаев, если таковые есть, допустимых применимым законодательством), исключая положения коллизионного права такой юрисдикции. Любое судебное разбирательство в отношении настоящей лицензии может быть рассмотрено в судебных инстанциях, расположенных в территориальных юрисдикциях, указанных в уведомлении, содержащемся в оригинальном программном обеспечении, при этом проигравшая сторона берет на себя расходы, включая, помимо прочего, судебные издержки и разумные расходы на вознаграждение адвокату. Применение положений Конвенций ООН о договорах международной купли-продажи товаров прямо исключается. Любые закон или нормативный акт, которые предусматривают, что язык договора будет толковаться против его составителя, не распространяются на настоящую лицензию. Вы соглашаетесь, что вы единолично несете ответственность за соблюдение правил экспортного контроля США (и правил и норм экспортного контроля любой другой страны), когда используете, распространяете или иным образом делаете доступным любое программное обеспечение, на которое распространяется действие лицензии.

10. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ИСКИ.

В отношениях между первоначальным разработчиком и участниками каждая сторона несет ответственность за ущерб, причиненный прямо или косвенно или являющийся следствием использования прав согласно настоящей лицензии, и вы согласны работать с первоначальным разработчиком и участниками для распределения такой ответственности на справедливой основе. Ничто в настоящем документе не предусматривает принятия ответственности и не должно толковаться как принятие ответственности.

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

9-6-11 Лицензия FreeType Project

ЛИЦЕНЗИЯ FreeType Project

27 января 2006 г.

Авторское право 1996–2002 гг., 2006 г.:
Дэвид Тернер, Роберт Вильгельм и Вернер Лемберг

Введение

Лицензия FreeType Project распространяется несколькими архивированными пакетами; некоторые из них, помимо механизма отображения шрифтов FreeType, могут содержать различные инструменты и дополнения, которые основаны на проекте FreeType или относятся к нему.

Эта лицензия применяется ко всем файлам, находящимся в таких пакетах, которые не подпадают под условия собственной явной лицензии. Таким образом, лицензия затрагивает как минимум механизм отображения шрифтов FreeType, тестовые программы, документацию и сборочные файлы проекта.

Настоящая Лицензия создана на основе лицензий BSD, Artistic и IJG (независимая группа JPEG), которые содействуют вовлечению и использованию бесплатного программного обеспечения и в коммерческих, и в свободно распространяемых продуктах. Вследствие этого ее основными положениями являются:

o Мы не обещаем, что это программное обеспечение будет работать. Однако мы заинтересованы в получении любых отчетов об ошибках. (распределение «как есть»)

o Вы можете использовать это программное обеспечение для любых целей, частично или полностью, без необходимости платить нам.(использование без уплаты роялти)

o Вы не имеете права претендовать на авторство этого программного обеспечения. Если вы используете его частично или полностью в какой-либо программе, то должны указать где-либо в своей документации, что вы использовали их : FreeType. («кредиты»)

Мы непосредственно даем разрешение и поддерживаем использование этого программного обеспечения с модификациями или без них в коммерческой продукции.
Мы отказываемся от всех гарантий, распространяющихся на проект FreeType, и не
несем никакой ответственности по отношению к проекту FreeType.

И наконец, многие спрашивают нас, какой должна быть предпочтительная форма для
отметки об авторских правах / отказе от предоставления гарантий. Рекомендуем использовать следующий текст:

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

Части настоящего программного обеспечения охраняются Законом о защите авторских прав (c) <год>
Проект FreeType (www.freetype.org). Все права защищены.

Замените <год> на значение, указанное в версии FreeType, которую вы используете в настоящий момент.

Правовые положения
==========

0. Определения

В настоящей лицензии термины «пакет», «проект FreeType» и
«архив FreeType» обозначают набор файлов, изначально распространяемых авторами (Дэвид Тернер, Роберт Вилхельм и Вернер Лемберг) как «проект FreeType», они могут быть названы как альфа-, бета- или окончательная версия.

«Вы» обозначает обладателя лицензии или лицо, использующее проект, где
«использование» — это обобщающий термин, включающий компилирование исходного
кода проекта, а также подключение его для создания «программы» или «исполняемой программы».
Настоящая программа именуется как «программа, использующая механизм
FreeType».

Настоящая лицензия применяется ко всем файлам, распространяемым в оригинальном
проекте FreeType, включая все исходные коды, двоичные коды и документацию, если не оговорено иное в файле в исходной неизменённой форме, которая распространяется в исходном архиве.
Если вы не знаете, распространяется ли настоящая лицензия на какой-либо конкретный файл, свяжитесь с нами, чтобы уточнить этот вопрос.

Проект FreeType Project охраняется Законом о защите авторских прав (C) 1996–2000 гг., авторы: Дэвид Тернер, Роберт Вилхельм и Вернер Лемберг.
Все права защищены, за исключением неуказанных.

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

1. ОТСУТСТВИЕ ГАРАНТИЙ

ПРОЕКТ FREETYPE ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИИ «КАК ЕСТЬ» БЕЗ ГАРАНТИИ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНО ВЫРАЖЕННОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НИКТО ИЗ АВТОРОВ ИЛИ ВЛАДЕЛЬЦЕВ АВТОРСКОГО ПРАВА
НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКИЕ-ЛИБО УБЫТКИ, ВОЗНИКШИЕ ВСЛЕДСТВИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ НЕУДАЧИ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОЕКТА FREETYPE.

2. Распространение

Настоящая Лицензия предоставляет международное, бесплатное, бессрочное и безотзывное право на использование, исполнение, выполнение, компилирование, отображение, копирование, создание компилированных продуктов, распространение и сублицензирование проекта FreeType (и в форме исходного кода, и в виде выходной программы) и его компилированных продуктов для любой цели; а также на выдачу разрешения другим лицам на осуществление всех или некоторых прав, предоставляемых настоящим документом, при соблюдении следующих условий:

o При распределении исходного кода файл настоящей лицензии (FTL.TXT) должен сохраняться без изменений; любые дополнения, удаления или изменения оригинальных файлов должны быть четко отображены в сопроводительной документации. Уведомления об авторском праве неизменённых оригинальных файлов должны сохраняться во всех копиях исходных файлов.

o При распространении в бинарной форме в документации должно быть заявление об отказе, в котором говорится о том, что программное обеспечение частично основано на продукте команды FreeType. Мы также рекомендуем указывать в вашей документации URL-адрес веб-страницы FreeType, но это необязательное требование.

Эти условия применяются к любому программному обеспечению, полученному из проекта FreeType или на его основе, а не только к неизменённым файлам. Если вы используете наш продукт, то должны подтвердить нам свое согласие. Однако мы не взимаем никакой платы.

3. Рекламирование

Ни авторы и участники проекта FreeType, ни вы не должны использовать другие названия в коммерческих, рекламных или популяризаторских целях без специального предварительного письменного разрешения.

Мы предлагаем к использованию, но не требуем, одну или несколько следующих фраз при обозначении этого программного обеспечения в вашей документации или рекламных материалах: 'FreeType Project', 'FreeType Engine', 'FreeType library', или 'FreeType Distribution'.

До тех пор, пока вы не подписали настоящую лицензию, от вас не требуется принятия ее условий. Однако, поскольку проект FreeType является материалом, охраняемым авторским правом, только настоящая лицензия или другая лицензия, предусмотренная договором с авторами, дает вам право на его использование, распределение и изменение. Следовательно, используя, изменяя или распространяя проект FreeType, вы демонстрируете понимание и принятие настоящей лицензии и всех ее условий.

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

4. Контакты

Есть два списка рассылки, касающихся проекта FreeType:

- freetype@nongnu.org

Обсуждение общего использования и приложений FreeType, а также будущих и желательных добавлений к библиотеке и распространению. Если вам необходима поддержка, воспользуйтесь этим списком, если в документации нет нужной вам информации.

- freeType-devel (nongnu)

Обсуждение ошибок, а также внутренних составляющих механизма, вопросов разработки, специальных лицензий, портирования и т. д.

Адрес нашей домашней страницы:

http://www.freetype.org

— конец FTL.TXT —

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

9-6-12 Лицензия Libtiff Software

Copyright (c) 1988–1997 Сэм Леффлер
Copyright (c) 1991–1997 Silicon Graphics, Inc.

Настоящим бесплатно предоставляется разрешение на использование, изменение, распространение и продажу этого программного обеспечения и его документации для любой цели при условии, что (i) вышеуказанные уведомления об авторском праве и уведомление о настоящем разрешении отображены во всех копиях программного обеспечения и сопроводительной документации, и (ii) имя Сэма Леффлера и название Silicon Graphics не могут использоваться в каких-либо рекламно-информационных целях в отношении программного обеспечения без предварительного письменного разрешения Сэма Леффлера и компании Silicon Graphics.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИИ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИИ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНО ВЫРАЖЕННОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ СЭМ ЛЕФФЛЕР ИЛИ КОМПАНИЯ SILICON GRAPHICS НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКИЕ-ЛИБО УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ СПЕЦИАЛЬНЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, НЕПРЯМЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ ИЛИ КАКИЕ-ЛИБО УБЫТКИ, ПОНЕСЕННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРИ ДАННЫХ ИЛИ ПРИБЫЛИ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, БЫЛИ ЛИ ОНИ ЗАРАНЕЕ УВЕДОМЛЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ, И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В СВЯЗИ С РАБОТОЙ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

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

9-7 DCMTK (комплекты инструментальных средств разработки DICOM)

В настоящем приборе используется программное обеспечение с открытым исходным кодом DCMTK. Оно применяется прибором для обработки определенной информации при обмене данными DICOM.
Подробные сведения об условиях лицензии DCMTK см. далее в разделе сведений об авторском праве.
(Поскольку это не наше программное обеспечение, далее мы приводим оригинальный текст условий лицензии на английском языке.)

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

9-7-1 Авторское право на DCMTK

АВТОРСКОЕ ПРАВО

Если не указано иное, пакет программного обеспечения DCMTK охраняется следующим авторским правом:

//

Copyright (C) 1994–2011 гг., OFFIS e.V.
Все права защищены.

Разработчик этого программного обеспечения и сопроводительной документации:

OFFIS e.V.
R&D Division Health,
Escherweg 2,
26121 Oldenburg, Germany (г. Ольденбург, Германия)

Дальнейшие распространение и использование в исходной и двоичной формах с изменениями или без них разрешены при условии соблюдения следующих условий:

- При дальнейшем распространении исходного кода следует сохранять упомянутое выше уведомление об авторском праве этот перечень условий и следующий отказ от ответственности.

- При дальнейшем распространении в двоичной форме в документации и/или других материалах, поставляемых при распространении, должно быть воспроизведено упомянутое выше уведомление об авторском праве, этот перечень условий и следующий отказ от ответственности.

- Ни название компании OFFIS, ни имена ее участников не могут использоваться для рекомендации или популяризации продуктов, полученных на основе этого программного обеспечения, без специального предварительного письменного разрешения.

ЭТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ВЛАДЕЛЬЦАМИ АВТОРСКОГО ПРАВА И ВКЛАДЧИКАМИ НА УСЛОВИИ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИИ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНО ВЫРАЖЕННОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ И УЧАСТНИКИ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЛЮБОЙ ПРЯМОЙ, ОПОСРЕДОВАННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ, ФАКТИЧЕСКИЙ, ШТРАФНОЙ ИЛИ КОСВЕННЫЙ УБЫТОК (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТОЛЬКО ПЕРЕЧИСЛЕННЫМ, ПРИОБРЕТЕНИЕ ЗАМЕЩАЕМЫХ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ; УТРАТУ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ; ИЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА), ЯВЛЯЮЩИЙСЯ СЛЕДСТВИЕМ ЛЮБОЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ, БУДЬ ТО В СИЛУ ДОГОВОРА ИЛИ ДЕЛИКТА (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ), ВОЗНИКАЮЩИМ ЛЮБЫМ ОБРАЗОМ ВСЛЕДСТВИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ТАКОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ ИЛИ УЧАСТНИК БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

//

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

Некоторые части пакета программного обеспечения DCMTK получены на основе более ранних версий этого программного обеспечения под защитой следующего авторского права и могут быть идентифицированы по следующему уведомлению об авторском праве, находящемся в каждом исходном файле:

//

Copyright (C) 1993/1994, OFFIS, Ольденбургский университет и CERIUM

Разработчик этого программного обеспечения и сопроводительной документации:

Институт OFFIS
Bereich Kommunikationssysteme,
Westerstr. 10-12,
26121 Oldenburg, Germany (г. Ольденбург, Германия)

Информационный бюллетень
Abteilung Prozessinformatik,
Carl von Ossietzky Universitaet Oldenburg,
Ammerlaender Heerstr. 114-118,
26111 Oldenburg, Germany (г. Ольденбург, Германия)

CERIUM
Laboratoire SIM,
Faculte de Medecine,
2 Avenue du Pr., Leon Bernard,
35043 Rennes Cedex, France (г. Ренн, Франция)

для CEN/TC251/WG4 как вклад в демонстрацию формирования цифровых изображений и обмена ими в медицине (DICOM) для Радиологического общества Северной Америки (RSNA) 1993.

ЭТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИИ «КАК ЕСТЬ», И НИ КОМПАНИЯ OFFIS, НИ ОЛЬДЕНБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, НИ КОМПАНИЯ CERIUM НЕ ДАЮТ НИКАКОЙ ГАРАНТИИ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ЕГО ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК, ЕГО ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ, ОТСУТСТВИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ВИРУСОВ ИЛИ ЕГО СООТВЕТСТВИЯ КАКИМ-ЛИБО ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ. ВСЕ РИСКИ В ОТНОШЕНИИ КАЧЕСТВА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ БЕРЕТ НА СЕБЯ.

Авторское право на программное обеспечение и сопроводительную документацию принадлежит компании OFFIS, Ольденбургскому университету и компании CERIUM, если не указано иное, и настоящим предоставляется свободный доступ в виде лицензии на использование этого программного обеспечения, копирование этого программного обеспечения и создание компилированных продуктов на его основе. Однако распространение исходного кода или сопроводительной документации этого программного обеспечения или компилированных продуктов (исходный код и сопроводительная документация) должно включать три параграфа этого уведомления об авторском праве.

//

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

Некоторые части этого программного обеспечения в подпакете dcmtk/dcmnet, относящемся к протоколу верхнего уровня DICOM, получены на основе программного обеспечения, разработанного для демонстрации RSNA'93 DICOM и любезно предоставленного нам Институтом радиологии Маллинкродта. Такое программное обеспечение можно идентифицировать по следующему уведомлению об авторском праве, находящемся в каждом задействованном исходном файле:

//

Copyright (C) 1993, RSNA и Вашингтонский университет

Программное обеспечение и сопроводительная документация для демонстрации формирования цифровых изображений и обмена ими в медицине (DICOM) для Радиологического общества Северной Америки (RSNA) 1993 были разработаны в:

Лаборатория электронной радиологии
Институт радиологии Маллинкродта
Медицинская школа Вашингтонского университета
510 S. Kingshighway Blvd.,
St. Louis, MO 63110 (г. Сент-Луис)

как часть проекта 1993 DICOM Central Test Node для Радиологического общества Северной Америки и по договору с ним.

ЭТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИИ «КАК ЕСТЬ», И НИ RSNA, НИ ВАШИНГТОНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕ ДАЮТ НИКАКОЙ ГАРАНТИИ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ЕГО ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК, ЕГО ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ, ОТСУТСТВИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ВИРУСОВ ИЛИ ЕГО СООТВЕТСТВИЯ КАКИМ-ЛИБО ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ. ВСЕ РИСКИ В ОТНОШЕНИИ КАЧЕСТВА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ БЕРЕТ НА СЕБЯ.

Авторское право на программное обеспечение и сопроводительную документацию принадлежит RSNA и Вашингтонскому университету, и настоящим предоставляется свободный доступ в виде лицензии на использование этого программного обеспечения, копирование этого программного обеспечения и создание компилированных продуктов на его основе. Однако распространение исходного кода или сопроводительной документации этого программного обеспечения или компилированных продуктов (исходный код и сопроводительная документация) должно включать три параграфа этого уведомления об авторском праве.

//

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

Код для вспомогательных функций OFStandard::strlcpy и OFStandard::strlcat в ofstd/libsrc/ofstd.cc был получен на основе разработки BSD функций strlcpy() и strlcat() (программная лицензия Университета Беркли) и содержит следующее уведомление об авторском праве:

//

Авторское право (c) 1998 Todd C. Miller (Тодд С. Миллер) <Todd.Miller(at)courtesan.com>
Все права защищены.

Дальнейшее распространение и использование в исходной и двоичной формах с изменениями или без них разрешены при условии соблюдения следующих условий:

1. При дальнейшем распространении исходного кода следует сохранять упомянутое выше уведомление об авторском праве, этот перечень условий и следующий отказ от ответственности.
2. При дальнейшем распространении в двоичной форме в документации и/или других материалах, поставляемых при распространении, должно быть воспроизведено упомянутое выше уведомление об авторском праве, этот перечень условий и следующий отказ от ответственности.
3. Запрещено использовать имя автора для рекомендации или популяризации продуктов, полученных на основе этого программного обеспечения, без специального предварительного письменного разрешения.

ЭТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИИ «КАК ЕСТЬ» И БЕЗ ГАРАНТИИ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНО ВЫРАЖЕННОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ АВТОР НЕ НЕСЕТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ПРЯМЫЕ, НЕПРЯМЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ, ШТРАФНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ПРИОБРЕТЕНИЕ ТОВАРОВ-ЗАМЕНИТЕЛЕЙ ИЛИ УСЛУГ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ ПРИБЫЛИ ИЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), НЕЗАВИСИМО ОТ ПРИЧИН И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ КОНТРАКТА, БЕЗУСЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИЛИ ГРАЖДАНСКИМИ ПРАВОНАРУШЕНИЯМИ ИЛИ ИНЫМИ СОБЫТИЯМИ (ВКЛЮЧАЯ НЕОСТОРОЖНОСТЬ ИЛИ ИНОЕ), ВОЗНИКШИМИ КАКИМ-ЛИБО ОБРАЗОМ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ОНИ БЫЛИ ЗАРАНЕЕ УВЕДОМЛЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ.

//

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

Код для вспомогательной функции OFStandard::atof в ofstd/libsrc/ofstd.cc получен на основе разработки, которая содержит следующее уведомление об авторском праве:

//

Copyright 1988 Regents of the University of California (Регенты Калифорнийского университета). Настоящим предоставляется разрешение на использование, копирование, изменение и распространение этого программного обеспечения и его документации для любой цели и бесплатно при условии, что вышеуказанное уведомление об авторском праве будет отображено во всех копиях программного обеспечения. Калифорнийский университет не дает никаких заверений относительно пригодности этого программного обеспечения для какой-либо цели. Оно предоставляется на условии «как есть», без явно выраженной или подразумеваемой гарантии.

Код для функции OFStandard::ftoa получен на основе разработки,
которая содержит следующее уведомление об авторском праве:

Авторское право (c) 1988 г. Регенты Калифорнийского университета.
Все права защищены.

Распространение и использование в виде исходного или в бинарной форме разрешаются при условии, что вышеуказанное уведомление об авторском праве и настоящий параграф будут в точности воспроизведены во всех таких формах и что любая документация, рекламные материалы и другие материалы, относящиеся к такому распространению и использованию, будут содержать подтверждение, что программное обеспечение было разработано Калифорнийским университетом, г. Беркли. Запрещается использовать название университета для рекомендации или популяризации продуктов, полученных на основе этого программного обеспечения, без специального предварительного письменного разрешения.
ЭТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИИ «КАК ЕСТЬ» И БЕЗ ГАРАНТИИ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНО ВЫРАЖЕННОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.

//

Кодирующее/декодирующее устройство Base64 в
in ofstd/libsrc/ofstd.cc получено на основе разработки, которая содержит следующее уведомление об авторском праве:

//

Авторское право (c) 1999, Боб Универс — bwb(at)pobox.com

Этот код может бесплатно использоваться для любой цели, личной или коммерческой, при условии сохранения уведомления об авторском праве.

//

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

Подпакет oflog основан на библиотеке log4cplus, на которую распространяются следующие два уведомления об авторском праве (чтобы узнать подробнее, см. oflog/docs/LICENSE):

//

Copyright (C) 1999–2009 гг. Участники в проект log4cplus.

Все права защищены.

Дальнейшие распространение и использование в исходной и двоичной формах с изменениями или без них разрешены при условии соблюдения следующих условий:

1. При дальнейшем распространении исходного кода следует сохранять упомянутое выше уведомление об авторском праве, этот перечень условий и следующий отказ от ответственности.

2. При дальнейшем распространении в двоичной форме в документации и/или других материалах, поставляемых при распространении, должно быть воспроизведено упомянутое выше уведомление об авторском праве, этот перечень условий и следующий отказ от ответственности.

ЭТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИИ «КАК ЕСТЬ» И БЕЗ ГАРАНТИИ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНО ВЫРАЖЕННОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ ФОНД APACHE SOFTWARE FOUNDATION ИЛИ ЕГО ВКЛАДЧИКИ НЕ НЕСУТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ПРЯМЫЕ, НЕПРЯМЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ, ШТРАФНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ПРИОБРЕТЕНИЕ ТОВАРОВ-ЗАМЕНИТЕЛЕЙ ИЛИ УСЛУГ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ ПРИБЫЛИ ИЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), НЕЗАВИСИМО ОТ ПРИЧИН И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ КОНТРАКТА, БЕЗУСЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИЛИ ГРАЖДАНСКИМИ ПРАВОНАРУШЕНИЯМИ ИЛИ ИНЫМИ СОБЫТИЯМИ (ВКЛЮЧАЯ НЕОСТОРОЖНОСТЬ ИЛИ ИНОЕ), ВОЗНИКШИЕ КАКИМ-ЛИБО ОБРАЗОМ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ОНИ БЫЛИ ЗАРАНЕЕ УВЕДОМЛЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ.

//

//

Модуль: Log4CPLUS

Файл: appender.h

Создан: июнь 2001 г.

Автор: Тед Э. Смит (Tad E. Smith)

Copyright 2001–2009 Tad E. Smith (Тед Э. Смит)

Лицензировано на условиях лицензии Apache, версии 2.0 («Лицензия»)

Вы не можете использовать этот файл иным образом, кроме как в соответствии с настоящей лицензией.

Вы можете получить копию этой лицензии по адресу

http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0.

Если это не предусмотрено применимым законодательством или не согласовано в письменной форме, программное обеспечение, распространяемое по лицензии, распространяется на УСЛОВИИ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИИ ЛЮБОГО РОДА, явно выраженной или подразумеваемой. Чтобы узнать о конкретных разрешениях и ограничениях, регулирующих язык, ознакомьтесь с текстом Лицензии.

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

//

Подпакет dcmjpls основан на библиотеке CharLS, которая содержится в dcmjpls/libcharls. На этот набор программных средств распространяется следующее авторское право:

//

Библиотека CharLS предоставляется по следующей лицензии:

Copyright (c) 2007–2010 Jan de Vaan (Ян де Вааи)
Все права защищены.

Дальнейшие распространение и использование в исходной и двоичной формах с изменениями или без них разрешены при условии соблюдения следующих условий:

* При дальнейшем распространении исходного кода следует сохранить упомянутое выше уведомление об авторском праве, этот перечень условий и следующий отказ от ответственности.

* При дальнейшем распространении в двоичной форме в документации и/или других материалах, поставляемых при распространении, должно быть воспроизведено упомянутое выше уведомление об авторском праве, этот перечень условий и следующий отказ от ответственности.

* Ни имя моего работодателя, ни имена его участников не могут использоваться для рекомендации или популяризации продуктов, полученных на основе этого программного обеспечения, без специального предварительного письменного разрешения.

ЭТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ВЛАДЕЛЬЦАМИ АВТОРСКОГО ПРАВА И ВКЛАДЧИКАМИ НА УСЛОВИИ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИИ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНО ВЫРАЖЕННОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ ВЛАДЕЛЕЦ АВТОРСКОГО ПРАВА ИЛИ ВКЛАДЧИКИ НЕ НЕСУТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ПРЯМЫЕ, НЕПРЯМЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ, ШТРАФНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ПРИОБРЕТЕНИЕ ТОВАРОВ-ЗАМЕНИТЕЛЕЙ ИЛИ УСЛУГ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ ПРИБЫЛИ ИЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), НЕЗАВИСИМО ОТ ПРИЧИН И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ КОНТРАКТА, БЕЗУСЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИЛИ ГРАЖДАНСКИМИ ПРАВОНАРУШЕНИЯМИ ИЛИ ИНЫМИ СОБЫТИЯМИ (ВКЛЮЧАЯ НЕОСТОРОЖНОСТЬ ИЛИ ИНОЕ), ВОЗНИКШИЕ КАКИМ-ЛИБО ОБРАЗОМ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ОНИ БЫЛИ ЗАРАНЕЕ УВЕДОМЛЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ.

//

Код для алгоритма изменения масштаба изображения interpolatePixel() в module dcmimgle получен на основе кода, написанного Джефом Посканзером для «Расширенного переносимого набора программных средств Bilmap» (pbmplus10dec91), который охраняется следующим авторским правом:

//

Copyright (C) 1991 г., автор: Jef Poskanzer (Джеф Посканзер).

Настоящим предоставляется разрешение на использование, копирование, изменение и распространение этого программного обеспечения и его документации для любой цели и бесплатно при условии, что вышеуказанное уведомление об авторском праве будет отображено во всех копиях программного обеспечения, а настоящее уведомление о разрешении — в сопроводительной документации. Это программное обеспечение предоставляется на условии «как есть», без явно выраженной или подразумеваемой гарантии.

//

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

Код квантования цветов в модуле dcmimage (dcmquant и связанные классы) получен на основе кода, написанного Джефом Поскансером для набора программных средств NetPBM, который охраняется следующим авторским правом:

//

Copyright (C) 1989 г., 1991 г., автор: Jef Poskanzer (Джеф Поскансер).

Настоящим предоставляется разрешение на использование, копирование, изменение и распространение этого программного обеспечения и его документации для любой цели и бесплатно при условии, что вышеуказанное уведомление об авторском праве будет отображено во всех копиях программного обеспечения, а настоящее уведомление о разрешении — в сопроводительной документации. Это программное обеспечение предоставляется на условии «как есть», без явно выраженной или подразумеваемой гарантии.

//

При компиляции с поддержкой libicu:

//

Copyright (C) 1991–2017 гг. Unicode, Inc. Все права защищены.
Распространяется на условиях применения, указанных на веб-сайте http://www.unicode.org/copyright.html.

Настоящим бесплатно предоставляется разрешение любому лицу, получающему копию файлов данных Unicode и любую сопроводительную документацию («файлы данных») или программного обеспечения Unicode и любую сопроводительную документацию («программное обеспечение») для работы с файлами данных или программным обеспечением без ограничений, включая, помимо прочего, право на использование, изменение, объединение, публикацию, распространение и/или продажу копий файлов данных или программного обеспечения этого программного обеспечения и позволяющее лицам, получающим файлы данных или программное обеспечение, выполнять такие же операции, при условии, что (a) это уведомление об авторском праве и разрешении будет отображаться во всех копиях файлов данных или программного обеспечения или (b) это уведомление об авторском праве и разрешении будет отображаться в сопутствующей документации.

ФАЙЛЫ ДАННЫХ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ НА УСЛОВИИ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИИ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНО ВЫРАЖЕННОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ, ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ И НЕНАРУШЕНИЯ ПРАВ ТРЕТЬЕГО ЛИЦА.
НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ ВЛАДЕЛЕЦ ИЛИ ВЛАДЕЛЬЦЫ АВТОРСКОГО ПРАВА, УКАЗАННЫЕ В ЭТОМ УВЕДОМЛЕНИИ, НЕ НЕСУТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ПРЕТЕНЗИИ ИЛИ КАКИЕ-ЛИБО СПЕЦИАЛЬНЫЕ НЕПРЯМЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ, ИЛИ КАКИЕ-ЛИБО УБЫТКИ, ПОНЕСЕННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРИ ДАННЫХ ИЛИ ПРИБЫЛИ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ КОНТРАКТА, НЕОСТОРОЖНОСТЬЮ ИЛИ ДРУГИМИ НЕПРАВОМЕРНЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В СВЯЗИ С РАБОТОЙ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАЙЛОВ ДАННЫХ ИЛИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

За исключением случаев, предусмотренных в настоящем уведомлении, запрещается использовать имя владельца авторских прав в рекламе или иным образом для содействия продажам, использованию или другим торговым операциям с этими файлами данных или программным обеспечением без предварительного письменного разрешения владельца авторских прав.

//

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

9-8 OpenSSL

В приборе используется программное обеспечение с открытым исходным кодом OpenSSL. Оно применяется для обработки информации при обмене данными DICOM.
Подробные сведения об условиях использования OpenSSL см в разделе LICENSE ISSUES далее.
(Здесь приводится оригинальный текст условий лицензии, поскольку это программное обеспечение не является продуктом нашей компании.)

9-8-1 ИНФОРМАЦИЯ О ЛИЦЕНЗИИ

ИНФОРМАЦИЯ О ЛИЦЕНЗИИ

==========

На набор программных средств OpenSSL распространяется действие двойной лицензии, т. е. к нему применяются условия как лицензии OpenSSL, так и первоначальной лицензии SSLeay. Действительные тексты лицензий представлены ниже.
Лицензия OpenSSL.

Авторское право (c) 1998–2017 гг. Проект OpenSSL. Все права защищены.

Дальнейшее распространение и использование в исходной и двоичной формах с изменениями или без них разрешены при условии соблюдения следующих условий:

1. При дальнейшем распространении исходного кода следует сохранять упомянутое выше уведомление об авторском праве, этот перечень условий и следующий отказ от ответственности.

2. При дальнейшем распространении в двоичной форме в документации и/или других материалах, поставляемых при распространении, должно быть воспроизведено упомянутое выше уведомление об авторском праве, этот перечень условий и следующий отказ от ответственности.

3. Все рекламные материалы, в которых упоминаются свойства или использование этого программного обеспечения, должны содержать следующее уведомление:
«Этот продукт включает программное обеспечение, разработанное проектом OpenSSL для использования в наборе программных средств OpenSSL (http://www.openssl.org/)"

4. Запрещено использовать названия OpenSSL Toolkit и OpenSSL Project для рекомендации или популяризации продуктов, полученных на основе этого программного обеспечения, без предварительного письменного разрешения. Чтобы получить письменное разрешение, напишите по адресу openssl-core@openssl.org.

5. Запрещается использовать OpenSSL в названии продуктов, полученных на основе этого программного обеспечения, без предварительного письменного разрешения OpenSSL Project.

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

3. Распространение в какой бы то ни было форме должно сохранять следующее уведомление:
«Этот продукт включает программное обеспечение, разработанное проектом OpenSSL для использования в наборе программных средств OpenSSL (http://www.openssl.org/)"

ЭТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПРОЕКТОМ OpenSSL НА УСЛОВИИ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИИ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНО ВЫРАЖЕННОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ ПРОЕКТ OpenSSL ИЛИ ЕГО ВКЛАДЧИКИ НЕ НЕСУТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ПРЯМЫЕ, НЕПРЯМЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ, ШТРАФНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ПРИОБРЕТЕНИЕ ТОВАРОВ-ЗАМЕНИТЕЛЕЙ ИЛИ УСЛУГ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ ПРИБЫЛИ ИЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), НЕЗАВИСИМО ОТ ПРИЧИН И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ КОНТРАКТА, БЕЗУСЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИЛИ ГРАЖДАНСКИМИ ПРАВОНАРУШЕНИЯМИ ИЛИ ИНЫМИ СОБЫТИЯМИ (ВКЛЮЧАЯ НЕОСТОРОЖНОСТЬ ИЛИ ИНОЕ), ВОЗНИКШИЕ КАКИМ-ЛИБО ОБРАЗОМ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ОНИ БЫЛИ ЗАРАНЕЕ УВЕДОМЛЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ.

Данный продукт включает в себя криптографическое программное обеспечение, написанное Эриком Янгом (eay_cryptsoft). Данный продукт включает программное обеспечение, написанное Тимом Хадсоном (tjh@cryptsoft.com).

Первоначальная лицензия SSLeay

Copyright (C) 1995–1998 гг. Eric Young (Эрик Янг) (eay@cryptsoft.com)
Все права защищены.

Настоящий пакет представляет собой разработку SSL, написанную Эриком Янгом (eay@cryptsoft.com).
Эта разработка написана в целях соответствия Netscapes SSL.

Настоящая библиотека бесплатна для коммерческого и некоммерческого использования при условии соблюдения следующих условий. Следующие условия применяются ко всем кодам в настоящем распространении, будь то RC4, RSA, lhash, DES и т. д., а не только к коду SSL. Документация SSL, включенная в настоящее распространение, подпадает под действие тех же условий авторского права, за исключением того, что владельцем является Тим Хадсон (tjh@cryptsoft.com).

Авторское право сохраняется за Эриком Янгом, в связи с чем все уведомления об авторском праве в коде должны сохраняться.
Если этот пакет используется в каком-либо продукте, должна быть дана ссылка на Эрика Янга как автора частей используемой библиотеки. Это может быть выполнено в виде текстового сообщения при запуске программы или в документации (онлайн или в текстовом виде), предоставляемой вместе с пакетом.

Дальнейшие распространение и использование в исходной и двоичной формах с изменениями или без них разрешены при условии соблюдения следующих условий:

1. При распространении исходного кода должны сохраняться: уведомление об авторском праве, настоящий перечень условий и следующее заявление об отказе.
2. При дальнейшем распространении в двоичной форме в документации и/или других материалах, поставляемых при распространении, должно быть воспроизведено упомянутое выше уведомление об авторском праве, этот перечень условий и следующий отказ от ответственности.
3. Все рекламные материалы, в которых упоминаются функции или использование данного программного обеспечения, должны содержать следующее уведомление: «Этот продукт включает криптографическое программное обеспечение, написанное Эриком Янгом (eay@cryptsoft.com)»
   Слово «криптографическое» можно опустить, если части используемой библиотеки не относятся к криптографии :-).

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

4. При включении какого-либо специального кода Windows (или его производной) из каталога приложений (код приложения) вы должны включить уведомление:
«Этот продукт включает программное обеспечение, написанное Тимом Хадсоном (tjh@cryptsoft.com)»

ЭТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ЭРИКОМ ЯНГОМ НА УСЛОВИИ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИИ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНО ВЫРАЖЕННОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ АВТОР ИЛИ ВКЛАДЧИКИ НЕ НЕСУТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ПРЯМЫЕ, НЕПРЯМЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ, ШТРАФНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ПРИОБРЕТЕНИЕ ТОВАРОВ-ЗАМЕНИТЕЛЕЙ ИЛИ УСЛУГ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ ПРИБЫЛИ ИЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), НЕЗАВИСИМО ОТ ПРИЧИН И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ КОНТРАКТА, БЕЗУСЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИЛИ ГРАЖДАНСКИМИ ПРАВОНАРУШЕНИЯМИ ИЛИ ИНЫМИ СОБЫТИЯМИ (ВКЛЮЧАЯ НЕОСТОРОЖНОСТЬ ИЛИ ИНОЕ), ВОЗНИКШИЕ КАКИМ-ЛИБО ОБРАЗОМ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ОНИ БЫЛИ ЗАРАНЕЕ УВЕДОМЛЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ.

Условия Лицензии и распространения любой версии или производной этого кода, имеющейся в открытом доступе, не могут меняться, т. е. этот код нельзя просто скопировать и разместить под другой лицензией на распространение [общедоступной лицензией GNU.]

ИНФОРМАЦИЯ О ЛИЦЕНЗИИ

На набор программных средств OpenSSL распространяется действие двойной лицензии, т. е. к нему применяются условия как лицензии OpenSSL, так и первоначальной лицензии SSLeay.
Действительные тексты лицензий представлены ниже. Фактически обе лицензии являются лицензиями с открытым исходным кодом типа BSD. По любым вопросам, связанным с лицензией OpenSSL, обращайтесь по адресу openssl-core@openssl.org

Лицензия OpenSSL

Авторское право (c) 1998–2016, проект OpenSSL. Все права защищены.

Дальнейшее распространение и использование в исходной и двоичной формах с изменениями или без них разрешены при условии соблюдения следующих условий:

1. При дальнейшем распространении исходного кода следует сохранять упомянутое выше уведомление об авторском праве, этот перечень условий и следующий отказ от ответственности.

2. При дальнейшем распространении в двоичной форме в документации и/или других материалах, поставляемых при распространении, должно быть воспроизведено упомянутое выше уведомление об авторском праве, этот перечень условий и следующий отказ от ответственности.

3. Все рекламные материалы, в которых упоминаются свойства или использование этого программного обеспечения, должны содержать следующее уведомление:
«Данный продукт включает программное обеспечение, разработанное проектом OpenSSL. для использования в наборе программных средств OpenSSL (http:// www.openssl.org/)"

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

4. Запрещено использовать названия OpenSSL Toolkit и OpenSSL Project для рекомендации или популяризации продуктов, полученных на основе этого программного обеспечения, без предварительного письменного разрешения. Чтобы получить письменное разрешение, напишите по адресу openssl-core@openssl.org.

5. Запрещается использовать OpenSSL в названии продуктов, полученных на основе этого программного обеспечения, без предварительного письменного разрешения OpenSSL Project.

6. Распространение в какой бы то ни было форме должно сохранять следующее уведомление:
«Настоящий продукт включает в себя программное обеспечение, разработанное проектом OpenSSL Project для использования в наборе программных средств OpenSSL (http://www.openssl.org/)»

ЭТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПРОЕКТОМ OpenSSL НА УСЛОВИИ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИИ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНО ВЫРАЖЕННОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ ПРОЕКТ OpenSSL ИЛИ ЕГО ВКЛАДЧИКИ НЕ НЕСУТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ПРЯМЫЕ, НЕПРЯМЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ, ШТРАФНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ПРИОБРЕТЕНИЕ ТОВАРОВ-ЗАМЕНИТЕЛЕЙ ИЛИ УСЛУГ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ ПРИБЫЛИ ИЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), НЕЗАВИСИМО ОТ ПРИЧИН И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ КОНТРАКТА, БЕЗУСЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИЛИ ГРАЖДАНСКИМИ ПРАВОНАРУШЕНИЯМИ ИЛИ ИНЫМИ СОБЫТИЯМИ (ВКЛЮЧАЯ НЕОСТОРОЖНОСТЬ ИЛИ ИНОЕ), ВОЗНИКШИЕ КАКИМ-ЛИБО ОБРАЗОМ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ОНИ БЫЛИ ЗАРАНЕЕ УВЕДОМЛЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ.

Данный продукт включает в себя криптографическое программное обеспечение, написанное Эриком Янгом (eay_cryptsoft). Данный продукт включает программное обеспечение, написанное Тимом Хадсоном (tjh@cryptsoft.com).

Первоначальная лицензия SSLeay

Copyright (C) 1995–1998 гг. Eric Young (Эрик Янг) (eay@cryptsoft.com)
Все права защищены.

Настоящий пакет представляет собой разработку SSL, написанную Эриком Янгом (eay@cryptsoft.com).
Эта разработка написана в целях соответствия Netscape SSL.

Настоящая библиотека бесплатна для коммерческого и некоммерческого использования при условии соблюдения следующих условий. Следующие условия применяются ко всем кодам в настоящем распространении, будь то RC4, RSA, lhash, DES и т. д., а не только к коду SSL. Документация SSL, включенная в настоящее распространение, подпадает под действие тех же условий авторского права, за исключением того, что владельцем является Тим Хадсон (tjh@cryptsoft.com).

Авторское право сохраняется за Эриком Янгом, в связи с чем все уведомления об авторском праве в коде должны сохраняться.
Если этот пакет используется в каком-либо продукте, должна быть дана ссылка на Эрика Янга как автора частей используемой библиотеки.
Это может быть выполнено в виде текстового сообщения при запуске программы или в документации (онлайн или в текстовом виде), предоставляемой вместе с пакетом.

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

Дальнейшие распространение и использование в исходной и двоичной формах с изменениями или без них разрешены при условии соблюдения следующих условий:

1. При распространении исходного кода должны сохраняться: уведомление об авторском праве, настоящий перечень условий и следующее заявление об отказе.
2. При дальнейшем распространении в двоичной форме в документации и/или других материалах, поставляемых при распространении, должно быть воспроизведено упомянутое выше уведомление об авторском праве, этот перечень условий и следующий отказ от ответственности.
3. Все рекламные материалы, в которых упоминаются свойства или использование этого программного обеспечения, должны содержать следующее уведомление:
   «Этот продукт включает в себя криптографическое программное обеспечение, написанное Эриком Янгом (eay_cryptsoft.com)»
   Слово «криптографическое» можно опустить, если части используемой библиотеки не относятся к криптографии :-).
4. При включении какого-либо специального кода Windows (или его производной) из каталога приложений (код приложения) вы должны включить уведомление:
   Этот продукт включает криптографическое программное обеспечение, написанное Тимом Хадсоном (tjh@cryptsoft.com).

ЭТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ЭРИКОМ ЯНГОМ НА УСЛОВИИ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИИ ЛЮБОГО РОДА, ЯВНО ВЫРАЖЕННОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ АВТОР ИЛИ ВКЛАДЧИКИ НЕ НЕСУТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ПРЯМЫЕ, НЕПРЯМЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ, ШТРАФНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ПРИОБРЕТЕНИЕ ТОВАРОВ-ЗАМЕНИТЕЛЕЙ ИЛИ УСЛУГ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ ПРИБЫЛИ ИЛИ ПРЕРЫВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), НЕЗАВИСИМО ОТ ПРИЧИН И ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ КОНТРАКТА, БЕЗУСЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИЛИ ГРАЖДАНСКИМИ ПРАВОНАРУШЕНИЯМИ ИЛИ ИНЫМИ СОБЫТИЯМИ (ВКЛЮЧАЯ НЕОСТОРОЖНОСТЬ ИЛИ ИНОЕ), ВОЗНИКШИЕ КАКИМ-ЛИБО ОБРАЗОМ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ ОНИ БЫЛИ ЗАРАНЕЕ УВЕДОМЛЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ.

Условия Лицензии и распространения любой версии или производной этого кода, имеющейся в открытом доступе, не могут меняться, т. е. этот код нельзя просто скопировать и разместить под другой лицензией на распространение [общедоступной лицензией GNU.]

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

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

10 Конфиденциальность и безопасность

В следующем разделе рассматриваются вопросы, относящиеся к обеспечению конфиденциальности и безопасности.

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

10-1 Принципы

При подготовке настоящего руководства предполагалось, что заказчики понимают концепцию конфиденциальности и безопасности.

Для медицинских изделий необходимо обеспечить баланс между безопасностью, конфиденциальностью и защитой данных. В настоящей главе представлены необходимые сведения, применяя которые пользователь, управляющий системой, сможет самостоятельно выполнять менеджмент рисков в этих трех областях рисков.

Обратите внимание на наличие правила, согласно которому только сотрудникам нашего отдела обслуживания разрешается вносить важные изменения в систему, в том числе, выполнять сканирование для выявления вирусов и обновлять программное обеспечение продукта. Для получения подробных сведений см. раздел «Обновление продукта и обработка случаев нарушения безопасности» настоящего руководства.

ПРИМЕЧАНИЕ: Подробные сведения об использовании функций обеспечения безопасности см. в отдельном документе «Основные операции».

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

10-2 Среда обеспечения конфиденциальности и безопасности

При разработке системы мы предполагали, что она будет использоваться в следующих условиях:

- Среда имеет физическую защиту от непреднамеренного доступа за счет внедрения необходимых мер, например, организации контроля на входе и выходе, предотвращения доступа злоумышленников, создания системы наблюдения и т. п., а также предотвращения кражи или утери изделий, системы, носителей информации и пр.
- Все пароли находятся под строгим управлением, позволяющим избежать ситуации, когда пароль узнает человек, который не должен его знать.
- При необходимости, среда соединяется с сегментированной и безопасной информационной сетью (LAN или VLAN, WAN), характеристики которой соответствуют спецификации. Кроме того, в сетевой конфигурации среда используется с рекомендованным сетевым устройством.
- Изображения, данные о пациенте и пр. своевременно экспортируются, а данные, которые больше не используются, периодически удаляются. Кроме того, после использования данные ежедневно архивируются.
- Мониторы системы должны располагаться так, чтобы их видимость была ограничена только теми людьми, которые имеют обоснованную необходимость видеть выводимые на них данные (медицинский персонал, пациенты, операторы и т. п.).
- Внешние носители информации, подключаемые к системе, должны предварительно проходить сканирование антивирусным программным обеспечением.

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

10-3 Основные спецификации по безопасности

В этом разделе описываются внутренние особенности системы, направленные на поддержание конфиденциальности и безопасности. Подробные сведения об использовании функций обеспечения безопасности см. в отдельном документе «Основные операции».

10-3-1 Контроль доступа

Управление пользователями

Можно добавлять и удалять пользователей, присваивать пользователям определенные уровни и определять возможности действий каждого пользователя.

Проверка подлинности

Проверку подлинности пользователей, использующих систему, можно выполнять с помощью паролей.

Правила паролей

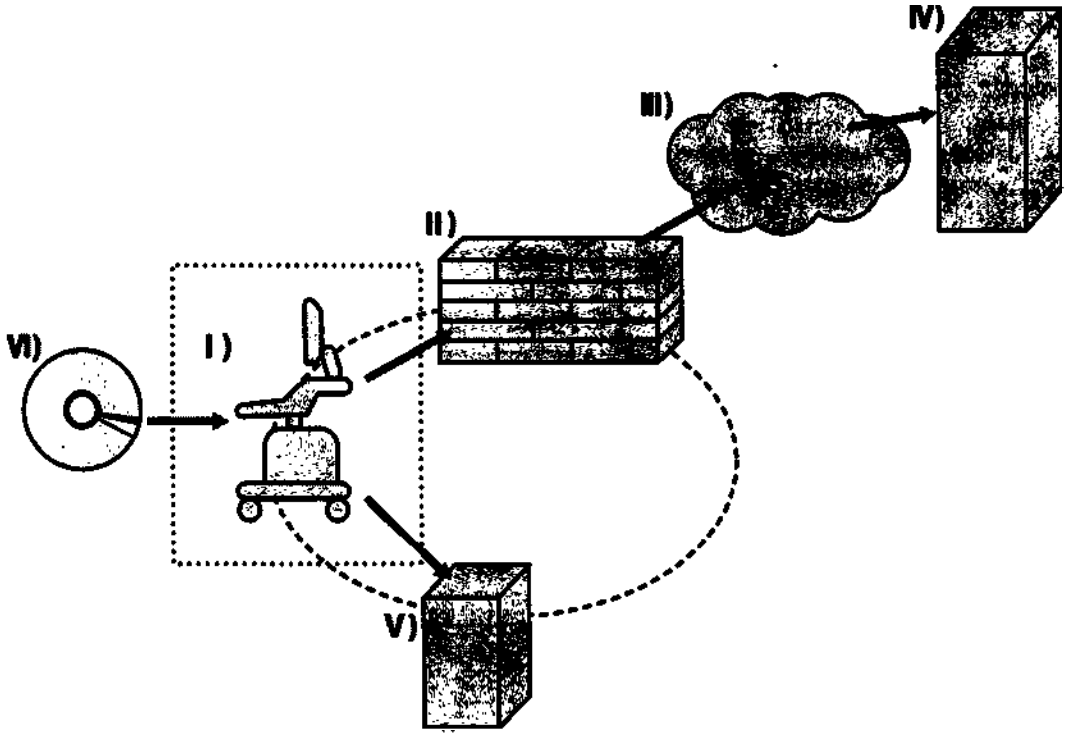
Можно определять правила составления паролей, используемых пользователями при проверке подлинности для получения возможности эксплуатировать систему.

Блокировка экрана

Для обеспечения конфиденциальности и безопасности, после определенного периода отсутствия активности можно запускать экранную заставку.

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

10-3-2 Соединения системы



Главные соединения системы

I) Границы авторизации системы

Для соединений Ethernet можно использовать кабель (RJ45). Либо можно использовать беспроводное соединение, которое может быть настроено отдельно. Кроме того, можно использовать статическую или динамическую адресацию по протоколам IPv4 или IPv6.

II) Пользовательский брандмауэр

При соединении с сетью Интернет, мы рекомендуем использовать брандмауэр.

III) Интернет

IV) Сервер вне лечебного учреждения

V) PACS, принтеры DICOM и другие информационные системы в пределах лечебного учреждения

VI) CD, DVD, USB-накопители

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

Требования к сети

Для некоторых конфигураций системы наличие сетевого соединения является необходимым.

- Когда система соединяется с сервером PACS и пр.
- При наличии договора на удаленное обслуживание, выполняемое нашей компанией.

ПРИМЕЧАНИЕ: Удаленное обслуживание это платная услуга, которая может быть недоступна в некоторых регионах использования.

DICOM

Подробная информация о требованиях к защите данных при использовании служб DICOM приведена в разделе 7. БЕЗОПАСНОСТЬ в заявлении о соответствии DICOM.

Безопасность работы в информационной сети

Система оснащена программным брандмауэром и сконфигурирована таким образом, что соединения по всем портам, кроме предназначенных для использования, блокируются.

Безопасность беспроводных соединений

Мы не поставляем никаких модулей для беспроводной связи.

Заказчик может использовать модуль беспроводной связи только в том случае, если он отдельно приобретет рекомендованный нами адаптер сети Wi-Fi, подключаемый к порту USB, и это оборудование будет настроено сотрудникам нашего отдела обслуживания.

В настоящее время следует применять безопасное шифрование, соответствующее используемому USB-адаптеру сети Wi-Fi.

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

10-3-3 Вывод контрольного журнала

Система поддерживает возможность вывода контрольных журналов.

Заказчики должны внедрить строгие меры управления, предотвращающие несанкционированный доступ и манипуляции с выводимыми журналами.

ПРИМЕЧАНИЕ: Подробнее о вводе настроек контрольных журналов см. в отдельном документе «Основные операции».

10-3-4 Меры по борьбе с вредоносным программным обеспечением

Для настоящей системы мы предусмотрели возможность использования дополнительного платного программного обеспечения технологии «белого списка» McAfee Embedded Control.

Программное обеспечение McAfee Embedded Control разрешает исполнять только те программы, которые были зарегистрированы в динамическом списке разрешенных программ. Другие программы (exe, dll, сценарии) считаются неутвержденными. Попытки выполнения таких программ блокируются и регистрируются в журнале. Это может предотвратить выполнение программ-червей, вирусов, шпионского и иного вредоносного программного обеспечения.

Если вы хотите внедрить дополнительные продукты, обратитесь в наш офис.

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

10-4 Обновление продукта и обработка случаев нарушения безопасности

Мы непрерывно отслеживаем уязвимости компонентов, установленных в продукте. При обнаружении уязвимости, мы оцениваем ее влияние на продукт, а затем быстро реагируем на нее, например, подготавливая необходимое обновление программного обеспечения.

10-4-1 Если технология «белого списка» выявляет отклонение

Если отображается диалоговое окно с сообщением "Windows cannot access the specified device, path, or file. You may have the appropriate permissions to access the item.", возможно, программное обеспечение «белого списка» заблокировало выполнение подозрительной программы.

Если система соединена с сетью, немедленно разорвите сетевое соединение, отсоединив кабель LAN из разъема системы и т. п.

Обратитесь в наш офис и опишите наблюдаемую проблему, сообщив все известные сведения.

10-4-2 Если случай нарушения безопасности произошел во время использования оборудования

Если нарушение безопасности произошло в среде, в которой выполнялась эксплуатация продукта, то независимо от того, была ли затронута система, отсоедините ее от информационной сети. После изучения случая и после подтверждения отсутствия проблем, связанных с информационной сетью, подключите систему к сети.

Если при работе продукта наблюдаются отклонения, обратитесь в наш офис и опишите наблюдаемую проблему, сообщив все известные сведения.

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

Переработка или утилизация

⚠ ОСТОРОЖНО!

Переработка или утилизация данного оборудования должна осуществляться надлежащим образом в соответствии с организационными правилами и местным законодательством.

Данный символ на оборудовании или его упаковке означает, что такое оборудование не должно утилизироваться в качестве бытовых отходов. Вместо этого его следует сдать в соответствующий пункт сбора для переработки электрических и электронных изделий. Обеспечив правильную утилизацию данного оборудования, вы поможете предотвратить потенциальные негативные последствия для окружающей среды и здоровья человека, которые могут возникнуть в случае неправильного обращения с данным оборудованием. Переработка материалов помогает сохранить природные ресурсы.

Данное оборудование содержит первичную батарею (литиевую батарею). Переработка или утилизация данного оборудования должна осуществляться надлежащим образом в соответствии с организационными правилами и местным законодательством. Для получения более подробной информации о переработке данного оборудования обратитесь в один из наших офисов, перечисленных на задней стороне обложки, или в местную службу утилизации бытовых отходов.

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

■ Производитель

FUJIFILM Healthcare Corporation

2-1, Shintoyofuta, Kashiwa-shi, Chiba, 277-0804, Япония

■ Контактная информация:

+81-4-7131-4151

https://www.fujifilm.com/fhc/en

EC REP

FUJIFILM Healthcare Deutschland GmbH
Otto-von-Guericke-Ring 3
D-65205 Wiesbaden, Германия
«EC REP» означает название и адрес уполномоченного представителя в Европейском Союзе.

Уполномоченный представитель представитель производителя на территории РФ:

ООО «ИПС»

Россия, 121059, г. Москва, Бережковская набережная, д. 20, строение 5,3-й этаж, помещение I, комната № 26

Тел./Факс: (495) 775-27-89

E-mail: info@ips-med.ru

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

Приложение 1

Состав медицинского изделия

Система ультразвуковая диагностическая Aloka Lisendo 880 с принадлежностями.

I . Состав:

1. Основной блок USI-168.
2. Видеомонитор IPF-2201.
3. Кабель питания CP-117.
4. Инструкция по эксплуатации (Руководство по эксплуатации).
5. Датчик электронный конвексный C251 с диапазоном частот 1-5 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).
6. Датчик электронный конвексный C252 с диапазоном частот 1-6 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).
7. Датчик электронный конвексный C35 с диапазоном частот 2-8 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).
8. Датчик электронный конвексный C42 с диапазоном частот 4-8 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).
9. Датчик электронный конвексный C42K с диапазоном частот 4-10 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).
10. Датчик электронный линейный L34 с диапазоном частот 3-7 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).
11. Датчик электронный линейный L441 с диапазоном частот 2-12 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).
12. Датчик электронный линейный L64 с диапазоном частот 5-18 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).
13. Датчик электронный линейный L53K с диапазоном частот 3-15 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).
14. Датчик электронный линейный SML44 с диапазоном частот 2-22 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).
15. Датчик электронный секторный S121 с диапазоном частот 1-5 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).
16. Датчик электронный секторный S31 с диапазоном частот 2-9 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).
17. Датчик электронный секторный S3ESEL с диапазоном частот 2-8 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).
18. Датчик электронный секторный S42 с диапазоном частот 3-14 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).
19. Датчик электронный секторный S3ESL1 с диапазоном частот 2-9 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).
20. Датчик-4D MXS2ESLL с диапазоном частот 1-10 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).
21. Датчик- 4D MXS2ESLL1 с диапазоном частот 1-10 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).
22. Датчик независимый «карандашный» UST-2265-2 с частотой 2 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).
23. Датчик независимый «карандашный» UST-2266-5 с частотой 5 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).
24. Датчик- 4D MXS1 с диапазоном частот 1-5 МГц - не более 5 шт. (при необходимости).

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

25. Блок отображения физиологических сигналов PEU-LISENDO880 (при необходимости).
26. Блок CW (сервопривод) EU-9184 (при необходимости).
27. Блок подсоединения HDMI монитора EU-9205 (при необходимости).
28. Нагреватель геля JW-3000U (при необходимости).
29. Программное обеспечение для автоматического ввода информации о пациенте SOP-LISENDO880-6 (при необходимости).
30. Программное обеспечение измерения профиля потока SOP-LISENDO880-7 (при необходимости).
31. Программное обеспечение eTracking SOP-LISENDO880-11 (при необходимости).
32. Программное обеспечение анализа FMD SOP-LISENDO880-16 (при необходимости).
33. Программное обеспечение структурированного отчета DICOM SOP-LISENDO880-21 (при необходимости).
34. Программное обеспечение определения интенсивности волны SOP-LISENDO880-34 (при необходимости).
35. Программное обеспечение измерения времени прохождения потока по кровеносным сосудам SOP-LISENDO880-47 (при необходимости).
36. Программное обеспечение подачи запроса и получения данных DICOM SOP-LISENDO880-59 (при необходимости).
37. Программное обеспечение картинки в картинке SOP-LISENDO880-63 (при необходимости).
38. Программное обеспечение векторного картирования кровотока SOP-LISENDO880-64 (при необходимости).
39. Программное обеспечение расширенного кардиологического отчета SOP-LISENDO880-70 (при необходимости).
40. Программное обеспечение анализа относительного давления при VFM SOP-LISENDO880-77 (при необходимости).
41. Программное обеспечение визуализации поиска потока SOP-LISENDO880-105 (при необходимости).
42. Программное обеспечение iEF SOP-LISENDO880-120 (при необходимости).
43. Программное обеспечение Cardiac 3D B SOP-LISENDO880-129 (при необходимости).
44. Программное обеспечение 4D LV-ANALYSIS PM-LI880-S003(при необходимости).
45. Программное обеспечение 4D RV-FUNCTION PM-LI880-S004 (при необходимости).
46. Программное обеспечение 4D MV-ASSESSMENT PM-LI880-S005 (при необходимости).

II. Принадлежности.

1. Водонепроницаемый чехол WP-001 – не более 5 шт.
2. Гибкий крючок MP-HA-AVA-2 – не более 5 шт.
3. Гибкий подвес MP-HA-AVA-3 – не более 5 шт.
4. Ножной переключатель с тремя педалями MP-2819 – не более 5 шт.
5. Ножной переключатель с одной педалью MP-2345B – не более 5 шт.

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

Показатели акустической мощности

1-1 Измеряемые значения акустической мощности

Значения акустической мощности, приведенные в данном документе, получены в результате измерения диагностической ультразвуковой системы Aloka Lisendo 880, настроенной на максимальную акустическую мощность для каждого режима. Процедура измерения проводилась в воде в соответствии с требованиями, утвержденными МЭК, FDA, AIUM и NEMA. Приведенные значения интенсивности в импульсе с учетом затухания были рассчитаны с использованием трех коэффициентов:

- интенсивность, измеренная в воде.
- глубина измерения интенсивности.
- акустическая рабочая частота зонда.

Значения интенсивности в импульсе с учетом затухания были рассчитаны с использованием следующей формулы:

$$I_a = I_w \times 10^{(-\alpha \times f_{awf} \times z/10)}$$

I_a (интенсивность в импульсе с учетом затухания) — рассчитанная интенсивность в ткани мВт/см^2]
I_w (интенсивность, измеренная в воде) — интенсивность, измеренная в воде на расстоянии z [мВт/см^2]
α — коэффициент затухания интенсивности [дБ см$^{-1}$ МГц$^{-1}$]
f_{awf} — акустическая рабочая частота [МГц].

В данной формуле коэффициент акустического затухания α в ткани предполагается равномерным, 0,3 [дБ см$^{-1}$ МГц$^{-1}$]. Это значение ниже, чем значение акустического затухания для мягких тканей, а потому рассчитанный результат обычно превышает фактическое воздействие в тех же обстоятельствах. Однако в таких ситуациях, как, к примеру, когда ультразвуковой луч проходит через ткань, заполненную водой, он передается почти без ослабления; поэтому существуют случаи, в которых рассчитанное количество воздействия в какой-либо позиции на деле меньше, чем фактическое воздействие.

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

1-2 Таблица показателей акустической мощности (если индикация теплового индекса (TI) соответствует требованиям, утвержденным МЭК 62359 изд.1)

1-2-1 Точность индикации механического и теплового индексов

Механический индекс *MI* связан с ослабленным пиковым акустическим давлением разрежения, $p_{r,a}$.

Точность отображения механического индекса должна быть связана с погрешностью измерений p_r.

Тепловой индекс *TI* связан и с общей мощностью, *P*, и с максимальной интенсивностью в пространстве, усредненной по времени, $I_{spta,a}$.

Точность отображения тепловых индексов должна быть связана с погрешностью измерений *P* и I_{pl}.

Точность отображения индексов *MI/TI* приведена в каждой таблице показателей акустической мощности.

1-2-2 Символы, используемые в таблице показателей акустической мощности

Список символов для таблицы показателей акустической мощности в соответствии с МЭК 61157 4.2.2

Максимальная мощность	усредненная по времени производимая мощность (максимальная мощность) (мВт)
p	ослабленное пиковое акустическое давление разрежения, измеренное в воде (МПа)
I_{ob}	интенсивность выходного луча (мВт/см^2)
I_{spta}	усредненная по времени пиковая интенсивность в пространстве, измеренная в воде (мВт/см2)
z_p	расстояние от выходной поверхности преобразователя до точки максимального интеграла пульсового давления в квадрате (или максимального среднеквадратичного акустического давления для постоянно-волновых систем) (мм)
z_{st}	расстояние между передатчиком и выходной поверхностью передатчика (мм)
z_{ts}	типовое значение для отстояния преобразователя от измеряемого объекта (мм)
w_{pb6} (‖)	ширина луча импульса на 6 дБ в точке максимального интеграла пульсового давления в квадрате для параллельного направления (мм)
w_{pb6} (⊥)	ширина луча импульса на 6 дБ в точке максимального интеграла пульсового давления в квадрате для перпендикулярного направления (мм)
prr (PRF)	скорость повторения импульса (частота повторения импульса) (Гц)
srr	частота повторения сканирования (Гц)
Размеры выходного луча	размеры выходного луча (мм) X Y
f_{aut}	рабочая акустическая частота (МГц)

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

Список символов в МЭК 60601-2-37 (2007), таблица 201.103

Срок	Полное написание
α	коэффициент акустического затухания
A_{aprt}	площадь исходящего луча 12 дБ
d_{eq}	эквивалентный диаметр луча
f_{awf}	рабочая акустическая частота
FL_x, FL_y	фокусное расстояние
$I_{pa,\alpha}$	ослабленная усредненная по импульсу интенсивность
I_{pi}	интеграл интенсивности импульса
$I_{pi,\alpha}$	интеграл ослабленной интенсивности импульса
MI	механический индекс
P	мощность на выходе
P_α	ослабленная мощность
p_r	пиковое акустическое давление разрежения
$p_{r,\alpha}$	ослабленное пиковое акустическое давление разрежения
prr	частота повторения импульса
TI	тепловой индекс
TIB	тепловой индекс костной ткани
TIC	тепловой индекс костной ткани черепа
TIS	тепловой индекс мягкой ткани
t_d	длительность импульса
X, *Y*	размеры выходного луча на 12 дБ
z	расстояние от источника до конкретной точки
z_b	глубина для *TIB*
z_{bp}	глубина точки разрыва
z_s	глубина для *TIS*

Таблицы показателей акустической мощности (таблица 201.103) приведены для всех зондов в каждом режиме вне зависимости от значений *TI* и MI.

Зонда, всегда показывающего менее 1,0 для *MI* и *TI* на протяжении всего условия эксплуатации, не существует.

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

ТАБЛИЦЫ АКУСТИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ

Датчик электронный конвексный C251/C252

Маркировка индекса				MI	TIS			TIB		TIC
					Скан.	Без скан.		Скан	Без скан.	
						$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
Глобальный максимум: значение индекса				1,06	0,98			0,98		1,96
	IEC	FDA	Ед. изм.							
Сопряженный акустический параметр	$P_{r,a}$	Pr.3	(МПа)	1,37						
	P	W_0	(мВт)		132,84			132,84		132,84
	мин от $[P_a(z_i),I_{ta,a}(z_i)]$ (IEC) мин от [(W.3(z1),I_{TA}.3(z1)] (FDA)									
	z_s	z_1	(см)							
	z_{bp}	z_{bp}	(см)							
	z_b	z_{sp}	(см)	5,67						
	z при макс Ipi, a	z@PII.3мак с	(см)							
	$d_{eq}(z_b)$	$d_{eq}(z_{sp})$	(см)							
	f_{awf}	f_c	(МГц)	1,68	2,70			2,70		2,70
	Размер A_{aprt}	X (см)			1,74			1,74		1,74
		Y (см)			1,30			1,30		1,30
Прочая информация	t_d	PD	(мкс)	1,03						
	prr	PRF	(Гц)	3347,62						
	p_r при макс I_{pi}	p_r@PII$_{макс}$	(МПа)	1,80						
	d_{eq} при макс I_{pi}	deq@PIIмак с	(см)							
	Фокусное расстояние	FL_R (см)			27,07			27,07		27,07
		FL_T (см)			5,80			5,80		5,80
	$I_{pi\,\alpha}$ при макс MI		(мкДж/см^2)	66,80						
Режим органов управления	Частота (МГЦ)			3,2	3,0			3,0		3,0
	Глубина изображения (см)			15,0	30,0			30,0		30,0
	Область фокусировки (см)			10,6	27,0			27,0		27,0
	Тип			CHI	B			B		B

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

Датчик электронный конвексный C35, C42, C42K

Маркировка индекса				MI	TIS			TIB		TIC
					Скан.	Без скан.		Скан	Без скан.	
						$A_{aprt}\leq 1$	$A_{aprt}>1$			
Глобальный максимум: значение индекса				1,09	-	-	0,93	-	1,93	1,89
	IEC	FDA	Ед. изм.							
Сопряженный акустический параметр	Pr,a	Pr.3	(МПа)	1,41						
	P	W_o	(мВт)		-	-		-	117,26	128,28
	мин от [$P_a(z_i)$,$I_{ta,a}(z_i)$] (IEC) мин от [(W.3(z1),I_{TA}.3(z1)] (FDA)						59,58			
	z_1	z_1	(см)				5,06			
	z_{bp}	z_{bp}	(см)				2,54			
	z_b	z_{sp}	(см)	5,57					6,88	
	z при макс Ipi, a	z@PII.3макс	(см)							
	$d_{eq}(z_b)$	$d_{eq}(z_{sp})$	(см)						0,41	
	f_{awf}	f_c	(МГц)	1,68	-	-	3,28	-	2,50	3,28
	Размер A_{aprt}	X (см)				-	1,74	-	1,74	1,74
		Y (см)				-	1,30	-	1,30	1,30
Прочая информация	t_d	PD	(мкс)	1,04						
	prr	PRF	(Гц)	10000,00						
	p_r при макс I_{pi}	$p_r@PII_{макс}$	(МПа)	1,80						
	d_{eq} при макс I_{pi}	deq@PIIмакс	(см)						0,31	
	Фокусное расстояние	FL_x (см)				-	-	29,67	-		29,67
		FL_y (см)				-	-	5,80	-		5,80
	$I_{pi,a}$ при макс MI		(мкДж/см^2)	65,58						
Режим органов управления	Частота (МГЦ)			3,2	-	-	3,3	-	2,5	3,3
	Глубина изображения (см)			15,0	-	-	30,0	-	16,0	30,0
	Область фокусировки (см)			10,6	-	-	27,0	-	16,0	27,0
	Центр_области интереса (см)			-	-	-	30,0	-	11,0	29,0
	Предел измерения_область интереса (см)			-	-	-	1,0	-	4,0	1,0
	Частота повторения импульсов (КГц)			-	-	-	2,4	-	5,0	2,4
	Тип			M	-	-	CM	-	CM	CM

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

Датчик электронный линейный L34

Маркировка индекса				MI	TIS			TIB		TIC
					Скан.	Без скан.		Скан	Без скан.	
						$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
Глобальный максимум: значение индекса				1,03	0,91			0,91		1,61
	IEC	FDA	Ед. изм.							
Сопряженный акустический параметр	$P_{r,a}$	Pr.3	(МПа)	1,53						
	P	W_0	(мВт)		65,94			65,94		65,94
	мин от $[P_a(z_i), Ita,a(z_i)]$ (IEC) мин от [(W.3(z1),ITA.3(z1)] (FDA)									
	z_s	z_1	(см)							
	z_{bp}	z_{bp}	(см)							
	z_b	z_{sp}	(см)	1,52						
	z при макс Ipi, a	z@PII.3макс	(см)							
	$d_{eq}(z_b)$	$d_{eq}(z_{sp})$	(см)							
	f_{awf}	f_c	(МГц)	2,23	2,91			2,91		2,23
	Размер A_{aprt}	X (см)			0,82			0,82		0,63
		Y (см)			1,30			1,30		1,30
Прочая информация	t_d	PD	(мкс)	0,80						
	prr	PRF	(Гц)	3198,57						
	p_r при макс I_{pi}	p_r@PII$_{макс}$	(МПа)	1,50						
	d_{eq} при макс I_{pi}	deq@PIIмакс	(см)							
	Фокусное расстояние	FL_x (см)			4,90			4,90		3,70
		FL_y (см)			6,00			6,00		6,00
	$I_{pi,e}$ при макс MI		(мкДж/см^2)	75,33						
Режим оперативного управления	Частота (МГЦ)			2,0	4,0			4,0		2,0
	Глубина изображения (см)			4,0	16,0			16,0		4,0
	Область фокусировки (см)			3,7	4,9			4,9		3,7
	Тип			B	B			B		B

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

Датчик электронный линейный L441

Маркировка индекса				MI	TIS			TIB		TIC
					Скан.	Без скан.		Скан	Без скан.	
						$A_{aprt}\leq 1$	$A_{aprt}>1$			
Глобальный максимум: значение индекса				1,06	0,32	1,96	-	-	1,58	3,52
	IEC	FDA	Ед. изм.							
Сопряженный акустический параметр	$P_{r,a}$	Pr.3	(МПа)	1,76						
	P	W_0	(мВт)		90,59	63,61		-	59,82	154,20
	мин от $[P_a(z_i),Ita,a(z_i)]$ (IEC) мин от [(W.3(z1),ITA.3(z1)] (FDA)						-			
	z_s	z_1	(см)				-			
	z_{bp}	z_{bp}	(см)				-			
	z_b	z_{bp}	(см)	5,17					5,37	
	z при макс Ipi, a	z@PII.3макс	(см)							
	$d_{eq}(z_b)$	$d_{eq}(z_{bp})$	(см)						0,30	
	f_{aprt}	f_c	(МГц)	2,75	2,23	3,54	-	-	2,78	3,54
	Размер A_{aprt}	X (см)			3,08	0,24	-	-	1,46	0,24
		Y (см)			1,30	1,30	-	-	1,30	1,30
Прочая информация	t_d	PD	(мкс)	0,68						
	prr	PRF	(Гц)	730,44						
	p_r при макс I_{pi}	$p_r@PII_{макс}$	(МПа)	2,80						
	d_{eq} при макс I_{pi}	deq@PIIмакс	(см)						0,24	
	Фокусное расстояние	FL_x (см)			29,80	1,20	-	-		1,20
		FL_y (см)			6,00	6,00	-	-		6,00
	$I_{pi,a}$ при макс MI		(мкДж/см^2)	130,73						
Режим органов управления	Частота (МГЦ)			2,8	2,0	3,6	-	-	2,8	3,6
	Частота повторения импульсов (КГц)			0,74	-	0,9	-	-	16,5	0,9
	Объем пробы (мм)			1,0	-	2,0	-	-	7,0	2,0
	Глубина объема пробы (см)			7,2	-	1,0	-	-	7,2	1,0
	Примечание. TIS = TIS_скан + TIS_без скан. TIB = TIB_скан + TIB_без скан.									

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

Датчик электронный линейный L64

Маркировка индекса				MI	TIS			TIB		TIC
					Скан.	Без скан.		Скан	Без скан.	
						$A_{aprt}\leq 1$	$A_{aprt}>1$			
Глобальный максимум: значение индекса				1,33	0,40			0,40		0,56
	IEC	FDA	Ед. изм.							
Сопряженный акустический параметр	Pr,a	Pr.3	(МПа)	2,80						
	P	W_0	(мВт)		16,88			16,88		19,97
	мин от [$P_a(z_s)$,$Ita,a(z_s)$] (IEC) мин от [(W.3(z1),ITA.3(z1)] (FDA)									
	z_s	z_1	(см)							
	z_{bp}	z_{bp}	(см)							
	z_b	z_{sp}	(см)	1,69						
	z при макс Ipi, a	z@PII.3макс	(см)							
	$d_{eq}(z_b)$	$d_{eq}(z_{sp})$	(см)							
	f_{awf}	f_c	(МГц)	4,42	6,20			6,20		4,31
	Размер A_{aprt}	X (см)			1,24			1,24		1,24
		Y (см)			0,50			0,50		0,50
Прочая информация	t_d	PD	(мкс)	0,26						
	prr	PRF	(Гц)	258,97						
	p_r при макс I_{pi}	p_r@PII$_{макс}$	(МПа)	3,20						
	d_{eq} при макс I_{pi}	deq@PIIмакс	(см)							
	Фокусное расстояние	FL_x (см)			15,04			15,04		20,04
		FL_z (см)			2,80			2,80		2,80
	$I_{pi\ a}$ при макс MI		(мкДж/см^2)	99,87						
Режим органов управления	Частота (МГЦ)			4,2	6,3			6,3		4,2
	Частота повторения импульсов (КГц)			0,1	4,5			4,5		0,1
	Предел измерения области интереса (см)			0,5	6,0			6,0		4,0
	Ширина области интереса (градусы)			10,0	56,0			56,0		56,0
	Фокусная зона (см)			20,0	15,0			15,0		20,0
	Сфера применения			Гин	Гин			Гин		Гин

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

Датчик электронный линейный L53K

Маркировка индекса				MI	TIS			TIB		TIC
					Скан.	Без скан.		Скан	Без скан.	
						$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
Глобальный максимум: значение индекса				1,14	0,44			0,44		0,60
	IEC	FDA	Ед. изм.							
Сопряженный акустический параметр	$P_{r,a}$	Pr.3	(МПа)	2,28						
	P	W_0	(мВт)		21,22			21,22		21,22
	мин от $[P_a(z_s),Ita,a(z_s)]$ (IEC) мин от [(W.3(z1),ITA.3(z1)] (FDA)									
	z_s	z_1	(см)							
	z_{bp}	z_{bp}	(см)							
	z_b	z_{sp}	(см)	1,80						
	z при макс Ipi, a	z@PII.3мак с	(см)							
	$d_{eq}(z_b)$	$d_{eq}(z_{sp})$	(см)							
	f_{awf}	f_0	(МГц)	4,02	5,52			5,52		5,52
	Размер A_{aprt}	X (см)			1,24			1,24		1,24
		Y (см)			0,50			0,50		0,50
Прочая информация	t_d	PD	(мкс)	0,35						
	prr	PRF	(Гц)	1747,76						
	p_r при макс I_{pi}	$p_r@PII_{макс}$	(МПа)	2,80						
	d_{eq} при макс I_{pi}	deq@PIIмак с	(см)							
	Фокусное расстояние	FL_x (см)			16,04			16,04		16,04
		FL_y (см)			2,80			2,80		2,80
	$I_{pi,\alpha}$ при макс MI		(мкДж/см²)	50,35						
Режим оперативного управления	Частота (МГЦ)			7,0	6,0			6,0		6,0
	Глубина изображения (см)			20,0	20,0			20,0		20,0
	Область фокусировки (см)			3,0	16,0			16,0		16,0
	Тип			CHI	B			B		B
	Сфера применения			OB 1	Гин			Гин		Гин

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

Датчик электронный линейный SML44

Маркировка индекса				MI	TIS			TIB		TIC
					Скан.	Без скан.		Скан	Без скан.	
						$A_{aprt}\leq 1$	$A_{aprt}>1$			
Глобальный максимум: значение индекса				1,0	0,86			0,86		1,29
	IEC	FDA	Ед. изм.							
Сопряженный акустический параметр	Pr,a	Pr.3	(МПа)	2,39						
	P	W_0	(мВт)		34,38			34,38		34,38
	мин от [$P_a(z_s)$,Ita,a(z_s)] (IEC) мин от [(W.3(z1),ITA.3(z1)] (FDA)									
	z_s	z_1	(см)							
	z_{bp}	z_{bp}	(см)							
	z_b	z_{sp}	(см)	1,37						
	z при макс Ipi, a	z@PII.3мак с	(см)							
	$d_{eq}(z_b)$	$d_{eq}(z_{sp})$	(см)							
	f_{awf}	f_c	(МГц)	5,57	5,25			5,25		5,25
	Размер A_{aprt}	X (см)			0,87			0,87		0,87
		Y (см)			0,40			0,40		0,40
Прочая информация	t_d	PD	(мкс)	0,20						
	prr	PRF	(Гц)	6849,31						
	p_r при макс I_{pi}	p_r@PII$_{макс}$	(МПа)	3,10						
	d_{eq} при макс I_{pi}	deq@PIIмак с	(см)							
	Фокусное расстояние	FL_x (см)			3,47			3,47		3,47
		FL_y (см)			1,70			1,70		1,70
	$I_{pi\ a}$ при макс MI		(мкДж/см^2)	66,71						
Режим оперативного управления	Частота (МГЦ)			6,0	13,0			13,0		13,0
	Глубина изображения (см)			8,0	4,0			4,0		4,0
	Область фокусировки (см)			2,0	3,5			3,5		3,5
	Тип			B	CHI			CHI		CHI
	Сфера применения			Каротидн.	Костно-мышечн. сист.			Костно-мышечн. сист		Костно-мышечн. сист

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

Датчик электронный секторный S121

Маркировка индекса				MI	TIS			TIB		TIC
					Скан.	Без скан.		Скан	Без скан.	
						$A_{aprt}\leq 1$	$A_{aprt}>1$			
Глобальный максимум: значение индекса				0,76	0,0004	-	0,64	0,02	0,84	0,77
	IEC	FDA	Ед. изм.							
Сопряженный акустический параметр	Pr,a	Pr.3	(МПа)	1,70						
	P	W_0	(мВт)		0,02	-		1,03	17,45	25,16
	мин от [$P_a(z_s)$,$I_{ta,a}(z_s)$] (IEC) мин от [(W.3(z1),ITA.3(z1)] (FDA)						22,89			
	z_s	z_1	(см)				1,48			
	z_{bp}	z_{bp}	(см)				1,48			
	z_b	z_{sp}	(см)	1,65					1,15	
	z при макс Ipi, a	z@PII.3макс	(см)							
	$d_{eq}(z_b)$	$d_{eq}(z_{sp})$	(см)						0,31	
	f_{awf}	f_c	(МГц)	5,10	5,10	-	5,87	5,08	5,02	5,00
	Размер A_{aprt}	X (см)			0,42	-	1,92	0,42	1,17	1,17
		Y (см)			0,40	-	0,40	0,40	0,40	0,40
Прочая информация	t_d	PD	(мкс)	1,00						
	prr	PRF	(Гц)	1473,54						
	p_r при макс I_{pi}	p_r@PII$_{макс}$	(МПа)	1,90						
	d_{eq} при макс I_{pi}	deq@PIIмакс	(см)						0,25	
	Фокусное расстояние	FL_x (см)			1,67	-	14,15	1,67		5,18
		FL_y (см)			1,70	-	1,70	1,70		1,70
	$I_{pi,a}$ при макс MI		(мкДж/см^2)	160,02						
Режим органов управления	Частота (МГЦ)			5,0	10,0	-	6,0	10,0	5,0	5,0
	Частота повторения импульсов (КГц)			1,5	-	-	23,1	-	1,5	1,5
	Объем пробы (мм)			1,0	-	-	1,0	-	2,0	1,0
	Глубина объема пробы (см)			1,8	-	-	12,0	-	4,0	4,0
	Сфера применения			Костно-мышечн. сист.	Костно-мышечн. сист.	-	Костно-мышечн. сист.	Костно-мышечн. сист.	Костно-мышечн. сист.	Костно-мышечн. сист.
	Примечание. TIS = TIS_скан + TIS_без скан. TIB = TIB_скан + TIB_без скан.									

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

Датчик электронный секторный S31

Маркировка индекса				MI	TIS			TIB		TIC
					Скан.	Без скан.		Скан	Без скан.	
						A_{aprt}≤1	A_{aprt}>1			
Глобальный максимум: значение индекса				0,84	0,96			0,96		2,97
	IEC	FDA	Ед. изм.							
Сопряженный акустический параметр	Pr,a	Pr.3	(МПа)	1,88						
	P	W_o	(мВт)		37,22			37,22		34,51
	мин от [$P_a(z_a)$,Ita,a(z_a)] (IEC) мин от [(W.3(z1),ITA.3(z1)] (FDA)									
	z_s	z_1	(см)							
	z_{bp}	z_{bp}	(см)							
	z_b	z_{sp}	(см)	1,09						
	z при макс Ipi, a	z@PII.3макс	(см)							
	$d_{eq}(z_b)$	$d_{eq}(z_{sp})$	(см)							
	f_{awf}	f_c	(МГц)	5,00	5,86			5,86		4,95
	Размер A_{aprt}	X (см)			1,08			1,08		0,15
		Y (см)			0,40			0,40		0,40
Прочая информация	t_d	PD	(мкс)	0,24						
	prr	PRF	(Гц)	153 4,44						
	p_r при макс I_{pi}	p_r@PII$_{макс}$	(МПа)	1,93						
	d_{eq} при макс I_{pi}	deq@PIIмакс	(см)							
	Фокусное расстояние	FL_x (см)			4,32			4,32		0,60
		FL_y (см)			1,70			1,70		1,70
	$I_{pi\,a}$ при макс MI		(мкДж/см^2)	45,76						
Режим органов управления	Частота (МГЦ)			5,0	6,0			6,0		5,0
	Частота повторения импульсов (КГц)			16,0	12,0			12,2		15,5
	Предел измерения области интереса (см)			4,0	0,5			0,5		0,5
	Ширина области интереса (градусы)			0,1	1,0			1,0		1,0
	Фокусная зона (см)			10,5	4,2			4,2		0,5
	Сфера применения			Костно-мышечн. сист.	Костно-мышечн. сист.			Костно-мышечн. сист.		Костно-мышечн. сист.

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

Датчик электронный секторный S3ESEL

Маркировка индекса				MI	TIS			TIB		TIC
					Скан.	Без скан.		Скан	Без скан.	
						$A_{aprt}\leq 1$	$A_{aprt}>1$			
Глобальный максимум: значение индекса				1,09	-	-	0,93	-	1,93	1,89
	IEC	FDA	Ед. изм.							
Сопряженный акустический параметр	$P_{r,a}$	Pr.3	(МПа)	1,41						
	P	W_0	(мВт)		-	-		-	117,26	128,28
	мин от $[P_a(z_a),Ita,a(z_a)]$ (IEC) мин от [(W.3(z1),ITA.3(z1)] (FDA)						59,58			
	z_s	z_1	(см)				5,06			
	z_{bp}	z_{bp}	(см)				2,54			
	z_b	z_{sp}	(см)	5,57					6,88	
	z при макс Ipi, a	z@PII.3макс	(см)							
	$d_{eq}(z_b)$	$d_{eq}(z_{sp})$	(см)						0,41	
	f_{awf}	f_c	(МГц)	1,68	-	-	3,28	-	2,50	3,28
	Размер A_{aprt}	X (см)				-	1,74	-	1,74	1,74
		Y (см)				-	1,30	-	1,30	1,30
Прочая информация	t_d	PD	(мкс)	1,04						
	prr	PRF	(Гц)	100 0,00						
	p_r при макс I_{pi}	p_r@PII$_{макс}$	(МПа)	1,80						
	d_{eq} при макс I_{pi}	deq@PIIмакс	(см)						0,31	
	Фокусное расстояние	FL_x (см)				-	-	29,67	-		29,67
		FL_y (см)				-	-	5,80	-		5,80
	$I_{pi,a}$ при макс MI		(мкДж/см^2)	65,58						
Режимы органов управления	Частота (МГЦ)			3,2	-	-	3,3	-	2,5	3,3
	Глубина изображения (см)			15,0	-	-	30,0	-	16,0	30,0
	Область фокусировки (см)			10,6	-	-	27,0	-	16,0	27,0
	Центр_области интереса (см)			-	-	-	30,0	-	11,0	29,0
	Предел измерения_область интереса (см)			-	-	-	1,0	-	4,0	1,0
	Частота повторения импульсов (КГц)			-	-	-	2,4	-	5,0	2,4
	Тип			M	-	-	CM	-	CM	CM

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

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

Датчик электронный секторный S42

Маркировка индекса				MI	TIS			TIB		TIC
					Скан.	Без скан.		Скан	Без скан.	
						$A_{aprt}\leq 1$	$A_{aprt}>1$			
Глобальный максимум: значение индекса				0,89	-	-	1,08	-	2,39	2,38
	IEC	FDA	Ед. изм.							
Сопряженный акустический параметр	$P_{r,a}$	Pr.3	(МПа)	1,38						
	P	W_0	(мВт)		-	-		-	161,70	161,70
	мин от $[P_a(z_i),I_{ta,a}(z_i)]$ (IEC) мин от [(W.3(z1),ITA.3(z1)] (FDA)						90,70			
	z_s	z_1	(см)				4,05			
	z_{sp}	z_{bp}	(см)				2,54			
	z_b	z_{bp}	(см)	6,27					4,05	
	z при макс Ipi, a	z@PII.3макс	(см)							
	$d_{aa}(z_b)$	$d_{aa}(z_{bp})$	(см)						0,76	
	f_{awf}	f_c	(МГц)	2,39	-	-	2,50	-	2,50	2,50
	Размер A_{aprt}	X (см)					-	1,74	-	1,74	1,74
		Y (см)					-	1,30	-	1,30	1,30
Прочая информация	t_d	PD	(мкс)	0,91						
	prr	PRF	(Гц)	1196,93						
	p_r при макс I_{pi}	$p_r@PII_{макс}$	(МПа)	2,15						
	d_{eq} при макс I_{pi}	deq@PIIмакс	(см)						0,60	
	Фокусное расстояние	FL_x (см)				-	-	24,89	-		24,89
		FL_y (см)				-	-	5,80	-		5,80
	$I_{pi\,a}$ при макс MI		(мкДж/см^2)	62,60						
Режим органов управления	Частота (МГЦ)			2,5	-	-	2,5	-	2,5	2,5
	Частота повторения импульсов (КГц)			1,4	-	-	20,3	-	20,3	20,3
	Объем пробы (мм)			1,0	-	-	6,0	-	6,0	6,0
	Глубина объема пробы (см)			10,0	-	-	25,0	-	25,0	25,0
	Примечание. TIS = TIS_скан + TIS_без скан. TIB = TIB_скан + TIB_без скан.									

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

Датчик электронный секторный S3ESL1

Маркировка индекса				MI	TIS			TIB		TIC
					Скан.	Без скан.		Скан	Без скан.	
						$A_{aprt}\leq 1$	$A_{aprt}>1$			
Глобальный максимум: значение индекса				0,08	-	0,70	-	-	2,55	2,02
	IEC	FDA	Ед. изм.							
Сопряженный акустический параметр	$P_{r,a}$	Pr.3	(МПа)	0,12						
	P	W_0	(мВт)		-	96,76		-	96,76	96,76
	мин от [$P_a(z_i)$,$I_{TA,a}(z_i)$] (IEC) мин от [(W.3(z1),ITA.3(z1)] (FDA)						-			
	z_s	z_1	(см)				-			
	z_{sp}	z_{sp}	(см)				-			
	z_b	z_{sp}	(см)	4,10					3,90	
	z при макс Ipi, a	z@PII.3макс	(см)							
	$d_{eq}(z_b)$	$d_{eq}(z_{sp})$	(см)						0,51	
	f_{awf}	f_c	(МГц)	1,92	-	1,92	-	-	1,92	1,92
	Размер A_{aprt}	X (см)			-	0,87	-	-	0,87	0,87
		Y (см)			-	1,30	-	-	1,30	1,30
Прочая информация	t_d	PD	(мкс)	49,99						
	prr	PRF	(Гц)	20000,00						
	p_r при макс I_{pi}	p_r@PII$_{макс}$	(МПа)	0,14						
	d_{eq} при макс I_{pi}	deq@PIIмакс	(см)						0,39	
	Фокусное расстояние	FL_x (см)			-	30,00	-	-		30,00
		FL_y (см)			-	5,80	-	-		5,80
	$I_{pi,a}$ при макс MI		(мкДж/см^2)	15,00						
Режим органов управления	Частота (МГЦ)			1,9	-	1,9	-	-	1,9	1,9
	Центр_область интереса (см)			10,0	-	7,5	-	-	7,5	7,5

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

Датчик-4D MXS2ESLL

Маркировка индекса				MI	TIS			TIB		TIC
					Скан.	Без скан.		Скан	Без скан.	
						A_{aprt} ≤1	A_{aprt}> 1			
Глобальный максимум: значение индекса				1.5	0,29	-	-	-	-	0,51
	IEC	FDA	Ед. изм.							
Сопряженный акустический параметр	$P_{r,a}$	Pr.3	(МПа)	2,6						
	P	W_0	(мВт)		18	-			-	18
	мин от $[P_a(z_i),Ita,a(z_i)]$ (IEC) мин от [(W.3(z1),Ita.3(z1)] (FDA)						-			
	z_i	z_1	(см)				-			
	z_{bp}	z_{bp}	(см)				-			
	z_b	z_{sp}	(см)						1,5	
	z при макс Ipi, a	z@PII.3макс	(см)	0,73						
	$d_{eq}(z_b)$	$d_{eq}(z_{sp})$	(см)							
	f_{awf}	f_c	(МГц)	3,0	3,5	-	-		-	3,4
	Размер A_{aprt}	X (см)			0,78		-		-	0,78
		Y (см)			1,2		-		-	1,2
Прочая информация	t_d	PD	(мкс)	0,40						
	prr	PRF	(Гц)	1956						
	p_r при макс I_{pi}	$p_r@PII_{макс}$	(МПа)	2,80						
	d_{eq} при макс I_{pi}	deq@PIIмакс	(см)						-	
	Фокусное расстояние	FL_x (см)			1,6	-	-			3,4
		FL_y (см)			1,6	-	-			3,4
	$I_{pi.a}$ при макс MI		(мкДж/см²)	284		1,6				3,4
Режим органов управления	Частота (МГЦ)			2,8	-	3,6	-	-	2,8	3,6
	Центр_область интереса (см)			0,74	-	0,9	-	-	16,5	0,9

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

Датчик- 4D MXS2ESLL1

Маркировка индекса				MI	TIS			TIB		TIC
					Скан.	Без скан.		Скан	Без скан.	
						$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
Глобальный максимум: значение индекса				1.6	0,64	-	-	-		0,9
	IEC	FDA	Ед. изм.							
Совокупный акустический параметр	Pr,a	Pr.3	(МПа)	2,8						
	P	W_0	(мВт)		32	-			-	32
	мин от [$P_a(z_s)$,Ita,a(z_s)] (IEC) мин от [(W.3(z1),Ita.3(z1)] (FDA)						-			
	z_s	z_1	(см)				-			
	z_{bp}	z_{bp}	(см)				-			
	z_b	z_{sp}	(см)						-	
	z при макс Ipi, a	z@PII.3макс	(см)	1,5						
	$d_{eq}(z_b)$	$d_{eq}(z_{sp})$	(см)						0,30	
	f_{awf}	f_c	(МГц)	3,1	4,3	-	-	-	-	4,3
	Размер A_{aprt}	X (см)			0,78	-	-	-	-	0,78
		Y (см)			1,2	-	-	-	-	1,2
Прочая информация	t_d	PD	(мкс)	0,26						
	prr	PRF	(Гц)	1956						
	p_r при макс I_{pi}	p_r@PII$_{макс}$	(МПа)	3,3						
	d_{eq} при макс I_{pi}	deq@PIIмакс	(см)						-	
	Фокусное расстояние	FL_x (см)			4,4	-	-			4,4
		FL_y (см)			4,4	-	-			4,4
	$I_{pi.a}$ при макс MI		(мкДж/см^2)	485		1,6				3,4
Режим органов управления	Частота (МГЦ)			2,8	-	3,6	-	-	2,8	3,6
	Центр_область интереса (см)			0,74	-	0,9	-	-	16,5	0,9

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

Датчик независимый «карандашный» UST-2265-2, UST-2266-5

Маркировка индекса				MI	TIS			TIB		TIC
					Скан.	Без скан.		Скан	Без скан.	
						$A_{aprt}\leq 1$	$A_{aprt}>1$			
Глобальный максимум: значение индекса				1,06	0,32	1,06	-	-	1,58	3,52
	IEC	FDA	Ед. изм.							
Сопряженный акустический параметр	$P_{r.a}$	Pr.3	(МПа)	1,76						
	P	W_0	(мВт)		90,59	63,61		-	59,82	154,20
	мин от $[P_a(z_i),Ita,a(z_i)]$ (IEC) мин от [(W.3(z1),ITA.3(z1)] (FDA)						-			
	z_s	z_1	(см)				-			
	z_{bp}	z_{bp}	(см)				-			
	z_b	z_{sp}	(см)	5,17					5,37	
	z при макс Ipi, a	z@PII.3макс	(см)							
	$d_{eq}(z_b)$	$d_{eq}(z_{sp})$	(см)						0,30	
	f_{aprt}	f_c	(МГц)	2,75	2,23	3,54	-	-	2,78	3,54
	Размер A_{aprt}	X (см)			3,08	0,24	-	-	1,46	0,24
		Y (см)			1,30	1,30	-	-	1,30	1,30
Прочая информация	t_d	PD	(мкс)	0,68						
	prr	PRF	(Гц)	730,44						
	p_r при макс I_{pi}	p_r@PII$_{макс}$	(МПа)	2,80						
	d_{eq} при макс I_{pi}	deq@PIIмакс	(см)						0,24	
	Фокусное расстояние	FL_x (см)			29,80	1,20	-	-		1,20
		FL_y (см)			6,00	6,00	-	-		6,00
	$I_{pi.a}$ при макс MI		(мкДж/см^2)	130,73						
Режим органов управления	Частота (МГЦ)			2,8	2,0	3,6	-	-	2,8	3,6
	Частота повторения импульсов (КГц)			0,74	-	0,9	-	-	16,5	0,9
	Объем пробы (мм)			1,0	-	2,0	-	-	7,0	2,0
	Глубина объема пробы (см)			7,2	-	1,0	-	-	7,2	1,0
	Примечание. TIS = TIS_скан + TIS_без скан. TIB = TIB_скан + TIB_без скан.									

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

Датчик- 4D MXS1

Маркировка индекса				MI	TIS			TIB		TIC
					Скан.	Без скан.		Скан	Без скан.	
						A_{aprt}≤1	A_{aprt}>1			
Глобальный максимум: значение индекса				1,6	0,88	-	-	-	-	2,0
	IEC	FDA	Ед. изм.							
Сопряженный акустический параметр	Pr,a	Pr.3	(МПа)	2,3						
	P	W_0	(мВт)		93	-			-	110
	мин от [$P_a(z_a)$,$I_{ta,a}(z_a)$] (IEC) мин от [(W.3(z1),$I_{TA.3}$(z1)] (FDA)							-		
	z_a	z_1	(см)					-		
	z_{pp}	z_{pp}	(см)					-		
	z_b	z_{sp}	(см)						-	
	z при макс Ipi, a	z@PII.3макс	(см)	2,2	z at max. I pi,α					
	$d_{eq}(z_b)$	$d_{eq}(z_{sp})$	(см)						-	
	f_{awf}	f_c	(МГц)	2,0	2,0	-	-	-	-	2,0
	Размер A_{aprt}	X (см)			1,2	-	-	-	-	1,2
		Y (см)			1,4	-	-	-	-	1,4
Прочая информация	t_d	PD	(мкс)	0,78						
	prr	PRF	(Гц)	829						
	p_r при макс I_{pi}	p_r@PII$_{макс}$	(МПа)	2,6						
	d_{eq} при макс I_{pi}	deq@PIIмакс	(см)						-	
	Фокусное расстояние	FL_x (см)			2,5	-	-			2,5
		FL_y (см)			3,7	-	-			3,7
	$I_{pi,e}$ при макс MI		(мкДж/см^2)	324						
Режим органов управления	Частота (МГЦ)			1,9	-	1,9	-	-	1,9	1,9
	Центр_область интереса (см)			10,0	-	7,5	-	-	7,5	7,5

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

Перевод с английского и японского языков на русский язык

/Логотип: «ФУДЖИФИЛЬМ» (FUJIFILM)/

«ФУДЖИФИЛЬМ Хелскеа Корпорейшн»
(FUJIFILM Healthcare Corporation)
2-1, Синтойфута, Касива-си, Тиба-кен, 277-0804, Япония (2-1, Shintoyofuta, Kashiwa-shi, Chiba-ken, 277-0804, Japan)
ТЕЛ.: +81-4-7131-4252 ФАКС: +81-4-7131-4156

8 февраля 2024 г.

Федеральной службе по надзору в сфере здравоохранения и социального развития
109074 Россия, Москва, Славянская площадь, дом 4, строение 1

ДЕКЛАРАЦИЯ

Я, Хирокадзу Фукуда, настоящим заявляю, что целью прилагаемого документа является регистрация продукта.

MN1-6198RU ред.13 предназначен для регистрации системы ALOKA LISENDO 880

С уважением,

/Перфорация/

«ФУДЖИФИЛЬМ Хелскеа Корпорейшн»

/Подпись/
Хироказу Фукуда

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

Регистрационный номер: ***/Штамп: 39/***

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим подтверждается, что приведенный выше документ был подписан Хирокадзу Фукуда (FUKUDA Hirokazu) в моем присутствии сегодня, 8 февраля 2024 г.

/Штамп: Административно-юридическое управление Токио
НОТАРИУС
5-11, 2-томэ Хонтё Китидзёдзи,
Мусасино-Ши,
Токио, Япония (5-11, 2 chome Honcho Kichijohji Musashino-Shi)/

/Подпись/
АБЭ Хироми (ABE Hiromi)

/Перфорация/

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

/Печать: Печать нотариуса Абэ Хироми/

№39 в реестре за 2024 год

Нотариальное удостоверение

Настоящим свидетельствую, что заявитель ФУКУДА Хирокадзу в моем присутствии поставил свою подпись

на прилагаемом документе.

8 февраля 2024 г., в нотариальной конторе данного нотариуса

Столичный округ Токио, г. Мусасино, Китидзёдзи Хончо, 2-5-11

При Административно-юридическом бюро г. Токио

Нотариус **АБЭ Хироми**

/Печать: Печать нотариуса Абэ Хироми/

ABE Hiromi

Удостоверение

Удостоверяю, что вышеуказанная подпись является подписью нотариуса Административно-юридического управления г. Токио, а его печать является подлинной.

8 февраля 2024 г.

Директор Административно-юридического бюро г. Токио **ХИРАМИЦУ Нобутака**

/Печать: Директор Административно-юридического бюро г. Токио/

АПОСТИЛЬ
APOSTILLE

(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 г.)

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Страна: ЯПОНИЯ

Настоящий официальный документ

2. подписан АБЭ Хироми (ABE Hiromi)

3. выступающий(-ая) в качестве нотариуса при административно-юридическом управлении г. Токио

4. и скреплен печатью/штампом: Нотариуса АБЭ Хироми

Удостоверено

5. в г. Токио **6.** */Штамп: 8 февраля 2024 г./*

7. Министерством иностранных дел

8. 24- */Штамп: № 002678/*

9. Печать/штамп: **10. Подпись**

/Печать: МИНИСТЕРСТВО ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ • ЯПОНИЯ/

/Подпись/

МАЭДЗИМА Тадаси (MAEJIMA Tadashi)

От имени и по поручению Министра иностранных дел

/Перфорация/

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

Перевод данного текста сделан мной, переводчиком Зотовой Светланой Игоревной, верность перевода подтверждаю.

Российская Федерация

Город Москва.

Пятнадцатого февраля две тысячи двадцать четвертого года.

Я, Рак Евгения Сергеевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Прокошенковой Елены Евгеньевны, свидетельствую подлинность подписи переводчика Зотовой Светланы Игоревны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2024- 9-688

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

Е.С. Рак

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 212 лист(-а,-ов).

.С. Р к

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