

**ULTRASONIX**

# Ультразвуковая система SonixOP Руководство пользователя





Ultrasonix Medical Corporation

# Ультразвуковая система SonixOP

## Руководство пользователя

Ultrasonix Medical Corporation  
130 – 4311 Viking Way  
Richmond, BC V6V 2K9  
Canada

[www.ultrasonix.com](http://www.ultrasonix.com)

1.866.437.9508  
1.604.279.8550  
1.778.296.3860 (служба поддержки)

© 2012 Ultrasonix Medical Corporation  
00.040.302 **RU**, Пересмотр F, 10 декабря 2012  
Все права защищены. Отпечатано в Канаде.

Патенты США 6,216,029 - 6,325,759 - 6,558,326 - 6,911,008 - 7,274,325 - 8,088,070 - D654,178







## СОДЕРЖАНИЕ

---

<b>ГЛАВА 1: ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>1-1</b>
1.1 ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ.....	1-1
1.1.1 Ограничения на продажу устройства .....	1-1
1.2 УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.....	1-1
1.3 ОБНОВЛЕНИЯ .....	1-2
1.4 ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ КАСАТЕЛЬНО СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ПО НАПРЯЖЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА.....	1-2
1.5 ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ КАСАТЕЛЬНО СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ К ПОДКЛЮЧЕНИЮ .....	1-3
1.6 ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ КАСАТЕЛЬНО СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ К КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ .....	1-3
1.7 ОБЩИЙ ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.....	1-3
1.8 ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ .....	1-4
1.9 РЕГИСТРАЦИЯ ГАРАНТИИ .....	1-4
1.10 ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ И ПАТЕНТЫ.....	1-5
<b>ГЛАВА 2: СИСТЕМА Sonix. ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>2-1</b>
2.1 КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ .....	2-1
2.2 КОНСОЛЬ ОПЕРАТОРА .....	2-3
2.3 РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ, УГЛА НАКЛОНА И ПОВОРОТА КОНСОЛИ ОПЕРАТОРА .....	2-9
2.4 КОРПУС СИСТЕМЫ .....	2-11
2.5 ПАНЕЛЬ ПИТАНИЯ.....	2-11
2.5.1 Подключение системы к электропитанию .....	2-12
2.5.2 Подключение (отключение) системы к электропитанию .....	2-12
2.6 ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ ПОДКЛЮЧЕНИЙ.....	2-13
2.7 ПОДКЛЮЧЕНИЯ НА КОНСОЛИ ОПЕРАТОРА .....	2-13
2.8 СИСТЕМА SonixGPS .....	2-14
2.9 ПЕДАЛЬ (ДВОЙНАЯ ИЛИ ТРОЙНАЯ).....	2-14
<b>ГЛАВА 3: НАЧАЛО РАБОТЫ</b> .....	<b>3-1</b>
3.1 ВКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ .....	3-1
3.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ .....	3-2
3.3 ФУНКЦИЯ QSonix .....	3-3
3.3.1 Быстрый запуск исследования.....	3-3
3.3.2 Учебное пособие по работе с консолью.....	3-7
3.3.3 Доступ к документации .....	3-8
3.4 УДАЛЕННАЯ ПОДДЕРЖКА .....	3-9
3.5 РАСКЛАДКА СЕНСОРНОГО ЭКРАНА.....	3-10
3.5.1 Главный сенсорный экран .....	3-10
3.5.2 Главный сенсорный экран – Фиксированное изображение .....	3-12



<b>ГЛАВА 4: УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ ПАЦИЕНТА</b> .....	<b>4-1</b>
4.1 ВВОД ДАННЫХ ПАЦИЕНТА .....	4-1
4.1.1 Информация о пациенте .....	4-5
4.1.2 Информация о приложении .....	4-7
4.1.2.1 Предыдущее акушерское исследование (тенденция развития плода) .....	4-10
4.1.3 Информация об исследовании .....	4-14
4.2 ВЫБОР ДАТЧИКА .....	4-16
4.3 ВЫБОР КОМБИНАЦИИ ПРИЛОЖЕНИЯ И ПРЕСЕТОВ ОТОБРАЖЕНИЯ .....	4-17
4.4 НАЧАЛО ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ НОВОГО ПАЦИЕНТА .....	4-18
4.5 НАЧАЛО ИССЛЕДОВАНИЯ С НЕВЫБРАННЫМ ПАЦИЕНТОМ .....	4-19
4.6 ЗАВЕРШЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	4-22
4.7 ИМПОРТ/ЭКСПОРТ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	4-23
4.8 ВКЛАДКИ "ХРАНЕНИЕ/БАЗА ДАННЫХ" .....	4-27
4.8.1 Пациенты .....	4-27
4.8.1.1 Работа с базой данных пациентов .....	4-28
4.8.2 Рабочий лист DICOM .....	4-30
4.8.2.1 Работа с базой данных рабочего листа DICOM .....	4-31
4.8.3 Скрыть .....	4-33
4.9 ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ПРЕСЕТЫ (ОТЛИЧНЫЕ ОТ ФОРМАТОВ 3D/4D) .....	4-33
<b>ГЛАВА 5: ОТОБРАЖЕНИЕ</b> .....	<b>5-1</b>
5.1 ОСНОВНОЙ РЕЖИМ 2D ОТОБРАЖЕНИЯ .....	5-1
5.1.1 Четкость (уменьшение размера спекла) .....	5-5
5.1.2 Многолучевое сканирование .....	5-5
5.1.3 Масштабирование 2D-изображения .....	5-5
5.1.4 Формат двух областей отображения (дуальное отображение) .....	5-6
5.1.5 Формат четырех областей отображения (четвертичное отображение) .....	5-7
5.1.6 Брахиотерапия и датчик ВРС8-4/10 .....	5-9
5.1.7 Отображение в М-режиме .....	5-10
5.1.7.1 Анатомический М-режим отображения .....	5-11
5.1.7.2 Цветовой М-Режима отображения .....	5-12
5.2 ЦВЕТОВОЙ/ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДОПЛЕР .....	5-13
5.2.1 Отображение в режиме ЦДК .....	5-14
5.2.2 Отображение в режиме энергетического доплера .....	5-15
5.2.3 Тканевая доплеровская визуализация (TDI) .....	5-16
5.2.4 Одновременный режим 2D/ЦДК .....	5-16
5.3 ОТОБРАЖЕНИЕ В ИМПУЛЬСНО-ВОЛНОВОМ И ПОСТОЯННО-ВОЛНОВОМ ДОПЛЕРОВСКОМ РЕЖИМАХ (ИД И ПД) И ТРИПЛЕКСНОМ РЕЖИМЕ .....	5-17
5.3.1 Импульсно-волновой режим отображения (ИД) .....	5-20
5.3.2 Постоянно-волновой режим отображения (ПД) .....	5-21
5.3.3 Триплексный режим отображения .....	5-22
5.4 ФУНКЦИЯ AUTO-GAIN/B (АВТОУСИЛЕНИЕ/B) .....	5-23
5.5 ЭЛАСТОГРАФИЯ .....	5-24
5.6 РЕЖИМ SonixShine .....	5-26
5.7 РЕЖИМ SonixGPS .....	5-28
5.8 РЕЖИМ ПАНОРАМНОГО ОТОБРАЖЕНИЯ .....	5-29
5.9 ФУНКЦИЯ ВИДЕОЗАПИСИ SonixDVR .....	5-32



5.10	ОПЦИИ 2D ПЕТЛИ	5-33
5.10.1	Индикаторы кадра 2D петли	5-33
5.10.2	Опции 2D петли	5-35
5.10.3	Сохранение киноклипов	5-36
5.10.4	Обработка исходных кинопетель	5-37
5.10.5	Просмотр свернутого в пиктограмму изображения	5-37
5.11	ФУНКЦИЯ "3D ФРИХЭНД" (ВСЕ ДАТЧИКИ SONIX, КРОМЕ 4D)	5-38
5.12	СТАНДАРТНОЕ И РАСШИРЕННОЕ 3D/4D ОТОБРАЖЕНИЕ	5-40
5.12.1	Раскладка 3D/4D сенсорного экрана	5-40
5.12.1.1	Опции 4D петли	5-42
5.12.2	Раскладка 3D/4D LCD-дисплея	5-44
5.12.2.1	Режим визуального отображения в формате 3D/4D (опции LCD-дисплея и сенсорного экрана)	5-46
5.12.2.2	Режим визуализации 3D/4D (доступен только на LCD-дисплее)	5-51
5.12.2.3	Режим пользователя 3D/4D (доступен только на LCD-дисплее)	5-54
5.12.2.4	Скульптура в формате 3D/4D (только опции сенсорного экрана)	5-56
5.12.3	Дополнительные компоненты 3D/4D на LCD-дисплее	5-57
5.12.4	Построение 3D/4D-изображения	5-58
5.12.4.1	3D-отображение	5-59
5.12.4.2	4D-изображение	5-60
5.12.5	Оптимизация построенных изображений	5-61
5.12.6	Редактирование слайдов 3D/4D-изображений	5-64
5.12.7	Изменение положения окна области интереса	5-67
5.12.8	Изменение положения точки пересечения плоскости MPR	5-68
5.12.9	Пресеты 3D/4D	5-69
5.12.9.1	Выбор пользователем пресета 3D/4D по умолчанию	5-70
5.12.9.2	Пользовательские предустановки 3D/4D	5-71
5.12.9.3	Загрузка предустановок 3D/4D	5-72
5.12.9.4	Восстановление заводских установок по умолчанию	5-73

## ГЛАВА 6: КЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ..... 6-1

6.1	ОБЩИЕ 2D-ИЗМЕРЕНИЯ	6-4
6.1.1	Линейное 2D-измерение	6-4
6.1.2	Измерение площади или длины окружности	6-6
6.1.2.1	Метод "Эллипс" для измерения площади или длины окружности	6-6
6.1.2.2	Метод "Обводка" для измерения площади либо длины окружности	6-7
6.1.2.3	Поточечное измерение площади или длины окружности	6-7
6.1.2.4	Измерение площади или длины окружности методом "Сечение"	6-8
6.1.3	Расчет объема	6-9
6.1.4	Расчет процентного отношения диаметров (% Diam Red)	6-10
6.1.5	Расчет процентного отношения площадей (% Area Red)	6-11
6.1.5.1	Расчет отношения площадей методом «Эллипс/эллипс»	6-11
6.1.5.2	Расчет отношения площадей по методу «Эллипс/Трассировка»	6-12
6.1.5.3	Расчет отношения площадей методом «Трассировка/Трассировка»	6-13
6.2	ИЗМЕРЕНИЯ В М-РЕЖИМЕ	6-14
6.2.1	Измерение частоты сердечных сокращений (ЧСС) в М-режиме	6-14
6.2.2	Измерение наклона в М-режиме (время, расстояние и наклон)	6-14
6.2.3	Измерение расстояния в М-режиме	6-15
6.3	ИЗМЕРЕНИЯ В РЕЖИМЕ ИД/ПД	6-16
6.3.1	Измерение скорости	6-16



6.3.2	Измерение доплеровской кривой, построенной в ручном режиме .....	6-18
6.3.2.1	Измерение доплеровской кривой, построенной в ручном режиме, методом обводки .....	6-18
6.3.2.2	Измерение доплеровской кривой, построенной в ручном режиме, поточечным методом .....	6-19
6.3.3	Измерение автоматической доплеровской кривой (спектральный диапазон) .....	6-20
6.3.4	Измерение сердечного ритма в доплеровском режиме .....	6-20
6.4	ИЗМЕРЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭЛАСТОГРАФИИ .....	6-21
6.5	3D/4D-ИЗМЕРЕНИЯ .....	6-22
6.6	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ АКУШЕРСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ/РАСЧЕТЫ .....	6-22
6.7	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ/РАСЧЕТЫ В ОБЛАСТИ ФЕРТИЛЬНОСТИ .....	6-23
6.8	ТАБЛИЦЫ И ОТЧЕТЫ .....	6-24
6.8.1	Доступ к таблицам/отчетам .....	6-25
6.8.2	Отчет об акушерских исследованиях .....	6-27
6.8.3	Отчеты об исследованиях сосудистой системы .....	6-28
6.8.4	Опции отчета-таблицы для ведения и просмотра счетов и результатов контроля качества .....	6-28
<b>ГЛАВА 7: ТЕКСТ, АННОТАЦИИ И ПИКТОГРАММЫ .....</b>		<b>7-1</b>
7.1	ТЕКСТ И АННОТАЦИИ .....	7-2
7.1.1	Установка начальной позиции текста .....	7-3
7.1.2	Аннотации (ввод текста с клавиатуры) .....	7-3
7.1.3	Аннотации для определенного вида приложения .....	7-4
7.1.4	Удаление текста/аннотаций .....	7-4
7.1.5	Стрелки .....	7-5
7.2	ПИКТОГРАММЫ .....	7-6
<b>ГЛАВА 8: НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ .....</b>		<b>8-1</b>
8.1	ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ УСТАНОВКИ .....	8-5
8.1.1	Настройка SonixLive .....	8-5
8.1.1.1	SonixLive и проигрыватель VLC Media .....	8-7
8.1.1.2	SonixLive и проигрыватель Windows Media .....	8-13
8.1.1.3	Установки индикатора состояния SonixLive .....	8-15
8.1.1.4	Активация/отключение режима SonixLive .....	8-16
8.1.2	Удаленная поддержка .....	8-17
8.1.3	Поддержка интерактивной переписки .....	8-18
8.2	УСТАНОВКИ АДМИНИСТРАТОРА .....	8-20
8.2.1	Пресеты .....	8-21
8.2.1.1	Отображение/скрытие пресетов отображения .....	8-24
8.2.2	Пресеты – Аннотации .....	8-25
8.2.2.1	Изменение аннотаций .....	8-26
8.2.3	Пресеты – Пиктограммы .....	8-27
8.2.3.1	Изменение пиктограмм, прикрепленных к пресетам .....	8-28
8.2.4	Пресеты — Измерения .....	8-29
8.2.4.1	Изменение пакетов измерений, доступных на сенсорном экране .....	8-30
8.2.5	Аннотации .....	8-31
8.2.5.1	Пользовательская настройка текстовой стрелки .....	8-32
8.2.6	Измерения .....	8-33
8.2.6.1	Управление установками таблиц .....	8-37
8.2.6.2	Отображение/скрытие приложений, пакетов измерений и измерений .....	8-38
8.2.6.3	Управление пользовательскими измерениями .....	8-43
8.2.6.4	Изменение порядка измерений .....	8-51
8.2.6.5	Управление установками выбора авторов .....	8-52
8.2.6.6	Управление акушерскими таблицами .....	8-54



8.2.7	Учебные пособия .....	8-57
8.2.7.1	Работа с учебными пособиями .....	8-59
8.2.8	SonixGPS .....	8-61
8.2.9	Направляющая для биопсии .....	8-62
8.2.10	Настройки системы .....	8-63
8.2.10.1	Защита паролем .....	8-68
8.2.10.2	Экспорт/импорт данных пользователя .....	8-69
8.2.10.3	Сброс установок данных пользователя до заводских установок по умолчанию .....	8-71
8.2.11	Сеть .....	8-72
8.2.11.1	Конфигурация сети Ethernet (LAN) .....	8-74
8.2.11.2	Настройка доступа к сети через Dial-Up соединение .....	8-75
8.2.11.3	Поддержка интерактивной переписки .....	8-76
8.2.11.4	Удаленная поддержка .....	8-76
8.2.12	Конфигурация DICOM .....	8-77
8.2.12.1	Установки сохранения DICOM .....	8-78
8.2.12.2	Установки печати для DICOM .....	8-85
8.2.12.3	Установки рабочих листов DICOM .....	8-91
8.2.13	Пользовательские кнопки .....	8-93
8.2.14	Периферийное оборудование .....	8-96
8.2.14.1	Принтер .....	8-97
8.2.14.2	LCD-дисплей .....	8-99
8.2.14.3	Видеоманитофон/фотопринтер .....	8-100
8.2.14.4	Педаль .....	8-102
8.2.14.5	Яркость/контраст .....	8-104
8.2.14.6	Сенсорный экран .....	8-106
8.2.15	Установки дисплея .....	8-109
8.2.16	Установки пациента .....	8-110
8.2.16.1	Установки ЭМК .....	8-116
8.2.17	Индикатор состояния .....	8-117
8.2.18	Установки захвата .....	8-120
8.2.19	Режимы отображения .....	8-123
8.2.20	Установки документов .....	8-125
8.2.21	Обновление программного обеспечения .....	8-127
8.2.22	Лицензии .....	8-129
8.3	МЕНЮ "СЕРВИС" .....	8-132
<b>ГЛАВА 9: ХРАНЕНИЕ, ПРОСМОТР, ПЕРЕДАЧА И ПЕЧАТЬ ИЗОБРАЖЕНИЙ .....</b>		<b>9-1</b>
9.1	ХРАНЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ .....	9-1
9.2	ПРОСМОТР ИЗОБРАЖЕНИЙ .....	9-2
9.2.1	Удаление изображения(-ий)/исследования(-ий) .....	9-9
9.3	ПЕРЕДАЧА ИЗОБРАЖЕНИЙ .....	9-10



<b>ГЛАВА 10: ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ПЕРИФЕРИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....</b>	<b>10-1</b>
10.1 ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ ПОДКЛЮЧЕНИЙ .....	10-1
10.2 ПОДКЛЮЧЕНИЯ НА КОНСОЛИ ОПЕРАТОРА .....	10-3
10.3 УСТРОЙСТВА, УТВЕРЖДЕННЫЕ КОМПАНИЕЙ ULTRASONIX .....	10-3
10.3.1 Подключение внешнего телеприемника к системе .....	10-4
10.3.1.1 Способ 1: через HDMI- или DVI-вход телеприемника .....	10-4
10.3.1.2 Способ 2: через телевизионный входной разъем ПК .....	10-6
10.4 РАЗЪЕМ ДЛЯ ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ .....	10-7
10.5 СИСТЕМА SonixGPS.....	10-8
10.6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ USB ПЕДАЛИ (ДВОЙНАЯ ИЛИ ТРОЙНАЯ) .....	10-8
10.7 МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ USB ПРИНТЕРА .....	10-9
10.8 ЛОТОК ДЛЯ ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ .....	10-11
10.8.1 Принтер USB, установленный на лотке для периферийного оборудования.....	10-12
10.9 ДЕРЖАТЕЛИ ДАТЧИКОВ И КАБЕЛЬНЫЕ КРЮКИ .....	10-14
10.10 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	10-15
10.10.1 Антивирусная защита .....	10-15
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А: БЕЗОПАСНОСТЬ .....</b>	<b>A-1</b>
A.1 БЕЗОПАСНОСТЬ .....	A-1
A.1.1 Принцип ALARA и отображение выходного сигнала .....	A-1
A.2 ОСНОВНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ .....	A-2
A.3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ СИСТЕМЫ SONIXGPS .....	A-4
A.4 ОПРЕДЕЛЕНИЯ СИМВОЛОВ.....	A-4
A.5 ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	A-6
A.5.1 Система.....	A-6
A.5.2 Дополнительное оборудование.....	A-6
A.6 ТРЕБОВАНИЯ ПО ЕМС (ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ) .....	A-7
A.6.1 Система.....	A-7
A.6.2 Дополнительное оборудование.....	A-7
A.7 УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	A-8
A.7.1 Система.....	A-8
A.8 ОГРАНИЧЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНОГО НАГРЕВА ДАТЧИКОВ.....	A-8
A.9 ЛАТЕКС .....	A-8
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ В: ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ .....</b>	<b>B-1</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ С: ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКОВ .....</b>	<b>C-1</b>
C.1 ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ОТКАЗЕ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПО ДАТЧИКАМ .....	C-1
C.2 ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ.....	C-1
C.3 СВОДНЫЕ ТАБЛИЦЫ ПО АКУСТИЧЕСКИМ ВЫХОДАМ.....	C-6
C.4 УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ТАБЛИЦ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ .....	C-63



<b>ПРИЛОЖЕНИЕ D: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА .....</b>	<b>D-1</b>
D.1 ДАТЧИКИ.....	D-1
D.1.1 Руководящие указания .....	D-1
D.1.2 Ультразвуковые контактные гели .....	D-2
D.1.3 Общее техническое обслуживание датчиков .....	D-3
D.1.3.1 Осмотр и испытание .....	D-3
D.1.3.2 Хранение и упаковка .....	D-4
D.1.4 Общие рекомендации и предостережения по чистке/дезинфекции датчиков .....	D-4
D.1.5 Чистка/дезинфекция неинвазивных датчиков .....	D-6
D.1.5.1 Чистка неинвазивных датчиков .....	D-7
D.1.5.2 Дезинфекция неинвазивных датчиков .....	D-7
D.1.6 Чистка/дезинфекция эндолостных датчиков .....	D-8
D.1.7 Стерилизация.....	D-9
D.2 ОТПРАВКА ДАТЧИКОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.....	D-10
D.3 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ВЫСОКОГО УРОВНЯ.....	D-10
D.4 ОЧИСТКА КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ.....	D-11
D.4.1 LCD-дисплей и корпус .....	D-11
D.4.1.1 Корпус LCD-дисплея.....	D-11
D.4.1.2 Экран LCD-дисплея .....	D-12
D.4.2 Сенсорный экран .....	D-12
D.4.3 Консоль оператора .....	D-13
D.4.4 Шнур питания .....	D-13
D.4.5 Компоненты системы SonixGPS .....	D-13
D.4.6 Держатели датчиков и кабельные крюки .....	D-14
D.4.7 Педаль (двойная и тройная) .....	D-14
D.4.8 Лоток и корзина для периферийного оборудования .....	D-15
D.4.9 Фильтр системы .....	D-15
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ E: ОПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМОМ И ПАРАМЕТРОВ ОТОБРАЖЕНИЯ .....</b>	<b>E-1</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ F: АВТОРЫ В АКУШЕРСТВЕ И КАРДИОЛОГИИ .....</b>	<b>F-1</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ G: ССЫЛКИ .....</b>	<b>G-1</b>
G.1 АКУШЕРСТВО .....	G-1
G.1.1 Акушерство - Гестационный возраст .....	G-1
G.1.2 Акушерство - Анализ роста .....	G-3
G.2 КАРДИОЛОГИЯ.....	G-4
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ H: ГЛОССАРИЙ .....</b>	<b>H-1</b>



**ULTRASONIX**

## ГЛАВА 1: ВВЕДЕНИЕ

---

### 1.1 ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ

Настоящее руководство пользователя представляет собой справочное пособие для операторов, использующих ультразвуковую систему SonixOP. Руководство предназначено для читателей, знакомых с технологиями ультразвукового отображения; данный документ не содержит обучающей информации по сонографии или клиническим технологиям. Перед использованием системы оператор должен пройти курс обучения по проведению ультразвуковых исследований.

---

***Примечание:** Настоящий документ не является руководством по обслуживанию. Руководство по обслуживанию системы предоставляется квалифицированным специалистам по обслуживанию SonixOP.*

---

#### 1.1.1 Ограничения на продажу устройства

---

***Внимание:** Законодательство США разрешает продажу и использование данного устройства только медицинским работникам или по их заказу.*

---

### 1.2 УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

В настоящем руководстве используются следующие условные обозначения:

- перекрестные ссылки для таких элементов, как таблицы, номера страниц, разделы и главы, выделены синим цветом, жирным шрифтом, без использования курсива (например, **Глава 2: Система Sonix. Введение**) и в настоящем руководстве (в формате PDF) представляют собой активные гиперссылки;
- слова, выделенные **жирным шрифтом и курсивом**, относятся к элементам LCD-дисплея и сенсорного экрана;
- значки используются для обозначения кнопок консоли оператора. Элементы клавиатуры представлены **ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ И ЖИРНЫМ ШРИФТОМ** (например, **SHIFT** или **TAB**);
- команды "Нажать" и "Повернуть" указывают на действия, необходимые для активации соответствующих кнопок и переключателей на консоли оператора;
- команда "Коснуться" указывает на действие, необходимое для активации элемента на сенсорном экране;
- команда "Выбрать" предписывает оператору выбрать элемент(-ы) экранных страниц, меню, диалогов, и т.д. при помощи трэкбола на консоли и экранного курсора или путем касания сенсорного экрана для выбора соответствующих элементов;
- под заголовком **Осторожно** описаны меры предосторожности, необходимые для предотвращения травм и летального исхода;
- под заголовком **Внимание** описаны меры предосторожности, необходимые для защиты системы Sonix и связанного с ней оборудования;



- под заголовком **Примечание** приводится полезная информация и описание скрытых функций;
- в пунктах, помеченных словом **ВАЖНО**, содержится важная информация, которую следует понять и применять, но которая при этом не представляет опасности для персонала или оборудования;
- в маркированных списках информация представлена в формате списка инструкций, однако их выполнение не предполагает соблюдение последовательности;
- если необходимо выполнять действия, описанные в инструкциях по эксплуатации, в определенном порядке, то такие действия нумеруются;
- инструкции, разделенные значком ">", указывают на необходимость выбора нескольких элементов (например, сообщение "Выбрать **Администратор > Строка состояния**" указывает на то, что пользователь сначала должен выбрать опцию "**Администратор**", а затем выбрать в открывшемся диалогом окне опцию "**Строка состояния**").

### 1.3 ОБНОВЛЕНИЯ

Обновленные руководства пользователя будут приложены ко всем последующим обновлениям ультразвуковых систем Sonix.

### 1.4 ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ КАСАТЕЛЬНО СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ПО НАПРЯЖЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

Параметры напряжения системы сконфигурированы на заводе-изготовителе.

Пользователь несет ответственность за применение системы только в условиях электропитания, установленных корпорацией Ultrasonix Medical. Несоблюдение данных условий может привести к повреждению системы; на данные случаи гарантия корпорации Ultrasonix не распространяется.

---

**Внимание:** Пользователям систем, рассчитанных на напряжение 100 В – 120 В, необходимо обеспечить бесперебойное электропитание устройства от источника с напряжением 100 В -120 В и частотой 50/60 Гц.

Пользователям систем, рассчитанных на напряжение 200 В – 240 В, необходимо обеспечить бесперебойное электропитание устройства от источника с напряжением 200 В - 240 В и частотой 50/60 Гц.

---

## 1.5 ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ КАСАТЕЛЬНО СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ К ПОДКЛЮЧЕНИЮ

---

**Внимание:** Сетевые параметры системы предназначены для использования в рамках брандмауэра вашей организации. Организации, самостоятельно определяющие параметры конфигурации/использования функций, предусмотренных компанией Ultrasonix, несут полную ответственность за свое решение.

---

## 1.6 ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ КАСАТЕЛЬНО СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ К КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ

Для защиты данных пациента компания Ultrasonix настоятельно рекомендует регулярно выполнять резервное копирование файлов пациента/изображений с удалением старых файлов, хранящихся в системе. См. [Глава 9: Хранение, просмотр, передача и печать изображений](#) касательно передачи данных пациентов.

---

**ВАЖНО:** Содержимое жесткого диска системы может включать персональную информацию о состоянии здоровья, в отношении которой необходимо обеспечить защиту в соответствии с положениями местного и федерального законодательства США (например, федерального закона о конфиденциальности, а также закона США о медицинском страховании переносимости и подотчетности акта (HIPAA)). С целью обеспечения соблюдения требований нормативных актов компания Ultrasonix не допустит вынос жесткого диска системы, а также содержащихся на нем данных, за пределы помещения заказчика.

При необходимости извлечения жесткого диска из системы он будет возвращен заказчику. За окончательную утилизацию жесткого диска и его данных ответственность несет заказчик.

---

## 1.7 ОБЩИЙ ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Некоторые лицензированные функции, оборудование и датчики могут быть сертифицированы не во всех странах. Для получения дополнительных сведений о доступности определенного оборудования в вашем регионе обращайтесь к официальному дистрибьютору или торговому представителю компании Ultrasonix.



## 1.8 ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ

Компьютерные программы Sonix либо запатентованы компанией Ultrasonix Medical Corporation (Ultrasonix), либо заявка на данные программы находятся на стадии рассмотрения. Программное обеспечение лицензировано в соответствии со следующим лицензионным соглашением:

Ultrasonix, or its suppliers, retain(s) ownership of and title to any computer program supplied with the Equipment and to the trade secrets embodied in such computer programs. Subject to the Buyer's acceptance and fulfillment of the obligations in this paragraph, Ultrasonix grants the Buyer a personal, non-transferable, perpetual, non-exclusive license to use any computer program supplied with the Equipment that is necessary to operate the Equipment solely on the medium in which such program is delivered for the purpose of operating the Equipment in accordance with the instructions set forth in the operator's manuals supplied with the Equipment and for no other purpose whatsoever. Buyer may not reverse – assemble, reverse – compile or otherwise reverse – engineer such computer programs nor may Buyer make a copy of such program or apply any techniques to derive the trade secrets embodied therein. In the event of a failure by Buyer to comply with the terms of this license, the license granted by this paragraph shall terminate. Further, because unauthorized use of such computer programs will leave Ultrasonix without an adequate remedy at law, Buyer agrees that injunctive or other equitable relief will be appropriate to restrain such use, threatened or actual. Buyer further agrees that (i) any of the Ultrasonix suppliers of software is a direct and intended beneficiary of this end-user sublicense and may enforce it directly against Buyer with respect to software supplied by such supplier, and (ii) NO SUPPLIER OF ULTRASONIX SHALL BE LIABLE TO BUYER FOR ANY GENERAL, SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, CONSEQUENTIAL INCIDENTAL OR OTHER DAMAGES ARISING OUT OF THE SUBLICENSE OF THE COMPUTER PROGRAMS SUPPLIED WITH THE EQUIPMENT.

## 1.9 РЕГИСТРАЦИЯ ГАРАНТИИ

Для защиты инвестиций заполните прилагаемую к системе регистрационную карточку и отправьте ее в компанию Ultrasonix (используя специально предоставленный конверт) или пройдите процедуру регистрации на сайте [www.ultrasonix.com/register](http://www.ultrasonix.com/register).

---

*Примечание: Регистрация гарантии обеспечит постоянный доступ к технической поддержке и обновлениям системы.*

---

## 1.10 ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ И ПАТЕНТЫ

Системы Sonix компании Ultrasonix защищены патентами Патенты США 6,216,029 - 6,325,759 - 6,558,326 - 6,911,008 - 7,274,325 - 8,088,070 - D654,178.

Следующие товарные знаки являются зарегистрированными товарными знаками компании Ultrasonix Medical Corporation: SonixGPS™, SonixShine™, SonixTablet™ и SonixTouch™.

Товарный знак Windows® является товарным знаком корпорации Microsoft.

Товарный знак DICOM® (Digital Imaging and Communications in Medicine - цифровое изображение и коммуникации в медицине) является зарегистрированным товарным знаком Национальной ассоциации производителей электротехники США (NEMA) и относится к публикациям стандартов ассоциации, связанных с передачей медицинской информации цифровыми способами.

Все прочие названия продукции и торговые марки, упомянутые в настоящем документе, являются товарными знаками соответствующих компаний.



**ULTRASONIX**

## ГЛАВА 2: СИСТЕМА Sonix. ВВЕДЕНИЕ

Поздравляем Вас с приобретением ультразвуковой системы Sonix производства компании Ultrasonix. Система Sonix представляет собой высококачественную, простую в эксплуатации диагностическую ультразвуковую систему; она стабильна, высококомбинирована и обеспечивает максимально удобную и комфортную работу с ней.

Для обеспечения максимально эффективного использования системы предусмотрена возможность конфигурирования ее различных компонентов, в том числе жидкокристаллического дисплея (LCD), консоли оператора с сенсорным экраном, тележки и датчиков.

### 2.1 КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ

Рисунок 2-1: SonixOP. Компоненты системы



**Примечание:** Передние колеса системы SonixOP блокируются полностью (т.е., в заблокированном положении исключается перемещение в любом направлении), а задние колеса блокируются в заданном направлении.



**ULTRASONIX**

**Таблица 2-1: Компоненты системы**

<b>1</b>	LCD-дисплей
<b>2</b>	Динамики
<b>3</b>	Сенсорный экран
<b>4</b>	Консоль оператора
<b>5</b>	Передняя панель подключений (порты USB)
<b>6</b>	Передние натяжные рукоятки
<b>7</b>	Держатели датчиков
<b>8</b>	Корпус системы с 3 (тремя) портами для подключения датчиков
<b>9</b>	Опциональный источник бесперебойного питания (ИБП) с внешним прерывателем доступа (не входит в комплект поставки данной платформы)
<b>10</b>	Упор для ног
<b>11</b>	Колесная база с 4 (четырьмя) блокирующимися колесами
<b>12</b>	Задние натяжные рукоятки
<b>13</b>	Педаль

## 2.2 КОНСОЛЬ ОПЕРАТОРА

Консоль оператора состоит из панели со средствами управления пациентом, а также средствами настройки системы и ультразвукового отображения, включая трэкбол, кнопки, переключатели, сенсорный экран и клавиатуру. Данные операторские средства управления обеспечивают такие функции системы Sonix (например, изменение режима отображения, регулировка параметров, **компенсация увеличения времени (TGC), глубина**, и т.д.).

Рисунок 2-1: Консоль оператора



**Примечание:** Многие функции являются опциями, предоставляемыми по лицензии, и могут быть активны не во всех системах. Сведения о том, как определить, какие функции активны, см. [8.2.22 Лицензии](#). Подробную информацию обо всех доступных опциях, см. в [Применение В: Технические характеристики системы](#).



Таблица 2-1: Элементы управления на консоли оператора

Позиция	Значок	Элемент управления системой	Функция
1		Кнопка питания	Кнопка включения/выключения системы расположена на подставке консоли оператора под LCD-дисплеем. См. <b>8.2.10 Настройки системы</b> касательно конфигурирования <b>опций выключения</b> . Касательно точного размещения кнопки питания см. <b>2.5.2 Подключение (отключение) системы к электропитанию</b> .
2		Трэкбол	Используется для вывода на экран изображения стрелки, мигающего текстового курсора, курсора-стрелки, циркуля и т. д.
3		Кнопка QSONIX	Используется для доступа к функциям: <ul style="list-style-type: none"> <li>быстрого запуска исследования;</li> <li>доступа к учебному пособию для консоли оператора системы Sonix;</li> <li><b>удаленной поддержки</b>.</li> </ul>
Элементы управления печатью	4	1 Кнопка ( <i>Польз. кнопка 1</i> )	Одна из 4 (четырех) программируемых кнопок ( <b>8.2.13</b> ), используемых для: <ul style="list-style-type: none"> <li>автосохранения/печати изображений либо <b>кинопетель</b> на конфигурированный принтер, в архив и т. д.;</li> <li>доступа к определенным функциям, таким как <b>Архив пациента</b> и <b>Пакеты измерений</b>.</li> </ul>
	5	2 Кнопка ( <i>Польз. кнопка 2</i> )	Одна из 4 (четырех) программируемых кнопок ( <b>8.2.13</b> ), используемых для: <ul style="list-style-type: none"> <li>автосохранения/печати изображений либо <b>кинопетель</b> на конфигурированный принтер, в архив и т. д.;</li> <li>доступа к определенным функциям, таким как <b>Архив пациента</b> и <b>Пакеты измерений</b>.</li> </ul>
	6	Кнопка АРХИВ ( <i>Польз. кнопка 3</i> )	Одна из 4 (четырех) программируемых кнопок, используемых для: <ul style="list-style-type: none"> <li>автосохранения/печати изображений либо <b>кинопетель</b> на конфигурированный принтер, в архив и т. д.;</li> <li>получения доступа к системе <b>управления исследованиями/просмотра изображений</b>.</li> </ul>
7		Кнопка ВЫБОР	Используется для выполнения различных функций в зависимости от состояния изображения (например, выбор/уст. для измер., выбор пунктов меню и т.д.). Функционирует также как левая кнопка мыши.
8		Кнопка ОБНОВИТЬ	Используется для выполнения многих функций в зависимости от контекста (например, переключение между полями изображения <b>в режиме двух/четырёх экранов</b> , переключение между полями изображения <b>2D</b> и <b>трассировка в режиме ИД</b> , переключение активного циркуля, и т.д.). Функционирует также как правая кнопка мыши.

Позиция	Значок	Элемент управления системой	Функция
9		Кнопка <b>ФИКСАЦИЯ</b>	Фиксирует изображение или включает движущееся изображение. Кроме того, используя параметры <b>пользовательской кнопки (8.2.13)</b> , кнопка консоли оператора  может быть сконфигурирована для непосредственного перехода к функции <b>измерения</b> .
10		Кнопка <b>ИЗМЕР.</b>	Иницирует/закрывает сенсорный экран <b>Пакет измерений</b> . Удаляет измерения с поля зафиксированного изображения. <b>Примечание:</b> На сенсорном экране становятся доступными таблицы измерений для соответствующего приложения.
11		Кнопка <b>УДАЛИТЬ</b> (измерения)	Позволяет удалить последнее сохраненное измерение в режиме <b>измерений</b> . Используется для удаления выбранного, свернутого в пиктограмму изображения.
12	<b>ABC</b>	Кнопка <b>ТЕКСТ</b>	Используется для вывода на сенсорный экран клавиатуры для ввода <b>текста</b> и отображения на сенсорном экране зависящих от приложения кнопок для написания <b>аннотации</b> .
13		Кнопка <b>УДАЛИТЬ</b> (текст)	Используется для удаления последнего введенного <b>текста</b> либо <b>аннотации</b> . Используется для осуществления функции "удаления символа" в режиме ввода текста (страница <b>Управление исследованием</b> ).
14		Клавиатура	Клавиатура QWERTY используется для ввода текста (например, данных о пациенте, установок системы, текста к изображению и пр.).
15		Кнопка <b>ПИКТОГРАММЫ</b>	Используется для включения/выключения <b>пиктограмм</b> для соответствующего приложения. Нажмите кнопку <b>Пиктограммы</b> и выберите изображение. <ul style="list-style-type: none"> <li>• трэкбол задает положение маркера ориентации;</li> <li>• кнопка <b>В</b> (вращать) на сенсорном экране позволяет изменять направление маркера ориентации.</li> </ul>
16		Кнопка <b>СТРЕЛКА</b>	Используется для включения/выключения <b>стрелки</b> в поле изображения. Трэкбол используется для позиционирования и вращения изображения <b>стрелки</b> .
17		Кнопка <b>УПР. ИССЛЕДОВАНИЕМ</b>	Обеспечивает доступ к странице <b>Управление исследованием</b> .
18		Кнопка <b>ДАТЧИК</b>	Обеспечивает доступ к выбору датчика на сенсорном экране.
19		Кнопка <b>МЕНЮ</b>	Обеспечивает доступ к меню настроек.



	Позиция	Значок	Элемент управления системой	Функция
Элементы управления В-режима/2D и М-режима	20		Кнопка/ручка <b>В-MODE/2D</b> (В-/2D-режим)	При нажатии включает <b>режим 2D/В</b> . Поворот ручки регулирует усиление режимов <b>2D</b> и <b>М</b> .
	21		Кнопка <b>ДВА/ЧЕТЫРЕ</b>	Разделяет область изображения на <b>2</b> (нажать один раз) или <b>4</b> (нажать дважды) части. Нажатие кнопки  позволяет выбрать активную область. Нажатие кнопки  возвращает неразделенный экран.
	22		Кнопка <b>М</b>	Используется для активации <b>М-режима</b> отображения. <b>Ручка включения В-режима</b> контролирует <b>усиление для М-режима</b> . Кнопка  запускает <b>временную развертку</b> .
	23		Переключатель <b>ФОКУС</b>	Регулирует расположение фокусной зоны изображения <b>ВВЕРХ</b> либо <b>ВНИЗ</b> в поле изображения.
	24		Переключатель <b>ГЛУБИНА</b>	Настраивает <b>глубину</b> отображаемой в режиме <b>2D</b> области. <b>ВВЕРХ</b> - меньшая <b>глубина</b> , <b>ВНИЗ</b> - большая <b>глубина</b> .
	25		Переключатель <b>МАСШТАБ</b>	Масштабирует изображение в режиме <b>2D</b> по направлениям <b>ВВЕРХ</b> (большее увеличение) и <b>ВНИЗ</b> (меньшее увеличение). Для панорамирования изображения используется трекбол.
Элементы управления ЦДК	26		Переключатель <b>ЧАСТ.</b>	Используется для регулировки <b>частоты 2D</b> -изображения по направлениям <b>ВВЕРХ</b> или <b>ВНИЗ</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Гармоника</b> (если доступно)</li> <li>• <b>Разрешение</b> (высокая частота)</li> <li>• <b>Общий</b></li> <li>• <b>Проникновение</b> (низкая частота)</li> <li>• <b>ЕРІ (расширенное импульсное отображение)</b> (более сильное проникновение).</li> </ul>
	27		Кнопка/ручка <b>ЦДК</b>	При нажатии активирует <b>ЦДК</b> . Поворот ручки контролирует <b>усиление ЦДК</b> . Регулирует <b>усиление энергетического доплера</b> .
	28		Кнопка <b>ЭНЕРГ. ДОПЛЕР</b>	Активирует/деактивирует режим <b>энергетического доплера</b> . Вращение ручки  регулирует <b>усиление ПД</b> .
	29		Кнопка <b>ИНВЕРСИЯ</b>	Инвертирует направление <b>карты ЦДК</b> .
	30	<b>PRF</b>	Переключатель <b>ЧПИ</b>	Регулирует доплеровскую <b>ЧПИ (частота повторения импульса)</b> ЦДК. <b>ВВЕРХ</b> (более высокая <b>ЧПИ</b> ) либо <b>ВНИЗ</b> (более низкая <b>ЧПИ</b> ).
31	<b>WF</b>	Переключатель <b>НЧ ФИЛЬТР</b>	Регулирует <b>НЧ фильтр для ЦДК</b> . <b>ВВЕРХ</b> (более высокая частота отсеки нижних частот) либо <b>вниз ВНИЗ</b> (более низкая).	
	32		Переключатель <b>НАКЛОН</b>	Настраивает стиринг (угол наклона луча) в зависимости от режима: <ul style="list-style-type: none"> <li>• - <b>ЦДК</b> - наклон окна области интереса</li> <li>• - <b>ИД</b> — наклон линии контрольного объема</li> <li>• - <b>В-/2D-режим</b> — наклон луча линейных датчиков.</li> </ul>



	Позиция	Значок	Элемент управления системой	Функция
Элементы управления ИД	33		Кнопка/ручка ИД	При нажатии активирует/деактивирует режим <b>импульсно-волнового (ИД) доплера</b> . Поворот ручки регулирует усиление <b>доплеровской ИД</b> . обеспечивает переключение между <b>доплеровской кривой</b> и <b>2D</b> изображением. <b>Примечание:</b> Для регулировки импульсного размера <b>PW</b> в полноэкранном режиме <b>2D/доплеровского</b> курсора поверните ручку регулировки .
	34		Кнопка ПД	Используется для активации/деактивации функции <b>постоянно-волнового (ПД) доплера</b> . Кнопка/ручка <b>ИД</b> регулирует также <b>усиление ПД</b> .
	35		Кнопка/ручка <b>КОРРЕКТИРОВКА УГЛА</b>	При нажатии активирует функцию корректировки угла <b>ИД/ПД</b> . Каждое последовательное нажатие приводит к изменению угла на 0, +60 и -60 градусов. Поворачивайте ручку вправо или влево для корректировки угла с шагом в 2 градуса вверх либо вниз.
	36		Кнопка <b>ИНВЕРСИЯ</b>	Инвертирует направление <b>кривой временной развертки импульсно-волнового/постоянно-волнового доплера</b> .
	37	<b>PRF</b>	Переключатель ЧПИ	Настраивает частоту <b>ЧПИ</b> . ВВЕРХ - увел. <b>ЧПИ</b> , ВНИЗ - уменьш. <b>ЧПИ</b> .
	38		Ручка <b>ИЗОЛИНИЯ</b>	Позволяет сместить <b>нулевую отметку временной развертки доплера</b> ВВЕРХ или ВНИЗ.
	39		Кнопка <b>ИССЛЕД.</b>	Используется для активации/деактивации дополнительного пакета отображения <b>Исследование</b> . Недоступно на данной платформе
	40		Кнопка <b>ОТЧЕТ</b>	Выводит на экран активный <b>отчет</b> на LCD-дисплей и кнопки для работы с ним на сенсорном экране.
	41		Кнопка <b>ЭЛАСТОГРАФИЯ</b>	Используется для активации/деактивации режима <b>Эластография</b> .
	42		Кнопка <b>МНОГОЛУЧЕВОЕ СКАНИР.</b>	Используется для активации/деактивации режима <b>многолучевого</b> способа формирования изображения (Spatial Compounding).
	43		Кнопка <b>3D/4D</b>	Используется для активации/деактивации опциональных режимов <b>стандартного</b> и <b>улучшенного 3D/4D</b> отображения.
	44	<b>AUTO</b>	Кнопка <b>ОПТИМИЗАЦИЯ</b>	Используется для подстройки масштаба и <b>усиления доплеровского</b> спектра до оптимальных.
	45		<b>АКУСТ. МОЩНОСТЬ</b> Кнопка/Ручка	При вращении регулирует <b>акустическую мощность</b> . При нажатии выводит на экран величины <b>MI, TIS, TIC, TIV</b> . <b>Предупреждение:</b> См. <b>A.1.1 Принцип ALARA и отображение выходного сигнала</b>



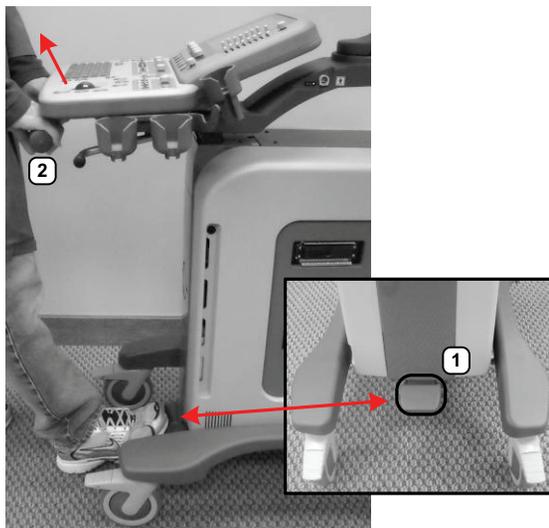
Позиция	Значок	Элемент управления системой	Функция
46–50		Кнопки сенсорного экрана	<p>Пять кнопок, контролирующих опции сенсорного экрана, которые изменяются в зависимости от режима/состояния отображения. После нажатия на опцию сенсорного экрана поворачивайте соответствующую ручку для осуществления необходимых регулировок.</p> <p><b>Примечание:</b> В режиме измерения, если на сенсорном экране доступна кнопка <b>Метод</b> (т.е. не выделена серым), измерение можно выполнить двумя или большим количеством способов. Выбрав нужное измерение, нажмите кнопку <b>Метод</b>, после чего поверните соответствующую ручку сенсорного экрана для просмотра доступных вариантов выбора. Выбранный <b>метод</b> будет отображаться в информационном окне, расположенном в правой нижней части окна изображения. См. дополнительно <a href="#">Глава 6: Клинический анализ</a> касательно измерений.</p>
51		Сенсорный экран	<p>Отображает меню сенсорного экрана, которые меняются в зависимости от режима/состояния отображения.</p> <p><b>Примечание:</b> Активная вкладка сенсорного экранного меню отмечена «точкой», расположенной рядом с названием этой вкладки.</p>
52		Ползунки TGC	Используются для подстройки кривой <b>TGC (компенсации увеличения времени)</b> .
53		Ручка <b>ГРОМКОСТЬ АУДИО</b>	Используется для регулировки величины сигнала <b>доплера</b> .

## 2.3 РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ, УГЛА НАКЛОНА И ПОВОРОТА КОНСОЛИ ОПЕРАТОРА

Допускается изменение 3 (трех) параметров консоли оператора: высоты, угла наклона и поворота.

Для регулировки высоты консоли:

1. нажмите педаль системы (1).



---

**Примечание:** Удерживайте педаль нажатой до завершения регулировки высоты.

---

2. Поднимите или опустите передние натяжные рукоятки (2) для поднятия или опускания консоли.

---

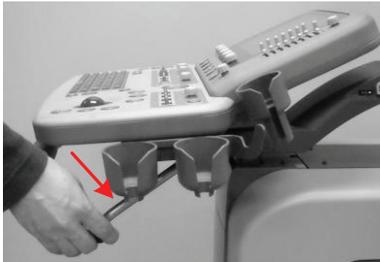
**Внимание:** Для регулировки высоты используйте только передние натяжные рукоятки. Не нажимайте ни на какую другую часть консоли.

---



### Для регулировки угла наклона консоли:

1. Нажмите на рычаг, находящийся под правой частью консоли, в направлении от себя.



2. При помощи передней натяжной рукоятки осторожно перемещайте консоль от себя и на себя до установления желаемого угла наклона.
3. Натяните на себя рычаг под правой частью консоли для блокировки положения консоли.

### Для поворота консоли:

1. Нажмите на рычаг, находящийся под левой частью консоли, в направлении от себя.



2. При помощи передней натяжной рукоятки осторожно перемещайте консоль из стороны в сторону до установления желаемого положения.
3. Натяните на себя рычаг под левой частью консоли для блокировки положения консоли.

## 2.4 КОРПУС СИСТЕМЫ

В состав корпуса системы входит системный ПК (опция) и ИБП (опция). 3 (три) порта для подключения датчиков расположены на правой стороне корпуса.

Полная информация о составе корпуса системы приведена в *SonixOP Руководства по обслуживанию*.



---

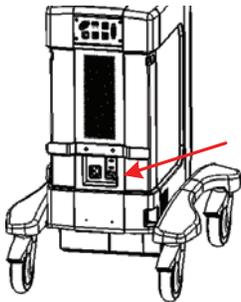
**Предупреждение:** Не прикасайтесь одновременно к пациенту и портам датчиков.

---

## 2.5 ПАНЕЛЬ ПИТАНИЯ

Панель электропитания расположена в нижней части тыльной стороны корпуса системы. Панель питания включает шнур питания, основной выключатель питания и предохранитель.

**Рисунок 2-2: Панель электропитания системы**



---

**Внимание: ЗАПРЕЩАЕТСЯ** переводить главный переключатель питания в положение «Выключено», когда система включена. Выключите систему, используя кнопку **POWER (ПИТАНИЕ)** а, затем переведите главный переключатель в положение «Выключено». Несоблюдение этой процедуры может привести к утрате данных о пациентах, а также к сбоям в работе жесткого диска.

---

**Примечание:** Если система не включается, убедитесь, что шнур питания подсоединен, а главный переключатель питания на корпусе системы переведен в положение ON (ВКЛ). Для обычного отключения питания использование главного переключателя не требуется, поэтому он должен оставаться в положении ON (ВКЛ).

---



## 2.5.1 Подключение системы к электропитанию

Перед включением системы подсоедините шнур питания.

Подсоединение шнура питания выполняется в следующем порядке:

1. Подсоедините шнур питания к настенной розетке (рекомендуется электророзетка для использования с медицинским оборудованием).

## 2.5.2 Подключение (отключение) системы к электропитанию

После первичной установки важно обеспечить правильное включение/выключение системы. Несоблюдение правильной процедуры выключения может привести к повреждению данных системы, а также к сбоям в работе жесткого диска.

Правильное выключение системы позволит защитить целостность данных о пациентах. Правильное выключение системы, оснащенной блоком ИБП, переведет его в режим ожидания, позволяя отключение системы от сети, не разряжая батареи, в течение всего периода выключения.

Правильное включение системы, оснащенной блоком ИБП, выведет блок из режима ожидания и обеспечит его правильное функционирование.

---

**Внимание:** НИКОГДА не отключайте систему простым извлечением вилки из розетки:

- даже если батарея полностью разряжена (применимо только к системам с ИБП)
- независимо от оснащения системы ИБП.

*Любое из этих действий может привести к повреждению данных системы, а также к сбоям в работе жесткого диска.*

---

Подключение системы к электропитанию:

1. Убедитесь в подключении шнура питания.
2. Нажмите и удерживайте кнопку **ПИТАНИЕ** на консоли оператора в течение 1 (одной) секунды.



---

**Примечание:** Для систем, работающих от ИБП, правильное включение системы выведет ИБП из режима ожидания и обеспечит его правильное функционирование.

---

#### Отключение системы от электропитания:

1. Нажмите кнопку **ПИТАНИЕ** на консоли оператора.
2. Если **Опции отключения** конфигурация системы предусматривает запрос подтверждения, выберите **Да** при появлении сообщения **"Вы действительно хотите выключить систему"**?

---

**Внимание:** Неправильное выключение любой системы может привести к повреждению данных, а также к сбоям в работе жесткого диска.

---

**Примечание:** Если конфигурация **опций отключения** не предусматривает запрос подтверждения, система просто отключится.

---

## 2.6 ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

Задняя панель подключений расположена с тыльной стороны корпуса системы. См. дополнительно [10.1](#) касательно подключений.

## 2.7 ПОДКЛЮЧЕНИЯ НА КОНСОЛИ ОПЕРАТОРА

Система оснащена двумя (2) портами USB на левой крае консоли. Дополнительную информацию см. в [10.2 Подключения на консоли оператора](#).



## 2.8 СИСТЕМА SonixGPS

В случае заказа лицензии на систему **SonixGPS (система наведения и позиционирования)**, поставка системы осуществляется с аппаратным обеспечением **SonixGPS**, прикрепленным к корпусу системы.



---

**Предупреждение:** В настоящем руководстве пользователя не приводится комплексная характеристика опции **SonixGPS**. Для получения полных сведений по использованию опции **SonixGPS** прочитайте и следуйте всем инструкциям и предупреждениям, изложенных в последней редакции руководства пользователя системы **SonixGPS**.

---

## 2.9 ПЕДАЛЬ (ДВОЙНАЯ ИЛИ ТРОЙНАЯ)

Система поддерживает использование опциональной (двойной или тройной) USB **педали** (8.2.14.4 **Педаль**).

См. **10.6 Подключение USB педали (двойная или тройная)** касательно подключения **педали** к различным аппаратным платформам.

## ГЛАВА 3: НАЧАЛО РАБОТЫ

---

В настоящей главе приводится краткое пошаговое руководство по основным моментам работы с ультразвуковой системой Sonix, а также информация об общей раскладке сенсорного экрана.

### 3.1 ВКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

**Для включения системы:**

1. Убедитесь в подключении шнура питания (2.5.1).
2. Нажмите и удерживайте кнопку **ПИТАНИЕ** на консоли оператора в течение 1 (одной) секунды. См. **2.5.2 Подключение (отключение) системы к электропитанию** касательно точного расположения кнопки.

---

**Внимание:** *НЕ используйте главный переключатель питания для выключения системы в штатном режиме. Касательно сведений по инструкциям по правильному выключению системы см. 2.5.2. Несоблюдение этой процедуры может привести к утрате данных о пациентах, а также к сбоям в работе жесткого диска.*

---

**Примечание:** *Если система не включается, убедитесь, что главный переключатель питания на тыльной стороне корпуса системы находится в положении ON (ВКЛ) ("—"). Сведения о расположении главного переключателя питания см. в **Рисунок 2-2**.*

---

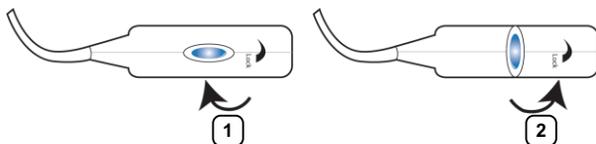


## 3.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ

Порты для подключения датчиков Ultrasonix располагаются с боковой стороны корпуса системы. (Рисунок 2-1).

Подключение/отключение датчика выполняется в следующем порядке:

1. Переведите фиксатор, повернув его против часовой стрелки, в положение "Открыто" или "Закрыто" (2).



2. Вставьте разъем датчика в соединительный порт. При этом идентифицирующая этикетка датчика (например, L14-5/38) должна быть направлена вверх.
3. Удостоверитесь в надлежащей установке датчика и зафиксируйте его, повернув фиксатор по часовой стрелке (1).
4. Для разблокировки и извлечения датчика фиксатор следует повернуть против часовой стрелки.

---

**Примечание:** В начале нового исследования датчик, использовавшийся в последнем исследовании (если он подключен к системе), будет выбран по умолчанию. Если датчик был отключен, то система по умолчанию выберет первый доступный датчик. Выключение системы между исследованиями не влияет на выбранный по умолчанию датчик.

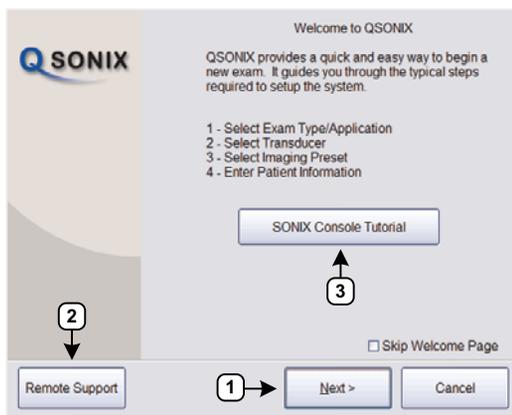
---

### 3.3 ФУНКЦИЯ QSonix

Кнопка **Q** используется для активации следующих основных функций:

- Быстрый запуск исследования (1)
- **Доступ** к удаленной поддержке (2)
- Доступ к учебному пособию по консоли (3)

Рисунок 3-1: QSonix



**Примечание:** По умолчанию, при первом нажатии на эту кнопку на экране появится сообщение **Добро пожаловать в QSonix Q**. По желанию, после первого входа в QSonix страницу приветствия можно скрыть, используя кнопку  для выбора опции **Проп. стр. привет.**

#### 3.3.1 Быстрый запуск исследования

Функция быстрого запуска исследования позволяет открывать ряд диалоговых окон, которые проводят пользователя по процедуре, необходимой для начала исследования. Нажав кнопку **Q**, пользователи могут осуществлять переходы с использованием функции быстрого запуска исследования при помощи сенсорного экрана или трэкбола и кнопки  на LCD-дисплее:

1. Выберите **тип исследования/приложения**.
2. Выберите датчик.
3. Выберите **пресеты отображения**.
4. Введите основную **информацию о пациенте**.
5. Начните исследование.

**Для быстрого запуска исследования:**

1. Нажмите на консоли кнопку **Q**.
2. При появлении страницы **Добро пожаловать в QSonix**, выберите **След..**



**Примечание:** Если для страницы **Добро пожаловать в QSonix** выбрана опция "пропустить", то для вывода вновь страницы приветствия следует нажать кнопку **Приветствие**. Выберите опцию **Проп. стр. привет.**, чтобы страница приветствия не выводилась больше при нажатии кнопки **Q**.



3. Выберите нужный **тип/исследования/приложение**, после чего система автоматически перейдет на следующую страницу.



**Примечание:** Для выбора элементов на экране **QSonix** может осуществляться на **LCD-дисплее** при помощи трэкбола и кнопки .

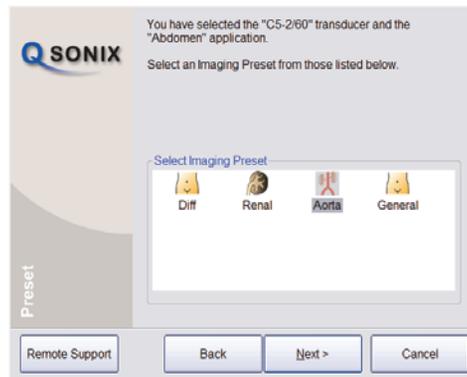
4. Выберите нужный датчик, после чего система автоматически перейдет на следующую страницу.



**Примечание:** В данном случае доступны будут только датчики, подключенные в настоящий момент к системе и применимые к ранее выбранному типу исследования/приложения. Если выбранное приложение несовместимо с подключенными в настоящее время датчиками, система предложит подключить другой датчик.

Пользователи могут также выбрать кнопку **Назад** и выбрать другое приложения.

5. Выберите желаемые **пресеты отображения**, после чего система автоматически перейдет на следующую страницу.



**Примечание:** На этом экране будут представлены определенные пользователем пресеты.

Если какой-либо пресет была скрыт, то он не будет доступен для выбора с помощью QSonix. См. дополнительно **8.2.1.1 Отображение/скрытие пресетов отображения**.



- Используйте клавиатуру консоли для ввода данных в полях раздела **Ввод данных пациента**. Для перехода между полями данных нажмите на клавиатуре клавишу **Tab**.

The screenshot shows a software window titled "Input Patient Information" with the SONIX logo in the top left. The window contains several input fields: "Patient ID", "Operator ID" (with a dropdown arrow), "Attending Physician" (with a dropdown arrow), "Last Name", "First Name", and "Middle Name". Below these fields is a "Symbol" dropdown menu and an "Insert" button. At the bottom of the form area are two buttons: "More..." and "Reuse Active Patient". At the very bottom of the window are four buttons: "Remote Support", "< Back", "Start Exam", and "Cancel".

**Примечания:**

Если требуется дополнительная информация о пациенте, нажмите кнопку **Еще...**, чтобы полностью открыть страницу ввода данных **Управление исследованием**. Это действие также позволит **оператору** найти и загрузить предыдущие исследования для данного пациента (если имеются в системе).

Дополнительно см. [Глава 4: Управление данными пациента](#) касательно ввода и управления данными на странице **Управление исследованием**.

Функция **Вставка (символ)** позволяет вставлять текстовые символы, отсутствующие на клавиатуре (например, знаки препинания или символы и буквы из других языков).

Нажатие кнопки **Используй текущ. пац.** позволяет **операторам** изменять приложения, продолжая при этом считывать данные активного пациента (т.е., данные, полученные после переключения в другое приложение, будут продолжаться сохраняться для активного пациента, но под новым исследованием).

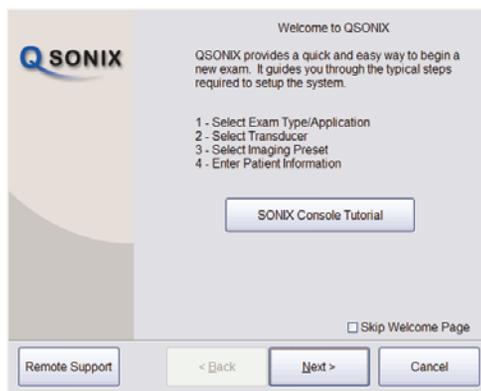
- Чтобы начать отображение выберите **Нач. исслед.**

### 3.3.2 Учебное пособие по работе с консолью

Данная опция предоставляет пользователю возможность быстрого ознакомления с информацией по функциям кнопок, переключателей и ручек, расположенных на консоли оператора.

Чтобы открыть учебное пособие по консоли оператора:

1. Нажмите на консоли кнопку **Q**.



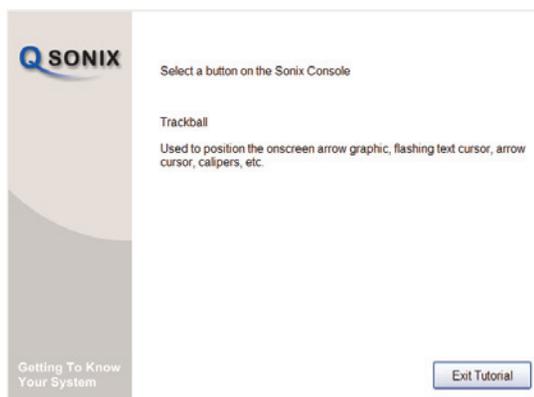

---

**Примечание:** Если страница **Добро пожаловать в QSonix** не появилась, то нажмите кнопку **Приветствие**.

---

Welcome Page

2. Выберите **Учебник по консоли Sonix**. На экране будет представлено краткое описание после активации кнопок или ручек консоли.



3. Нажмите кнопку **Выход обучения** для возврата на страницу **Добро пожаловать в QSonix**.



### 3.3.3 Доступ к документации

Доступ **операторов** к документации в формате PDF осуществляется при помощи кнопки . Доступ В состав этой документации входит версия настоящего **Руководства пользователя с перекрестными ссылками**.

---

**Примечание:** Просмотр документов в формате PDF при открытом диалоговом окне системы Sonix (например, **Управление исследованием**) или системы Windows (например, **Свойства даты и времени**) невозможен.

---

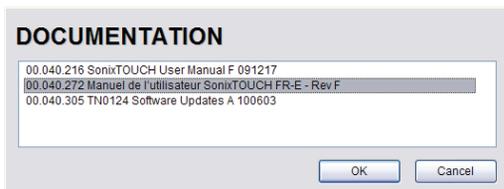
#### Для доступа к документации в формате PDF:

---

**Примечание:** Документы в формате PDF могут быть доступны только после их загрузки в систему. См. **8.2.20 Установки документов** касательно добавления/удаления документов.

---

1. Убедитесь в отображении главного сенсорного экрана и закройте все диалоговые окна.
2. Нажмите на консоли кнопку .
3. Выберите **Документ..**
4. Выберите из списка необходимый документ в формате PDF.



---

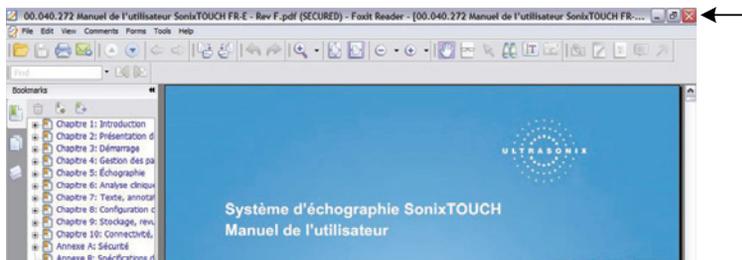
**Примечание:** Если был добавлен только 1 (один) документ в формате PDF, то он будет открыт автоматически.

---

5. Выбранный документ откроется в средстве для просмотра документов в формате PDF.

#### Для закрытия документа в формате PDF:

1. Нажмите **X** в правом верхнем углу окна средства для просмотра документов в формате PDF.



### 3.4 УДАЛЕННАЯ ПОДДЕРЖКА

Функция **удаленной поддержки** позволяет службе технической поддержки Ultrasonix просматривать и контролировать систему в диагностических целях.

Для использования опции **удаленной поддержки** необходимо сконфигурировать **сеть (8.2.11 Сеть)** и получить **PIN-код (персональный идентификационный номер)** в службе технической поддержки компании Ultrasonix.

---

**Примечание:** *PIN-код действителен только в течение 20 минут и должен быть использован незамедлительно.*

---

Для получения доступа к удаленной поддержке:

---

**Примечание:** *Доступ к функции удаленной поддержки может также осуществляться при помощи кнопки . Доступ к функции Дополнительную информацию см. в 8.2.12.*

---

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите кнопку **Уд. поддержка....**



---

**Примечание:** *Если кнопка **Уд. поддержка** не доступна, обратитесь в ИТ-отдел вашей организации для проверки состояния сетевого соединения и корректности настроек опции **удаленной поддержки**.*

---

3. Введите **PIN-код (персональный идентификационный номер)**, предоставленный службой технической поддержки компании Ultrasonix.

---

**Примечание:** *PIN-код действителен только в течение 20 минут и должен быть использован незамедлительно.*

---

4. После появления соответствующего запроса выберите **Выгрузить > Пуск > Пуск**.
5. Теперь системой можно управлять дистанционно.



### 3.5 РАСКЛАДКА СЕНСОРНОГО ЭКРАНА

Хотя **В-режим** является первым окном сенсорного экрана после запуска системы, формат остается тем же для сенсорных экраном всех режимов.

---

*Примечание: Опции, доступные в секциях 2 и 3 (Рисунок 3-2), различаются в зависимости от выбранного режима.*

---

При зафиксированном изображении некоторые из опций сенсорного экрана, характерные для данного режима, могут изменяться, например, будут доступны опции **Петля**.

#### 3.5.1 Главный сенсорный экран

Рисунок 3-2: Раскладка главного сенсорного экрана (на примере В-режима)





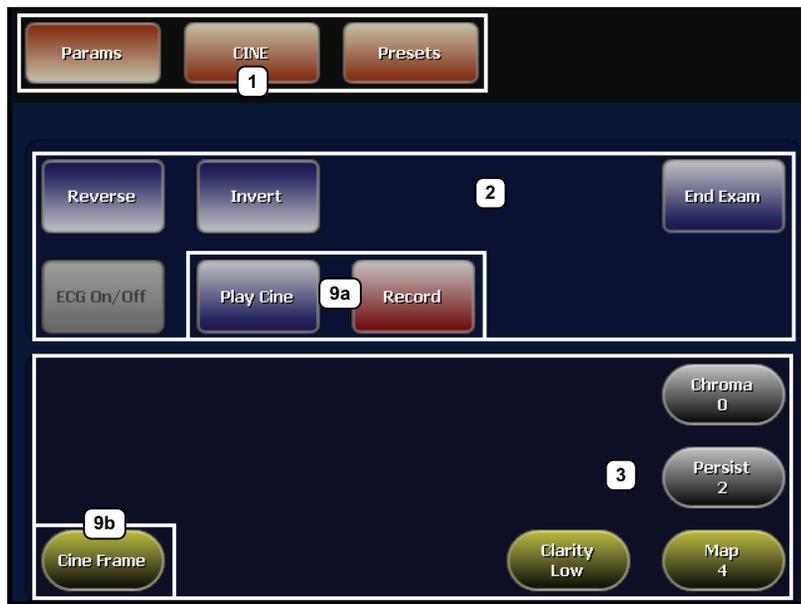
Таблица 3-1: Кнопки главного сенсорного экрана

1	Вкладки сенсорного меню	<p>Нажмите для доступа к дополнительным опциям.</p> <p><b>Примечание:</b> <i>Доступность вкладок зависит от установленного режима отображения.</i></p>
2	Управляющие кнопки режимов	<p>Используются для приложения определенных действий к изображению (например, кнопка <b>Инверт</b>).</p> <p>Управляющие кнопки режимов являются кнопками-переключателями. Например, выберите кнопку <b>Биопсия</b> для просмотра <b>направляющих для биопсии</b> на LCD-дисплее. Для их удаления нажмите кнопку повторно.</p> <p>Активная управляющая кнопка режима будет отмечена градиентным зеленым цветом. Исключением является кнопка <b>Раскладка</b>—, которая всегда остается синей, так как используется для переключения между различными опциями раскладки.</p> <p><b>Примечание:</b> <i>Доступные действия зависят от режима и/или датчика.</i></p>
3	Кнопки параметров отображения	<p>Позволяют регулировать доступные параметры отображения для выбранного режима.</p> <p><b>Примечание:</b> <i>Большинство параметров являются характерными для того или иного режима, но некоторые (такие как кнопка <b>Наклон</b>) зависят от датчика.</i></p> <p>Поверните/нажмите на соответствующую ручку сенсорного экрана для регулировки активного параметра изображения.</p> <p>Если параметр отображения выделен светло-серым/белым цветом, это значит, что данный параметр является в текущий момент активным (например, кнопка <b>Масшт.</b>, <b>Рисунок 3-2</b>). Для осуществления регулировки поверните/нажмите на ручку вправо от активной кнопки.</p> <p><b>Примечание:</b> <i>Для регулировки параметра, не являющегося активным в текущий момент времени, нажмите на желаемую кнопку параметра изображения, затем поверните/нажмите на ручку вправо (например, кнопку <b>Четкость</b>, <b>Рисунок 3-2</b>).</i></p>

### 3.5.2 Главный сенсорный экран – Фиксированное изображение

После построения и фиксации изображения сенсорный экран будет обновлен. Некоторые кнопки остаются, некоторые исчезают, а другие добавляются к оставшимся кнопкам.

**Рисунок 3-3: Раскладка главного сенсорного экрана – Фиксированное изображение (на примере В-режима)**



**Примечание:** См. [Таблица 3-1](#) касательно других кнопок сенсорного экрана.



Таблица 3-2: Главный сенсорный экран – Фиксация изображения (на примере В-режима)

1	Вкладки сенсорного меню	Могут меняться в зависимости от режима представления изображения (например, если <b>В-режим</b> больше не доступен).
2	Управляющие кнопки режимов	Могут изменяться в зависимости от режима отображения (например, кнопка <b>Эл. лупа</b> больше не доступна).
3	Кнопки <b>параметров отображения</b>	Могут меняться в зависимости от режима отображения (например, параметры отображения ограничены 4 (четырьмя) опциями вниз от исходных 10 ( <b>Рисунок 3-2</b> )).
9a	Кнопка <b>Воспр.</b> и ( <b>Петля</b> ) кнопка <b>Запись</b> ( <b>Петля</b> ) кнопка <b>Запись</b>	Доступна только при зафиксированном изображении. Для доступа ко всем опциям <b>петли</b> выберите вкладку сенсорного экрана <b>Петля</b> .  <b>Примечание:</b> См. дополнительно <b>5.10</b> касательно опции <b>Петля</b> .
9b	Управляющие кнопки ( <b>Петля</b> ) <b>Кадр петли</b>	Доступны только при зафиксированном изображении. Эту кнопку можно также использовать вместе с соответствующей ручкой сенсорного экрана. Для доступа ко всем опциям <b>петли</b> выберите вкладку сенсорного экрана <b>Петля</b> .  <b>Примечание:</b> См. дополнительно <b>5.10</b> касательно опции <b>Петля</b> .

**Примечание:** Поля, принимающие данные, введенные с клавиатуры, также примут данные, сканированные с помощью считывателя баркода. Для этого установите курсор в нужное поле и считайте соответствующий баркод.



**ULTRASONIX**

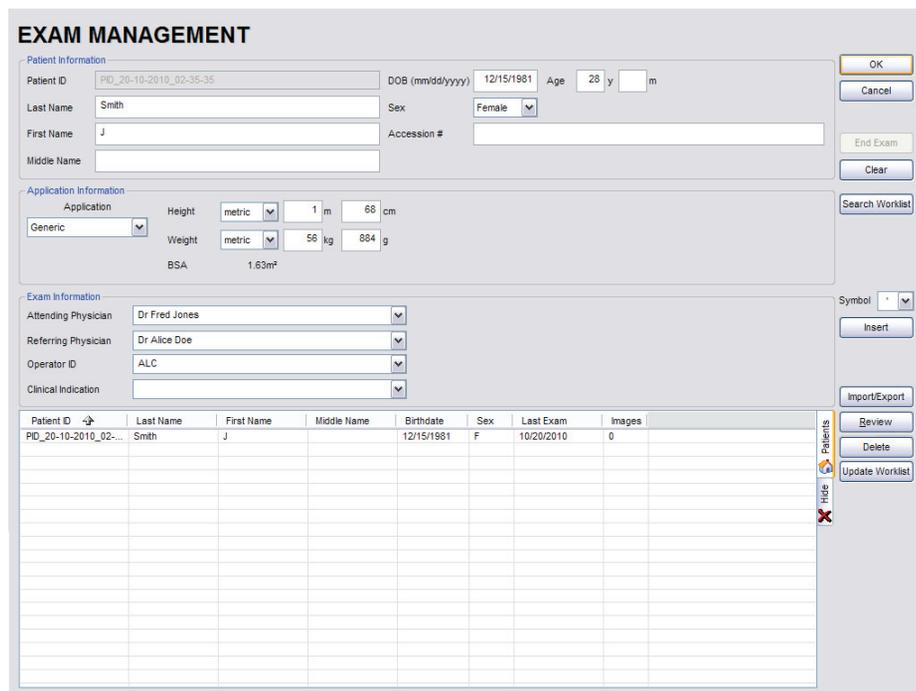
## ГЛАВА 4: УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ ПАЦИЕНТА

Функция **Управление исследованием** позволяет пользователям вводить в систему данные, относящиеся к пациенту/исследованию. При вводе данных для конкретного пациента автоматически создается отдельный файл, в котором сохраняются данные пациента/исследования.

### 4.1 ВВОД ДАННЫХ ПАЦИЕНТА

Страница **Управление исследованием** разделена на следующие разделы для ввода данных: **Информация о пациенте**, **Информация о приложении** и **Информация об исследовании**. Если применимо, доступ к данным возможен посредством вкладок хранения/базы данных, расположенных в правой нижней части страницы (**Пациент** и **Рабочий лист**).

Рисунок 4-1: Страница "Управление исследованием"



The screenshot displays the 'EXAM MANAGEMENT' interface. It is divided into several sections for data entry:

- Patient Information:** Fields for Patient ID (PID\_20-10-2010\_02-35-35), DOB (12/15/1981), Age (28 y m), Last Name (Smith), Sex (Female), First Name (J), Middle Name, and Accession #.
- Application Information:** Fields for Application (Generic), Height (1 m 68 cm), Weight (56 kg 884 g), and BSA (1.83m²).
- Exam Information:** Fields for Attending Physician (Dr Fred Jones), Referring Physician (Dr Alice Doe), Operator ID (ALC), and Clinical Indication.

On the right side, there are control buttons: OK, Cancel, End Exam, Clear, Search Worklist, Symbol, Insert, Import/Export, Review, Delete, and Update Worklist.

At the bottom, there is a table with columns: Patient ID, Last Name, First Name, Middle Name, Birthdate, Sex, Last Exam, and Images. The first row contains the patient data: PID\_20-10-2010\_02-35-35, Smith, J, 12/15/1981, F, 10/20/2010, 0.

Patient ID	Last Name	First Name	Middle Name	Birthdate	Sex	Last Exam	Images
PID_20-10-2010_02-35-35	Smith	J		12/15/1981	F	10/20/2010	0



Таблица 4-1: Опции страницы управления исследованием

<b>OK</b>	Используется для сохранения изменений, сделанных на странице <b>Управление исследованием</b> и возвращает пользователя в режим отображения. <b>Примечание:</b> Если уникальный <b>ID пациента</b> не был введен вручную, то система создаст его автоматически (например, {C9B3F82B-BE52-4C79-8C45-28375D69F8C9}).
<b>Отмена</b>	Используется для отмены всех изменений, сделанных на странице <b>Управление исследованием</b> , и возвращает пользователя к прямому отображению. Нажатие на кнопку <b>Отмена</b> не отменяет функцию <b>завершения исследования</b> .
<b>Заверш. исслед.</b>	Используется для завершения текущего сеанса исследования, очистки полей данных <b>Пац., Приложение и Исследование</b> , а также для вывода на печать/очистки очереди печати (например, если формат задания принтера составляет <b>2x2</b> изображения на листе, и при этом были сохранены только 2 (два) изображения, то при завершении исследования в систему поступает сигнал о том, что больше изображений для печати поступать не будет, в соответствии с чем на принтер отправляются только текущие изображения). При этом все изменения, отображающиеся на LCD-дисплее, будут с него удалены. <b>Примечание:</b> Перед завершением исследования убедитесь, что активное изображение было сохранено/распечатано с помощью кнопок консоли <b>1</b> или <b>2</b> ( <b>8.2.13 Пользовательские кнопки</b> ). Это позволит вызвать данное исследование при помощи кнопки <b>Обзор</b> на странице <b>Управление исследованием</b> или кнопки <b>Архив пациента</b> на сенсорном экране.
<b>Удалить</b>	Используется для очистки полей данных <b>Пациент</b> и <b>Исследование</b> . Кнопка <b>Удалить</b> позволяет также «завершить» текущее исследование, если оно открыто. Соответствующий файл при этом не удаляется.
<b>Поиск &amp; раб. лист</b>	Используется для поиска по <b>рабочим листам DICOM</b> или <b>ERM</b> .
<b>Вставка (Символ)</b>	Используется для вставки текстового символа(-ов), отсутствующего на клавиатуре (например, знаки препинания или символы и буквы из других языков).
<b>Импорт/Эксп.</b>	Используется для <b>экспорта</b> данных на другой накопитель. При этом удаление экспортированных данных с локального диска осуществляется по выбору. Если данные были удалены на стадии <b>экспорта</b> , их можно восстановить позже с помощью опции <b>Импорт</b> .
<b>Обзор</b>	Используется для открытия страницы <b>Архив пациента</b> для текущего пациента либо пациентов, выбранных в хранилище файлов <b>Пациент</b> .
<b>Удалить</b>	Используется для удаления выбранного в настоящий момент пациента(-ов) из хранилища файлов <b>Пациент</b> .
<b>Обн. раб. лист</b>	Используется для обновления поиска по <b>рабочим листам DICOM</b> или <b>ERM</b> . <b>Примечание:</b> Данная кнопка доступна лишь в том случае, если система сконфигурирована для стандарта <b>DICOM</b> (см. <b>8.2.12.3 Установки рабочих листов DICOM</b> ). Для обновления данных <b>рабочего листа</b> , необходимо также активное соединение системы с сервером <b>DICOM</b> .

- 
- Вкладки**
- **Пациенты:** список пациентов/исследований, имеющихя в настоящее время в системе
  - **DICOM**
    - **Раб. лист:** если доступно в **DICOM**
    - **Очередь сохранения:** если доступно в **DICOM**
    - **Очередь печати:** если доступно в **DICOM**
  - **Скрыть:** используется для скрытия данных с целью конфиденциальности.
- 
- Примечание:** См. дополнительно **4.8 Вкладки "Хранение/База данных"**.
- 

Рисунок 4-2: Сенсорный экран страницы "Управление исследованием"

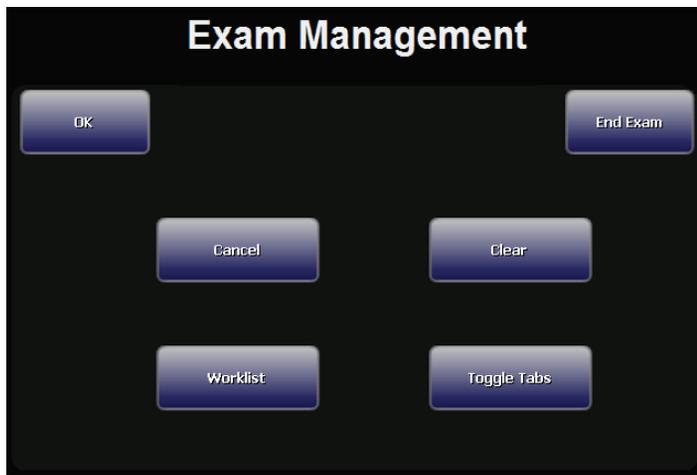




Таблица 4-2: Элементы управления исследованием на сенсорном экране (коснитесь для активации)

<b>OK</b>	Используется для сохранения изменений, сделанных на странице <b>Управление исследованием</b> и возвращает пользователя в режим отображения. <b>Примечание:</b> Если уникальный <b>ID пациента</b> не был введен вручную, то система создаст его автоматически (например, {C9B3F82B-BE52-4C79-8C45-28375D69F8C9}).
<b>Заверш. исслед.</b>	Используется для завершения текущего сеанса исследования, очистки полей данных <b>Пац., Приложение</b> и <b>Исследование</b> , а также для вывода на печать/очистки очереди печати (например, если формат задания принтера составляет <b>2x2</b> изображения на листе, и при этом были сохранены только 2 (два) изображения, то при завершении исследования в систему поступает сигнал о том, что больше изображений для печати поступать не будет, в соответствии с чем на принтер отправляются только текущие изображения). При этом все изменения, отображающиеся на LCD-дисплее, будут с него удалены. <b>Примечание:</b> Перед завершением исследования убедитесь, что активное изображение было сохранено/распечатано с помощью кнопок консоли <b>1</b> или <b>2</b> ( <b>8.2.13 Пользовательские кнопки</b> ). Это позволит вызвать данное исследование при помощи кнопки <b>Обзор</b> на странице <b>Управление исследованием</b> или кнопки <b>Архив пациента</b> на сенсорном экране.
<b>Отмена</b>	Используется для отмены всех изменений, сделанных на странице <b>Управление исследованием</b> , и возвращает пользователя к прямому отображению. Нажатие на кнопку <b>Отмена</b> не отменяет функцию <b>завершения исследования</b> .
<b>Удалить</b>	Используется для очистки полей данных <b>Пациент</b> и <b>Исследование</b> . Кнопка <b>Удалить</b> позволяет также «завершить» текущее исследование, если оно открыто. Соответствующий файл при этом не удаляется.
<b>Раб. лист</b>	Используется для поиска по <b>рабочим листам DICOM</b> или <b>ERM</b> .
<b>Переключ. табл.</b>	Используется для переключения между доступными вкладками <b>Сохран./База данных</b> . См. дополнительно <b>4.8</b> .

**Для доступа к странице "Управление исследованием":**

1. Нажмите на консоли кнопку .

## 4.1.1 Информация о пациенте

Рисунок 4-3: Поля данных для ввода информации о пациенте



The screenshot shows a 'Patient Information' form with the following fields:

- Patient ID: text input
- DOB (mm/dd/yyyy): date input
- Age: two spinners for 'y' and 'm'
- Last Name: text input
- Sex: dropdown menu (currently 'Unknown')
- First Name: text input
- Accession #: text input
- Middle Name: text input
- Insurance #: text input

Таблица 4-3: Поля информации о пациенте

<b>ID пациента</b>	<p>Введите буквенно-цифровой <b>идентификатор пациента</b>. Система автоматически создает уникальный <b>ID пациента</b>, если он не был введен вручную (например, {C9B3F82B-BE52-4C79-8C45-28375D69F8C9}).</p> <p><b>Примечание:</b> Изменение <b>ID пациента</b> невозможно после создания файла пациента (т.е., после начала исследования).</p>
<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<p>Введите <b>фамилию</b>, <b>имя</b> и <b>отчество</b> пациента. Все эти данные можно изменить в любой момент в ходе исследования.</p>
<b>Дата рожд. (дата рождения)</b>	<p>Введите <b>дату рождения</b> пациента в требуемом формате (например, <b>мм/дд/гггг</b>), который задается посредством опций <b>Региональные установки</b>, выбранные в <b>8.2.10 Настройки системы</b>.</p> <p><b>Примечание:</b> При вводе <b>даты рождения</b> поле <b>В</b> (возраст) будет заполнено автоматически.</p>
<b>В</b>	<p>Вместо ввода конкретной <b>даты рождения</b> введите фактический <b>возраст</b> пациента.</p> <p><b>Примечание:</b> Поле <b>В</b> будет заполнено автоматически при вводе <b>даты рождения</b>.</p>
<b>Пол</b>	<p>Выберите пол пациента: <b>женский</b>, <b>мужской</b>, <b>Проч.</b> или <b>Неизв.</b></p>
<b>Учетн. №</b>	<p>Введите <b>учетный номер</b> исследования.</p> <p><b>Примечание:</b> Это поле заполняется автоматически при использовании рабочего листа <b>DICOM</b>.</p>
<b>№ страховки</b>	<p>Введите номер <b>страхового полиса</b> пациента.</p>

**Примечания:**

Если во время сеанса отображения поля **ID пациента**, **Имя**, **ПМЦ**, и т. д., не отображаются в верхней части экрана изображения, то, возможно, действует установка на скрытие данных о пациенте. См. дополнительно **Общие опции (Таблица 8-35)** в **8.2.16 Установки пациента**.

Все перечисленные поля можно заполнить с помощью считывателя баркода. Для этого просто установите курсор в нужное поле и считайте **соответствующий** баркод.



### Для ввода информации о пациенте вручную:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Используйте клавиатуру, трэкбол и кнопку консоли  для ввода данных о пациенте в соответствии с необходимыми требованиями.

Patient Information			
Patient ID	<input type="text"/>	DOB (mm/dd/yyyy)	<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/> Age <input type="text"/> y <input type="text"/> m
Last Name	<input type="text"/>	Sex	<input type="text" value="Unknown"/>
First Name	<input type="text"/>	Accession #	<input type="text"/>
Middle Name	<input type="text"/>	Insurance #	<input type="text"/>

---

**Примечание:** Для перемещения между различными полями данных можно использовать клавишу **Tab**, а для выбора элементов из раскрывающихся меню – клавишу **Enter**.

---

### Для ввода информации о пациенте с помощью считывателя баркода:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Установив курсор в поле **ID пациента**, считайте соответствующий баркод с помощью считывателя баркода.
3. Продолжайте ввод требуемых данных о пациенте/исследовании.

---

**Примечание:** Поля, принимающие данные, введенные с клавиатуры, также примут данные, сканированные с помощью считывателя баркода. Для этого установите курсор в нужное поле и считайте соответствующий баркод.

---

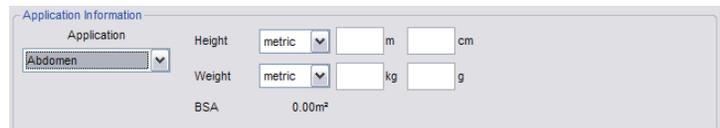
## 4.1.2 Информация о приложении

Используйте данный раздел страницы **Управление исследованием** для выбора соответствующего **приложения** и ввода данных в это **приложение** (например, для приложения **Абдомин.** введите параметры **Рост** и **Вес**).

**Примечание:** Выбираемое в этом разделе **приложение** не связано с **пресетами** отображения или **типом исследования/приложения**.

Таблица 4-4: Поля информации о приложении

**Абдомин.**  
**Желчный**  
**Моч. пуз.**  
**Инородные тела**  
**Общее применение**  
**нижняя конечность**  
**Оп.-двиг.**  
**Нервный блок**  
**Процедура**  
**Почечный**  
**Малые органы**  
**Грудной**  
**Травма (FAST)**  
**Урология**  
**Сосудистая система**  
**Сосудистый доступ**



- Параметры **рост** и **вес** можно представить в метрической и Британской системе измерений
- Показатель **Пл. тела** (**площадь поверхности тела**) рассчитывается и отображается при заполнении полей **Рост/Вес**.



**OB 1st Trimester**  
**(акушерство, 1**  
**триместр)**  
**OB 2nd–3rd Trimester**  
**(акушерство, 2 -3**  
**триместры)**

- Показатель **ПМЦ** (**последний менструальный цикл**) используется для автоматического расчета показателей **ГВ** (**гестационный возраст**) и **РДР** (**расчетная дата родов**).
- Показатель **ГА** используется для автоматического расчета показателя **РДР**

**Примечание:** Когда какая-либо из **акушерских** опций выбрана в качестве **приложения**, показатель **ГВ** будет автоматически представлен в строке информации о пациенте во время сеанса отображения.



**ОВ 1st Trimester**  
**(акушерство, 1**  
**триместр)**  
**ОВ 2nd–3rd Trimester**  
**(акушерство, 2-3**  
**триместры)**

- Показатель **РДР** используется для автоматического расчета показателя **ГВ**

**Примечание:** Показатели **ПМЦ** или **ГВ** будут отображаться в верхней части поля изображения в выбранном формате даты Windows (например, **мм/дд/гггг**). Для автоматического расчета даты родов **РДР** используются **недели (w)** и **дни (d)**. Если значения **ГВ** и **РДР** вводятся вручную, то они будут переопределять поле ввода **ПМЦ**.

- Поля **Бер. жен.**, **Параг.** и **Прерыв.**
- По умолчанию значение поля **№ плода** задано 1. Для многоплодной беременности введите значение до 8.



**Предупреждение:** Для записи измерений для нескольких—, но отдельных—плодов, введите **№ плода** между 2 и 8 (т.е., для активации кнопки-переключателя **Плод в акушерских пакетах измерений и отчетах** (где **1 = А**, **2 = В**, и т.д.)).

- Показатель **БТТ** (**базальная температура тела**) можно ввести в °C (градусах Цельсия) или °F (градусах Фаренгейта).

**Примечание:** Показатель **БТТ** доступен лишь в том случае, если он выбран в **8.2.16 Установки пациента**.

- Показатель **Пред. исслед.** позволяет ввести данные предыдущего **акушерского** исследования для выявления **тенденции развития плода** (см. дополнительно **4.1.2.1 Предыдущее акушерское исследование (тенденция развития плода)**).

Application Information

Application: Pelvic

LMP (mm/dd/yyyy): mm/dd/yyyy

Exp. Ovul.: mm/dd/yyyy

Day of Cycles:

Gravida:

Para:

Aborta:

**Тазовая область**

- ПМЦ**
- Прош. овул.(ожидаемая дата овуляции)**
- День циклов**
- Поля **Бер. жен.**, **Параг.** и **Прерыв..**

**Примечание:** Если значение **Pelvic** (тазовая область) выбрано в качестве **приложения**, показатель **ПМЦ** будет автоматически отображен в строке информации о пациенте во время сеанса отображения.

**Для ввода данных для конкретного приложения:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Перейдите в раскрывающееся меню **Приложение** в правой части раздела **Информация о приложении**.
3. Выберите желаемое **приложение** из раскрывающегося меню.



**Предупреждение:**

Для записи измерений для нескольких—, но отдельных—плодов, введите **№ плода** между 2 и 8 (т.е., для активации кнопки-переключателя **Плод** в акушерских пакетах измерений и отчетах (где 1 = A, 2 = B, и т.д.)).

Удостоверьтесь в правильности ввода показателя **№ плода** на странице **Управление исследованием**, а также промаркируйте каждый **плод** при помощи кнопки консоли ABC.

**Примечания:**

Зависящие от **приложения** поля ввода данных, находящиеся справа от раздела **Информация о приложении** изменяются при выборе различных **приложений** (см. примеры различных доступных опций в [Таблица 4-4](#)).

При помещении курсора в поле ввода данных, клавиша **Tab** может использоваться для перемещения по различным полям данных, а клавиша **Enter** для переключения между выбранными элементами раскрывающегося меню.

#### 4.1.2.1 Предыдущее акушерское исследование (тенденция развития плода)

В разделе **Пред исслед** пользователи могут вручную вводить данные предыдущих акушерских исследований для отслеживания **тенденций в развитии плода** (до 3 (трех) **плодов**).

Рисунок 4-4: Пред исслед (тенденция плода)

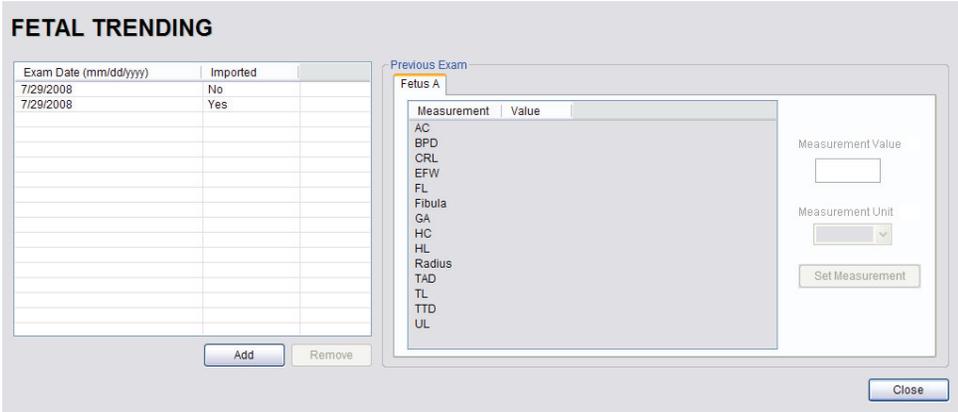


Таблица 4-5: Пред исслед (тенденция плода)

<b>Дата иссл.(дд/мм/гг)</b>	Указывает дату исследования в случае, если данные исследования есть в системе, или если данные об исследовании были введены вручную.
<b>Импорт.</b>	Значения <b>Да</b> или <b>Нет</b> указывают, были данные исследования считаны из системы ( <b>Импорт.</b> = <b>Нет</b> ) или введены вручную ( <b>Импорт.</b> = <b>Нет</b> ).
<b>Доб.</b>	Выберите, чтобы вручную ввести данные <b>предыдущего исследования</b> .
<b>Удал.</b>	Выберите, чтобы удалить данные <b>предыдущего исследования</b> .
	<b>Примечание:</b> Данная опция доступна только для импортированных данных. Исследования, хранящиеся в системе, невозможно удалить со страницы <b>Тенденция плода</b> .



Пред исслед		Позволяет выбрать <b>плод</b> , к которому относятся данные исследования.
	<b>Плод А, В, С</b>	<b>Примечание:</b> Число вкладок <b>Плод</b> соответствует значению <b>№ плода</b> , введенного на странице <b>Управление исследованием</b> . Например, если <b>№ плода</b> = "2", то будут доступны только вкладки <b>Плод А</b> и <b>Плод В</b> .
	<b>Измерение</b>	Отображает тип <b>измерения</b> , для которого будут введены данные.
	<b>Значение</b>	Отображает <b>значение</b> введенного <b>измерения</b> .
	<b>Измер. велич.</b>	Поле ввода данных <b>Измер. велич.</b> <b>Примечание:</b> <b>Измерения</b> можно редактировать до тех пор, пока исследование остается активным. При закрытии поля исследование удаляется, и для внесения каких-либо изменений данные придется вводить повторно.
	<b>Ед. измер.</b>	Отображает соответствующую <b>единицу измерения</b> (например, <b>days</b> (дни), <b>cm</b> (см) или <b>g</b> ( <b>граммы</b> )).
<b>Уст. измер.</b>	Фиксирует результат <b>измерения</b> после его ввода.	

Для ввода данных предыдущего акушерского исследования в целях определения тенденций в развитии плода:

1. Нажмите на консоли кнопку
2. Выберите **пациента** из **базы данных пациентов**.
3. Выберите **Пред исслед** в разделе ввода данных **Информация о приложении** для доступа к странице **Тенденция плода**.

### FETAL TRENDING

Exam Date (mm/dd/yyyy)	Imported
7/29/2008	No
7/29/2008	Yes

Previous Exam

Fetus A

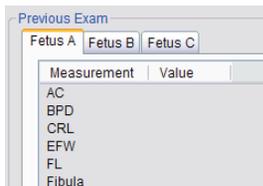
Measurement	Value
AC	
BPD	
CRL	
EFW	
FL	
Fibula	
GA	
HC	
HL	
Radius	
TAD	
TL	
TTD	
UL	

Measurement Value

Measurement Unit



4. При необходимости выберите соответствующую вкладку **Плод** (**Плод А**, **Плод В** или **Плод С**).

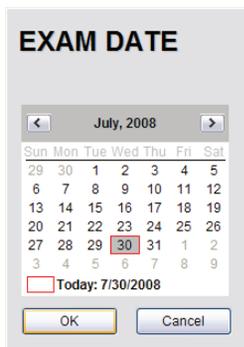


---

**Примечание:** Число вкладок **Плод** соответствует значению **№ плода**, введенного на странице **Управление исследованием**. Например, если **№ плода** = "2", то будут доступны только вкладки **Плод А** и **Плод В**.

---

5. Выберите кнопку **Доб.** для доступа к окну выбора даты исследования **Дата исслед.**.



---

**Примечание:** Система допускает добавление только одного (1) исследования для каждой даты.

---

6. Выберите соответствующую дату для **предыдущего исследования**.

**Примечание:** Текущая дата всегда заключена в красный прямоугольник.

Чтобы изменить текущий месяц, используйте кнопки со стрелками, расположенные по сторонам заголовка календаря.

7. Выберите **ОК** для принятия изменений либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

---

**Примечание:** Добавленная дата исследования будет выделена в поле **Дата иссл.** (дд/мм/гг) в левой части страницы **Тенденция плода**.

---



8. В разделе *Пред исслед* выделите нужное *измерение* и введите соответствующие данные в поле *Измер. велич.*.

The screenshot shows the 'FETAL TRENDING' interface. On the left is a table with columns 'Exam Date (mm/dd/yyyy)' and 'Imported'. Below it are 'Add' and 'Remove' buttons. On the right is the 'Previous Exam' section for 'Fetus A', containing a table with 'Measurement' and 'Value' columns. Below this table are 'Measurement Value' and 'Measurement Unit' (set to 'cm') fields, and a 'Set Measurement' button. A 'Close' button is at the bottom right.

Exam Date (mm/dd/yyyy)	Imported
7/29/2008	No
7/2/2008	Yes

Measurement	Value
AC	
BPD	
CRL	
EFW	
FL	
Fibula	
GA	
HC	
HL	
Radius	
TAD	
TL	
TTD	
UL	

9. Выберите кнопку *Уст. измер.*
10. Повторите описанные действия для добавления других *измерений*, необходимых для введения требуемых данных для текущего *плода*.
11. При необходимости повторите шаги 4 - 10 для других *плодов*.
12. Нажмите кнопку *Закрывать* для принятия введенных данных и возврата на страницу *Управление исследованием*.
13. Внесенные данные отображаются на графиках роста, как часть акушерского пакета отчетов.

### 4.1.3 Информация об исследовании

Рисунок 4-5: Поля раздела "Информация об исследовании"



Таблица 4-6: Поля раздела "Информация об исследовании"

<b>Лечащий врач</b>	Введите ручную фамилию <b>лечащего врача</b> либо выберите его в раскрывающемся меню из предварительно введенных и в настоящее время активных имен врачей.
<b>Врач-консультант</b>	Вручную введите фамилию <b>врача-консультанта</b> либо выберите его из раскрывающегося меню предварительно введенных и в настоящее время активных имен врачей. Значение <b>Врач-консультант</b> генерируется автоматически, если пациент выбирается из рабочего листа <b>DICOM</b> .
<b>ID оператора</b>	Введите фамилию или инициалы <b>оператора</b> либо выберите его в раскрывающемся меню из предварительно введенных и в настоящее время активных идентификаторов <b>ID оператора</b> . ID оператора отображается в верхней части экрана.
<b>Кл. показания</b>	Вручную введите <b>клинические показания</b> либо выберите их из раскрывающегося меню предварительно введенных и в настоящее время активных <b>клинических показаний</b> . Поле <b>Кл. показание</b> заполняется автоматически при выборе пациента из рабочего листа <b>DICOM</b> . При этом, данное поле можно изменить.
<b>Пользовательская метка 1, 2, 3, 4</b>	Вручную введите пользовательские данные либо выберите их из раскрывающегося меню предварительно введенных и в настоящее время активных данных.

**Примечания:**

См. дополнительно **8.2.16 Установки пациента** касательно добавления, редактирования и ведения данных для указанных полей.

Значения **Лечащий врач** и **ID операторов** можно также добавить, используя процедуру, приведенной в **3.3.1 Быстрый запуск исследования**.

Все перечисленные поля можно заполнить с помощью считывателя баркода. Для этого просто установите курсор в нужное поле и считайте соответствующий баркод.

**Для ввода информации об исследовании вручную:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Введите требуемую **информацию об исследовании**. После введения текста он станет доступным в раскрывающемся меню.

---

**Примечание:** Для перехода между полями раздела **Информация об исследовании** используйте клавиши **Tab** или **Enter**. Для выбора элементов раскрывающегося меню можно использовать трэкбол и кнопку .

---

**Для ввода информации об исследовании с помощью считывателя баркода:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Установив курсор в поле **Лечащий врач**, считайте соответствующий штрих-код с помощью считывателя баркода.
3. Продолжайте ввод требуемых данных о пациенте/исследовании.

---

**Примечание:** Поля, принимающие данные, введенные с клавиатуры, также примут данные, сканированные с помощью считывателя баркода. Для этого установите курсор в нужное поле и считайте соответствующий баркод.

---

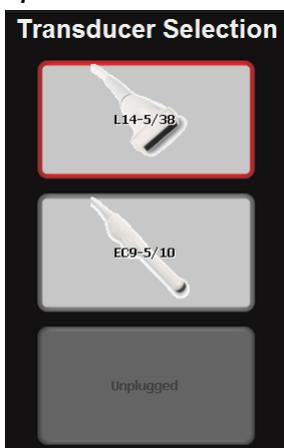


## 4.2 ВЫБОР ДАТЧИКА

Каждый датчик может использоваться только с определенным числом **типов исследований/приложений**. См. **С.4 Ультразвуковые показания для таблиц использования** касательно **клинического применения** каждого типа преобразователей.

Для выбора/изменения датчика:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите желаемый **датчик** для вывода системой сенсорного экрана **Приложения/Пресеты**.



---

**Примечание:** Если **тип исследования/приложение** активен при нажатии на кнопку , то все подключенные датчики, не поддерживающие активное **приложение**, будут изображены с перечеркнутым названием датчика—т.е. временно удалены из перечня выбранных в настоящее время датчиков.

---

### 4.3 ВЫБОР КОМБИНАЦИИ ПРИЛОЖЕНИЯ И ПРЕСЕТОВ ОТОБРАЖЕНИЯ

**Пресеты** отображения для каждого отдельного **приложения** являются доступными при использовании всех датчиков системы. **Приложения** и **пресеты** могут изменяться в зависимости от типа датчика (см. дополнительно 4.2 касательно выбора датчиков). Дополнительные, определяемые пользователем **пресеты отображения** (4.9), могут создаваться и сохраняться вместе с заводскими или по умолчанию **пресетами**. Вследствие ограниченного пространства список **приложений** и **пресетов** может продолжаться на другой странице. Используйте кнопки выбора страниц для перехода вперед или назад по доступным опциям.

См. дополнительно **С.4 Ультразвуковые показания для таблиц использования касательно клинического применения** каждого типа датчика.

---

**Примечание:** Всегда нажимайте кнопку **Пресеты** (предустановка) **последней**, так как после выбора **предустановки** система автоматически перейдет в режим отображения.

---

Для выбора/изменения приложения или пресета:

1. Убедитесь в выборе соответствующего датчика (4.2 Выбор датчика).
2. Появится разделенный на секторы сенсорный экран **Пресеты**. В верхней секторе будут перечислены **приложения**, доступные для выбранного преобразователя, а в нижней секции будут указаны **Пресеты** (предустановки отображения). Выберите желаемое **приложение**.



3. Выберите желаемый **пресет отображения**, после чего система перейдет к прямому отображению.

---

**Примечание:** Если подключенные датчики не поддерживают выбранное **приложение**, то появится соответствующее сообщение (например, "Подключенные датчики не поддерживают "%s" приложение.").

---

**Примечание:** Если опция **Пресеты** (предустановка отображения) была скрыта, то ее нельзя будет выбрать на сенсорном экране (или на экране **QSONIX**). Данная опция применяется как **пресетам отображения** по умолчанию, так и к **пресетам**, заданных пользователем. См. дополнительно **8.2.1.1 Отображение/скрытие пресетов отображения**.

---



## 4.4 НАЧАЛО ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ НОВОГО ПАЦИЕНТА

---

*Примечание:* См. 4.8.1.1 касательно начала исследования с существующим пациентом.

---

Чтобы начать исследование для нового пациента (ввод данных вручную):

1. Нажмите на консоли кнопку

---

*Примечание:* Текстовый курсор по умолчанию устанавливается в поле данных **ID пациента**, если в настоящий момент не открыто текущее исследование. Для завершения текущего сеанса исследования выберите кнопку **Заверш. исслед.** в правом верхнем углу страницы.

---

2. Введите требуемую **информацию о пациенте**.

---

*Примечание:* После начала исследования идентификатор **ID пациента** уже нельзя будет изменить.

---

3. В разделе **Информация о приложении** выберите соответствующее **приложение** для доступа к полям ввода данных, связанных с этим **приложением** (например для приложения **Кардио**, заполните поля **Рост** и **Вес**).

4. Введите требуемую **информацию об исследовании**.

5. Чтобы сохранить изменения и перейти к прямому отображению, выберите **OK** на странице **Управление исследованием** или нажмите кнопку **OK** на сенсорном экране.

---

*Примечание:* Во время исследования в верхней части изображения будут отображаться следующие сведения: **ID пациента**, **Имя** и **ID оператора**. Если это применимо, также будет отображаться значение **ГА**.

Если перечисленные выше поля важны для сеанса отображения, но не отображаются, возможно, что система настроена на скрытие данных о пациенте. См. дополнительно **Общие опции (Таблица 8-35)**.

---

Чтобы начать исследование для нового пациента (с помощью считывателя баркода):

1. Нажмите на консоли кнопку
2. Установив курсор в поле **ID пациента**, считайте соответствующий баркод с помощью считывателя баркода.
3. Продолжайте ввод требуемых данных о пациенте/исследовании.

---

*Примечание:* Поля, принимающие данные, введенные с клавиатуры, также примут данные, сканированные с помощью считывателя баркода. Для этого установите курсор в нужное поле и считайте **соответствующий баркод**.

---

## 4.5 НАЧАЛО ИССЛЕДОВАНИЯ С НЕВЫБРАННЫМ ПАЦИЕНТОМ

Исследование можно начать без предварительного ввода данных о пациенте на странице **Управление исследованием** или на экране **QSONIX**. При "анонимном" исследовании, в случае проведения измерений или сохранения изображения, **операторы** должны будут приписать данные пациенту или удалить их для возможности завершения исследования.

---

**Примечание:** В случае несохранения данных исследование не может быть приписано пациенту.

---

До начала исследования с анонимным пациентом удостоверьтесь в выборе опции **Раз&реш. аноним. исслед.** в диалоговом окне **Уст. пациента** (см. **Общие опции (Таблица 8-35)**).

---

**Предупреждение:** Исследования, присвоенные пациенту после сохранения изображений, не включают идентификационные данные пациента (такие, как **ID пациента** или **Имя**).

Организации самостоятельно определяющие параметры конфигурации/использования функции **Раз&реш. аноним. исслед.**, предоставленной компанией *UltrasoniX*, несут полную ответственность за свое решение.

---

Существуют три (3) способа приписания данных пациенту. На сенсорном экране нажмите:

- **Заверш. исслед.:** После назначения пациента исследование завершится.
- : После назначения пациента у **оператора** есть возможность продолжить исследование.

---

**Примечание:** Если **оператор** решит продолжить исследование, все последующие сохраненные данные будут содержать данные об идентификации пациента (такие, как **ID пациента**).

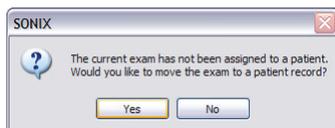
---

Нажмите на консоли кнопку:

- **Q:** После назначения пациента **оператор** может продолжить отображение.

**Для приписания исследования пациенту после нажатия кнопки "Заверш. исслед.":**

1. Удостоверьтесь в выборе опции **Раз&реш. аноним. исслед.** в диалоговом окне **Уст. пациента** (см. **Общие опции (Таблица 8-35)**).
2. Убедитесь, что в настоящее время нет выбранных пациентов.
3. Начните исследование и удостоверьтесь в проведении не менее 1 (одного) измерения или сохранении 1 (одного) изображения.
4. Убедитесь, система находится в режиме главного сенсорного экрана (например, если на дисплее представлен сенсорный экран **Пакеты измерений**, нажмите на консоли кнопку  для возврата к главному сенсорному экрану).
5. Выберите на сенсорном экране кнопку **Заверш. исслед.** и выберите **Да** для приписания исследования пациенту или **Нет** для удаления данных.





6. В случае выбора кнопки **Да** в **шаг 5**, будет открыта страница **приписать исследование**.
7. Введите соответствующие данные для нового пациента или выберите среди существующих.

---

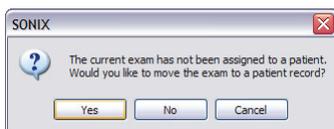
**Примечание:** Страница **приписать исследование** содержит те же поля и опции, что и страница **Управление исследованием (4.1)**.

---

8. Чтобы выйти, нажмите на **ОК**.

**Для приписания исследования пациенту после нажатия на кнопку "Упр. исследованием":**

1. Удостоверьтесь в выборе опции **Разреш. аноним. исслед.** в диалоговом окне **Уст. пациента** (см. **Общие опции (Таблица 8-35)**).
2. Убедитесь, что в настоящее время нет выбранных **пациентов**.
3. Начните исследование и удостоверьтесь в проведении не менее 1 (одного) измерения или сохранении 1 (одного) изображения.
4. Убедитесь, система находится в режиме главного сенсорного экрана (например, если на дисплее представлен сенсорный экран **Пакеты измерений**, нажмите на консоли кнопку  для возврата к главному сенсорному экрану) .
5. Нажмите на консоли кнопку  и выберите **Да** для приписания исследования пациенту или **Нет** для удаления данных и перехода к странице **Управление исследованием** или **Отмена** для возврата к отображению.



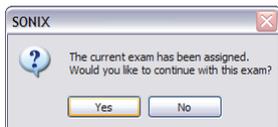
6. В случае выбора кнопки **Да** в **шаг 5**, будет открыта страница **приписать исследование**.
7. Введите соответствующие данные для нового пациента или выберите среди существующих.

---

**Примечание:** Страница **приписать исследование** содержит те же поля и опции, что и страница **Управление исследованием (4.1)**.

---

8. Для выхода нажмите **ОК**.
9. При появлении соответствующего запроса выберите **Да** для продолжения отображения или **Нет** для завершения исследования.



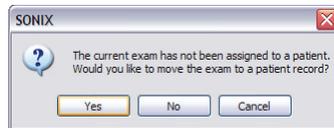
---

**Примечание:** Если оператор решит продолжить исследование, все последующие сохраненные данные будут содержать данные об идентификации пациента (такие, как **ID пациента**).

---

**Для приписания исследования пациенту после нажатия кнопки Q:**

1. Удостоверьтесь в выборе опции **Разреш. аноним. исслед.** в диалоговом окне **Уст. пациента** (см. **Общие опции (Таблица 8-35)**).
2. Убедитесь, что в настоящее время нет выбранных **пациентов**.
3. Начните исследование и удостоверьтесь в проведении не менее 1 (одного) измерения или сохранении 1 (одного) изображения.
4. Убедитесь, система находится в режиме главного сенсорного экрана (например, если на дисплее представлен сенсорный экран **Пакеты измерений**, нажмите на консоли кнопку  для возврата к главному сенсорному экрану).
5. Нажмите на консоли кнопку **Q** и выберите **Да** для приписания исследования пациенту или **Нет** для удаления данных и нажмите кнопку **QSonix** или **Отмена** для возврата к отображению.



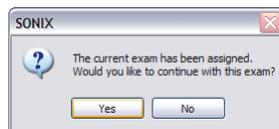
6. В случае выбора кнопки **Да** в **шаг 5**, будет открыта страница **приписать исследование**.
7. Введите соответствующие данные для нового пациента или выберите среди существующих.

---

**Примечание:** Страница **приписать исследование** содержит те же поля и опции, что и страница **Управление исследованием (4.1)**.

---

8. Для выхода нажмите **OK**.
9. При появлении соответствующего запроса выберите **Да** для продолжения отображения или **Нет** для завершения исследования.



---

**Примечание:** Если оператор решит продолжить исследование, все последующие сохраненные данные будут содержать данные об идентификации пациента (такие, как **ID пациента**).

---



## 4.6 ЗАВЕРШЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для завершения текущего сеанса исследования:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите на сенсорном экране кнопку **Заверш. исслед.** или выберите **Заверш. исслед.** на странице **Управление исследованием**.

---

**Примечание:** *Нажатие кнопки **Заверш. исслед.** позволяет завершить текущий сеанс исследования, очистить поля данных **Пац.** и **Исследование**, а также очистить очередь печати принтера (в частности, если формат задания принтера составляет 2 x 2 изображения на листе, и при этом были сохранены только 2 изображения, то при завершении исследования посредством опции **Заверш. исслед.** в систему поступит сигнал о том, что больше изображений для печати поступать не будет).*

*Перед завершением исследования убедитесь, что активное изображение было сохранено/распечатано с помощью кнопок консоли **1** или **2** (**8.2.13 Пользовательские кнопки**). Это позволит вызвать данное исследование при помощи кнопки **Обзор** на странице **Управление исследованием** или кнопки **Архив пациента** на сенсорном экране.*

---

## 4.7 ИМПОРТ/ЭКСПОРТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Опция **Импорт/экспорт исследования** позволяет копировать данные в систему и из нее на внешние носители, что дает пользователям возможность создавать резервные копии для их дальнейшего восстановления.

---

**Примечание:** Данные, подлежащие резервному копированию, можно настроить с применением критериев для конкретной **даты** или **пациента**.

---

При первом входе на страницу **Импорт/экспорт исследования** действием по умолчанию всегда будет **Экспорт**. Для импорта данных о пациенте выберите **источник** отличный от **данных пациентов на этом аппарате** и кнопка **Экспорт** будет изменена на кнопку **Импорт**.

Рисунок 4-6: Импорт/экспорт исследования

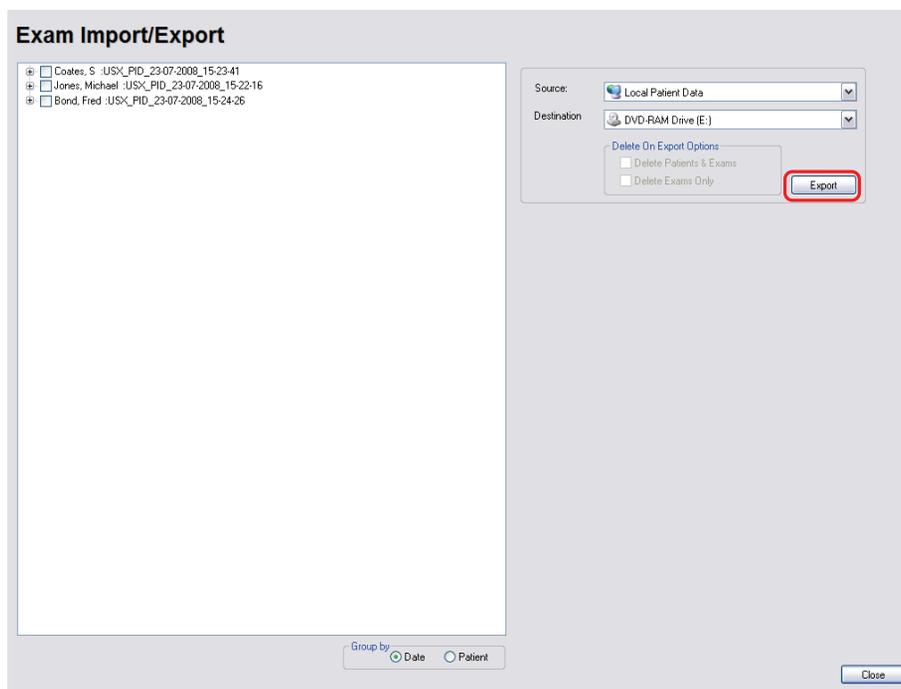




Таблица 4-7: Импорт/экспорт исследования

		При выполнении импорта выберите расположение <b>источника</b> данных. <b>Примечание:</b> Отображаются только доступные в настоящее время <b>источники</b> . Если требуемые данные недоступны, убедитесь, что нужный носитель подключен к системе. При экспорте значение поля <b>Источник:</b> должно быть <b>Данные пац. на этом аппарате</b> . При импорте значение поля <b>Назнач.</b> должно быть <b>Данные пац. на этом аппарате</b> .
<b>Источник</b>		
		При экспорте выберите <b>назначение</b> для данных о <b>пациенте/исследовании</b> . <b>Примечание:</b> Будут отображаться только доступные в настоящее время <b>назначения</b> .
<b>Назнач.:</b>		
<b>Удал. опции экспорта</b>		Позволяют пользователям определить исследования (если необходимо), которые будут автоматически удалены после завершения <b>экспорта исследования</b> .
	<b>Удал. пац. &amp;&amp; исслед.</b>	Выберите эту опцию для удаления <b>пациентов</b> и <b>исследований</b> , выбранных для <b>экспорта</b> . Удаление будет выполнено автоматически после завершения <b>экспорта</b> . <b>Примечание:</b> После экспортирования удаленные <b>пациенты</b> и <b>исследования</b> можно импортировать с помощью функции <b>Импорт исследования</b> .
	<b>Удал. только исслед.</b>	Выберите эту опцию для удаления только <b>исследований</b> , выбранных для <b>экспорта</b> . Удаление будет выполнено автоматически после завершения <b>экспорта</b> . <b>Примечание:</b> После экспортирования удаленные данные об <b>исследованиях</b> можно импортировать с помощью функции <b>Импорт исследования</b> .
<b>Групп. по</b>	<b>Дата</b>	Используется для группировки доступных <b>исследований</b> по <b>дате</b> .
	<b>Пац.</b>	Используется для группировки доступных <b>исследований</b> по <b>пациенту</b> . <b>Примечание:</b> Это установка по умолчанию.

Для доступа к функциям импорта/экспорта исследования:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Нажмите кнопку **Импорт/Эксп.**

**Для экспорта данных исследования:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Нажмите кнопку **Импорт/Эксп.**
3. При желании измените опцию **Групп. по** с **Пац.** на **Дата**.
4. Выберите нужных **пациентов** и/или **исследования**.



5. Из раскрывающегося меню **Источник** выберите **Данные пац. на этом аппарате**.

---

**Примечание:** Параметр **Данные пац. на этом аппарате** является единственным **источником** для экспорта данных.

---

6. Из раскрывающегося меню **Назнач.:** выберите **Назначение экспорта**.

---

**Примечание:** Опции **Удал. опции экспорта** будут доступны только после выбора допустимого **назначения**.

*Для создания резервной копии без удаления данных из системы обе опции **Удал. опции экспорта** должны оставаться невыделенными.*

---

7. Выберите кнопку **Экспорт** чтобы начать резервное копирование.
8. После завершения **экспорта** отобразится следующее сообщение.




---

**Примечание:** Если были выбраны опции **Удаление при экспорте**, данные будут удалены до появления сообщения о завершении экспорта.

---



**Для импорта данных исследования:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Нажмите кнопку **Импорт/Эксп.**
3. Из раскрывающегося меню **Источник** выберите **источник** импортируемых данных.



---

**Примечание:** После изменения **источника** данных с **Данные пац. на этом аппарате** на другое значение, автоматически будут выполнены следующие действия:

- Значение параметра раскрывающегося меню **Назначение** изменится на **Данные пац. на этом аппарате**.
- Кнопка **Экспорт** будет заменена кнопкой **Импорт**.

4. Из списка в левой части страницы **Импорт/экспорт исследования** выберите данные для импорта.
5. Выберите кнопку **Импорт** для начала процедуры.
6. После завершения **импорта** отобразится следующее сообщение.



---

**Примечание:** Если данные, выбранные для **импорта**, уже есть в системе, они не будут импортированы, то есть перезапись существующих данных не произойдет.

---

## 4.8 ВКЛАДКИ "ХРАНЕНИЕ/БАЗА ДАННЫХ"

В нижней правой части страницы **Управление исследованием** находится ряд вертикальных вкладок **Хранение** (до 3 (трех) вкладок). Для доступа к этим вкладкам используется трэкбол и кнопка  или для перехода к соответствующей базе данных используйте кнопку **Перекл. вкладок** на сенсорном экране **Управление исследованием**.

**Таблица 4-8: Вкладки "Хранение/База данных"**

<b>Пациенты</b>	Выберите для отображения списка пациентов, хранящегося в локальной памяти.
<b>DICOM</b>	<b>Раб. лист</b> Выберите для отображения списка пациентов, только что полученного с сервера <b>рабочих листов DICOM или ЭМК</b> . <i>Примечание: Данная вкладка доступна только, когда система сконфигурирована для DICOM (8.2.12) или ЭМК (8.2.16.1).</i>
	<b>Очередь сохранения</b> Выберите для отображения текущей <b>очереди сохранения DICOM</b> . <i>Примечание: Данная вкладка доступна только для систем с лицензией на протокол DICOM и с конфигурированным сервером хранения (8.2.12.1).</i>
	<b>Очередь печати</b> Выберите для отображения текущей <b>очереди печати DICOM</b> . <i>Примечание: Данная вкладка доступна только для систем с лицензией на протокол DICOM и с конфигурированным сервером печати (8.2.12.2).</i>
<b>Скрыть</b>	Выберите эту вкладку, чтобы скрыть данные пациента на странице <b>Управление исследованием</b> . Данная опция обеспечивает конфиденциальность данных пациента.

### 4.8.1 Пациенты

Данные, введенные в **4.1.1 Информация о пациенте**, используются системой для ведения и отображения базы данных, содержащей сведения о пациентах.

**Рисунок 4-7: База данных пациентов**

Patient ID	Last Name	First Name	Middle Name	Birthdate	Sex	Last Exam	Images	
PID_20-10-2010_02-...	Smith	J		12/15/1981	F	10/20/2010	0	

Таблица 4-9: База данных пациентов

<b>(Пациент) ID</b>	<b>Идентификатор пациента</b> , введенный в разделе <b>Информация о пациенте</b> .
<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Фамилия, Имя и Отчество</b> пациента, введенные в разделе <b>Информация о пациенте</b> .
<b>Дата рождения</b>	<b>Дата рождения</b> пациента, введенная в разделе <b>Информация о пациенте</b> .
<b>Пол</b>	<b>Пол</b> пациента, введенный в разделе <b>Информация о пациенте</b> .
<b>№ страховки</b>	Номер <b>страхового полиса</b> пациента (если имеется), введенный в разделе <b>Информация о пациенте</b> .
<b>Посл. иссл.</b>	Дата <b>последнего исследования</b> пациента (если имеется).
<b>(Число) изображений</b>	Общее число <b>изображений</b> , полученных во время последнего исследования пациента.

#### 4.8.1.1 Работа с базой данных пациентов

Для выбора ранее сохраненного в базе данных пациента вручную:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Пациенты** в нижней части страницы **Управление исследованием**, чтобы отобразить список сохраненных локально (на жестком диске системы) пациентов, или нажмите на кнопку **Перекл. табл.** (переключение вкладок) окна сенсорного экрана **Управление исследованием** для перехода к соответствующей базе данных.

Patient ID ↕	Last Name	First Name	Middle Name	Birthdate	Sex	Last Exam	Images
PID_20-10-2010_02...	Smith	J		12/15/1981	F	10/20/2010	0

3. Выберите пациента для автоматического заполнения полей ввода данных.
4. Выполните необходимое редактирование полей данных о пациенте и исследовании.

**Примечание:** ID (пациента) не может быть изменен.

5. Выберите **OK** для сохранения данных и перехода к прямому изображению.

**Примечание:** В начале нового исследования датчик, использовавшийся в последнем исследовании (если он подключен к системе), будет выбран по умолчанию. Если датчик был отключен, то система по умолчанию выберет первый доступный датчик. Выключение системы между исследованиями не влияет на выбранный по умолчанию датчик.

**Для поиска ранее сохраненного в базе данных пациента:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Пациенты** в нижней части страницы **Управление исследованием**, чтобы отобразить список сохраненных локально (на жестком диске системы) пациентов, или нажмите на кнопку **Перекл. табл.** (переключение вкладок) окна сенсорного экрана **Управление исследованием** для перехода к соответствующей базе данных.
3. Выберите **заголовок поля** данных для поиска (например, **Фамилия**).
4. Используя клавиатуру и трэкбол, введите данные поиска пациента (**ID пациента** или **Имя** и т. д.).

---

**Примечание:** База данных **Пациенты** включит в список пациентов лишь тех пациентов, которые соответствуют введенным критериям поиска.

---

5. После достаточного сужения списка (например, до одного **ID пациента** или до нескольких пациентов с нужной **фамилией**), выберите желаемого пациента.

**Для изменения положения колонок с данными пациента:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Наведите курсор-стрелку на **заголовок** перемещаемого поля.

Patient ID	Last Name	First Name	Middle Name	Birthdate	Sex	Last Exam	Images
PID_20-10-2010_02-...	Smith	J		12/15/1981	F	10/20/2010	0

3. Удерживая кнопку  и одновременно используя трэкбол, перетащите колонку на желаемое место.

---

**Примечание:** Для изменения порядка списка (например, с числового по **ID пациента** на алфавитный по **Фамилия**) поместите курсор на соответствующий **заголовок поля** и нажмите кнопку . Для того, чтобы обратить порядок, повторно нажмите кнопку .

---



## 4.8.2 Рабочий лист DICOM

Для использования функции базы данных **Раб. лист** система должна быть сконфигурирована для **рабочего листа DICOM** и подключена к серверу **DICOM**. Касательно инструкций по настройке см. **8.2.12 Конфигурация DICOM**.

**Примечание:** Данные в полях, доступных на странице поиска, зависят от данных, введенных в системе **DICOM**: **ID пациента, Фамилия, Имя, Учетн. №, Дат. нач. (мм/дд/гггг), Дата оконч. (мм/дд/гггг), Тип исслед., ID процедуры, Назв. станции, Место станции и Тип модал..**

Рисунок 4-8: Страница управления исследованием (рабочий лист DICOM)

The screenshot shows the 'EXAM MANAGEMENT' interface. It is divided into several sections:

- Patient Information:** Fields for Patient ID, Last Name, First Name, Middle Name, DOB (mm/dd/yyyy), Age (y, m), Sex (Unknown), and Accession #.
- Application Information:** Fields for Application (Abdomen), Height (imperial, ft, in), Weight (imperial, lbs, oz), and BSA (0.00m²).
- Exam Information:** Fields for Attending Physician, Referring Physician, Operator ID, and Clinical Indication.
- Table:** A table with columns: ID, Accession #, Last Name, First Name, Exam Type, Date/Time, and Procedure Description.
- Buttons and Controls:** OK, Cancel, End Exam, Clear, Search Worklist (1), Symbol, Insert, Import/Export, Review, Delete, Update Worklist (2), Worklist, Hide, Print Queue, Store Queue, Patients, and a vertical toolbar on the right.

Таблица 4-10: Страница управления исследованием (рабочий лист DICOM)

- 1 Кнопка **Поиск & раб.лист**
- 2 Кнопка **Обн. раб. лист**
- 3 Вкладка **Раб. лист**

Рисунок 4-9: Поиск по рабочему листу DICOM

**WORKLIST SEARCH**

Search Criteria

Patient ID	<input type="text"/>	Start Date (mm/dd/yyyy)	<input type="text" value="04/12/2011"/>	Station AE Title	<input type="text"/>
Last Name	<input type="text"/>	End Date (mm/dd/yyyy)	<input type="text" value="04/12/2011"/>	Station Location	<input type="text"/>
First Name	<input type="text"/>	Exam Type	<input type="text"/>	Modality Type	All <input type="text"/>
Accession #	<input type="text"/>	Procedure ID	<input type="text"/>	<input type="button" value="Search"/>	

ID	Accession #	Last Name	First Name	Exam Type	Date/Time	Procedure Description
PID321	acc_full	Lfull	Ffull	Abdomen	4/12/2011	Abdomen
PID322		LastN	FirstN	Cardiac	4/12/2011	Cardiac
PID323	acc_nodob	Lnodob	Fnodob	Pelvic	4/12/2011	Pelvic

#### 4.8.2.1 Работа с базой данных рабочего листа DICOM

Для выполнения поиска по рабочему листу DICOM:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Поиск & раб.лист**.
3. При появлении на экране страницы **Поиск & раб.лист** введите в блок **Критерии поиска** данные пациента (**ID пациента** или **Имя**, и т.д.).

**WORKLIST SEARCH**

Search Criteria

Patient ID	<input type="text"/>	Start Date (mm/dd/yyyy)	<input type="text" value="04/12/2011"/>	Station AE Title	<input type="text"/>
Last Name	<input type="text"/>	End Date (mm/dd/yyyy)	<input type="text" value="04/12/2011"/>	Station Location	<input type="text"/>
First Name	<input type="text"/>	Exam Type	<input type="text"/>	Modality Type	All <input type="text"/>
Accession #	<input type="text"/>	Procedure ID	<input type="text"/>	<input type="button" value="Search"/>	

**Примечание:** Поиск по текстовым полям рабочего листа можно выполнять с использованием постановочного знака: например, при вводе **SMI\*** в поле **Фамилия** будут найдены все фамилии, начинающиеся с **SMI**.

4. Выберите **Поиск** для обновления **рабочего листа** с учетом результатов расширенного поиска.

**Примечания:**

Параметры последнего поиска будут сохранены для текущей даты (определяется компьютером).

Число результатов поиска по рабочему листу ограничено 100 записями. Лист, содержащий более 100 записей, будет автоматически сокращен.



### Для выбора пациента из рабочего листа DICOM:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Раб. лист** для отображения базы данных **Раб. лист DICOM** или нажмите кнопку **Перекл. табл.** (переключение вкладок) окна сенсорного экрана **Управление исследованием** для перехода к соответствующей базе данных.
3. Если нужный пациент в списке отсутствует, выберите **Обновить раб. лист** для обновления данных.

---

**Примечание:** В обновлениях будут представлены результаты последнего выполненного поиска.

---

4. Выберите нужного пациента. При этом поля данных пациента будут заполнены автоматически.
5. Выполните необходимое редактирование полей данных о пациенте и исследовании.

---

**Примечание:** Поле **ID пациента** изменить нельзя.

---

*Не рекомендуется изменять автоматически заполненные поля **рабочего листа** (**Имя** и **Учетн. №**).*

---

6. Выберите **OK** для сохранения данных, создайте пациента в базе данных **Пациент** и перейдите к прямому отображению.

---

**Примечание:** Файл пациента автоматически удаляется в конце исследования, если в системе не сохранено ни одного изображения для данного пациента.

---

---

**Примечание:** В начале нового исследования датчик, использовавшийся в последнем исследовании (если он подключен к системе), будет выбран по умолчанию. Если датчик был отключен, то система по умолчанию выберет первый доступный датчик. Выключение системы между исследованиями не влияет на выбранный по умолчанию датчик.

---

### 4.8.3 Скрыть

Выбор вкладки **Скрыть** позволяет незамедлительно скрыть все видимые данные пациента в базе данных **Пациенты** или **Раб. лист**. Эта функция полезна, когда **оператору** необходимо быстро защитить конфиденциальность данных пациента, доступных для просмотра посторонним лицом.

Чтобы показать данные пациента, просто выберите другую вкладку базы данных или используйте кнопку **Перекл. вкладок** на сенсорном экране **Управление исследованием** для перехода к соответствующей базе данных.

Рисунок 4-10: Вкладка "Скрыть"



## 4.9 ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ПРЕСЕТЫ (ОТЛИЧНЫЕ ОТ ФОРМАТОВ 3D/4D)

**пресеты**, определяемые пользователем, могут создаваться и сохраняться для выбранного **приложения**. Они доступны для выбора наряду с заводскими установками по умолчанию при выборе **датчика**, **приложения** и **пресета**. См. дополнительно [8.2.1 Пресеты](#) касательно пользовательских **пресетов**.

---

**Примечание:** При сохранении пользовательских **пресетов** в  или , также сохраняется и фактический режим как часть **пресетов**.

---

Кроме стандартных **пресетов**, система также предоставляет пользователям возможность создавать и сохранять собственные **пресеты для 3D/4D**. См. дополнительно [5.12.9 Пресеты 3D/4D](#).

В процессе отображения название пользовательского **пресета** отображается на LCD-дисплее в квадратных скобках (например, [Пользовательский пресет]).

---

**Примечание:** При конфигурировании пользовательских **пресетов** для режима **M**, **ID** или **Трипл.** перейдите в нужную **раскладку**, поскольку данная установка будет сохранена вместе с **пресетом**. См. дополнительно [5.1.7](#), [5.3](#) и [5.3.3](#).

---



**Для сохранения пользовательских пресетов:**

1. Убедитесь в выборе соответствующего датчика (**4.2 Выбор датчика**).
2. Выберите желаемую комбинацию **Приложение–Пресет**, в которой данный **пресет** аналогичен требуемому пользовательскому **пресету**.



3. После перехода системы к прямому отображению настройте параметры отображения (например, **Глуб., Дин. диапазон, Усилен., Размер сектора**, и т.д.) и установки **TGC**..
4. Выберите на сенсорном экране вкладку **Пресеты**.
5. Нажмите кнопку **Сохранить пресет...** (сохранить предустановку).
6. После отображения диалогового окна **СОХР. ПРЕСЕТ** (сохранение предустановки) выберите из раскрывающегося меню **Выб. приложение** соответствующее **приложение**, под которым новый **пресет** будет сохранен.



---

**Примечание:** Если пользовательский **пресет** с таким же именем уже существует, система отобразит сообщение, предлагающее пользователю перезаписать (**Да**), сохранить под новым именем (**Нет**) или выйти без сохранения (**Отмена**).

---

7. Используйте клавиатуру консоли для ввода **имени пресета**.
8. Нажмите **OK** для сохранения **пресета** либо **Отмена** для выхода без сохранения.
9. Теперь новый пользовательский **пресет** будет доступна на странице **Пресеты** (предустановки отображения) для выбранного **приложения**.

---

**Примечание:** См. дополнительно **8.2.1 Пресеты** касательно **пресетов отображения**.

---

## ГЛАВА 5: ОТОБРАЖЕНИЕ

---

Кнопки Sonix, обеспечивающие управление ключевыми режимами отображения, сгруппированы на консоли по конкретным разделам (т.е., **2D**, **ЦДК**, **Доплер** и т.д.). См. **2.2 Консоль оператора** касательно сведений о раскладке.

Дополнительные средства управления отображением доступны на главном сенсорном экране при соответствующем активном режиме отображения. Элементы управления отображением на сенсорном экране распределены по вкладкам для каждого активного режима отображения.

### 5.1 ОСНОВНОЙ РЕЖИМ 2D ОТОБРАЖЕНИЯ

Режим **2D** или **В-режим** является режимом отображения, установленным в системе по умолчанию. При отключении пользователем режима отображения (отличного от комбинированного режима **ЦДК/ИД**) система вернется по умолчанию к **В-режиму**.

Широкополосные датчики системы обеспечивают возможность отображения в широком диапазоне **частот**:

- **Гармоники**: уменьшение артефактов (доступно не для всех датчиков)
- **Разрешение**: максимальная частота
- **Общий**: стандартная частота воспроизведения изображения
- **Проникновение**: минимальная частота
- **EPI**: более глубокое проникновение и улучшенное контрастное разрешение для технической сложной работы с пациентами.

---

**Примечание:** **EPI** – это лицензионная опция, доступная для использования с датчиком C5-2/60 с криволинейной решеткой.

---

Рисунок 5-1: Расположение полей при отображении в режиме 2D/B

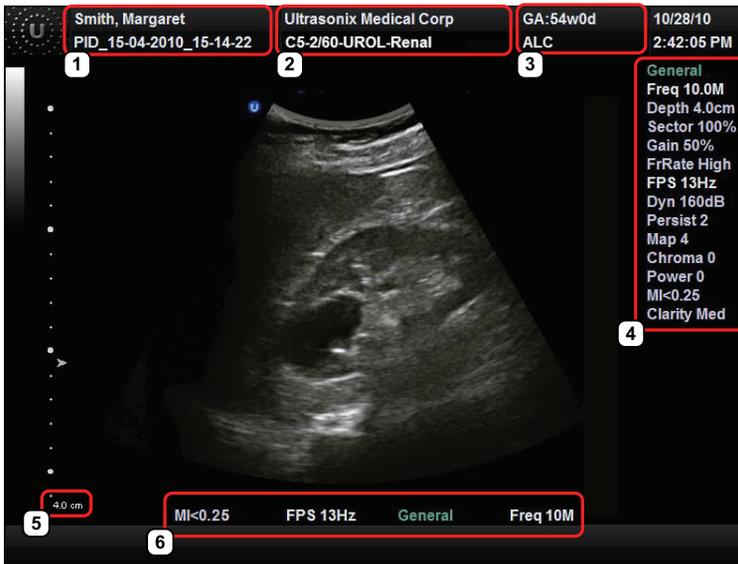


Таблица 5-1: Расположение полей при отображении в режиме 2D/B

1	<ul style="list-style-type: none"> <li>1: <b>Имя пациента и ID</b></li> <li>2: <b>Название учреждения</b> и комбинация <b>Датчик–Приложение–Предустановка</b></li> <li>3: <b>ГВ</b> (для <b>ОВ</b> (акушерство)), <b>ПМЦ</b> (для <b>Pelvic</b> (тазовая область)) и <b>ID оператора</b>.</li> </ul>
2	<b>Информация о пациенте/исследовании</b>
3	<b>Примечание:</b> См. дополнительно <a href="#">Глава 4</a> и <a href="#">Глава 8</a> касательно информации о пациенте/исследовании.
4	<b>Параметры отображения в 2D/B-режиме</b>
4	См. дополнительно <a href="#">Рисунок 5-2</a> и <a href="#">Приложение Е</a> .
<b>Примечание:</b> Если доступны поз. 5 и 6, то поз. 4 будет скрыта. См. дополнительно строку <b>Параметры</b> в табл. <a href="#">Таблица 8-34</a> .	
5	<b>Глуб.</b> Когда значение <b>Параметры</b> задано как <b>Базовые</b> , значение параметра <b>Глуб.</b> будет размещаться под маркерами <b>глубины</b> .
6	<b>Параметр отображения Базовые в 2D/B-режиме</b> Когда значение <b>Параметры</b> задано как <b>Базовые</b> , то будут отображаться только 4 (четыре) параметра отображения: <b>MI/TI</b> , <b>ЧК</b> , <b>Разреш.</b> и <b>Част.</b> .

Рисунок 5-2: Представление параметров отображения в 2D/B-режиме на экране

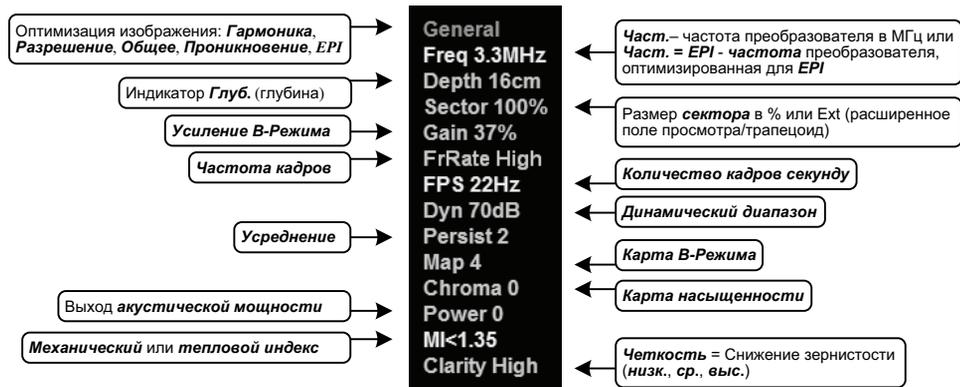


Таблица 5-1: Элементы управления отображением в 2D/B-режиме на консоли

	Поворачивайте для регулировки полного <b>усиления</b> . Нажмите для выхода из других режимов отображения и возврата в режим <b>2D</b> .
	Перемещайте вверх либо вниз для регулировки <b>частоты</b> датчика: <b>Проникн., Общий, Разреш., Гармоники</b> и <b>EPI</b> . <b>Примечание:</b> Установки диапазона <b>Гармоники</b> поддерживаются не всеми датчиками.
	Перемещайте вверх или вниз для увеличения или уменьшения <b>масштаба</b> изображения. Для панорамирования изображения используйте трэкбол. Нажмите  для выхода из режима <b>масштабирования</b> изображения.
	Перемещайте вверх либо вниз для увеличения либо уменьшения <b>глубины</b> изображения.
	Перемещайте вверх либо вниз для вертикальной регулировки положения фокальной зоны.
	Нажмите один раз для активации <b>дуального</b> , либо два раза для активации <b>четвертичного</b> отображения.
	Нажмите для поворота <b>2D</b> -луча на линейных датчиках. Поверните для регулировки <b>акустической мощности</b> . <b>Примечание:</b> Нажатие ручки не повлияет на установки <b>индексов</b> .
	<b>Предупреждение:</b> См. <b>А.1.1 Принцип ALARA и отображение выходного сигнала</b>

**Примечание:** См. **Приложение Е** касательно управляющих кнопок режимов и параметров отображения на сенсорном экране.



Ползунки **TGC** в правой части сенсорного экрана используются для регулировки **компенсации увеличения времени**. Компания Ultrasonix рекомендует устанавливать ползунки **TGC** в центральное положение.

---

**Примечание:** Нажмите кнопку/ручку **[E]** для выхода из других режимов отображения (**ЦДК, ИД, М-режим, Панорам.**, и т.д.) в любое время в течение сеанса отображения и возврата к **2D-отображению**.

---

Дополнительные параметры **2D**-отображения доступны на сенсорном экране на вкладке **В-режим**.

**Для выбора/регулировки параметров отображения в режиме 2D на сенсорном экране:**

1. Убедитесь, что вкладка сенсорного экрана **В-режим** активна.
2. На сенсорном экране выберите нужные параметры отображения, например, **Усред(нение)**.
3. Поверните соответствующую ручку сенсорного экрана для настройки параметров отображения (например, поверните ручку влево для уменьшения **усреднения** или вправо для увеличения **усреднения**).

**Для регулировки частоты отображения (оптимизации изображения):**

1. Нажмите на консоли клавишный переключатель .

---

**Примечание:** Для увеличения частоты из **Общего** диапазона поверните клавишный переключатель вверх один раз, чтобы перейти к диапазону **Разреш.** и два раза, чтобы перейти к диапазону **Гармоники** (последняя опция зависит от используемого датчика).

Для уменьшения частоты поверните клавишный переключатель вниз один раз, чтобы перейти к диапазону **Проникн.** и два раза, чтобы перейти в диапазон **ЕРІ**.

---

### 5.1.1 Четкость (уменьшение размера спекла)

Режим отображения **Четкость** используется для улучшения качества **2D**-изображения посредством адаптивной фильтрации изображения. Режим обеспечивает повышенную различимость реальных структур с различными уровнями уменьшения размера спекла:

Для настройки режима отображения "Четкость" (уменьшения размера спекла):

1. Убедитесь, что вкладка сенсорного экрана **В-режим** активна.
2. Выберите на сенсорном экране кнопку **Четкость**.
3. Поверните соответствующую ручку сенсорного экрана для регулировки уровня сокращения размера спекла.

### 5.1.2 Многолучевое сканирование

Для активации режима многолучевого сканирования:

1. Нажмите на консоли кнопку .

---

**Примечания:**

*Режим многолучевого сканирования доступен в качестве опции для некоторых датчиков. Данная опция недоступна при отображении в режиме ЦДК.*

*В случае выбора другого режима(-ов) отображения одновременно с режимом многолучевого сканирования (например, ЦДК), то при выходе из этого режима(-ов), оператор вернется в режим многолучевого сканирования, а не в В-режим.*

---

### 5.1.3 Масштабирование 2D-изображения

Для активации функции масштабирования:

1. В режиме прямого или зафиксированного изображения переведите переключатель  на консоли вверх или вниз для задания желаемого уровня увеличения.
2. Для изменения положения увеличенной **области исследования** используйте трэкбол.

---

**Примечание:** *Изменение положения увеличенной области исследования возможно только после увеличения изображения до размера более широкого, чем поле изображения.*

---

3. Для выхода из функции **Масшт.** нажмите .

### 5.1.4 Формат двух областей отображения (дуальное отображение)

См. [Раздел. изобр. \(Таблица 8-38\)](#) касательно конфигурирования активного изображения по умолчанию (*Лев. стор.* или *Прав. стор.*) и настроек опции **Автоперекл. при старте**.

Рисунок 5-3: Дуальное отображение



Таблица 5-2: Дуальное отображение

<b>Активное</b> изображение	Указывает <b>активное</b> изображение:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Активный LT:</b> левое</li> <li>• <b>Активный RT:</b> правое.</li> </ul>

**Для активации дуального отображения:**

1. При активном изображении в **В-режиме** однократно нажмите на консоли кнопку .
2. При появлении в левой части LCD-дисплея прямого изображения (**Активный LT**), нажмите  для фиксации изображения **Активный LT** и одновременной разблокировки (т.е. активации) изображения **Активный RT**.

***Примечание:** Также можно нажать кнопку , чтобы зафиксировать изображение справа. Нажатие кнопки  обеспечивает переключение между зафиксированными изображениями. Для активации текущего изображения в какой-либо момент исследования повторно нажмите кнопку .*

3. Нажмите  для переключения между изображениями в дуальном формате с фиксацией неактивного изображения и разблокировкой вновь активного изображения.
4. Дважды нажмите  или  для выхода из формата **дуального** отображения.

***Примечание:** Отображение в режиме **ЦДК** доступно в формате **дуального** отображения, но недоступно в **четвертичном** формате.*

### 5.1.5 Формат четырех областей отображения (четвертичное отображение)

Рисунок 5-4: Четвертичное отображение

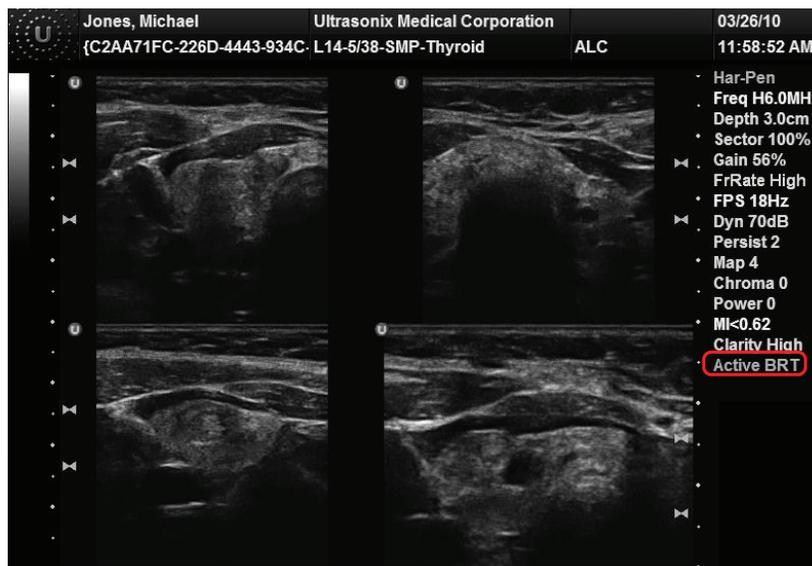




Таблица 5-3: Четвертичное отображение

---

<b>Активное</b> изображение	Указывает <b>активный</b> квадрант:
	• <b>Активный ULT</b> : левый верхний
	• <b>Активный URT</b> : правый верхний
	• <b>Активный BLT</b> : левый нижний
	• <b>Активный BRT</b> : правый нижний

---

**Для активации формата четверичного отображения:**

1. При активном изображении в **В-режиме** двукратно нажмите на консоли кнопку .
2. При появлении в левой верхней части LCD-дисплея прямого изображения (**Активный ULT**), нажмите кнопку для фиксации изображения **Активный ULT** и одновременной разблокировки (т.е. активации) правого верхнего (**URT**) квадранта.

---

**Примечание:** Также можно нажать кнопку , чтобы зафиксировать активное изображение. Нажмите кнопку для перехода к следующему квадранту, который также содержит зафиксированное изображение. Нажмите для его активации, либо для перехода к следующему квадранту.

---

3. Повторно нажмите для фиксации текущего изображения и перехода к следующему квадранту.

---

**Примечание:** Кнопка обеспечивает последовательное переключение между изображениями: **ULT, URT, BLT, BRT**.

---

4. При необходимости продолжайте нажимать кнопку для перемещения между четырьмя (4) изображениями. В зависимости от выбранного выше метода только или и , изображения будут соответственно активны или зафиксированы.
5. Нажмите кнопку или кнопку для выхода из **четверичного** изображения.

---

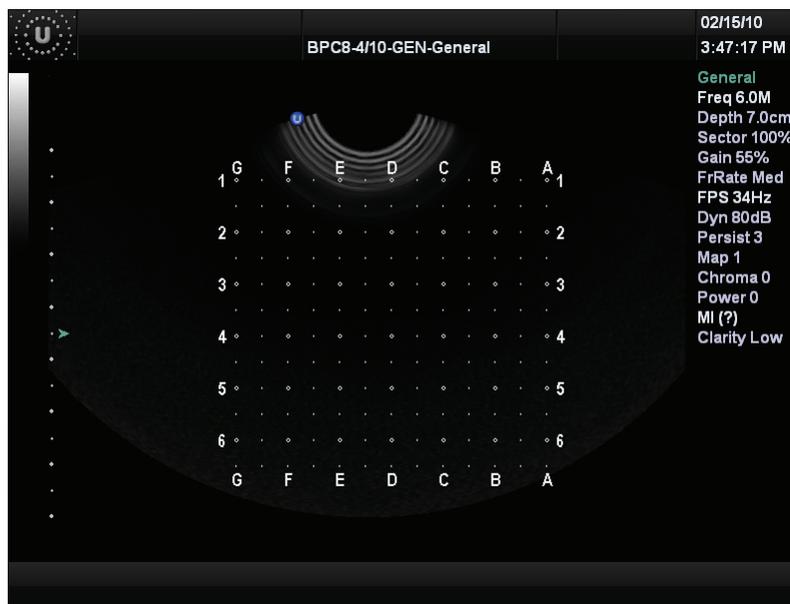
**Примечание:** Отображение в режиме **ЦДК** доступно в формате **дуального** отображения, но недоступно в **четвертичном** формате.

---

### 5.1.6 Брахитерапия и датчик ВРС8-4/10

В случае выбора датчика ВРС8-4/10 и **В-режима** в качестве активных, пользователи могут использовать дополнительные управляющие кнопки режимов и параметров отображения. Эти опции позволяют использование специальной решетки, созданной для **брахитерапии**.

Рисунок 5-5: Отображение решетки брахитерапии на экране отображения



*Примечание: См. Приложение Е касательно управляющих кнопок режимов и параметров отображения на сенсорном экране.*

## 5.1.7 Отображение в М-режиме

При первом входе в **М-режим** все заводские **предустановки отображения** будут по умолчанию установлены на максимальное значение параметра **Масшт.**.

---

**Примечание:** Это не повлияет на определенные пользователем предустановки.

---

При отображении в **М-режиме** на сенсорном экране доступны следующие параметры отображения.

**Таблица 5-4: Элементы управления отображением в 2D/В-режиме на консоли**

	<p>Поворачивайте для регулировки полного <b>усиления</b>. Нажмите для выхода из других режимов отображения и возврата в режим <b>2D</b>.</p>
	<p>Перемещайте вверх либо вниз для регулировки <b>частоты</b> датчика: <b>Проникн., Общий, Разреш., Гармоники и EPI</b>. <b>Примечание:</b> Установки диапазона <b>Гармоники</b> поддерживаются не всеми датчиками.</p>
	<p>Перемещайте вверх или вниз для увеличения или уменьшения <b>масштаба</b> изображения. Для панорамирования изображения используйте трэкбол. Нажмите  для выхода из режима <b>масштабирования</b> изображения.</p>
	<p>Перемещайте вверх либо вниз для увеличения либо уменьшения <b>глубины</b> изображения.</p>
	<p>Перемещайте вверх либо вниз для вертикальной регулировки положения фокальной зоны.</p>
	<p>Нажмите один раз для активации <b>дуального</b>, либо два раза для активации <b>четвертичного</b> отображения.</p>
	<p>Нажмите для активации <b>М-режима</b> отображения.</p>
	<p>Нажмите для поворота <b>2D-луча</b> на линейных датчиках.</p>
	<p>Поверните для регулировки <b>акустической мощности</b>.</p>
	<p><b>Примечание:</b> Нажатие ручки не повлияет на установки <b>индексов</b>.  <b>Предупреждение:</b> См. <b>А.1.1 Принцип ALARA и отображение выходного сигнала</b></p>

---

**Примечание:** См. **Приложение Е** касательно управляющих кнопок режимов и параметров отображения на сенсорном экране.

---

**Для активации М-режима отображения:**

1. Нажмите на консоли кнопку **[M]**.
2. Появится прямое полноэкранное **2D**-изображение, а также курсор **М-режима**.

---

**Примечание:** См. **Раскладка в Таблица Е-2 и 8.2.19 Режимы отображения касательно настройки параметров отображения и раскладок экранов в М-режиме в соответствии с требованиями пользователя.**

---

3. Нажмите кнопку **[F]**.
4. Нажмите **[M]** или **[V]** для выхода из **М-режима** и возврата в режим **2D**.

**Для выбора/настройки параметров отображения в М-режиме с помощью сенсорного экрана:**

1. Находясь в **М-режиме** отображения, убедитесь, что вкладка сенсорного экрана **М-режим** активна.
2. На сенсорном экране выберите кнопку, соответствующую нужным параметрам отображения, для осуществления необходимых настроек (например, **Карта М** или **Цв.к.М**).
3. Поверните соответствующую ручку сенсорного экрана для регулировки параметра изображения.

### 5.1.7.1 Анатомический М-режим отображения

**Для активации анатомического М-режима отображения:**

1. Нажмите на консоли кнопку **[M]**.
2. Появится прямое полноэкранное **2D**-изображение, а также курсор **М-режима**.

---

**Примечание:** См. **Раскладка в Таблица Е-2 и 8.2.19 Режимы отображения касательно настройки параметров отображения и раскладок экранов в М-режиме в соответствии с требованиями пользователя.**

---

3. Нажмите на консоли кнопку **[F]**.
4. Выберите на сенсорном экране кнопку **Анатомич.**
5. Нажмите **[M]** или **[V]** для выхода из **М-режима** и возврата в режим **2D**.

**Для выбора/настройки параметров отображения в анатомическом М-режиме с помощью сенсорного экрана:**

1. Находясь в **анатомическом М-режиме** отображения, убедитесь, что вкладка сенсорного экрана **М-режим** активна.
2. На сенсорном экране выберите кнопку, соответствующую нужным параметрам отображения, для осуществления необходимых настроек (например, **Карта М** или **Цв.к.М**).
3. Поверните соответствующую ручку сенсорного экрана для регулировки параметра изображения.



### 5.1.7.2 Цветовой М-Режима отображения

Для активации цветового М-режима отображения:

1. Нажмите на консоли кнопку **[M]**.
2. Появится прямое полноэкранное **2D**-изображение, а также курсор **М-режима**.

---

**Примечание:** См. **Раскладка в Таблица Е-2 и 8.2.19 Режимы отображения касательно настройки параметров отображения и раскладок экранов в М-режиме в соответствии с требованиями пользователя.**

---

3. Нажмите на консоли кнопку **(☺)**.
4. Нажмите на консоли кнопку **[C]**.
5. Нажмите **[M]** или **[B]** для выхода из **М-режима** и возврата в режим **2D**.

Для выбора/настройки параметров отображения в цветовом М-режиме с помощью сенсорного экрана:

1. Находясь в **цветовом М-режиме** отображения, убедитесь, что вкладка сенсорного экрана **М-режим** активна.
2. На сенсорном экране выберите кнопку, соответствующую нужным параметрам отображения, для осуществления необходимых настроек (например, **Карта М** или **Це.к.М**).
3. Поверните соответствующую ручку сенсорного экрана для регулировки параметра изображения.

## 5.2 ЦВЕТОВОЙ/ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДОПЛЕР

**Цветовой доплер (или ЦДК)** используется для определения кровотока, а также его направления. **Энергетический доплер (ЭД)** является более чувствительным к низким скорости кровотока в малых сосудах, но не предоставляет информации о его направлении. **Энергетический ЦДК** представляет собой **энергетический доплер** с двухцветовой (красно/синей) картой, предоставляющей информацию о направлении кровотока.

Рисунок 5-6: Изображение в режиме ЦДК

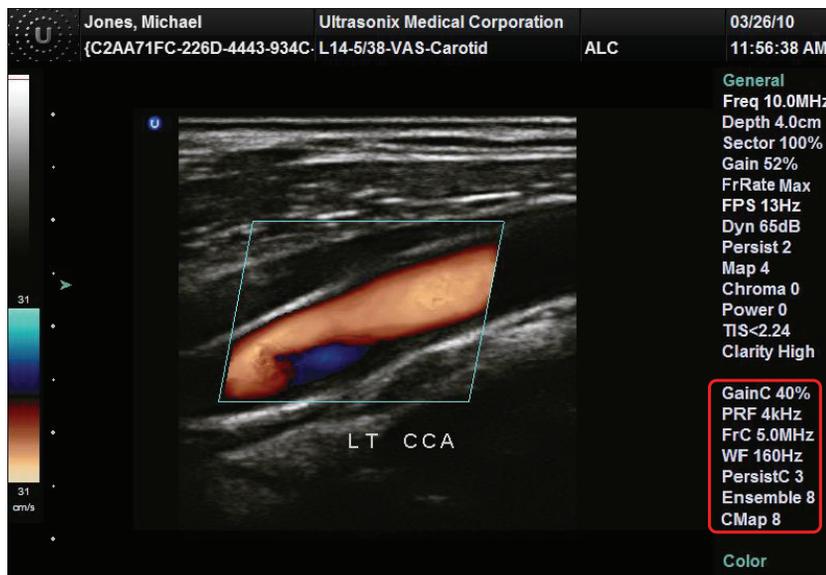
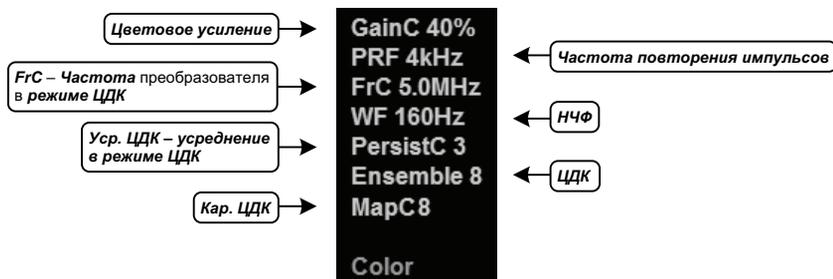


Рисунок 5-7: Параметры изображения в режиме ЦДК



**Примечание:** См. [Приложение Е](#) касательно управляющих кнопок режимов и параметров отображения на сенсорном экране.



Основные элементы управления отображением в **цветовом/энергетическом доплеровском режиме** расположены в центре верхней части консоли.

Таблица 5-5: Элементы управления ЦДК на консоли

	Нажмите для выбора режима <b>ЦДК</b> . Поворачивайте для регулировки <b>усиления цвета</b> .
	Нажмите для активации режима <b>энергетического доплера</b> .
<b>WF</b>	Перемещайте вверх либо вниз для повышения или понижения <b>низкочастотного (граничного) фильтра ЦДК</b> .
<b>PRF</b>	Перемещайте вверх либо вниз для увеличения или уменьшения <b>частоты повторения импульса в режиме ЦДК</b> .
	Нажмите для <b>инвертирования</b> направления <b>карты ЦДК</b> .
	Нажмите, чтобы <b>наклонить</b> окно области интереса в режиме <b>ЦДК</b> вправо либо влево.

Дополнительные элементы управления по оптимизации отображения в **цветовом/энергетическом доплере** доступны на сенсорном экране на вкладке **ЦДК**, когда в качестве активного режима отображения выбран режим **ЦДК**.

### 5.2.1 Отображение в режиме ЦДК

Для активации отображения в режиме **ЦДК**:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Используйте трэкбол для позиционирования окна области интереса в режиме **ЦДК** на интересующем участке.
3. Нажмите кнопку , чтобы переключить управление трэкбола для изменения размера окна области интереса в режиме **ЦДК**.
4. Для изменения размера окна области интереса в режиме **ЦДК** используйте трэкбол или используйте элементы управления сенсорного экрана для регулировки окна области интереса в режиме **ЦДК** по горизонтали и вертикали.

**Примечание:** При мультирежимном отображении (например, **2D/ЦДК/ИД**) используйте кнопку , чтобы переключить управление трэкбола для позиционирования окна области интереса **ЦДК**, изменения размера окна области интереса в режиме **ЦДК** и позиционирования курсора/**контрольного объема ИД**. Альтернативные элементы управления доступны на вкладке **ЦДК** для изменения размера окна области интереса в режиме **ЦДК**. Окно области интереса в режиме **ЦДК** перемещается с курсором **ИД**.

5. Нажмите кнопку  для выхода из режима **ЦДК**.



Для выбора/регулировки параметров отображения в режиме ЦДК с помощью сенсорного экрана:

1. Находясь в режиме **ЦДК**, убедитесь, что вкладка сенсорного экрана **ЦДК** активна.
2. На сенсорном экране выберите кнопку, соответствующую нужным параметрам отображения, для осуществления необходимых настроек (например, **Уср. ЦДК**).
3. Поверните соответствующую ручку сенсорного экрана для настройки параметров отображения (например, поверните ручку влево для уменьшения **усреднения** или вправо для увеличения **усреднения**).

### 5.2.2 Отображение в режиме энергетического доплера

Для активации отображения в энергетическом доплеровском режиме (метод 1):

1. Нажмите на консоли кнопку **[PD]**.
2. Используйте трэкбол для позиционирования окна области интереса в режиме **энергетического ЦДК** на интересующем участке.
3. Нажмите кнопку **[↔]**, чтобы переключить управление трэкбола для изменения размера окна области интереса в режиме **энергетического ЦДК**.
4. Для изменения размера области интереса в режиме **энергетического ЦДК** используйте трэкбол или используйте элементы управления сенсорного экрана для регулировки окна области интереса в режиме **энергетического ЦДК** по горизонтали и вертикали.

---

**Примечание:** При мультирежимном отображении (например, **2D/ЦДК/ИД**) используйте кнопку **[↔]**, чтобы переключить управление трэкбола для позиционирования окна области интереса **ЦДК**, изменения размера окна области интереса в режиме **ЦДК** и позиционирования курсора/контрольного объема **ИД**. Альтернативные элементы управления доступны на вкладке **ЦДК** для изменения размера окна области интереса в режиме **ЦДК**. Окно области интереса в режиме **ЦДК** перемещается с курсором **ИД**.

---

5. Нажмите кнопку **[PD]** для выхода из режима **ЦДК**.

Для активации отображения в энергетическом доплеровском режиме (метод 2):

1. Находясь в режиме **ЦДК**, убедитесь, что вкладка сенсорного экрана **ЦДК** активна.
2. Выберите на сенсорном экране кнопку **Метод** и поверните соответствующую ручку для перемещения по опциям: **ЦДК**, **ЭД** и **TDI** (**тканевая доплеровская визуализация**).

---

**Примечание:** Опции консоли **[PD]** или **[C]** будут выбраны (выделены оранжевым цветом) только в случае соответствия выбранному режиму. Например, если в качестве **метода** выбрана опция **ЦДК**, то будет выбрана кнопка консоли **[C]**, а кнопка **[PD]** будет не выделена (выделена синим цветом). Если в качестве **метода** будет выбрана опция **TDI**, то обе кнопки **[PD]** и **[C]** будут не выделены.

---



### 5.2.3 Тканевая доплеровская визуализация (TDI)

Для активации режима тканевой доплеровской визуализации:

1. Находясь в режиме **ЦДК**, убедитесь, что вкладка сенсорного экрана **ЦДК** активна.
2. Выберите на сенсорном экране кнопку **Метод** и поверните соответствующую ручку для перемещения по опциям: **ЦДК**, **Эд** и **TDI**.

---

**Примечание:** Опции консоли **РВ** или **С** будут выбраны (выделены оранжевым цветом) только в случае соответствия выбранному режиму. Например, если в качестве **метода** выбрана опция **ЦДК**, то будет выбрана кнопка консоли **С**, а кнопка **РВ** будет не выделена (выделена синим цветом). Если в качестве **метода** будет выбрана опция **TDI**, то обе кнопки **РВ** и **С** будут не выделены.

---

### 5.2.4 Одновременный режим 2D/ЦДК

Для активации разбивки экрана на прямое изображение в режиме 2D/ЦДК и прямое изображение в режиме 2D:

1. Находясь в режиме **ЦДК**, убедитесь, что вкладка сенсорного экрана **ЦДК** активна.
2. Выберите кнопку **2D/ЦДК**.

---

**Примечание:** Прямое **2D**-изображение в режиме **ЦДК** отображается с левой стороны поля изображения, а то же самое прямое **2D**-изображение в режиме **В** отображается на правой стороне поля. Фиксация изображения приводит к одновременной фиксации обеих сторон.

---

При просмотре **петли** просмотр обеих сторон будет проходить одновременно.

---

3. Используйте трэкбол для позиционирования окна области интереса в режиме **2D/ЦДК** на интересующем участке или для изменения размера окна области интереса в режиме **2D/ЦДК**.

---

**Примечание:** Используйте кнопку **↖**, чтобы переключить управление трэкбола для позиционирования окна области интереса в режиме **ЦДК**, изменения размера окна области интереса в режиме **ЦДК** и позиционирования курсораконтрольного объема **ИД**.

---

Окно области интереса в режиме **ЦДК** перемещается с курсором **ИД**.

---

4. Выберите кнопку **ЦДК** для выхода из режима **В/ ЦДК** и возврата в режим **ЦДК**.

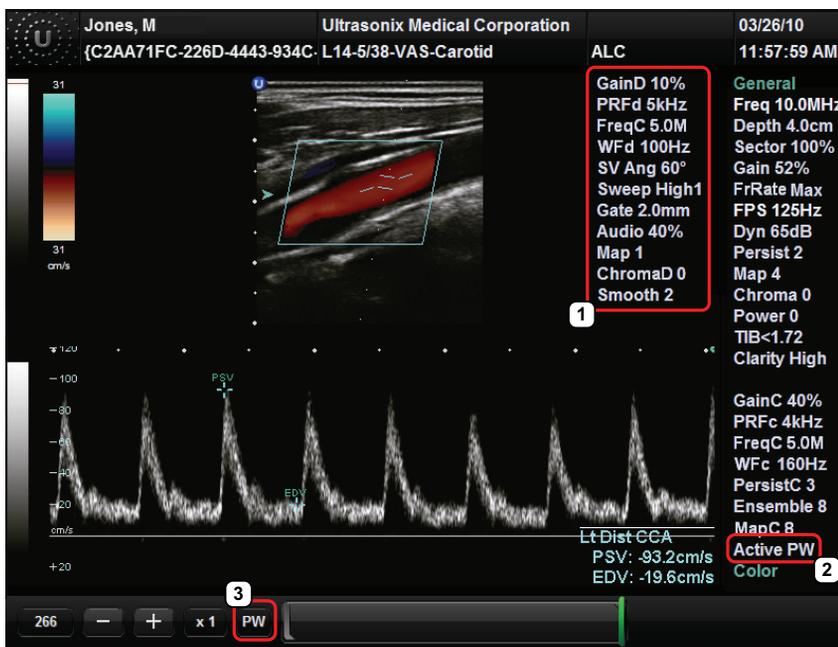
### 5.3 ОТОБРАЖЕНИЕ В ИМПУЛЬСНО-ВОЛНОВОМ И ПОСТОЯННО-ВОЛНОВОМ ДОПЛЕРОВСКОМ РЕЖИМАХ (ИД И ПД) И ТРИПЛЕКСНОМ РЕЖИМЕ

**Примечания:**

Триплексный режим не доступен, если опция **Кардио**. выбрана в качестве приложения.

Опция **ЭКГ** недоступна на данной платформе.

Рисунок 5-8: Отображение в импульсно-волновом режиме (в сочетании с триплексным режимом)

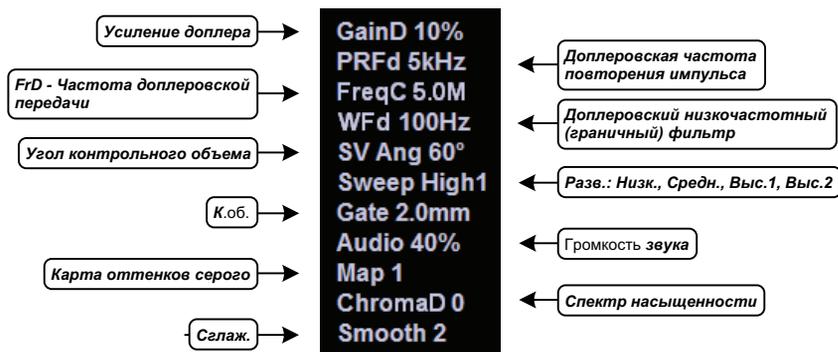




**Таблица 5-6: Отображение в импульсно-волновом режиме (в сочетании с триплексным режимом)**

<p>1 Параметры отображения в ИД-режиме</p>	<p>См. дополнительно <a href="#">Рисунок 5-9</a> и <a href="#">Приложение Е</a>.</p>
<p>2 Режим <i>Кадр петли</i></p>	<p>Указываются кадры <i>петли</i> активно доступные для каждого режима отображения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ИД (<i>доплеровская кривая</i>)</li> <li>• ИД (<i>доплеровская кривая</i>)</li> <li>• В (<i>2D</i> с и без ЦДК).</li> </ul> <p>Нажмите  для переключения управления между режимами.</p>
<p>3 <i>Активный</i> режим отображения</p>	<p>Указывается активный режим(-ы) отображения при разблокированном изображении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Активный ИД</i> (<i>доплеровская кривая</i>)</li> <li>• <i>Активный ПД</i> (<i>доплеровская кривая</i>)</li> <li>• <i>Активный В</i> (<i>В-режим</i> или <i>2D</i>)</li> <li>• <i>Активный В/ИД</i> (<i>одновременно 2D</i> и <i>трассировка в режиме ИД</i>)</li> <li>• <i>Активный В/С</i> (<i>2D</i> с ЦДК)</li> <li>• <i>Триплекс</i>.</li> </ul> <p>Нажмите  для переключения управления между режимами.</p>

**Рисунок 5-9: Параметры отображения в режиме ИД/ПД**



Основные элементы управления отображением в режиме **ИД** расположены в левой верхней части консоли:

Таблица 5-7: Элементы управления ИД/ПД на консоли

	Нажмите для активации <b>ИД</b> -режима/поворачивайте для регулировки <b>усиления ИД</b> -режима.
	Нажмите для активации <b>ПД</b> -режима.
	Перемещайте вверх или вниз для смещения <b>нулевой отметки временной развертки доплера</b> вверх или вниз.
<b>PRF</b>	Нажимайте вверх и вниз для настройки частоты <b>ЧПИ</b> . Вверх - увеличить ЧПИ, вниз - уменьшить.
	Нажмите для <b>инвертирования</b> направления <b>доплеровской кривой</b> .
	Нажмите для переключения между выбранными значениями <b>корректировками доплеровского угла</b> на +60, -60 и 0 градусов. Поверните ручку для выполнения корректировки угла с шагом в 2 градуса.
	Нажмите, чтобы <b>повернуть</b> угол доплеровского курсора вправо или влево. Используется также для наклона окна области интереса в режиме <b>ЦДК</b> и поля линейного <b>2D</b> -изображения.
	Поверните для повышения/понижения уровня громкости. <b>Примечание:</b> Элемент управления громкостью расположен в правой верхней части сенсорного экрана.

Дополнительные параметры отображения в режиме **ИД/ПД** доступны на сенсорном экране для оптимизации **доплеровской кривой в режиме прямого отображения**.

**Примечание:** См. **Приложение Е** касательно управляющих кнопок режимов и параметров отображения на сенсорном экране.



### 5.3.1 Импульсно-волновой режим отображения (ИД)

Для активации отображения в импульсно-волновом режиме:

1. Нажмите на консоли кнопку **[Fw]**.

---

*Примечание: См. Раскладка в Таблица Е-2 и 8.2.19 Режимы отображения касательно настройки установок доплеровского дисплея и раскладок экрана в соответствии с требованиями пользователя.*

*Для регулировки величины контрольного объема /размера курсора в полноэкранном 2D/ИД-режиме, нажмите на консоли кнопку **(☺)** и поверните кнопку/ручку ИД.*

---

2. Используйте трэкбол для позиционирования курсора **контрольного объема** в режиме **ИД** на интересующем участке.
3. Нажмите на консоли кнопку **(☺)** для прямого отображения **доплеровской кривой** и зафиксированного **2D**-изображения/курсора..
4. Нажмите **(☺)** для переключения между **кривой ИД** и **2D**/курсором.
5. Нажмите кнопку **[Fw]** или кнопку **[B]** для выхода из **ИД**-режима.

Для выбора/регулировки параметров отображения в **ИД**-режиме с помощью сенсорного экрана:

1. Находясь в **ИД**-режиме, убедитесь, что вкладка сенсорного экрана **ИД-режим** активна.
2. Выберите нужный пункт (например, **Хром**..).
3. Поверните соответствующую ручку сенсорного экрана для настройки параметров отображения (например, поверните ручку влево для уменьшения установки или вправо для ее увеличения).

### 5.3.2 Постоянно-волновой режим отображения (ПД)

Для активации отображения в ПД-режиме:

1. Нажмите на консоли кнопку .

---

*Примечание:* См. *Раскладка* в *Таблица Е-2* и **8.2.19 Режимы отображения касательно настройки установок доплеровского дисплея и раскладок экрана в соответствии с требованиями пользователя.**

---

2. Используйте трэкбол для позиционирования курсора в режиме **ИД** на интересующем участке.

---

*Примечание:* Используйте  кнопку/ручку для управления усилением ПД.

---

3. Нажмите на консоли кнопку  для прямого отображения **доплеровской кривой** в нижней части поля изображения и зафиксированного **2D**-изображения/курсора в верхней части поля изображения.
4. Нажмите  для переключения **кривой ПД** и **2D**/курсором в режиме прямого отображения и в зафиксированном состоянии.
5. Нажмите кнопку  для возврата к полноэкранному курсору в режиме **2D/ПД**.
6. Нажмите кнопку  для выхода из **ПД**-режима.

Для выбора/регулировки параметров отображения в постоянно-волновом режиме с помощью сенсорного экрана:

1. Находясь в **ПД**-режиме, убедитесь, что вкладка сенсорного экрана **ПД-режим** активна.
2. Выберите желаемый параметр (например, **Ус.ИД**).
3. Поверните соответствующую ручку сенсорного экрана для настройки параметров отображения (например, поверните ручку влево для уменьшения установки или вправо для ее увеличения).



### 5.3.3 Триплексный режим отображения

**Триплексный** режим отображения сочетает **2D/ЦДК** и **ИД**-режимы прямого отображения, что позволяет пользователю одновременно работать в режимах **2D/ЦДК** и **ИД**.

---

**Внимание:** *Триплексный режим воспроизведения изображения может снизить качество изображения, воспроизводимого в режиме **2D/ЦДК**, а также может вызвать артефакты **доплеровского** изображения.*

---

**Примечания:**

**Триплексный** режим не доступен, если опция **Кардио.** выбрана в качестве приложения.

См. **Приложение Е** касательно управляющих кнопок режимов на сенсорном экране и параметров отображения.

---

Для активации триплексного режим отображения:

---

**Примечание:** *Триплексный режим не доступен, если опция **Кардио.** выбрана в качестве приложения.*

---

1. Активируйте режимы отображения **ЦДК** и **ИД**.
2. Нажмите на консоли кнопку .
3. Выберите на сенсорном экране кнопку **Трипл..**

---

**Примечание:** *После активации **триплексного** режима, нажмите на консоли кнопку , для переключения между режимами отображения **Активный ИД**, **Активный В/С** и **Трипл..***

---

4. При необходимости выберите кнопку **Раскладка** для перехода к соответствующему элементу **раздельного изображения**.

---

**Примечание:** *См. **раскладку** в **Таблица Е-2** и **8.2.19 Режимы отображения** касательно настройки параметров отображения и раскладок экранов в соответствии с требованиями пользователя.*

---

5. Повторно коснитесь кнопки **Трипл.** для возврата к **дуплексному** отображению.

## 5.4 ФУНКЦИЯ AUTO-GAIN/B (АВТОУСИЛЕНИЕ/B)

Функция **Auto-Gain/B** используется для автоматической оптимизации яркости в следующих режимах:

- **B**
- **Два/Четыре**
- **Многолучевой (многолучевое сканирование)**
- **ЦДК**
- **Доплеровская ИД**
- **Триплекс.**

Для инициализации функции **Auto-B**:

1. При активном изображении в любом из поддерживаемых режимов нажмите на консоли кнопку **AUTO**.



### 5.5 ЭЛАСТОГРАФИЯ

Эластографический режим используется для измерения упругости тканей.

Рисунок 5-10: Эластографический режим отображения

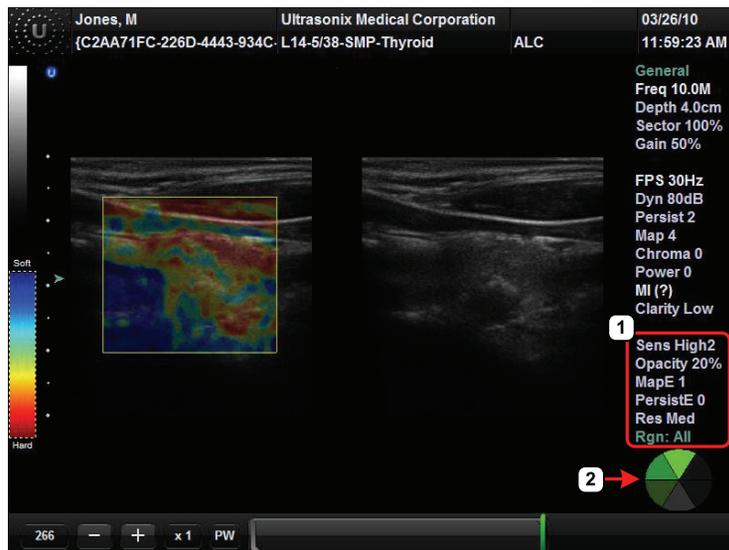


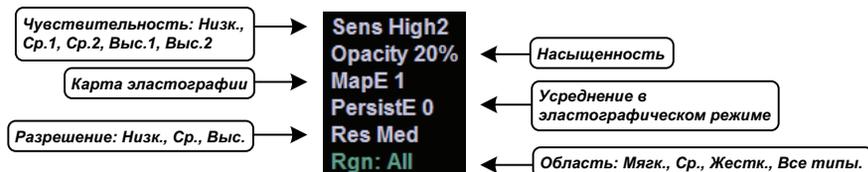
Таблица 5-8: Эластографический режим отображения

Параметры	
1	эластографического режима отображения
2	Индикатор сжатия

См. дополнительно [Рисунок 5-11](#) и [Приложение E](#).

Используется для отслеживания степени давления на датчик. Наличие ярко-зеленого индикатора в верхней части индикатора указывает на то, что установлен корректный уровень компрессии.

Рисунок 5-11: Параметры эластографического режима отображения



**Таблица 5-9: Элементы управления параметрами отображения в эластографическом режиме на консоли**

	Нажмите, чтобы активировать режим <b>Эластография</b> .
	Поворачивайте для регулировки полного <b>усиления</b> . Нажмите для выхода из других режимов отображения и возврата в режим <b>2D</b> .
	Перемещайте вверх либо вниз для регулировки <b>частоты</b> датчика: <b>Проникн., Общий, Разреш., Гармоники и EPI</b> . <b>Примечание:</b> Установки диапазона <b>Гармоники</b> поддерживаются не всеми датчиками.
	Перемещайте вверх или вниз для увеличения или уменьшения <b>масштаба</b> изображения. Для панорамирования изображения используйте трэкбол. Нажмите кнопку  для выхода из режима <b>масштабирования</b> изображения.
	Перемещайте вверх либо вниз для увеличения либо уменьшения <b>глубины</b> изображения.
	Перемещайте вверх либо вниз для вертикальной регулировки положения фокальной зоны.
	Нажмите для поворота <b>2D</b> -луча на линейных датчиках.
	Поверните для регулировки <b>акустической мощности</b> .
	<b>Примечание:</b> Нажатие ручки не повлияет на установки <b>индексов</b> .
	<b>Предупреждение:</b> См. <a href="#">A.1.1 Принцип ALARA и отображение выходного сигнала</a>
<b>Примечание:</b> См. <a href="#">Приложение E</a> касательно управляющих кнопок режимов и параметров отображения на сенсорном экране.	

**Для активации эластографического режима отображения:**

1. Убедитесь, что датчик подключен к системе и является активным.

**Примечание:**

2. Нажмите на консоли кнопку .



## 5.6 РЕЖИМ SonixShine

Режим **SonixShine** используется для улучшения визуализации расположения иглы **в плоскости** при ее введении. В зависимости от выбранного параметра **Уг. иглы** игла может перемещаться как с левой стороны, так и с правой стороны изображения (**Рисунок 5-10**).

**Внимание:** Необходимо обеспечить перпендикулярность расположения иглы относительно углового маркера.

**Примечание:** Режим **SonixShine** доступен только:

- с датчиком L14-5/38
- из **B-режима** и режима **многолучевого сканирования**.

Рисунок 5-12: Режим отображения SonixShine

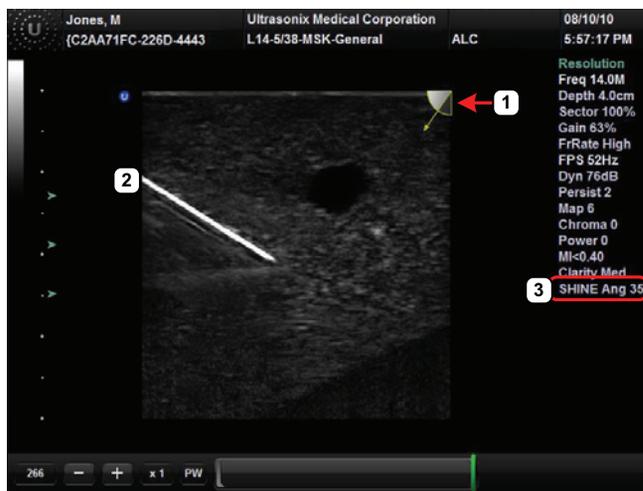


Таблица 5-10: Режим отображения SonixShine

		Обозначает <b>угол иглы</b> .
1	Маркер <b>Уг. иглы SonixShine</b>	<b>Примечание:</b> Маркер отображается в правом верхнем углу для положительных углов и в левом верхнем углу для отрицательных углов. .
		 Диапазон углов: от 15 до 40.  Диапазон углов: от -40 до -15.
2	Расположение иглы в плоскости	Улучшенная визуализация иглы в плоскости.
3	<b>Уг.иглы</b>	Параметр отображения <b>Угол иглы SonixShine</b> .

Таблица 5-11: Элементы управления параметрами отображения в режиме SonixShine на консоли

	<p>Поворачивайте для регулировки полного <b>усиления</b>. Нажмите для выхода из других режимов отображения и возврата в режим <b>2D</b>.</p>
	<p>Перемещайте вверх либо вниз для регулировки <b>частоты</b> датчика: <b>Проникн., Общий, Разреш., Гармоники и EPI</b>. <b>Примечание:</b> Установки диапазона <b>Гармоники</b> поддерживаются не всеми датчиками.</p>
	<p>Перемещайте вверх или вниз для увеличения или уменьшения <b>масштаба</b> изображения. Для панорамирования изображения используйте трэкбол. Нажмите  для выхода из режима <b>масштабирования</b> изображения.</p>
	<p>Перемещайте вверх либо вниз для увеличения либо уменьшения <b>глубины</b> изображения.</p>
	<p>Перемещайте вверх либо вниз для вертикальной регулировки положения фокальной зоны.</p>
	<p>Поверните для регулировки <b>акустической мощности</b>. <b>Примечание:</b> Нажатие ручки не повлияет на установки <b>индексов</b>.</p>
	<p><b>Предупреждение:</b> См. <a href="#">А.1.1 Принцип ALARA и отображение выходного сигнала</a></p>
<p><b>Примечание:</b> См. <a href="#">Приложение Е</a> касательно управляющих кнопок режимов и параметров отображения на сенсорном экране.</p>	

**Для активации режима SonixShine:**

1. Удостоверьтесь в активности **В-режима** или режима **многолучевого сканирования**.
2. Выберите на сенсорном экране кнопку **SonixShine**.

**Для выбора/регулировки параметров отображения в режиме SonixShine:**

1. Удостоверьтесь в активности **В-режима** или режима **многолучевого сканирования**.
2. Выберите на сенсорном экране кнопку **SonixShine**.
3. Выберите кнопку **Уг. иглы** и поверните соответствующую ручку для установки требуемого угла.
4. При необходимости произведите регулировку оставшихся параметров отображения.



### 5.7 РЕЖИМ SonixGPS



**Предупреждение:** В настоящем руководстве пользователя не приводится комплексная характеристика опции SonixGPS. Для получения полных сведений по использованию опции SonixGPS прочитайте и следуйте всем инструкциям и предупреждениям, изложенных в последней редакции руководства пользователя системы SonixGPS.

Опция SonixGPS позволяет операторам планировать направление и наблюдать за направлением иглы при ее введении в тело пациента. Пространственное положение иглы, соответствующее ультразвуковому изображению, обновляется в режиме реального времени.



**Предупреждение:**

SonixGPS представляет собой систему наведения. Система предназначена для использования только в качестве вспомогательного средства проверки заданной траектории перемещения иглы квалифицированным медицинским персоналом. Точность слежения за траекторией иглы зависит от наличия помех, вызванных воздействием металлов, отклонения иглы, а также других различных факторов.

Перед использованием опции SonixGPS внимательно прочитайте и соблюдайте все предупреждения, меры предосторожности и указания, изложенные в настоящем руководстве. Это не только гарантирует безопасную эксплуатацию системы, но и поможет оператору достичь оптимальных условий ее функционирования.

Точность системы SonixGPS при использовании в оптимальных условиях функционирования опытным медицинским специалистом может достигать  $\pm 2$  мм.

Рисунок 5-13: Отображение с использованием системы SonixGPS



**Предупреждение:** Некоторые компоненты системы SonixGPS могут создавать помехи для других близрасположенных электрических систем или для лица, жизнедеятельность которого зависит от аппаратов жизнеобеспечения, таких как кардиостимулятор или дефибрилятор.



## 5.8 РЕЖИМ ПАНОРАМНОГО ОТОБРАЖЕНИЯ

Режим **панорамного** отображения позволяет пользователю генерировать панорамный вид поля ультразвукового **2D**-изображения, который является значительно более широким, чем стандартная область исследования, обеспечиваемая датчиком.

**Панорамные** изображения состоят из нескольких стандартных ультразвуковых изображений, полученных при перемещении датчика вдоль соответствующей анатомической области в направлении, параллельном решетке датчика. Построенное составное или сборное изображение отображает обширное поперечное сечение интересующей области, для которой впоследствии можно выполнять просмотр, измерения, маркировку и архивацию данных.

Рисунок 5-14: Панорамное изображение



**Предупреждение:** Измерения, выполненные на построенном **панорамном** изображении, могут являться неточными, поскольку точность геометрического перепостроения в значительной степени зависит от пользователя. Измерения, выполненные на построенном **панорамном** изображении, должны использоваться исключительно в информационных целях.



Таблица 5-12: Элементы управления отображением в 2D/B-режиме на консоли

	<p>Поворачивайте для регулировки полного <b>усиления</b>.</p> <p>Нажмите для выхода из других режимов отображения и возврата в режим <b>2D</b>.</p>
	<p>Перемещайте вверх либо вниз для регулировки <b>частоты</b> датчика: <b>Проникн., Общий, Разреш., Гармоники и EPI</b>.</p> <p><b>Примечание:</b> Установки диапазона <b>Гармоники</b> поддерживаются не всеми датчиками.</p>
	<p>Перемещайте вверх или вниз для увеличения или уменьшения <b>масштаба</b> изображения. Для панорамирования изображения используйте трэкбол. Нажмите  для выхода из режима <b>масштабирования изображения</b>.</p>
	<p>Перемещайте вверх либо вниз для увеличения либо уменьшения <b>глубины</b> изображения.</p>
	<p>Перемещайте вверх либо вниз для вертикальной регулировки положения фокальной зоны.</p>
	<p>Нажмите для поворота <b>2D</b>-луча на линейных датчиках.</p>
	<p>Поверните для регулировки <b>акустической мощности</b>.</p> <p><b>Примечание:</b> Нажатие ручки не повлияет на установки <b>индексов</b>.</p>
	<p><b>Предупреждение:</b> См. <a href="#">A.1.1 Принцип ALARA и отображение выходного сигнала</a></p>
<p><b>Примечание:</b> См. <a href="#">Приложение E</a> касательно управляющих кнопок режимов и параметров отображения на сенсорном экране.</p>	

#### Для активации панорамного (Пано.) режима отображения:

**Примечание:** Размер и/или месторасположение окна области интереса **Пано.** можно изменять только по вертикали.

1. Выберите на сенсорном экране кнопку **Пано.** в режиме прямого **2D**-отображения.
2. Сообщение о ходе загрузки **Загрузка таблиц панорамы...** будет представлено на экране.

**Примечание:** Это может занять несколько секунд. Функция **панорамирования** готова к использованию, когда на **2D**-изображении появляется белое окно области интереса **Пано.**, а в левом нижнем углу поля изображения появится сообщение **Pano Ready** (панорамное изображение готово).

3. Используйте трэкбол для позиционирования окна области интереса **Пано.** по вертикали.

**Примечание:** Граница окна области интереса **Пано.** будет обозначена сплошной линией.



4. Нажмите  для задания границы окна.

---

**Примечание:** Граница окна области интереса **Пано**. будет обозначена пунктирной линией.

---

5. Используйте трэкбол для изменения размера окна области интереса **Пано**. по вертикали.

---

**Примечание:** Для переключения между режимами позиционированием (сплошная линия) и изменения размера (пунктирная линия) окна области интереса **Пано**. нажмите кнопку .

---

6. Чтобы начать построение **панорамного** изображения поместите левую сторону интересующей анатомической области в окно области интересов **Пано**.
7. Нажмите на консоли кнопку  или выберите на сенсорном экране кнопку **Пуск/Стоп**, чтобы начать построение **панорамных** изображений.
8. Передвигайте датчик по траектории, параллельной его решетке, в пределах области интереса. Для получения оптимальных результатов перемещайте датчик медленно и равномерно.
9. После получения надлежащего **панорамного** изображения нажмите  или  или выберите на сенсорном экране кнопку **Пуск/Стоп**.
10. В поле изображения появится сгенерированное **панорамное** изображение.
11. Выберите **Выход**, чтобы выйти из режима **панорамного** отображения и вернуться в режим **2D**.

---

**Внимание:** Измерения, выполненные на построенном **панорамном** изображении, могут являться неточными, поскольку точность геометрического перепостроения в значительной степени зависит от пользователя. Измерения, выполненные на построенном **панорамном** изображении, должны использоваться исключительно в информационных целях.

---



## 5.9 ФУНКЦИЯ ВИДЕОЗАПИСИ SonixDVR

Видеозапись сеансов отображения возможна после конфигурирования опции **SonixDVR**.

---

**Примечание:** Для создания видеофайла физическое записывающее устройство не требуется.

---

После конфигурирования и активации данной опции в правой нижней части экрана отображения будет мигать красный значок видеозаписи (**REC**) и создан видеофайл в формате **MPG**. Все действия системы, инициированные во время сеанса видеозаписи, будут зафиксированы в формате **MPG**.

При пуске/остановке функции видеозаписи **SonixDVR** в левой нижней части экрана отображения будет появляться соответствующее сообщение.

---

**Примечание:** Видеофайл, созданный с использованием функции **SonixDVR**, не может передаваться через сеть **DICOM**. Для экспорта таких файлов используйте процесс передачи изображений (9.3).

---

Создание видеозаписи с использованием функции **SonixDVR** возможно двумя способами:

- при помощи **пользовательских кнопок (8.2.13)**, что позволяет **оператору** осуществлять/останавливать запись по желанию; и
- автоматически, используя **установки захвата (8.2.18)**; при этом запись осуществляется одновременно с началом нового исследования.

## 5.10 ОПЦИИ 2D ПЕТЛИ

### 5.10.1 Индикаторы кадра 2D петли

Рисунок 5-15: Индикаторы кадра 2D петли



Таблица 5-13: Индикаторы кадра 2D петли

1	Кадр <i>петли</i>	Указывает текущий кадра <i>петли</i> (номер совпадает с <b>ЗЕЛЕНЫМ</b> маркером в 5).
2	<i>Продвижение/ обратный ход петли</i>	Используется для покадрового продвижения (+) или обратного хода (-) <i>кинопетли</i> .
3	<i>Скорость воспроизведения петли</i>	Используется для активации <i>скорости воспроизведения петли</i> ( $\frac{1}{8}$ , $\frac{1}{4}$ , $\frac{1}{2}$ , полная (1) или удвоенная (2)).
4	<i>Активная петля отображения</i>	Используется для обозначения <i>активной петли</i> отображения. См. дополнительно <a href="#">Таблица 5-6</a> .



---

5	Слайдер <i>кинопетли</i>	<p>Позволяет <b>оператору</b> выбрать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• стартовый кадр</li><li>• конечный кадр</li><li>• отдельный (текущий) кадр.</li></ul> <p>Стартовые и конечные маркеры <b>кинопетли</b> обозначены серым цветом. <b>Зеленый</b> маркер обозначает текущий кадр <b>петли</b> (поз. <b>1</b> указывает номер соответствующего кадра).</p> <p>Используйте трэкбол, чтобы перетащить стартовый и/или конечный маркеры для определения границ <b>кинопетли</b>.</p> <p>После определения границ <b>кинопетлю</b> можно сохранить при помощи <b>пользовательских кнопок (8.2.13)</b>.</p> <hr/> <p><b>Примечание:</b> Для зафиксированного изображения слайдер всегда задается по левому и правому краю стартовым и конечным маркерами с <b>зеленым</b> маркером в конце петли (по правому краю).</p>
---	--------------------------	--

---

**Примечание:** Используйте трэкбол и курсор для изменения настроек.

---

## 5.10.2 Опции 2D петли

Касательно опций **4D петли** см. [5.12.1.1 Опции 4D петли](#).

Рисунок 5-16: Опции сенсорного экрана для 2D петли

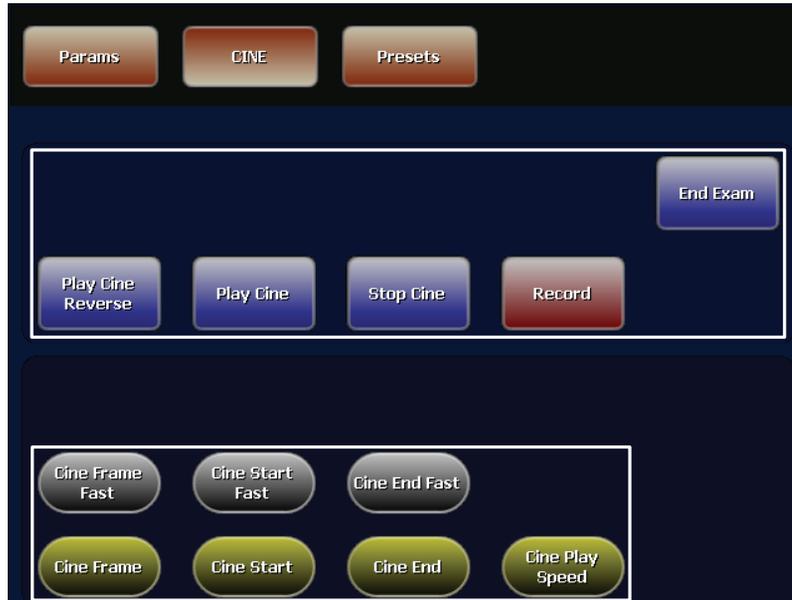


Таблица 5-14: Управляющие кнопки режима "Петля" (нажмите для активации)

<b>Заверш. исслед.</b>	Нажмите, чтобы завершить текущее исследование.
<b>Обр. воспр.</b>	Выберите для воспроизведения доступных <b>петель</b> в обратном направлении.
<b>Воспр.</b>	Выберите для воспроизведения доступной <b>петли</b> .
<b>Ост. петлю</b>	Выберите для остановки воспроизведения <b>петли</b> .
<b>Запись</b>	Выберите для сохранения выбранных кадров <b>петли</b> в системе или нажмите соответствующую <b>пользовательскую кнопку</b> (8.2.13).



**Таблица 5-15: Параметры отображения петли (нажмите для активации, поверните/нажмите для настройки/запуска)**

	Выберите для активации, затем поверните соответствующую ручку для запуска действия:
<b>Кадр 10</b> <b>Кадр петли</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Функция <b>Кадр 10</b> отбирает отображенный на данный момент кадр и прокручивает 10 кадров одновременно.</li><li>• Функция <b>Кадр петли</b> отбирает отображенный на данный момент кадр и прокручивает одновременно 1 (один) кадр.</li></ul>
<b>Нач. петли 10</b> <b>Нач. петли</b> <b>Кон. петли 10</b> <b>Кон. петли</b>	При создании <b>киноклипа</b> из <b>кинопетли</b> : <ul style="list-style-type: none"><li>• Функция <b>Нач. петли/Кон. петли</b> отбирает стартовый/конечный кадр клипа, прокручивая одновременно 1 (один) кадр.</li><li>• Функция <b>Нач. петли 10/Кон. петли 10</b> отбирает стартовый/конечный кадр клипа, прокручивая 10 кадров одновременно.</li></ul>
<b>Скор. воспр.</b>	Нажмите для активации, затем поверните соответствующую ручку для выбора <b>скорости воспроизведения</b> ( $\frac{1}{8}$ , $\frac{1}{4}$ , $\frac{1}{2}$ , полная (1) или удвоенная (2)).

**Примечания:**

*Изменения, выполненные для параметров **глубины, усиления** и пр., приведут к сбросу количества кадров, доступных для просмотра и хранения.*

*Сохранение **кинопетли** представляет собой ретроспективное видеопреобразование.*

### 5.10.3 Сохранение киноклипов

Для сохранения киноклипа в форматах 2D или 2D/Цвет:

1. Убедитесь, что необходимое изображение представлено на LCD-дисплее.
2. Нажмите на консоли кнопку .
3. Если вкладка **Петля** на сенсорном экране в настоящее время не активна, нажмите на нее.

**Примечание:** См. [5.12 Стандартное и расширенное 3D/4D отображение касательно фиксации 3D/4D изображений](#).

Для выбора/регулировки элементов управления петлей на сенсорном экране:

1. На сенсорном экране нажмите вкладку **Петля**.
2. Выберите желаемую функцию (например, **Нач. петли 10**).



#### 5.10.4 Обработка исходных кинопетель

Сохраненные исходные **кинопетли** можно отредактировать так же, как и во время активного сеанса исследования. Все доступные **оператору** при проведении исследования опции редактирования зафиксированного изображения будут доступны для обработки сохраненных исходных данных, полученных при записи **петли** (например, **измерения**, изменение параметров отображения, и т.д.).

Для сохранения исходных данных, полученных при записи **петли**, с целью их последующей обработки сконфигурируйте **пользовательскую кнопку** с опцией **Запись сырых данных (8.2.13)**.

Для доступа к исходной **кинопетле** откройте вышедшего из системы пациента/исследование, используя кнопку **Обзор** на странице **Управление исследованием** или кнопку **Архив пациента (Глава 9)**.

Пиктограмма исходной **кинопетли** будет помечена словом **RAW**.

---

**Примечание:** Несмотря на то, что редактирование исходных данных, полученных при записи **кинопетли** возможно в любое время, однако, после **обновления ПО (8.2.21)** ранее существовавшие исходные **кинопетли** будут недоступны для обработки (т.е., сохранение и редактирование исходных **кинопетель** возможно только с использованием ПО той же версии).

---

#### 5.10.5 Просмотр свернутого в пиктограмму изображения

**Свернутое в пиктограмму изображение** отображается в нижней части LCD-дисплея.

---

**Примечание:** Для доступа к **кинопетлям** может также использоваться кнопка **Архив пациента (Глава 9)**.

---

**Для просмотра свернутого в пиктограмму изображения/киноклипа во время исследования:**

1. Поместите стрелку трэкбола на нужную пиктограмму и нажмите кнопку консоли .

---

**Примечание:** После наведения стрелки трэкбола на пиктограмму в правом верхнем углу появится красный крестик **X**. Выберите **X** и нажмите  для удаления пиктограммы.

---

2. Повторно нажмите кнопку  для возврата к отображению.



## 5.11 ФУНКЦИЯ "3D ФРИХЭНД" (ВСЕ ДАТЧИКИ SONIX, КРОМЕ 4D)

Функция **3D Фрихэнд** предназначена для определения пользователями типа отображения после получения изображения (**Парал.** или **Веерн.**).



**Предупреждение:** Измерения, выполненные на изображении, построенного с использованием функции **3D Фрихэнд**, могут быть неточны, поскольку **мультипланарная реконструкция** в значительной степени зависит от пользователя. Измерения, выполненные на построенном изображении с использованием функции **3D Фрихэнд**, должны использоваться исключительно в информационных целях.

Рисунок 5-17: Опции конфигурации функции "3D Фрихэнд"

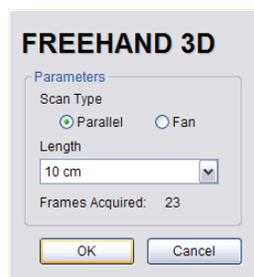


Таблица 5-16: Элементы управления функцией "3D Фрихэнд" на консоли

 Нажмите для активации функции **3D Фрихэнд**

Таблица 5-17: Опции конфигурации функции "3D Фрихэнд"

<b>Тип сканир.</b>	<b>Парал.</b>	Выберите <b>Парал.</b> в качестве <b>типа сканирования</b> для измерения линейной траектории в сантиметрах.
	<b>Веерн.</b>	Выберите <b>Веерн.</b> в качестве <b>типа сканирования</b> для измерения <b>угла</b> отклонения в градусах.
<b>Длина/Угол</b>		При <b>Тип сканир.</b> = <b>Парал.</b> диапазон выбора <b>длины</b> составляет от 1 см до 25 см с шагом регулировки 1 см.
		При <b>Тип сканир.</b> = <b>Веерн.</b> диапазон выбора <b>угла</b> составляет от 5° до 90° с шагом регулировки 5°.
<b>Получ. кадров:</b>		Регистрирует все полученные при отображении <b>кадры</b> . Эти <b>кадры</b> затем используются для построения <b>3D Фрихэнд</b> -изображения.

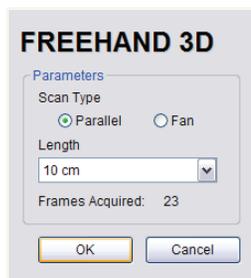
**Для построения 3D Фрихэнд-изображения:**

1. Выберите соответствующую комбинацию **датчика, приложения и предустановки**.

**Примечание:** Выбранная в данный момент **предустановка отображения** будет определять основные параметры отображения в режиме **2D/B**. После получения изображения и перехода системы к отображению в режиме **3D**, параметры отображения в режиме **2D/B** не могут быть изменены.

В случае необходимости может быть создана пользовательская **предустановка** с целью оптимизации параметров отображения в режиме **2D/B**, используемых для получения **3D Фрихэнд-изображения**.

2. Нажмите на консоли кнопку .
3. Поместите датчик на одну из сторон анатомической области интереса.
4. Нажмите  для начала сбора данных.
5. Перемещайте датчик по интересующей области. При этом способ перемещения должен соответствовать режиму **Парал.** или **Веерн.**
6. Нажмите  или  для завершения сбора данных.
7. Выберите тип сканирования **3D Фрихэнд**.



**Примечание:** Выбранный **тип сканирования** должен соответствовать типу движения, используемого для построения изображения: **Парал.** или **Веерн.**

8. Выберите из раскрывающегося меню соответствующую установку: **Длина** или **Угол**.
9. Выберите **OK** для завершения конфигурирования.
10. Построенное **3D/4D-изображение** будет передано на LCD-дисплей в формате **A|VR**.

**Примечание:** Используйте стандартные опции **3D/4D-изображения** для оптимизации **3D Фрихэнд-объема** (см. дополнительно **5.12.1**).

11. Нажмите кнопку  для выхода из функции **3D Фрихэнд**.



## 5.12 СТАНДАРТНОЕ И РАСШИРЕННОЕ 3D/4D ОТОБРАЖЕНИЕ

Опция *стандартного* или *расширенного 3D/4D-изображения* доступна только для заказчиков, которые приобрели соответствующие лицензию и датчик(-и) для данной опции.

---

*Примечание: Операторам, использующих функцию 3D Фрихэнд будут доступны только опции стандартного 3D отображения.*

---

### 5.12.1 Раскладка 3D/4D сенсорного экрана

Данные опции доступны только после построения *3D Фрихэнд*-изображения. *Опции*

---

*Примечание: Опции Многие опции сенсорного экрана также доступны на LCD-дисплее.*

---

Касательно построения *3D Фрихэнд*-изображения см. 5.11.

Рисунок 5-18: Раскладка сенсорного экрана для 3D и зафиксированного 4D-изображения





**Примечание:** Там, где это применимо, нумерация соответствует [Рисунок 3-2](#), [Рисунок 3-3](#), [Таблица 3-1](#) и [Таблица 3-2](#). Сведения об общей раскладке сенсорного экрана см. в данных разделах.

Опция **Мультисрез**. недоступна в режимах **3D Фрихэнд** или **стандартного 3D/4D** отображения.

**Таблица 5-18: Элементы управления 3D- (или зафиксированным 4D-) изображением на сенсорном экране (коснитесь для активации, поверните/нажмите для регулировки)**

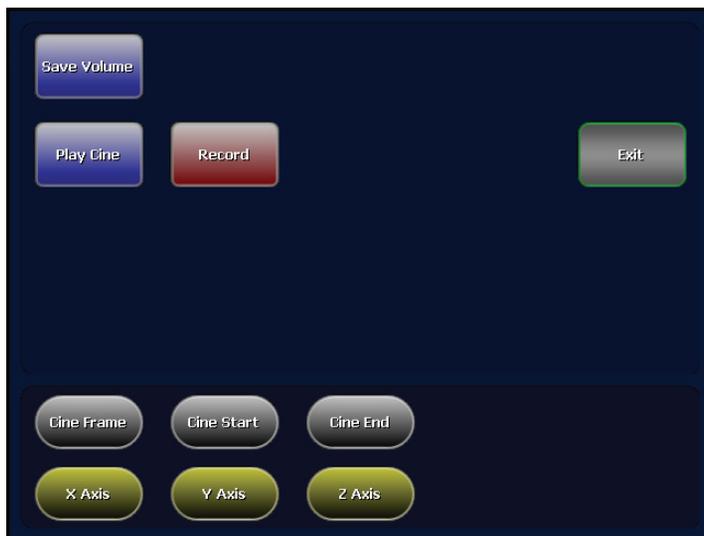
2	<b>Управляющие кнопки режимов</b>	<p>Используются для приложения определенных действий к изображению (например, кнопка <b>Скальп.</b> (скульптура)).</p> <p><b>Примечание:</b> При построении 4D-изображения доступна только кнопка <b>Сброс</b>. Вместо нажатия на сенсорном экране кнопки <b>Измерение</b>, допускается нажатие на консоли кнопки .</p> <p>Кнопки <b>Мультиср.</b> и <b>Сохранить объем</b> недоступны в режимах <b>3D Фрихэнд</b> или <b>стандартного 3D</b> отображения.</p>
3	<b>Кнопки параметров отображения</b>	<p>Позволяют выполнять необходимые регулировки для доступных параметров изображения.</p> <p>Поверните/нажмите на соответствующую ручку сенсорного экрана для регулировки активного параметра изображения.</p> <p>Если параметр изображения выделен светло-серым/белым цветом, это значит, что данный параметр является в текущий момент активным (например, <b>Ориент. 3D</b>). Для осуществления регулировки поверните/нажмите на ручку вправо от активной кнопки.</p> <p><b>Примечание:</b> Для регулировки параметра, <u>не</u> являющегося активным в настоящий момент, нажмите на желаемую кнопку параметра изображения, а затем поверните/нажмите ручку, расположенную непосредственно справа от нее (например, <b>Масшт.</b>).</p> <p>Доступность параметров изображения зависит от типа изображения (<b>3D</b> или <b>4D</b>) и от состояния построения изображения. Например, параметры <b>Обл. иссл. (область исследования)</b> и <b>Качество</b> доступны только при построении <b>4D-изображения</b>, а не для зафиксированного <b>4D-изображения</b>.</p>
9	<b>Петля</b>	<p>Нажмите для доступа к сенсорному экрану <b>Петля</b>.</p> <p><b>Примечание:</b> Опции <b>Петля</b> доступны только для зафиксированного <b>4D-изображения</b>.</p> <p>Опции <b>Петля</b> недоступны с функцией <b>3D Фрихэнд</b> или <b>Стандартное 3D-изображение</b>.</p>
9	<b>Кадр петли Нач. петли Кон. петли</b>	<p>Используются для включения режима обработки <b>петель</b>. Данные кнопки также доступны на сенсорном экране <b>Петля</b> (<a href="#">Таблица 5-19</a>).</p> <p><b>Примечание:</b> См. дополнительно <a href="#">5.12.1.1</a> касательно <b>4D-петли</b>.</p>

10	Опции режима визуального отображения	<p>ABC VR ABC MPR RO VR A VR C VR A B C VR</p>	<p>Раскладка сенсорного экрана отображает по умолчанию опции <b>режима визуального отображения</b>. См. <a href="#">Таблица 5-21</a> касательно этих опций.</p> <p>Касательно доступа к раскладкам сенсорного экрана <b>Скальп</b>. (скульптура) см. п. 2 выше.</p> <hr/> <p><b>Примечание:</b> Опции режима <b>визуального отображения</b> также доступны на LCD-дисплее. Для получения более детальной информации см. <a href="#">5.12.2.1</a>.</p>
----	--------------------------------------	--	---

### 5.12.1.1 Опции 4D петли

Кнопка **Петля** ([Таблица 5-18](#)) доступна только при зафиксированном **4D**-изображении.

Рисунок 5-19: Опции 4D петли



**Таблица 5-19: Опции 4D петли (коснитесь для активации)**

	<p>Нажмите, чтобы сохранить данные по <b>объему</b>. Это позволяет <b>операторам</b> повторно открывать <b>3D</b>-изображение (и управлять его параметрами) в процессе исследования, пока оно остается <b>текущим</b>. Его также можно будет открыть позднее, используя опцию <b>Обзор</b> на странице <b>Управление исследованием</b>.</p> <p>Изображения, сохраненные с использованием опции <b>Сохранить объем</b>, будут отмечены значком <b>3D</b>.</p>
<p><b>Сохранить объем</b></p>	<p><b>Примечание:</b> Для доступа к <b>3D</b>-версии изображения нажмите на консоли кнопку  и выберите соответствующего пациента/исследование на вкладке <b>Пациенты</b>. Нажмите <b>ОК</b> для просмотра сеанса исследования. Выберите соответствующее изображение среди пиктограмм внизу окна исследования и сконфигурируйте <b>3D</b>-изображение в соответствии с необходимостью.</p> <p><i>Данная опция недоступна для <b>3D Фрихэнд</b>-изображения.</i></p>
<p><b>Воспр./Ост. петлю</b></p>	<p>Нажмите, чтобы начать или остановить воспроизведение <b>кинопетли</b>.</p>
<p><b>Запись</b></p>	<p>Выберите для <b>записи кинопетли</b>.</p>
<p><b>Выход</b></p>	<p>Нажмите для <b>выхода</b> из окна сенсорного экрана <b>Петля</b>.</p>

**Для сохранения видеозаписей в формате 4D:**

1. Убедитесь, что необходимое изображение представлено на LCD-дисплее.
2. Нажмите на консоли кнопку .
3. Если кнопка **Петля** на сенсорном экране еще не активна, нажмите на нее.

После фиксации изображения на сенсорном экране отобразятся средства управления **петлей**, описание которых приведено в [Таблица 5-19](#).

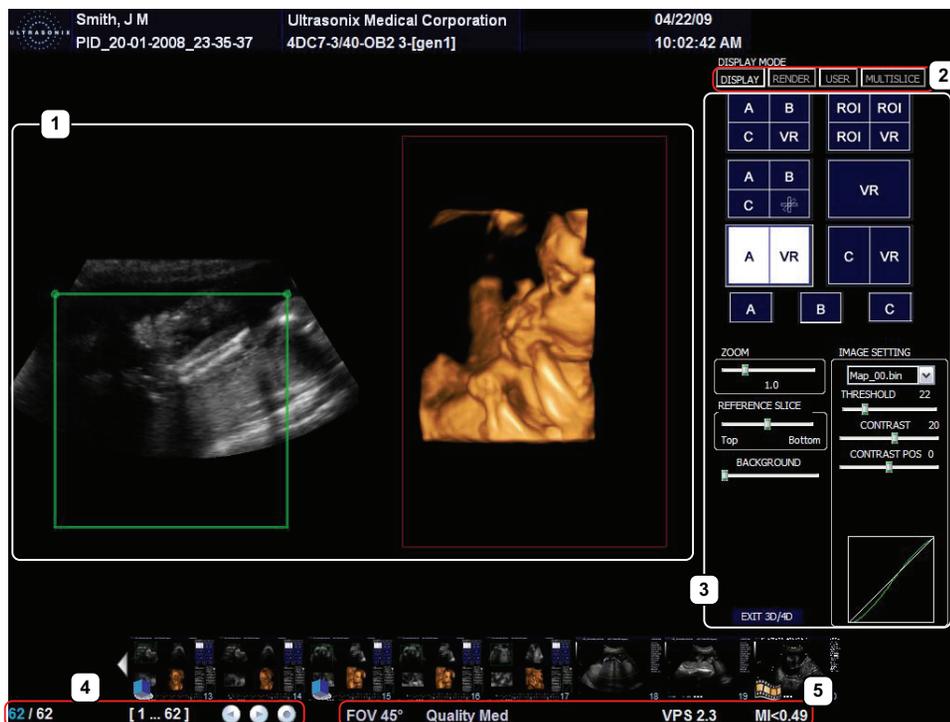
## 5.12.2 Раскладка 3D/4D LCD-дисплея

LCD-дисплей разделен на две основные части:

- отображение в левой части;
- функции редактирования в правой части.

**Примечание:** Для изменения опций **режима визуального отображения** используйте трэкбол, курсор и кнопку  на LCD-дисплее. Для перемещения слайдера в новое положение направьте стрелку мыши на слайдер, нажмите на консоли управления кнопку , затем перемещайте слайдер, используя трэкбол.

Рисунок 5-20: LCD-дисплей в режиме визуального отображения 3D/4D



**Примечание:** Опция **Мультисрез.** недоступна в режимах **3D Фрихэнд** или **стандартного 3D/4D** отображения.



Таблица 5-20: Опции 3D/4D LCD-дисплея

1	<b>Отображение</b>	Отображает выбранный формат изображения.
2	<b>Кнопки выбора режима</b>	Позволяют <b>оператору</b> выбирать между различными режимами отображения <b>3D/4D</b> : <b>Отображение</b> , <b>Визуализация</b> , <b>Пользователь</b> и <b>Мультиср.</b> <i>Примечание: Опции <b>Отображение</b> и <b>Мультиср.</b> также доступны на сенсорном экране.</i>
3	<b>Опции режимов и параметры отображения</b>	Позволяют применение к изображению некоторых действий. Например, в <b>режиме отображения оператор</b> может выбрать способ представления изображения ( <b>A B C VR</b> ), а также изменить параметры изображения ( <b>Масшт.</b> , <b>Карта</b> , <b>Порог</b> и т. д.) для необходимой регулировки изображения.
4	<b>Индикаторы кадра кинопетли</b>	
5	<b>Дополнительные сведения об LCD-дисплее</b>	См. дополнительно <b>5.12.3</b> .

### 5.12.2.1 Режим визуального отображения в формате 3D/4D (опции LCD-дисплея и сенсорного экрана)

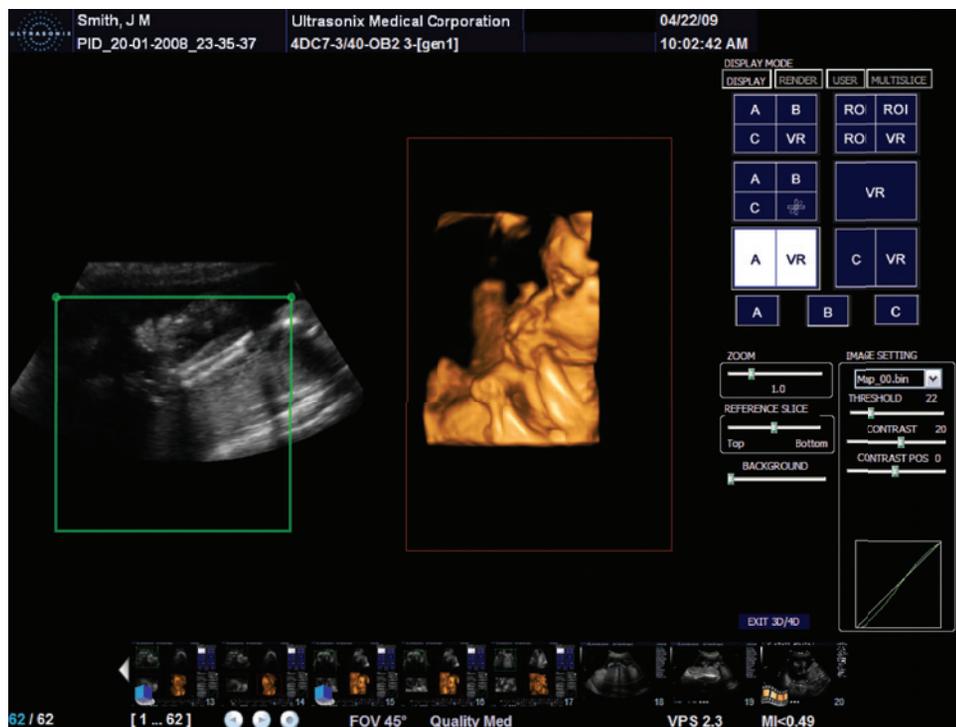
После получения **3D**-изображения или при зафиксированном **4D**-изображении отобразится следующий LCD-дисплей и сенсорный экран.

---

**Примечание:** Средства управления петлей будут недоступны (т.е. выделены серым) для всех **3D**-изображений.

---

Рисунок 5-21: LCD-дисплей в режиме визуального отображения 3D/4D




---

**Примечание:** Для изменения опций режима визуального отображения используйте трэкбол, курсор и кнопку  на LCD-дисплее. Для перемещения слайдера в новое положение направьте стрелку мыши на слайдер, нажмите на консоли управления кнопку , затем перемещайте слайдер, используя трэкбол. Повторно нажмите на кнопку  для фиксации слайдера в новом положении.

---

Рисунок 5-22: Сенсорный экран в режиме визуального отображения 3D/4D



Таблица 5-21: Опции режима отображения 3D/4D (LCD-дисплей и сенсорный экран)

<p><b>ABC VR</b></p>	<p>Отображает <b>плоские А, В (трансверсальные) и С (корональные)</b> изображения одновременно с <b>3D/4D VR</b>-изображением (<b>объемная визуализация</b>), а также позволяет изменять положение окон интереса в плоскостях <b>А, В и С</b> и точки пересечения <b>MPR плоскости</b>.</p> <p>Также у <b>операторов</b> есть возможность редактирования положения верхней границы окна области интереса (редактирование слайнов).</p> <p><b>Примечание:</b> См. дополнительно следующие разделы:</p> <p><a href="#">5.12.6 Редактирование слайнов 3D/4D-изображений</a></p> <p><a href="#">5.12.7 Изменение положения окна области интереса</a></p> <p><a href="#">5.12.8 Изменение положения точки пересечения плоскости MPR.</a></p>
<p><b>ABC MPR</b></p>	<p>Отображает плоские <b>А, В и С</b> и <b>3D/4D MPR (мультипланарная реконструкция)</b> изображения и позволяет изменять положение области интереса (в плоскостях <b>А, В и С</b>).</p> <p>Также у <b>операторов</b> есть возможность редактирования положения верхней границы окна области интереса (редактирование слайнов).</p> <p><b>Примечание:</b> На LCD-дисплее, <b>MPR</b> заменен символом .</p> <p>См. дополнительно следующие разделы:</p> <p><a href="#">5.12.6 Редактирование слайнов 3D/4D-изображений</a></p> <p><a href="#">5.12.7 Изменение положения окна области интереса</a></p> <p><a href="#">5.12.8 Изменение положения точки пересечения плоскости MPR.</a></p>



---

A	<p>Отображает <b>плоское A</b> изображение и позволяет изменять положение области интереса.</p> <p>Также у <b>операторов</b> есть возможность редактирования положения верхней границы окна области интереса (редактирование слайнов).</p>
	<hr/> <p><i>Примечание:</i> См. дополнительно следующие разделы:</p> <p><a href="#">5.12.6 Редактирование слайнов 3D/4D-изображений</a></p> <p><a href="#">5.12.7 Изменение положения окна области интереса.</a></p> <hr/>
ROI VR	<p>Отображает плоские <b>A, B и C</b> изображения одновременно с <b>3D/4D VR</b>- изображением и изменять положение окон области интереса в плоскостях <b>A, B и C</b>.</p> <p>Нажмите на сенсорном экране кнопку <b>Сброс</b> для возврата измененного положения области интереса в исходное состояние.</p>
	<hr/> <p><i>Примечание:</i> См. дополнительно следующие разделы:</p> <p><a href="#">5.12.6 Редактирование слайнов 3D/4D-изображений</a></p> <p><a href="#">5.12.7 Изменение положения окна области интереса.</a></p> <hr/>
B	<p>Отображает <b>плоское B</b> изображение и позволяет изменять положение области интереса в плоскости <b>B</b>.</p> <p>Также у <b>операторов</b> есть возможность редактирования положения верхней границы окна области интереса (редактирование слайнов).</p>
	<hr/> <p><i>Примечание:</i> См. дополнительно следующие разделы:</p> <p><a href="#">5.12.6 Редактирование слайнов 3D/4D-изображений</a></p> <p><a href="#">5.12.7 Изменение положения окна области интереса.</a></p> <hr/>
A VR	<p>Отображает двусторонний раздельный вид <b>плоского A</b> изображения с <b>3D/4D VR</b> изображением и позволяет изменять положение окна области интереса в <b>плоскости A</b>.</p> <p>Также у <b>операторов</b> есть возможность редактирования положения верхней границы окна области интереса (редактирование слайнов).</p>
	<hr/> <p><i>Примечание:</i> См. дополнительно следующие разделы:</p> <p><a href="#">5.12.6 Редактирование слайнов 3D/4D-изображений</a></p> <p><a href="#">5.12.7 Изменение положения окна области интереса.</a></p> <hr/>
C	<p>Отображает <b>плоское C</b> изображение и позволяет изменить положение окна области интереса в плоскости <b>C</b>.</p> <p>Также у <b>операторов</b> есть возможность редактирования положения верхней границы окна области интереса (редактирование слайнов).</p>
	<hr/> <p><i>Примечание:</i> См. дополнительно следующие разделы:</p> <p><a href="#">5.12.6 Редактирование слайнов 3D/4D-изображений</a></p> <p><a href="#">5.12.7 Изменение положения окна области интереса.</a></p> <hr/>



<b>C VR</b>	<p>Отображает двусторонний раздельный вид изображения в плоскости <b>C</b> с <b>3D/4D VR</b> изображения и позволяет изменять положение окна области интереса в плоскости <b>C</b>. Также у <b>операторов</b> есть возможность редактирования положения верхней границы окна области интереса (редактирование слайнов).</p>
	<p><b>Примечание:</b> См. дополнительно следующие разделы:</p> <p><a href="#">5.12.6 Редактирование слайнов 3D/4D-изображений</a></p> <p><a href="#">5.12.7 Изменение положения окна области интереса.</a></p>
<b>VR</b>	<p>Отображает только <b>объемную визуализацию 3D/4D</b>-изображения.</p>

**Примечание:** Для активации нажмите данную кнопку на сенсорном экране. На LCD-дисплее используйте трэкбол, курсор и кнопку  для изменения опций **режима визуального отображения**.

Все опции, представленные в данной таблице, доступны как на сенсорном экране, так и на LCD-дисплее.

**Таблица 5-22: Управляющие кнопки режима 3D/4D на сенсорном экране (нажмите для активации)**

	<p>Нажмите, чтобы сохранить данные по <b>объему</b>. Это позволяет <b>операторам</b> повторно открывать <b>3D</b>-изображение (и управлять его параметрами) в процессе исследования, пока оно остается <b>текущим</b>. Его также можно будет открыть позднее, используя опцию <b>Обзор</b> на странице <b>Управление исследованием</b>.</p> <p>Изображения, сохраненные с использованием опции <b>Сохранить объем</b>, будут отмечены значком <b>3D</b>.</p>
<b>Сохранить объем</b>	<p><b>Примечание:</b> Для доступа к <b>3D</b>-версии изображения нажмите на сенсорном экране кнопку <b>Управление исследованием</b> и выберите соответствующего пациента/исследование на вкладке <b>Пациенты</b>. Нажмите <b>ОК</b> для просмотра сеанса исследования. Выберите соответствующее изображение среди пиктограмм внизу окна исследования и сконфигурируйте <b>3D</b>-изображение в соответствии с необходимостью.</p> <p>Данная опция недоступна для <b>3D Фрихэнд</b>-изображения.</p>
<b>Сброс</b>	<p>Возвращает многие установки к их значению по умолчанию, включая установки различных меню LCD-дисплея, в том числе параметры изображения, и т.д.</p>
<b>Петля</b>	<p>Нажмите для доступа к опциям <b>4D петля</b>.</p>
<b>Скальп. (скульптура)</b>	<p>Нажмите для доступа к опциям <b>Скальп.</b> (скульптура).</p> <p><b>Примечание:</b> См. дополнительно <a href="#">5.12.2.4</a> касательно опции <b>Скальп.</b> (скульптура).</p>
<b>Выход</b>	<p>Выберите данную кнопку для выхода из <b>3D/4D</b>-изображения.</p>





Таблица 5-23: Параметры 3D/4D-изображения (на сенсорном экране и LCD-дисплее)

**Примечание:** Дальняя левая колонка указывает, где данная опция доступна:

- **TS:** Только для сенсорного экрана
- **LCD:** Только для LCD-дисплея
- **TS/LCD:** Для LCD-дисплея и сенсорного экрана. Заметьте, что изменения установки, произведенные на сенсорном экране, отразятся на LCD-дисплее.

Кнопка сенсорного экрана **Сброс** применима ко всем установкам, приведенным в данной таблице.

<b>TS/LCD</b>	<b>Контр./Контраст</b>	Регулирует установки <b>Контр./Контраст</b> объемной визуализации <b>VR</b> на LCD-дисплее.
<b>TS/LCD</b>	<b>Контр. поз./Полож.(ение) контр.</b>	Первоначально, регулировки <b>Контр./Контраст</b> основываются на центральной части изображения. Чтобы изменить это, необходимо изменить установку <b>Контр. поз./Полож. контр.</b>
<b>TS/LCD</b>	<b>Масшт.</b>	Используется для регулировки установки <b>Масшт.</b> . Диапазон: от 0,5 (50%) до 3,0 (300%) с шагом 0,1 (10%).
<b>TS/LCD</b>	<b>Фон/ФОН</b>	Регулировка цветности <b>фона VR/ФОНА VR</b> в оттенках серого на LCD-дисплее.
<b>TS/LCD</b>	<b>Карта</b>	Регулировка цветности изображения <b>VR</b> , используя предварительно заданные <b>карты</b> ЦДК. Диапазон данной установки составляет от 0 до 17 (для всех <b>предустановок</b> ).
<b>TS/LCD</b>	<b>Порог</b>	Используется для подавления помех и шумов изображения. Диапазон данной установки – от 0 до 100 включительно, где 0 обозначает отсутствие подавления шумов, а 100 наиболее сильное подавление. <b>Примечание: Динамический диапазон изображения будет автоматически оптимизирован на основании выбранной установки Порог.</b>
<b>LCD</b>	<b>Нулевой срез</b>	Позволяет пользователям выбирать в активной плоскости положение <b>среза</b> для просмотра.
<b>TS</b>	<b>Ось X</b>	Поворот выбранного изображения <b>оси X</b> .
<b>TS</b>	<b>Ось Y</b>	Поворот выбранного изображения по <b>оси Y</b> .
<b>TS</b>	<b>Ось Z</b>	Поворот выбранного изображения по <b>оси Z</b> .
<b>TS</b>	<b>Ориент. 3D (ориентация VR)</b>	Установка <b>ориентации VR</b> .

**Примечание:** См. [5.12.1.1](#) касательно средств управления опций **Петля**.

### 5.12.2.2 Режим визуализации 3D/4D (доступен только на LCD-дисплее)

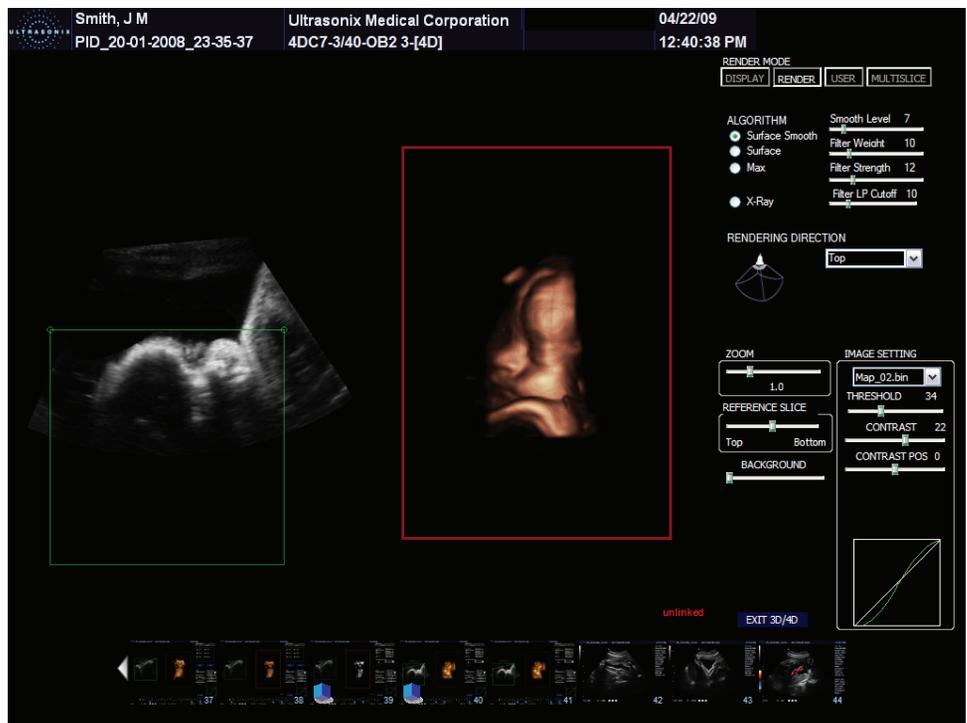
**Режим визуализации** позволяет пользователям конфигурировать стиль изображения (в оттенках серого или негатив), установки поверхности (*Сглаж.*, *Х-луч* и пр.) и направление изображения (*Верх*, *Низ* и т.д.).

---

**Примечание:** Некоторые опции **режима визуализации** доступны только с **расширенным 3D/4D-изображением**. Для более подробной информации см. соответствующие поля в **Таблица 5-24**.

---

Рисунок 5-23: Опции режима визуализации на LCD-дисплее




---

**Примечание:** Для изменения опций **режима визуализации** используйте трэкбол, курсор и кнопку  на LCD-дисплее. Для перемещения слайдера в новое положение направьте стрелку мыши на слайдер, нажмите на консоли кнопку , затем перемещайте слайдер, используя трэкбол.

---

Таблица 5-24: Опции режима визуализации на LCD-дисплее

Алгоритм	<b>Поверхн. гладк.</b>	Выберите для сглаживания визуализируемой поверхности изображения в формате <b>расширенного 3D/4D-изображения</b> . <b>Примечание:</b> Это установка по умолчанию для <b>расширенного 3D/4D-изображения</b> и недоступна для <b>3D Фрихэнд-изображения</b> .
	<b>Поверхность</b>	Визуализация <b>поверхности VR</b> . <b>Примечание:</b> Данная опция является установкой по умолчанию для <b>стандартного 3D/4D-изображения</b> .
	<b>Макс.</b>	Отображает воксели с <b>максимальной</b> интенсивностью вдоль плоскости визуализации.
	<b>X-луч</b>	Обеспечивает подобное <b>рентгеновским лучам</b> представление <b>объемной</b> модели.
	<b>Уровень гладк.</b>	Регулирует степень сглаживания, применяемого к функции <b>сглаживание поверхности</b> . Диапазон: от 0 до 50 с шагом 10 и значением по умолчанию 7. <b>Примечание:</b> Данная установка недоступна для <b>3D Фрихэнд-изображения</b> .
	<b>Вес фильтра</b>	Регулирует резкость изображения (применительно к функции <b>сглаживания поверхности</b> ). Диапазон: от 0 до 50 с шагом 10 и значением по умолчанию 12. <b>Примечание:</b> Данная установка недоступна для <b>3D Фрихэнд-изображения</b> .
	<b>Жесткость фильтр.</b>	Регулирует контрастность (применительно к функции <b>сглаживания поверхности</b> ). Диапазон: от 0 до 50 с шагом 10 и значением по умолчанию 12. <b>Примечание:</b> Данная установка недоступна для <b>3D Фрихэнд-изображения</b> .
<b>Срез LP фильтра (LP-низкочастотное пропускание)</b>	Регулирует пространственный диапазон предыдущих трех (3) полей: <b>Уровень гладк.</b> , <b>Вес фильтра</b> и <b>Жесткость фильтр.</b> . Диапазон: от 0 до 50 с шагом 10 и значением по умолчанию 10. Значение 50 приведет к минимальному доступному пространственному диапазону, тогда как значение 0 приведет к максимальному уровню. <b>Примечание:</b> Данная установка недоступна для <b>3D Фрихэнд-изображения</b> .	
<b>Направление визуализации</b>	Выберите направление для визуализации изображения: <b>Вперед</b> , <b>Назад</b> , <b>Влево</b> , <b>Вправо</b> , <b>Вверх</b> или <b>Вниз</b> .	
<b>Масшт.</b>	Используется для регулировки установки <b>Масшт.</b> . Диапазон: от 0,5 (50%) до 3,0 (300%) с шагом 0,1 (10%).	
<b>Нулевой срез</b>	Позволяет пользователям выбирать в активной плоскости положение <b>среза</b> для просмотра.	
<b>Фон</b>	Регулировка цветности <b>фона VR/ФОНА VR</b> в оттенках серого на LCD-дисплее.	



Установки изображения	<b>Карта</b>	Регулировка цветности изображения активной <b>VR</b> , используя предварительно заданные <b>карты</b> ЦДК. Диапазон данной установки составляет от 0 до 17 (для всех <b>предустановок</b> ).
	<b>Порог</b>	Используется для подавления помех и шумов изображения. Диапазон данной установки – от 0 до 100 включительно, где 0 обозначает отсутствие подавления шумов, а 100 наиболее сильное подавление. <b>Примечание: Динамический диапазон изображения будет автоматически оптимизирован на основании выбранной установки Порог.</b>
	<b>Контраст</b>	Регулирует установки <b>контрастности</b> активного(-ых) изображения(-й). Изначально регулировки установки <b>Контраст</b> основываются на центральной части изображения. Для изменения необходимо изменить установку <b>Полож. контраст..</b> Чтобы сделать из данной настройки установку по умолчанию, сохраните ее в <b>3D/4D пресетах</b> (см. <b>5.12.9</b> касательно <b>3D/4D пресетов</b> ).
	<b>Полож.(ение) контраст.</b>	Регулирует установки <b>Полож. контр.</b> объемной визуализации <b>VR</b> на LCD-дисплее. После перемещения установки из центрального по умолчанию положения, регулировки <b>контрастности</b> будут выровнены по центру новой установки <b>Полож. контраст..</b>

### 5.12.2.3 Режим пользователя 3D/4D (доступен только на LCD-дисплее)

**Режим пользователя** позволяет пользователям:

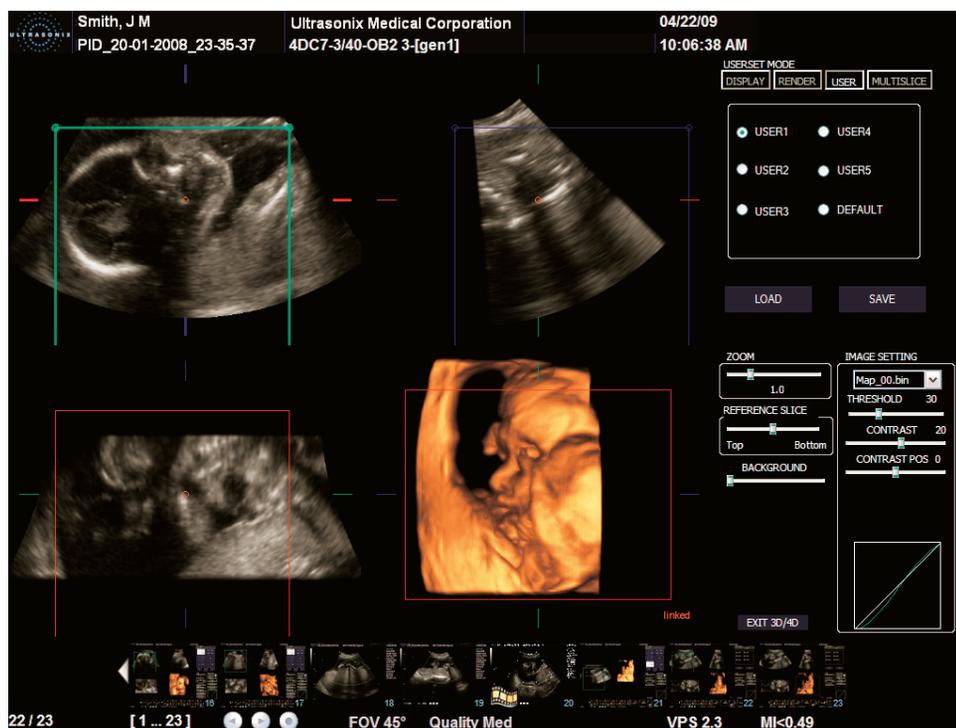
- возвращать **предварительные установки** системы к заводским установкам по умолчанию;
- создавать/изменять пользовательские **предустановки**;
- выбирать **предустановку** по умолчанию;
- загружать при необходимости дополнительные **предустановки**.

---

**Примечание:** Специальные кнопки для **режима пользователя** отсутствуют на сенсорном экране.

---

Рисунок 5-24: Режим пользователя LCD-дисплея




---

**Примечание:** Для изменения опций **режима пользователя** используйте трекбол, курсор и кнопку  на LCD-дисплее. Для перемещения слайдера в новое положение направьте стрелку мыши на слайдер, нажмите на консоли кнопку , затем перемещайте слайдер, используя трекбол.

---

**Таблица 5-25: Режим пользователя 3D/4D LCD-дисплея**

<b>Польз.1</b>		
<b>Польз.2</b>		
<b>Польз.3</b>	Возможно изменение конфигурации всех пяти (5) <b>пресетов 3D/4D</b> , но невозможно их переименование.	
<b>Польз.4</b>		
<b>Польз.5</b>		
<b>По умолчанию</b>	<b>Пресет по умолчанию</b> для всех изображений после первоначального построения. По желанию пользователи могут преобразовать (сохранить) один из 5 (пяти) <b>пользовательских пресетов</b> в качестве <b>пресета по умолчанию (5.12.9.1)</b> .	
<b>Загруз.</b>	Позволяет пользователям <b>загружать</b> в случае необходимости дополнительные <b>пресеты</b> .	
<b>Сохран.</b>	После внесения изменений в одну из 3 (трех) изменяемых <b>предустановок (Польз.3, 4 или 5)</b> нажмите на кнопку <b>Сохран.</b> для сохранения изменений в качестве пользовательской <b>предустановки</b> .	
<b>Масштаб.</b>	Используется для регулировки установки <b>Масштаб.</b> . Диапазон: от 0,5 (50%) до 3,0 (300%) с шагом 0,1 (10%).	
<b>Нулевой срез</b>	Позволяет пользователям выбирать в активной плоскости положение <b>среза</b> для просмотра.	
<b>Фон</b>	Регулирует цвет <b>фона</b> на LCD-дисплее.	
<b>Установки изображения</b>	<b>Карта</b>	Регулировка цветности изображения активной <b>VR</b> , используя предварительно заданные <b>карты</b> ЦДК. Диапазон данной установки составляет от 0 до 17 (для всех <b>предустановок</b> ).
	<b>Порог</b>	Используется для подавления помех и шумов изображения. Диапазон данной установки – от 0 до 100 включительно, где 0 обозначает отсутствие подавления шумов, а 100 наиболее сильное подавление. <b>Примечание: Динамический диапазон изображения будет автоматически оптимизирован на основании выбранной установки Порог.</b>
	<b>Контраст</b>	Регулирует установки <b>контрастности</b> активного(-ых) изображения(-й). Изначально регулировки установки <b>Контраст</b> основываются на центральной части изображения. Для изменения необходимо изменить установку <b>Полож. контраст.</b> . Чтобы сделать из данной настройки установку по умолчанию, сохраните ее в <b>3D/4D пресетах</b> (см. <b>5.12.9</b> касательно <b>3D/4D пресетов</b> ).
	<b>Полож.(ение) контраст.</b>	Регулирует установки <b>Полож. контр.</b> объемной визуализации <b>VR</b> на LCD-дисплее. После перемещения установки из центрального по умолчанию положения, регулировки <b>контрастности</b> будут выровнены по центру новой установки <b>Полож. контраст.</b> .

#### 5.12.2.4 Скульптура в формате 3D/4D (только опции сенсорного экрана)

Функция **Скульпт.** используется для изменения элементов изображения после его построения.

Рисунок 5-25: Элементы управления функцией скульптуры в формате 3D/4D на сенсорном экране

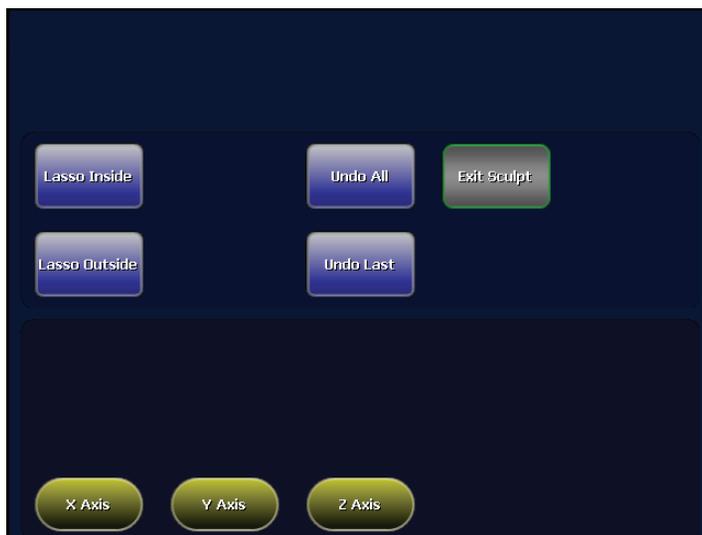


Таблица 5-26: Элементы управления функцией скульптуры в формате 3D/4D на сенсорном экране (нажмите для активации, поворачивайте для регулировки)

<b>Удал. внутри</b>	Очерчивание от руки <b>лассо</b> вокруг нужной области и удаление всех элементов внутри определенной формы.
<b>Удал. снаружи</b>	Очерчивание от руки <b>лассо</b> вокруг нужной области и удаление всех элементов снаружи определенной формы.
<b>Возвр. все</b>	Отменяет все сделанные в изображении изменения в любой момент в течение первых 24 часов после сохранения изображения.
<b>Возвр. посл.</b>	Отменяет сделанные в изображении изменения в любой момент в течение первых 24 часов после сохранения изображения, по одному в обратном порядке.
<b>Скальп. вых.</b>	Служит для выхода из режима <b>скульптура</b> .
<b>Ось X</b>	Поворот выбранного изображения <b>оси X</b> .
<b>Ось Y</b>	Поворот выбранного изображения по <b>оси Y</b> .
<b>Ось Z</b>	Поворот выбранного изображения по <b>оси Z</b> .

**Примечание:** В режиме **Скульпт.** используйте трэкбол, курсор и кнопку  для изменения различных опций данного **режима**, доступных на LCD-дисплее.

### 5.12.3 Дополнительные компоненты 3D/4D на LCD-дисплее

После построения изображения на LCD-дисплее отобразится дополнительная информационная строка в нижней части экрана.

**Рисунок 5-26: Дополнительные компоненты 3D/4D на LCD-дисплее**



**Таблица 5-27: Дополнительные компоненты 3D/4D на LCD-дисплее**

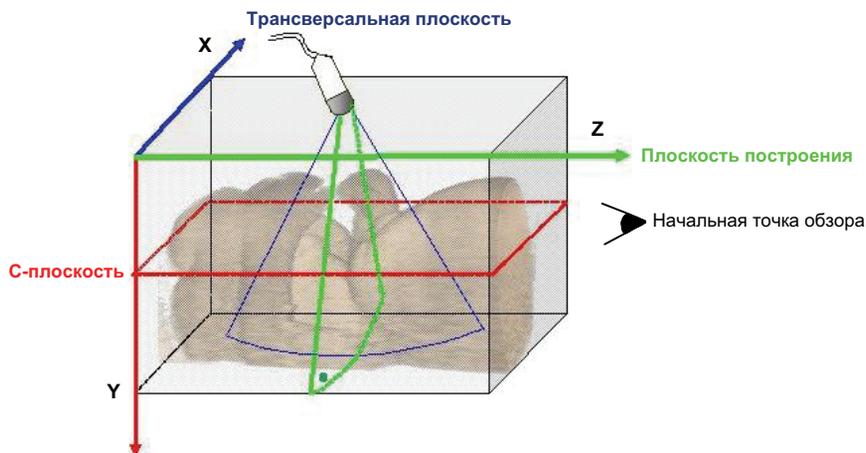
<b>Обл. иссл. (область исследования)</b>	Используется для настройки <b>области исследования (обл. иссл.)</b> воспроизводимого <b>3D/4D</b> -изображения. Диапазон для данной установки: от 10 до 70 с шагом 5.  <b>Примечание:</b> Функция <b>Обл. иссл.</b> используется вместе с функцией <b>Качество</b> для автоматического расчета <b>объема в секунду (об./сек.)</b> .
<b>Качество</b>	Регулировка <b>качества</b> изображения: <b>Низк., Ср. и Выс..</b>  <b>Примечание:</b> Функция <b>Обл. иссл.</b> используется вместе с функцией <b>Качество</b> для автоматического расчета <b>объема в секунду (об./сек.)</b> .
<b>VPS (объем в секунду)</b>	Значение <b>VPS</b> автоматически рассчитывается на основе установок <b>Обл. иссл.</b> и <b>Качество</b> . Данное поле не редактируемо.
<b>MI (механический индекс)</b>	Параметр <b>MI</b> отображается исключительно в информационных целях.

### 5.12.4 Построение 3D/4D-изображения

**3D** и **4D**-изображения строятся одинаковым образом, однако, конечный результат отличается. Результатом **3D**-построения является получение единичного **объема**, а результатом **4D**-построения является **кинопетля**.

После получения **3D** или **4D**-изображения оператор имеет возможность изменить или оптимизировать изображение (5.12.5) при помощи установок, описанных в разделах 5.12.2.1 – 5.12.2.4.

Рисунок 5-27: Схема построения



На рисунке **Рисунок 5-26** представлены различные плоскости и оси полученного **3D**-изображения в его исходном состоянии.. Помните, что после изменения и оптимизации изображения (5.12.5 **Оптимизация построенных изображений**) положение представленных здесь плоскостей будет также изменено.

**Примечание:** Там, где это применимо, после внесения необходимых изменений используйте кнопку **Сброс** для возврата изображения в его исходное геометрическое положение и область интереса.

Для большей четкости, **плоскости А, В и С** выделены разными цветами.

Рисунок 5-28: Квадранты изображения

Зеленый: Плоскость построения (А)	Синий: Трансверсальная плоскость (В), перпендикулярна плоскости построения А
Красный: Корональная плоскость (С)	Объемная визуализация (VR)

### 5.12.4.1 3D-отображение

Для получения 3D-изображения при помощи 4D-датчика Ultrasonix:

1. Удостоверьтесь в подключении **4D**-датчика к системе.

---

**Примечание:** **4D**-датчик должен быть вставлен в верхний порт подключения преобразователя для обеспечения надлежащего функционирования.

Не допускается одновременное подсоединение более 1 (одного) **4D**-датчика.

См. **3.2 Подключение датчиков** касательно сведений о подключении.

---

2. Активируйте пациента.

---

**Примечание:** См. **4.4 Начало исследования для нового пациента** касательно ввода данных о новом пациенте или **4.8.1.1** выбора существующего пациента.

---

3. Нажмите на консоли кнопку .

4. Выберите **4D**-преобразователь.

5. Выберите соответствующую основную комбинацию **Приложение-Предустановка** для **В-режима**.

---

**Примечание:** В случае необходимости пользователи могут выбрать в качестве приложения либо **OB 1st Trimester** (акушерство, 1 триместр) или **OB 2nd–3rd Trimester** (акушерство, 2-3 триместры), затем выбрать соответствующую заводскую предустановку **4D акуш.**

Это изменит конфигурацию основных параметров **2D**-изображения, но не повлияет на текущие **3D/4D** **предустановки**, доступные в режиме **4D**.

В качестве альтернативы пользователи могут также создать свою собственную пользовательскую **2D**-предустановку (**4.9**) для конфигурирования основных параметров **2D**-изображения.

---

6. Нажмите на консоли кнопку .

7. Выберите на сенсорном экране управляющую кнопку режима **3D**.

8. Поместите датчик на интересующую область.

9. Используя трэкбол и кнопку консоли  задайте положение и отрегулируйте размер области интереса.

10. Нажмите на консоли клавишу  для начала построения **3D**объема.

---

**Примечание:** В процессе построения изображения удерживайте датчик в стабильном положении.

---

11. Полученное **3D**-изображение будет отображено на LCD-дисплее в формате по умолчанию A|VR.



#### 5.12.4.2 4D-изображение

Для построения 4D-изображения:

1. Удостоверьтесь в подключении **4D**-датчика к системе.

---

**Примечание:** *4D-датчик должен быть вставлен в верхний порт подключения преобразователя для обеспечения надлежащего функционирования.*

*Не допускается одновременное подсоединение более 1 (одного) 4D-датчика.*

*См. 3.2 Подключение датчиков касательно сведений о подключении.*

---

2. Активируйте пациента.

---

**Примечание:** *См. 4.4 Начало исследования для нового пациента касательно ввода данных о новом пациенте или 4.8.1.1 выбора существующего пациента.*

---

3. Нажмите на консоли кнопку .
4. Выберите **4D**-преобразователь.

5. Выберите соответствующую основную комбинацию **Приложение-Предустановка** для **В-режима**.

---

**Примечание:** *В случае необходимости пользователи могут выбрать в качестве приложения либо **OB 1st Trimester** (акушерство, 1 триместр) или **OB 2nd–3rd Trimester** (акушерство, 2-3 триместры), затем выбрать соответствующую заводскую предустановку **4D акуш.***

*Это изменит конфигурацию основных параметров **2D**-изображения, но не повлияет на текущие **3D/4D** предустановки, доступные в режиме **4D**.*

*В качестве альтернативы пользователи могут также создать свою собственную пользовательскую **2D**-предустановку (4.9) для конфигурирования основных параметров **2D**-изображения.*

---

6. Нажмите на консоли кнопку .
7. Поместите датчик на интересующую область.
8. Выберите на сенсорном экране кнопку активации режима **4D**.
9. Используя трэкбол и кнопку консоли  задайте положение и отрегулируйте размер области интереса.
10. Нажмите на консоли клавишу  для начала построения изображения.
11. Медленно перемещайте датчик по интересующей области.
12. Нажмите на консоли кнопку  или  для завершения построения изображения.
13. Окончательное изображение полученного **4D видео**-файла будет отображено на LCD-дисплее в формате по умолчанию **A|VR**.

### 5.12.5 Оптимизация построенных изображений

Объем **3D** или **4D** можно оптимизировать только после его построения. Как изображение, так и его окружение можно оптимизировать различными способами, в том числе: **Карта**, **Фон** и **Порог**.

Касательно полного списка опций см. **5.12.2.1 – 5.12.2.4**.

Изображения, сохраненные при помощи опции **Сохранить объем**, могут быть изменены в течение первых 24 часов после их построения.

Используя трэкбол и кнопки , выберите необходимые изображения в окне **3D/4D** LCD-дисплея или следуйте следующим инструкциям (**Выбор сохраненного 3D/4D-объема для оптимизации/редактирования (посредством функции "Управление исследованием")**) или **Выбор сохраненного 3D/4D-объема для оптимизации/редактирования (посредством функции "Архив пациента")**).

---

**Примечание:** По истечении 24 часов изображения будут доступны для просмотра, но не для изменений.

Опция **Сохранить объем** недоступна для **3D Фрихэнд-изображений**.

При выборе сохраненного для оптимизации изображения убедитесь, что исходный **4D-датчик** подключен к системе (т.е. если исходное изображение было получено при помощи **4DC-7-датчика**, убедитесь, что именно **4DC-7-датчик** был подключен к системе).

---



### Выбор сохраненного 3D/4D-объема для оптимизации/редактирования (посредством функции "Управление исследованием")

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. На странице **Управление исследованием** выберите нужного пациента и нажмите **OK**.



**Примечание:** При наличии изображений, сохраненных в течение последних 24 часов при помощи метода **Сохранить объем**, они будут представлены в виде пиктограмм и выделены прямоугольником. См. дополнительно [Таблица 5-22](#) касательно опции **Сохранить объем**.

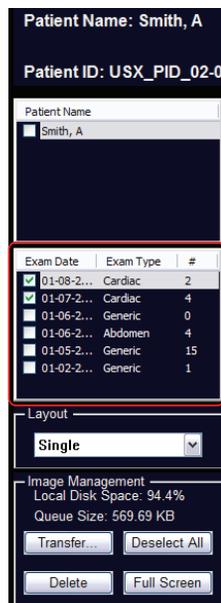
3. **Выберите** нужную пиктограмму, чтобы открыть изображение для редактирования.

## Выбор сохраненного 3D/4D-объема для оптимизации/редактирования (посредством функции "Архив пациента")

1. Активируйте нужного пациента.
2. Нажмите на консоли кнопку .

**Примечание:** Вы можете также нажать кнопку , если конфигурация проводилась при помощи **программированного действия: Архив пациента** См. **8.2.13** касательно установки данной **пользовательской кнопки**.

3. Выберите нужное **исследование**, и на экране отобразятся соответствующие пиктограммы..



**Примечание:** При наличии изображений, сохраненных в течение последних 24 часов при помощи метода **Сохранение объема**, они будут представлены в виде пиктограмм и выделены прямоугольником. См. дополнительно **Таблица 5-22** касательно опции **Сохранение объема**.

4. Выберите нужную пиктограмму, чтобы открыть изображение для редактирования.



### 5.12.6 Редактирование слайнов 3D/4D-изображений

После построения изображения пользователь имеет возможность отредактировать его, изменяя раскладку верхней части **плоскостей А (Построение)** и/или **В (Трансверсальная плоскость)**. Данная функция позволяет пользователям удалять элементы с верхней части изображения (редактирование слайнов).

Эта опция доступна только в единичных **объемах** и может быть доступна посредством режимов **Отображение, Визуализация** и **Режим пользователя**.

Редактирование слайнов может быть выполнено двумя способами, оба из которых отображаются во всех **плоскостях** и **визуализациях объема**:

- одноточечное редактирования верхней линии **плоскостей А** и/или **В**;
- многоточечное редактирования верхней линии **плоскостей А** и/или **В**.

Рисунок 5-29: Одноточечное редактирование слайнов

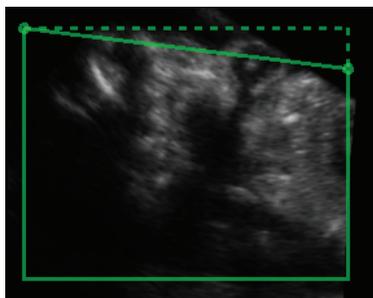
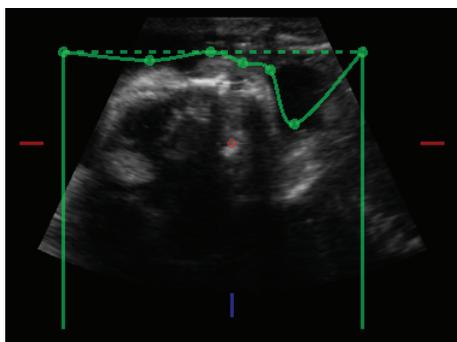


Рисунок 5-30: Многоточечное редактирование слайнов

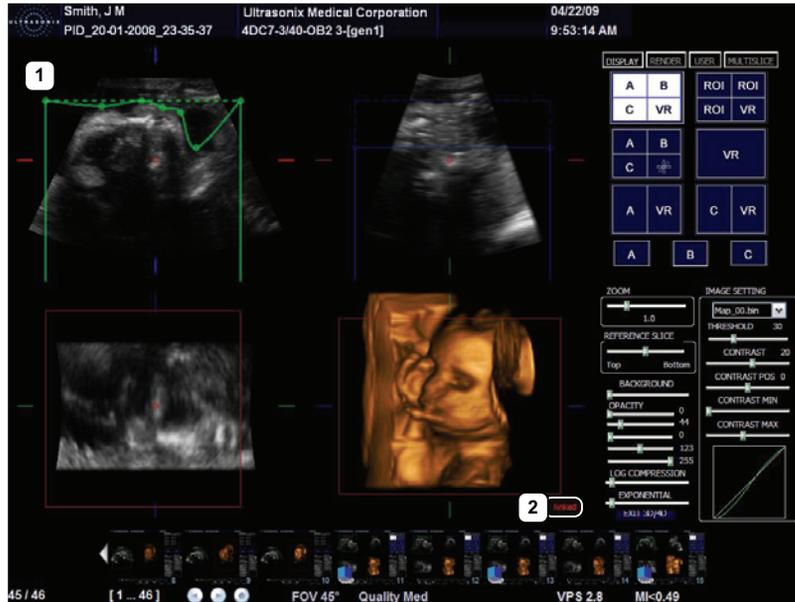


---

**Примечание:** Используйте опцию **Сохранить объем** или соответствующую опцию **пользовательских кнопок (1 или 2)** для печати/сохранения нужных изображений, т.к. кнопка **Сброс** применима ко всем внесенным изменениям.

---

Рисунок 5-31: 3D или зафиксированное 4D-изображение в редактировании слайнов плоскости A



**Примечание:** Окно области интереса плоскости A перемещено. См. 5.12.7 касательно изменения положения окна области интереса для различных режимов отображения.

Таблица 5-28: 3D или зафиксированное 4D-изображение в редактировании слайнов плоскости A

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Многоточечное редактирование слайнов в <b>плоскости A</b> . |
| 2 | Объемная визуализация (VR) отмечена пометкой <b>linked</b>  |

В зависимости от состояния отображаемых изображений опция **VR** будет отмечена **linked** (связанный) или **unlinked** (несвязанный).

Пометка **linked VR** обозначает, что, как минимум, одна **плоскость** отображена и является активной на LCD-дисплее, позволяя тем самым либо редактирование слайнов, либо изменение положения области интереса (5.12.7).

Пометка **unlinked** обозначает, что активным изображением является **VR**.



Для перемещения верхней границы плоскости (редактирование слайнов для одного или нескольких положений):

1. При **3D** или зафиксированном **4D-объеме** выберите нужный **режим отображения**: **A|B|C|VR**, **ROI|VR A|B|C|MPR**, **A|VR** или **C|VR**.
2. Поместите курсор в **плоскость А, В** или **С** и нажмите на кнопку консоли  для активации функции редактирования слайнов для данной **плоскости**.
3. Переместите курсор в нужное место верхней границы окна области интереса.

---

**Примечание:** Курсор изменится на единичную стрелку.

---

4. Повторно нажмите кнопку , затем передвиньте стрелку по необходимости.
5. Повторно нажмите кнопку  для фиксации положения линии.
6. Повторите этапы **шаг 3** - **шаг 5** столько раз, сколько необходимо.

---

**Примечание:** Используйте соответствующую опцию **пользовательских кнопок** (**1**, **2** и ) для печати/сохранения нужных изображений, т.к. кнопка **Сброс** применима ко всем внесенным изменениям.

---

## 5.12.7 Изменение положения окна области интереса

Изменение положение окна области интереса возможно во всех **режимах отображения**, за исключением режима **VR**.

Рисунок 5-32: Изображение A|B|C|VR с перемещенным окном области интереса



Для изменения положения окна области интереса:

1. При **3D** или зафиксированном **4D-объеме** выберите нужный **режим отображения**.
2. Поместите курсор в плоскость **A**, **B** или **C** и нажмите кнопку на консоли , чтобы активировать курсор для изменения положения окна области интереса.

**Примечание:** Курсор, использующийся для изменения положения окна области интереса, имеет четыре стороны, каждая из которых имеет форму стрелки.

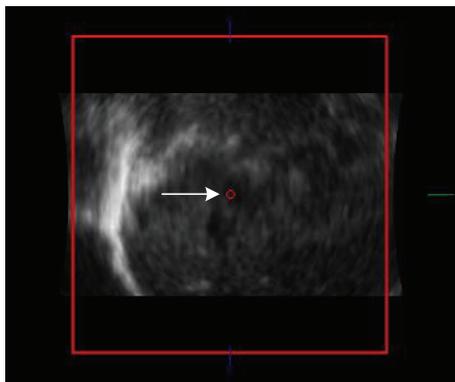
3. Передвигайте курсор для перемещения окна области интереса в нужное положение.
4. Повторно нажмите кнопку  для фиксации окна области интереса.
5. Повторите шаги **шаг 2** - **шаг 4** столько раз, сколько необходимо.

**Примечание:** Используйте опцию **Сохранить объем** или соответствующую опцию **пользовательских кнопок** (1 или 2) для печати/сохранения нужных изображений, т.к. кнопка **Сброс** применима ко всем внесенным изменениям.

### 5.12.8 Изменение положения точки пересечения плоскости MPR

Точка пересечения *плоскости MPR* может быть перемещена только из изображений **A|B|C|VR** и **A|B|C|MPR**. Она контролируется присутствием маленького красного кружка, первоначально расположенного в центре каждой *плоскости*.

Рисунок 5-33: Рисунок 531: Точки пересечения плоскости MPR



Для изменения положения точки пересечения плоскости MPR:

1. При **3D** или зафиксированном **4D-объеме** выберите нужный **режим отображения: A|B|C|VR** или **A|B|C|MPR**.
2. Поместите курсор на красный кружок в центре плоскости **A**, **B** или **C** и нажмите кнопку на консоли , чтобы активировать курсор для изменения положения.

---

**Примечание:** После его помещения на красный кружок курсор примет форму крестика (+).

---

3. Передвигайте курсор для перемещения точки пересечения *плоскости MPR* в нужное положение.
4. Повторно нажмите кнопку , для фиксации положения точки пересечения *плоскости MPR*.
5. Выберите **A|B|C|MPR** для проверки изменения положения.
6. Повторите этапы **шаг 2 - шаг 5** столько раз, сколько необходимо для перемещения точки пересечения *плоскости MPR* в нужное положение.

---

**Примечание:** Используйте опцию **Сохранить объем** или соответствующую опцию **пользовательских кнопок** (1 или 2) для печати/сохранения нужных изображений, т.к. кнопка **Сброс** применима ко всем внесенным изменениям.

---



### 5.12.9 Пресеты 3D/4D

Опции *стандартного* и *расширенного 3D/4D*-изображения поставляются с 5 (пятью) заводскими *пресетами 3D/4D*. Дополнительно поставляется *пресет 2D, 4D акуш.* для использования с приложениями *OB 1st Trimester* (акушерство, 1-й триместр) или *OB 2nd–3rd Trimester* (акушерство 2–3-й триместры). Этот *пресет* служит для конфигурирования основных параметров *2D*-изображения перед входом *оператора* в режим *3D* или *4D*-изображения.

В случае необходимости пользователи могут также создать свои собственные пользовательские *пресеты 2D* (4.9) для конфигурирования основных параметров *2D*-изображения.

Все пять (5) *пресетов (Польз.1 – Польз.5)* доступны посредством *режима пользователя (5.12.2.3)* после построения *3D/4D*-изображения. *Пресет по умолчанию* будет применим к каждому изображению непосредственно после его построения. По мере необходимости *Польз.1, 2, 3, 4* или *5* могут быть сохранены в качестве *пресета по умолчанию*.

---

**Примечание:** Касательно конфигурирования *пресета по умолчанию* см. 5.12.2.2.

См. дополнительно 5.12.2.3 *Режим пользователя 3D/4D (доступен только на LCD-дисплее)* касательно *пресетов 3D/4D*.

---



### 5.12.9.1 Выбор пользователем пресета 3D/4D по умолчанию

Для большего удобства компанией Ultrasonix сконфигурирован режим **3D/4D-изображения** таким образом, чтобы позволить пользователю выбрать **пресет** по умолчанию, применимый к каждому изображению сразу после его получения. Если текущий **пресет по умолчанию** не подходит пользователю, он имеет возможность загрузить другую более подходящий пресет (5.12.9.2).

Для конфигурирования пользовательского пресета по умолчанию при входе:

1. Убедитесь, в построении изображения.
2. Выберите на LCD-дисплее **режим пользователя**.



3. Выберите соответствующую кнопку для сохранения нужной **предустановки** в качестве предустановки **по умолчанию** при каждом входе.
4. Выберите **Загруз..**
5. Выберите **По умолч..**
6. Выберите **Сохран..**

### 5.12.9.2 Пользовательские предустановки 3D/4D

Несмотря на то, что для всех **предустановок** имеются установленные заводские настройки, они могут быть изменены в соответствии потребностями **операторов**

**Для создания пользовательских предустановок 3D/4D:**

1. Убедитесь, в построении изображения.
2. Перемещайтесь по сенсорному экрану и LCD-дисплею для внесения необходимых изменений (см. [5.12.2.1](#) и [5.12.2.4](#) касательно имеющихся параметров).
3. Выберите на LCD-дисплее **режим пользователя**.



4. Выберите переключатель, соответствующий нужной **пользовательской предустановке**.

---

**Примечание:** Компания Ultrasonix не рекомендует изменять параметры **предустановки** для опций **Польз.1, 2 и 3**.

---

5. Для сохранения параметров новой **предустановки** выберите **Сохран.**

### 5.12.9.3 Загрузка предустановок 3D/4D

Для применения параметров **предустановки** она должна быть сначала загружена . Простое нажатие переключателя рядом с нужной **пользовательской предустановкой** недостаточно для применения параметров **предустановки** к текущему изображению.

Для загрузки пользовательской предустановки:

1. Убедитесь, в построении изображения.
2. Выберите на LCD-дисплее **режим пользователя**.



3. Выберите переключатель, соответствующий нужной **пользовательской предустановке**.
4. Нажмите **Загруз.** для активации **предустановки**.

#### 5.12.9.4 Восстановление заводских установок по умолчанию

При необходимости **оператор** может удалить все изменения, внесенные в **предустановку**, посредством восстановления заводской конфигурации по умолчанию.

Для восстановления заводских установок по умолчанию:

1. Убедитесь, в построении изображения.
2. Выберите на LCD-дисплее **режим пользователя**.



3. Выберите переключатель, соответствующий нужной **пользовательской предустановке**.
4. Выберите **Загруз.**
5. Выберите на сенсорном экране кнопку **Сброс**.



**ULTRASONIX**

## ГЛАВА 6: КЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Измерения предоставляют пользователю возможность проводить клинический анализ на ультразвуковом изображении. Диапазон измерений весьма широк: от простых измерений **длины, окружности, площади, объема** и т.д., до **пакетов измерений**, которые используют расчетные формулы для определения **возраста плода, частоты сердечных сокращений** и т. д.

Функция отчетности принимает значения измерений для данного **приложения** и генерирует **таблицу-отчет**, включающую информацию о пациенте и учреждении, помеченные значения измерений и результаты расчетов. Некоторые отчеты могут содержать автоматически созданные графики.

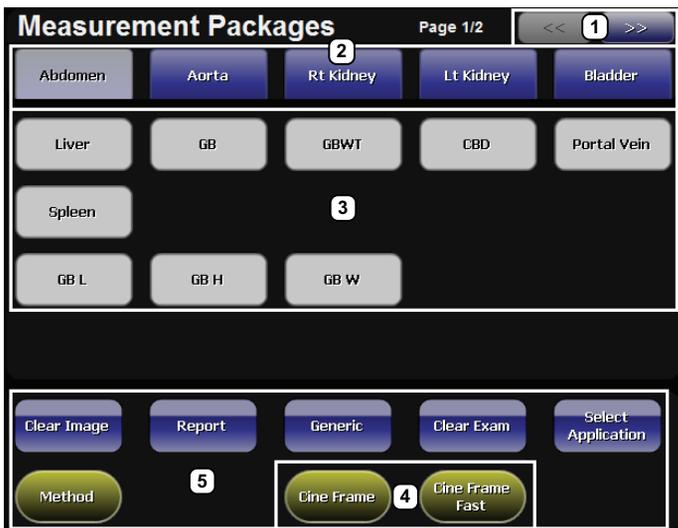
Система предоставляет широкий выбор пакетов измерений/расчетов, соответствующих конкретным видам **приложений**.

**Примечание:** Доступность пакетов измерений/расчетов зависит от комбинации предоставляемых по лицензии опций (8.2.22), подключенных на данный момент датчиков и конфигурации пресетов (8.2.21).

Пакет измерений/расчетов по умолчанию устанавливается на выбранный **тип исследования/приложения**. Например, пакет акушерских расчетов **Obstetrical** является установкой по умолчанию при выборе приложения **ОВ** (акушерство). Для доступа к измерениям для другого **приложения** нажмите на сенсорном экране кнопку **Пресеты** (предустановки) и измените конфигурацию **Приложение-Преобразователь-Предустановка** соответствии с необходимостью.

Для выбора **пакета измерений** нажмите на консоли кнопку .

Рисунок 6-1: Пакеты измерений на сенсорном экране



**Примечание:** В данном примере использована комбинация приложения-датчика-пресета **Абдомин.-L14-5/38-Поверхн..**



Таблица 6-1: Опции сенсорного экрана для пакетов измерений

1	Кнопки выбора страницы	Используйте данную кнопку при наличии нескольких страниц с опциями <b>пакетов измерений</b> . Если число страниц доступных опций не более 1 (одной), то данная кнопка выбора будет отключена (т.е. выделена серым).
2	<b>Пакеты измерений</b>	Данные вкладки соответствуют фактическим <b>пакетам измерений</b> доступным для текущей комбинации <b>Приложение-Датчик-Пресет</b> .  <i>Примечание: Если кнопки выбора страницы являются активными, это значит, что число доступных пакетов измерений выше, чем то, что отображено на сенсорном экране.</i>
3	Опции измерений	Специальные опции измерений доступны для активной вкладки <b>пакета измерений</b> .
4	Элементы управления для режима <b>Петля</b>	Стандартные кнопки управления для режима <b>Петля</b> . См. <b>5.10</b> касательно режима <b>Петля</b> .
5	Элементы управления измерениями	Опции элементов управления измерениями на сенсорном экране. См. дополнительно <b>Таблица 6-2</b> .

Таблица 6-2: Кнопки консоли для выполнения измерений

	Иницирует/закрывает <b>пакет измерений</b> сенсорного экрана. Для удаления с экрана с зафиксированным изображением всех уже записанных измерений, произведенных на зафиксированном изображении, нажмите кнопку  .
	<i>Примечание: Нажатие кнопки  не приведет к удалению измерений из отчета.</i>  Нажатие этой кнопки позволяет удалить измерения с LCD-дисплея (расположена слева от кнопки  ). Если данные сохранены в <b>таблицу/отчет</b> , то при нажатии данной кнопки это измерение также будет удалено из <b>отчета</b> . Продолжайте нажимать кнопку  для каждого удаляемого измерения.  <i>Примечание: Чтобы удалить одно конкретное измерение из нескольких, отображаемых на экране, переместите курсор как можно ближе к удаляемому измерению и нажмите на консоли кнопку  для выделения измерения. Нажмите на , чтобы удалить измерение.</i>
	Позволяет выбирать, устанавливать и активировать циркули, эллипс и т.д.
	Используется для переключения между циркулями перед фиксацией (установкой) измерения.



Таблица 6-3: Элементы управления измерениями на сенсорном экране (коснитесь для активации, поворачивайте для регулировки)

<b>Удал. изоб.</b>	Выберите <b>Удалить</b> для удаления с изображения всех измерений. <b>Примечание:</b> Это действие не приведет к удалению измерений из <b>таблицы/отчета</b> .
<b>Удал. иссл.</b>	Выберите <b>Удалить</b> для удаления всех измерений с LCD-дисплея и из <b>таблицы/отчета</b> . <b>Примечание:</b> Подтвердите при появлении сообщения <b>Удал. иссл.? Да Нет</b> .
<b>Метод</b>	Нажмите для изменения типов измерений, например с <b>Расстояние в В-реж.</b> на <b>Длина кривой</b> . Выбранный метод будет указан в сообщении, которое появится в правом нижнем углу LCD-дисплея. Нажимайте столько раз, сколько необходимо для продвижения к нужной опции измерения. <b>Примечание:</b> Не все измерения поддерживают несколько вариантов измерения.
<b>Выбор приложения</b>	Нажмите для выбора другого <b>приложения</b> .
<b>Общее/Расчеты</b>	Выберите для перехода к опциям <b>Общее/Общее приложение/Пресет</b> . <b>Примечание:</b> При выборе кнопки <b>Общее</b> название кнопки изменится на <b>Расчеты</b> . Это значит, что система теперь использует <b>общие</b> измерения. Выберите <b>Расчеты</b> для выхода из <b>общих</b> измерений и возврата к стандартным пакетам измерений. <b>Общие</b> измерения не записываются в <b>таблицу/отчет</b> .
<b>Отчет</b>	Выберите для перехода к соответствующему <b>отчету (6.8)</b> . Выберите <b>Выход</b> для возврата к <b>пакетам измерений</b> . <b>Примечание:</b> Сенсорный экран изменится на <b>Отчет Отчет (таблица)</b> . Выберите <b>Выход</b> для возврата к сенсорному экрану измерений.



## 6.1 ОБЩИЕ 2D-ИЗМЕРЕНИЯ

Во время отображения доступ к измерениям осуществляется нажатием на консоли кнопки  с последующим выбором нужной вкладки и измерения на сенсорном экране.

В описанных далее примерах все измерения выполняются с использованием опции **Общее**.

---

**Примечание:** *Общие* измерения не записываются в *таблицу/отчет*.

---

После получения первого варианта измерения соответствующая кнопка на сенсорном экране будет отмечена значком (1). Если выполняются дополнительные варианты измерений, это число будет соответственно увеличиваться. Если измерения не относятся к **общим**, они также будут сохранены в *таблице/отчете*.

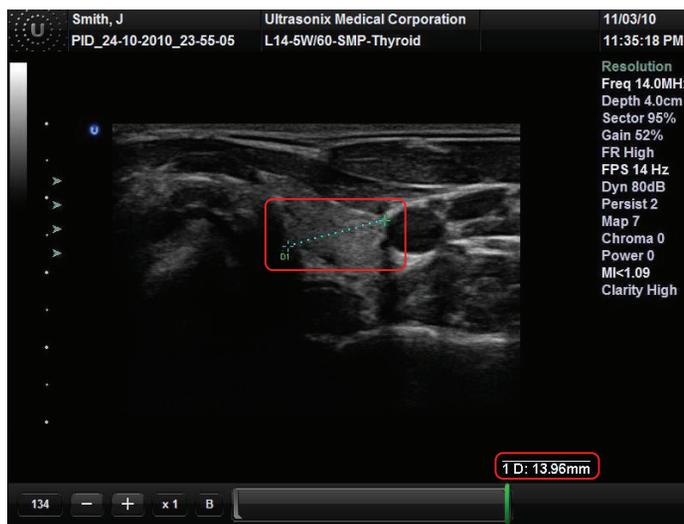
---

**Примечание:** *Экранные пометки находятся на месте расположения первого циркуля или рядом с ним. С целью избежать перекрытия маркировок измерений, по мере возможности старайтесь не накладывать друг на друга начальные точки измерений.*

---

### 6.1.1 Линейное 2D-измерение

Рисунок 6-2: 2D-изображение с линейным измерением



**Для выполнения линейного измерения:**

1. При зафиксированном **2D**-изображении нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **Расстояние** (под вкладкой **Общее**).
3. Выберите **Метод** и поворачивайте ручку для выбора **Sonix Calcs—Расстояние задано как 'Расстояние в В-реж.'**.
4. Для задания положения первого циркуля используйте трэкбол.
5. Нажмите  для установки первого циркуля и активации второго циркуля.
6. Используйте трэкбол для задания положения второго циркуля.

---

**Примечание:** Нажатие кнопки  позволяет переключать управление между циркулями, делая возможным изменение положения одного из них или обоих сразу.

---

7. Нажмите кнопку  для задания типа измерения и записи его на экране и (для измерений не относящихся к **общим**) в **таблицу/отчет**.

**Для выполнения 2D-измерения длины кривой:**

1. При зафиксированном **2D**-изображении нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **Расстояние** (под вкладкой **Общее**).
3. Выберите **Метод** и поворачивайте ручку для выбора **Sonix Calcs—Расстояние задано как 'Длина кривой'**.
4. Для задания положения первого циркуля используйте трэкбол.
5. Нажмите  для установки первого циркуля и активации второго циркуля.
6. Для проведения циркуля в желаемое положение используйте трэкбол.

---

**Примечание:** Перед тем, как нажать кнопку , используйте на клавиатуре клавишу **BACKSPACE** для удаления линии (при каждом нажатии на клавишу **BACKSPACE** удаляется одна точка на линии). В качестве альтернативы можно использовать кнопку , расположенную рядом с кнопкой .

---

7. Нажмите кнопку  для задания типа измерения и записи его на экране и (для измерений не относящихся к **общим**) в **таблицу/отчет**.



## 6.1.2 Измерение площади или длины окружности

Существует 4 (четыре) **общих** метода измерений **площади либо длины окружности**: **Эллипс**, **Обводка**, **Поточечно** и **Сечение**.

### 6.1.2.1 Метод "Эллипс" для измерения площади или длины окружности

Для выполнения измерения площади либо длины окружности с использованием метода "Эллипс":

1. При зафиксированном **2D**-изображении нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **Площадь** (под вкладкой **Общее**).
3. Нажмите **Метод** и поворачивайте ручку для выбора **Sonix Calcs—Площадь задана как 'Эллипс'**.
4. Для задания положения первого циркуля используйте трэкбол.
5. Нажмите  для установки первого циркуля и активации второго циркуля.
6. Используйте трэкбол для задания положения второго циркуля.
7. Нажмите кнопку  для установки позиции второго циркуля и активации сторон **эллипса**.
8. Используйте трэкбол для расширения/сужения сторон **эллипса**.

---

**Примечание:** Нажатие кнопки  позволяет переключать управление между циркулями, делая возможным изменение положения одного из них или обоих сразу.

---

9. Нажмите кнопку , чтобы установить окончательное положение циркуля.
10. В правой нижней части LCD-дисплея появятся значения измерений **площади и окружности**.

### 6.1.2.2 Метод "Обводка" для измерения площади либо длины окружности

Для выполнения измерения площади либо окружности методом "Обводка":

1. При зафиксированном **2D**-изображении нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **Площадь** (под вкладкой **Общее**).
3. Нажмите **Метод** и поворачивайте ручку для выбора **Sonix Calcs—Площадь задана как 'Обводка'**.
4. Для задания положения первого циркуля используйте трэкбол.
5. Нажмите кнопку  для установки второго циркуля.
6. Для проведения циркуля вокруг желаемого участка используйте трэкбол.

---

**Примечание:** Если обводимый **участок** не является замкнутым (т.е. начальное и конечное положения циркуля не совпадают), система автоматически заполнит промежутки прямой линией для вычисления **площади** и **длины окружности**.

Перед тем, как нажать кнопку , используйте на клавиатуре клавишу **BACKSPACE** для поочередного удаления точек на линии обводки в обратном порядке. В качестве альтернативы можно использовать кнопку , расположенную рядом с кнопкой .

---

7. Нажмите кнопку , чтобы установить окончательное положение циркуля.
8. В правой нижней части LCD-дисплея появятся значения измерений **площади** и **окружности**.

### 6.1.2.3 Поточечное измерение площади или длины окружности

Для выполнения поточечного измерения площади либо длины окружности:

1. При зафиксированном **2D**-изображении нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **Площадь** (под вкладкой **Общее**).
3. Нажмите **Метод** и поворачивайте ручку для выбора **Sonix Calcs—Площадь задана как 'Поточечно'**.
4. Для задания положения первого циркуля используйте трэкбол.
5. Нажмите кнопку  для установки второго циркуля.
6. Используйте трэкбол для задания положения второго циркуля.
7. Нажмите кнопку  для установки второго циркуля.
8. Чтобы задать положение третьего циркуля, используйте трэкбол.

---

**Примечание:** Перед тем, как нажать кнопку , используйте на клавиатуре клавишу **BACKSPACE** для удаления линии (при каждом нажатии на клавишу **BACKSPACE** удаляется одна точка на линии). В качестве альтернативы можно использовать кнопку , расположенную рядом с кнопкой .

---

9. Нажмите кнопку , чтобы установить последний циркуль.
10. Система автоматически объединит первое и последнее положения циркуля для вычисления **площади** и **длины окружности** и отобразит их на экране.



#### 6.1.2.4 Измерение площади или длины окружности методом "Сечение"

Для выполнения измерения площади либо длины окружности методом "Сечение":

1. При зафиксированном **2D**-изображении нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **Площадь** (под вкладкой **Общее**).
3. Нажмите **Метод** и поворачивайте ручку для выбора **Sonix Calcs—Площадь задана как 'Сечение'**.
4. Для задания положения первого циркуля используйте трэкбол.
5. Нажмите кнопку  для установки второго циркуля.
6. Используйте трэкбол для задания положения второго циркуля.
7. Нажмите кнопку  для установки второго циркуля.
8. Чтобы задать положение третьего циркуля, используйте трэкбол.
9. Нажмите кнопку  для установки третьего циркуля.
10. Чтобы задать положение четвертого циркуля, используйте трэкбол.

---

**Примечание:** Перед тем, как нажать кнопку , используйте на клавиатуре клавишу **BACKSPACE** для удаления линии (при каждом нажатии на клавишу **BACKSPACE** удаляется одна точка на линии). В качестве альтернативы можно использовать кнопку , расположенную рядом с кнопкой .

---

11. Нажмите кнопку , чтобы установить последний циркуль.
12. В правой нижней части LCD-дисплея появятся значения измерений **площади** и **окружности**.

### 6.1.3 Расчет объема

Для расчета объема:

---

**Примечание:** Измерения *L* (длина) можно выполнять с использованием линейного (*B*) расстояния или *длины кривой*.

---

1. При зафиксированном **2D**-изображении нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем вкладку **Объем**, чтобы получить доступ к опциям *L* (длина), *H* (высота) и *W* (ширина).

---

**Примечание:** По умолчанию опция сенсорной панели *Длина* будет выбрана для первого измерения, *Высота* – для второго, и *Ширина* – для последнего.

---

3. Выберите вкладку **Метод**. Поворачивайте ручку для выбора метода *L*: '*расстояние в В-реж.*' или '*длина кривой*'.  
4. Используйте трэкбол для позиционирования циркуля.  
5. Нажмите  для установки положения циркуля и активации второго циркуля.  
6. Используйте трэкбол для задания положения второго циркуля.

---

**Примечание:** Нажатие кнопки  позволяет переключать управление между циркулями, делая возможным изменение положения одного из них или обоих сразу.

---

7. Нажмите кнопку  для установки позиции второго циркуля и завершения измерения.
8. Повторяйте шаги **шаг 4 - шаг 7** для выполнения всех трех (3) линейных измерений. 3 (три) значения измерений с автоматически вычисленными результатами **объема** будут показаны в правом нижнем углу LCD-дисплея.

---

**Примечания:**

*Для вычисления объема необходимо выполнить все 3 (три) измерения.*

*В любой момент времени на экране будут видны только 3 (три) наиболее последних измерения (*L*, *H*, *W* и соответствующее значение **объема**).*

---



#### 6.1.4 Расчет процентного отношения диаметров (% Diam Red)

Для выполнения расчета отношения диаметров в %:

1. При зафиксированном **2D**-изображении нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **Diam Red** (под вкладкой **Общее**).
3. Для позиционирования первого циркуля внешнего измерения используйте трэкбол.
4. Нажмите кнопку  для установки позиции циркуля и активации второго циркуля внешнего измерения.
5. Для позиционирования второго циркуля внешнего измерения используйте трэкбол.
6. Нажмите кнопку  для установки второго циркуля.
7. Используйте трэкбол для позиционирования первого циркуля внутреннего измерения.
8. Нажмите кнопку  для установления позиции циркуля и активации второго циркуля внутреннего измерения.
9. Для позиционирования второго циркуля внутреннего измерения используйте трэкбол.

---

**Примечание:** Перед тем, как нажать кнопку , используйте на клавиатуре клавишу **BACKSPACE** для удаления линии (при каждом нажатии на клавишу **BACKSPACE** удаляется одна точка на линии). В качестве альтернативы можно использовать кнопку , расположенную рядом с кнопкой .

---

10. Нажмите кнопку  для установки второго циркуля.
11. Результирующее значение **отношения диаметров в %** отобразится в правой нижней части LCD-дисплея вместе с результатами внутреннего (**I**) и внешнего (**O**) измерений диаметра, использовавшихся при расчете.

## 6.1.5 Расчет процентного отношения площадей (% Area Red)

В совокупности 2 (два) метода измерений внешнего и внутреннего **сокращения площади**— **Эллипс** и **Трассировка**—дают в общей сложности три (3) варианта.

---

**Примечание:** *Первый устанавливаемый циркуль используется для внешнего измерения отношения площадей, а второй – для внутреннего.*

---

**Таблица 6-4: Методы расчета процентного отношения площадей**

<b>Эллипс/Эллипс</b>	Для выполнения как внешнего, так и внутреннего измерения используется метод <b>Эллипс</b> .
<b>Эллипс/ Трассировка</b>	Для выполнения внешнего измерения используется метод <b>Эллипс</b> , а для внутреннего – метод <b>Трассировка</b> .
<b>Трассировка/ Трассировка</b>	Для выполнения как внешнего, так и внутреннего измерения используется метод <b>Трассировка</b> .

### 6.1.5.1 Расчет отношения площадей методом «Эллипс/эллипс»

Для измерения отношения площадей в % по методу «Эллипс/Эллипс»:

1. При зафиксированном **2D**-изображении нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **Area Red** (под вкладкой **Общее**).
3. Нажмите **Метод** и поворачивайте ручку для выбора **Sonix Calcs—Отношение площади задано как 'Отношение площадей (Эллипс/Эллипс)'**.
4. Для задания положения первого циркуля внешнего **эллипса**, используйте трэкбол.
5. Нажмите кнопку  для установки позиции циркуля и активации второго циркуля внешнего **эллипса**.
6. Используйте трэкбол для задания положения второго циркуля.
7. Нажмите кнопку  для установки позиции второго циркуля и активации сторон внешнего **эллипса**.
8. Используйте трэкбол для расширения/сужения сторон внешнего **эллипса**.

---

**Примечание:** *Нажатие кнопки  позволяет переключать управление между циркулями, делая возможным изменение положения одного из них или обоих сразу.*

---

9. Нажмите кнопку  для завершения внешнего измерения.
10. Для задания положения первого циркуля внутреннего **эллипса**, используйте трэкбол.
11. Нажмите кнопку  для установки позиции циркуля и активации второго циркуля внутреннего **эллипса**.



12. Используйте трэкбол для задания положения второго циркуля.
13. Нажмите кнопку  для установки позиции второго циркуля и активации сторон внутреннего **эллипса**.
14. Используйте трэкбол для расширения/сужения сторон внутреннего **эллипса**.
15. Нажмите кнопку  для завершения внутреннего измерения.
16. Результирующее значение **отношения площадей в %** отобразится в правой нижней части LCD-дисплея вместе с результатами внутреннего (**I**) и внешнего (**O**) измерений, использовавшихся при расчете.

### 6.1.5.2 Расчет отношения площадей по методу «Эллипс/Трассировка»

Для измерения отношения площадей в % с использованием метода «Эллипс/Трассировка»:

1. При зафиксированном **2D**-изображении нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **Area Red** (под вкладкой **Общее**).
3. Нажмите **Метод** и поворачивайте ручку для выбора **Sonix Calcs—Отношение площадей задано как 'Отношение площадей (Эллипс/Трассир.)'**.
4. Для задания положения первого циркуля внешнего **эллипса**, используйте трэкбол.
5. Нажмите кнопку  для установки позиции циркуля и активации второго циркуля внешнего **эллипса**.
6. Используйте трэкбол для задания положения второго циркуля.
7. Нажмите кнопку  для установки позиции второго циркуля и активации сторон внешнего **эллипса**.
8. Используйте трэкбол для расширения/сужения сторон внешнего **эллипса**.

---

**Примечание:** Нажатие кнопки  позволяет переключать управление между циркулями, делая возможным изменение положения одного из них или обоих сразу.

---

9. Нажмите кнопку  для завершения внешнего измерения.
10. Для установки циркуля внутреннего измерения **кривой** в начальное положение используйте трэкбол.
11. Нажмите кнопку  для установки второго циркуля.
12. Для проведения циркуля вокруг желаемого участка используйте трэкбол.
13. Нажмите кнопку  для установки положения второго циркуля.
14. Результирующее значение **отношения площадей в %** отобразится в правой нижней части LCD-дисплея вместе с результатами внутреннего (**I**) и внешнего (**O**) измерений, использовавшихся при расчете.

### 6.1.5.3 Расчет отношения площадей методом «Трассировка/Трассировка»

Для выполнения измерения сокращения площади в % по методу «Трассировка/Трассировка»:

1. При зафиксированном **2D**-изображении нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **Area Red** (под вкладкой **Общее**).
3. Нажмите **Метод** и поворачивайте ручку для выбора **Sonix Calcs—Отношение площадей задано как 'Отношение площадей (Трассир./Трассир.)'**.
4. Для установки первого циркуля внешнего измерения **кривой** в начальное положение используйте трэкбол.
5. Нажмите кнопку  для установки второго циркуля.
6. Для проведения по окружности вокруг желаемого участка используйте трэкбол.

---

**Примечание:** Перед тем, как нажать кнопку , используйте на клавиатуре клавишу **BACKSPACE** для удаления линии (при каждом нажатии на клавишу **BACKSPACE** удаляется одна точка на линии). В качестве альтернативы можно использовать кнопку , расположенную рядом с кнопкой .

---

7. Нажмите кнопку , чтобы установить **кривую**.
8. Для установки второго циркуля внутреннего измерения **кривой** в начальное положение используйте трэкбол.
9. Нажмите кнопку  для установки второго циркуля.
10. Используйте трэкбол для проведения окружности вокруг желаемого участка.
11. Нажмите кнопку  для установки положения второго циркуля.
12. Результирующее значение **отношения площадей в %** отобразится в правой нижней части LCD-дисплея вместе с результатами внутреннего (**I**) и внешнего (**O**) измерений, использовавшихся при расчете.



## 6.2 ИЗМЕРЕНИЯ В М-РЕЖИМЕ

В описанных далее примерах все измерения выполняются с использованием опции **Общее**.

---

*Примечание: Общие измерения не записываются в таблицу/отчет.*

---

### 6.2.1 Измерение частоты сердечных сокращений (ЧСС) в М-режиме

Для измерения частоты сердечных сокращений в М-режиме:

1. При зафиксированном изображении в **М-режиме** нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **ЧСС** (под вкладкой **Общее**).
3. Используйте трэкбол для установки циркуля в **развертке М-режима** на первое сердечное сокращение.
4. Нажмите  для установки первого циркуля и активации второго циркуля.
5. Используйте трэкбол для установки циркуля на следующее сердечное сокращение.

---

*Примечание: Для измерения ЧСС по умолчанию требуется одно сердечное сокращение. См. 8.2.6 Измерения касательно изменения числа сердечных сокращений, необходимых для расчета ЧСС.*

*Нажатие кнопки  позволяет переключать управление между циркулями, делая возможным изменение положения одного из них или обоих сразу.*

---

6. Нажмите кнопку , чтобы зафиксировать измерение.
7. Значение **ЧСС** появится в правой нижней части LCD-дисплея.

### 6.2.2 Измерение наклона в М-режиме (время, расстояние и наклон)

Для измерения наклона в М-Режиме:

1. При зафиксированном изображении в **М-режиме** нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **Вр/накл.** (под вкладкой **Общее**).
3. Используйте трэкбол для установки первого кронциркуля в **развертке М-режима**.
4. Нажмите  для установки первого циркуля и активации второго циркуля.
5. Используйте трэкбол для установки циркуля в желаемое место.
6. Нажмите кнопку , чтобы зафиксировать измерение.
7. В правой нижней части LCD-дисплея появятся значения измерений **времени, расстояния и наклона**.

### 6.2.3 Измерение расстояния в М-режиме

Для измерения расстояния в М-режиме:

1. При зафиксированном изображении в **М-режиме** нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **Расстояние** (под вкладкой **Общее**).
3. Выберите **Метод** и поворачивайте ручку для выбора **Sonix Calcs—Расстояние задано как 'Расстояние в М-реж.'**
4. Для задания положения первого циркуля используйте трэкбол.
5. Нажмите кнопку  для установки второго циркуля.
6. Используйте трэкбол для задания положения второго циркуля.

---

**Примечание:** Нажатие кнопки  позволяет переключать управление между циркулями, делая возможным изменение положения одного из них или обоих сразу.

---

7. Нажмите кнопку  для установки второго циркуля.

---

**Примечание:** При использовании пакета **Кардио. RV/LV (М)** следует выполнить диастолическое и систолическое измерения **расстояния в М-режиме**.

---

8. Значение **Расстояние** появится в правой нижней части LCD-дисплея.



## 6.3 ИЗМЕРЕНИЯ В РЕЖИМЕ ИД/ПД.

В описанных далее примерах все измерения выполняются с использованием опции **Общее**.

---

*Примечание: Общие измерения не записываются в таблицу/отчет.*

---

### 6.3.1 Измерение скорости

Измерения **скорости** можно выполнять с применением метода одиночного или двойного циркуля.

---

*Примечание: Доступные/отображаемые измерения/расчеты зависят от того, какие параметры выбраны в процедурах, описанных в разделах **8.2.1.1 Отображение/скрытие пресетов отображения** и **8.2.6.2 Отображение/скрытие приложений, пакетов измерений и измерений**.*

---

Для измерения скорости методом одиночного кронциркуля:

---

*Примечание: Опция ЭКГ недоступна на данной платформе.*

---

1. При фиксированной **доплеровской кривой** нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **Скорость** (под вкладкой **Общее**).
3. Нажмите **Метод** и поворачивайте ручку для выбора **Sonix Calcs—Скорость задана как 'Скорость 1 выч.'**
4. Для задания положения циркуля используйте трэкбол.
5. Нажмите  для задания положения циркуля.
6. **Значения скорости** будут отображены в правой нижней части LCD-дисплея.

---

*Примечание: Если на сенсорной панели не выбраны никакие измерения, в зависимости от выбранного приложения будет отображено соответствующее значение измерения **скорости**. Например, для приложения **Vascular** (сосудистая система), **скорость** будет выражена в **см/с**, а для **Кардио**. в **м/с**.*

---

**Для измерения скорости методом двойного циркуля:**

---

**Примечание:** Опция ЭКГ недоступна на данной платформе.

---

1. При фиксированной **доплеровской кривой** нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **Скорость** (под вкладкой **Общее**).
3. Нажмите **Метод** и поворачивайте ручку для выбора **Sonix Calcs—Скорость задана как 'Скорость 2 выч.'**.
4. Используйте трэкбол для задания положения второго циркуля на пиковую скорость. На LCD-дисплее появится значение **пиковой систолической скорости (PSV)**.
5. Нажмите  для установки первого циркуля и активации второго циркуля.
6. Используйте трэкбол для задания положения второго циркуля.
7. Нажмите  для задания положения циркуля.
8. В правой нижней части LCD-дисплея появится значение **конечной диастолической скорости (EDV)** с соответствующим **резистивным индексом (RI)**, а также **соотношение систолического и диастолического компонентов (SD)**.



### 6.3.2 Измерение доплеровской кривой, построенной в ручном режиме

---

**Примечание:** Доступные/отображаемые измерения/расчеты зависят от того, какие параметры выбраны в процедурах, описанных в разделах **8.2.1.1 Отображение/скрытие пресетов отображения** и **8.2.6.2 Отображение/скрытие приложений, пакетов измерений и измерений**.

---

#### 6.3.2.1 Измерение доплеровской кривой, построенной в ручном режиме, методом обводки

---

**Примечание:** Для обеспечения получения максимально точных результатов поместите первый циркуль в начало волны, а последний циркуль на конечную диастолу для **доплеровских кривых**, построенных вручную.

---

Для измерения доплеровской кривой, построенной в ручном режиме с использованием метода обводки:

1. При фиксированной **доплеровской кривой** нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **Кривая** (под вкладкой **Общее**).
3. Нажмите **Метод** и поворачивайте ручку для выбора **Sonix Calcs—Кривая задана как 'Длина спектра'**.
4. Используйте трэкбол для задания положения первого циркуля в начало нужной **доплеровской волны**.

---

**Примечание:** Перед тем, как нажать кнопку , используйте на клавиатуре клавишу **BACKSPACE** для удаления линии (при каждом нажатии на клавишу **BACKSPACE** удаляется одна точка на линии). В качестве альтернативы можно использовать кнопку , расположенную рядом с кнопкой .

---

5. Нажмите кнопку , чтобы задать начальное положение.
6. Используйте трэкбол для перемещения кривой вдоль нужной **волны** до точки конечной диастолы.
7. Нажмите кнопку **ВЫБОР** для завершения и задания **кривой**.
8. Нажмите кнопку , для завершения и задания **кривой**.
9. Значения **кривой** отобразятся на LCD-дисплее.

### 6.3.2.2 Измерение доплеровской кривой, построенной в ручном режиме, поточечным методом

---

*Примечание:* Для обеспечения получения максимально точных результатов поместите первый циркуль в начало волны, а последний циркуль на конечную диастолу для **доплеровских кривых**, построенных вручную.

---

Для измерения доплеровской кривой, построенной в ручном режиме, с использованием поточечного метода:

1. При фиксированной **доплеровской кривой** нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **Кривая** (под вкладкой **Общее**).
3. Нажмите **Метод** и поворачивайте ручку для выбора **Sonix Calcs—Кривая задана как 'Поточечный спектр'**.
4. Используйте трэкбол для задания положения первого циркуля в начало нужной **доплеровской волны**.

---

*Примечание:* Перед тем, как нажать кнопку , используйте на клавиатуре клавишу **BACKSPACE** для удаления линии (при каждом нажатии на клавишу **BACKSPACE** удаляется одна точка на линии). В качестве альтернативы можно использовать кнопку , расположенную рядом с кнопкой .

---

5. Нажмите  для установки первого циркуля и активации второго циркуля.
6. Используйте трэкбол для задания следующей точки кривой.
7. Нажмите  для установки второго циркуля и активации третьего циркуля.
8. Для установки первого циркуля в начальное положение используйте трэкбол.
9. Нажмите кнопку  для завершения и задания **кривой**.
10. Значения **доплеровской кривой** отобразятся на LCD-дисплее.



### 6.3.3 Измерение автоматической доплеровской кривой (спектральный диапазон)

Для выполнения автоматической доплеровской кривой (D-диапазон):

1. При фиксированной **доплеровской кривой** нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **Кривая** (под вкладкой **Общее**).
3. Нажмите **Метод** и поворачивайте ручку для выбора **Sonix Calcs—Кривая задана как 'Спектральный диапазон'**.
4. Для задания положения первого циркуля используйте трэкбол.
5. Нажмите  для установки первого циркуля и активации второго циркуля.
6. Используйте трэкбол для задания положения второго циркуля.

---

**Примечание:** Нажатие кнопки  позволяет переключать управление между циркулями, делая возможным изменение положения одного из них или обоих сразу.

---

7. Нажмите  для установки циркуля.

### 6.3.4 Измерение сердечного ритма в доплеровском режиме

Для измерения сердечного ритма (ЧСС) в доплеровском режиме:

1. При фиксированной **доплеровской кривой** нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **ЧСС** (под вкладкой **Общее**).
3. Используйте трэкбол для установки циркуля на **доплеровскую кривую** на первое сердечное сокращение.

---

**Примечание:** Для измерения ЧСС по умолчанию требуется одно сердечное сокращение. См. [8.2.6 Измерения касательно изменения числа сердечных сокращений, необходимых для расчета ЧСС](#).

---

4. Нажмите  для установки первого циркуля и активации второго циркуля.
5. Для позиционирования второго кронциркуля на нужное следующее сокращение также используйте шаровой указатель.

---

**Примечание:** Нажатие кнопки  позволяет переключать управление между циркулями, делая возможным изменение положения одного из них или обоих сразу.

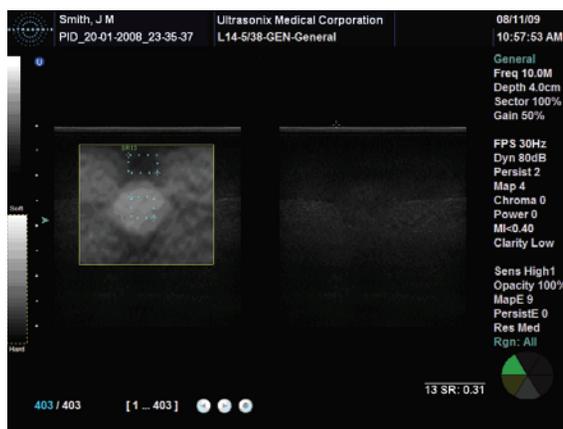
---

6. Нажмите кнопку , чтобы зафиксировать измерение.
7. Значение **ЧСС** появится в правой нижней части LCD-дисплея.

## 6.4 ИЗМЕРЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭЛАСТОГРАФИИ

**Степень напряжения** является показателем относительной жесткости двух (2) областей эластографического изображения.

**Рисунок 6-3: Измерение степени напряжения**



Для измерения степени напряжения при проведении эластографических исследований:

**Примечание:** Измерения степени напряжения являются частью общего пакета измерений, вследствие чего их результаты не будут сохраняться в отчете.

1. При фиксированном **эластографическом** изображении нажмите на консоли управления кнопку .
2. Выберите вкладку **Общее**, затем **Степ. напряж.** (под вкладкой **Общее**).
3. Используйте трэкбол для задания положения первого циркуля первого окна **Степ. напряж.**.
4. Нажмите кнопку  для задания положения циркуля и активации второго циркуля первого окна **Степ. напряж.**.
5. Используйте трэкбол для задания положения второго циркуля первого окна **Степ. напряж.**.
6. Нажмите  для установки второго циркуля и завершения первой половины исследования.
7. Используйте трэкбол для задания положения первого циркуля второго окна **Степ. напряж.**.
8. Нажмите кнопку **ВЫБОР** для задания положения циркуля и активации второго циркуля второго окна **Степ. напряж.**.
9. Нажмите кнопку  для задания положения циркуля и активации второго циркуля второго окна **Степ. напряж.**.
10. Используйте трэкбол для задания положения второго циркуля второго окна **Степ. напряж.**.
11. Нажмите кнопку  для задания положения второго циркуля и завершения измерения.
12. Повторите шаги **шаг 3 - шаг 11** столько раз, сколько требуется.



## 6.5 3D/4D-ИЗМЕРЕНИЯ



**Предупреждение:** Измерения, выполненные на изображении, построенного с использованием функции **3D Фрихэнд**, могут быть неточны, поскольку **мультипланарная реконструкция** в значительной степени зависит от пользователя. Измерения, выполненные на построенном изображении с использованием функции **3D Фрихэнд**, должны использоваться исключительно в информационных целях.

## 6.6 СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ АКУШЕРСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ/РАСЧЕТЫ

При наличии нескольких плодов (например, двух или трех) введите корректное **число плодов** (Таблица 4-4) на странице **Управление исследованием**. Это обеспечит активность кнопки **Плод А/В** при использовании **акушерских пакетов измерений** и **отчетов** (где **1 = А**, **2 = В**, и т.д.).



**Предупреждение:** Удостоверьтесь в правильности ввода показателя **№ плода** на странице **Управление исследованием**, а также промаркируйте каждый **плод** при помощи кнопки консоли **ABC**.

**Примечание:** Кнопка **Плод А/В** изменится в зависимости от введенного числа плодов. Например, для восьми (8) плодов кнопка изменится на **Плод А/Н**. Нажимайте на эту кнопку столько раз, сколько необходимо для перехода к нужному значению **№ плода**.

Дополнительно убедитесь в правильности маркировки измерений (например, **А NT**, **В NT**, **F BPD**, где **А**, **В**, **F** и т.д. соответствуют **номеру плода** для измерения). После изменения **номера плода** обязательно выберите соответствующее измерение.



**Предупреждение:**

На точность измерений в области **акушерства** могут оказывать влияние различные факторы. Убедитесь, что в системе правильно установлены **дата/время**.

Убедитесь, что для каждого параметра в нужном **акушерском** измерении задан соответствующий автор.

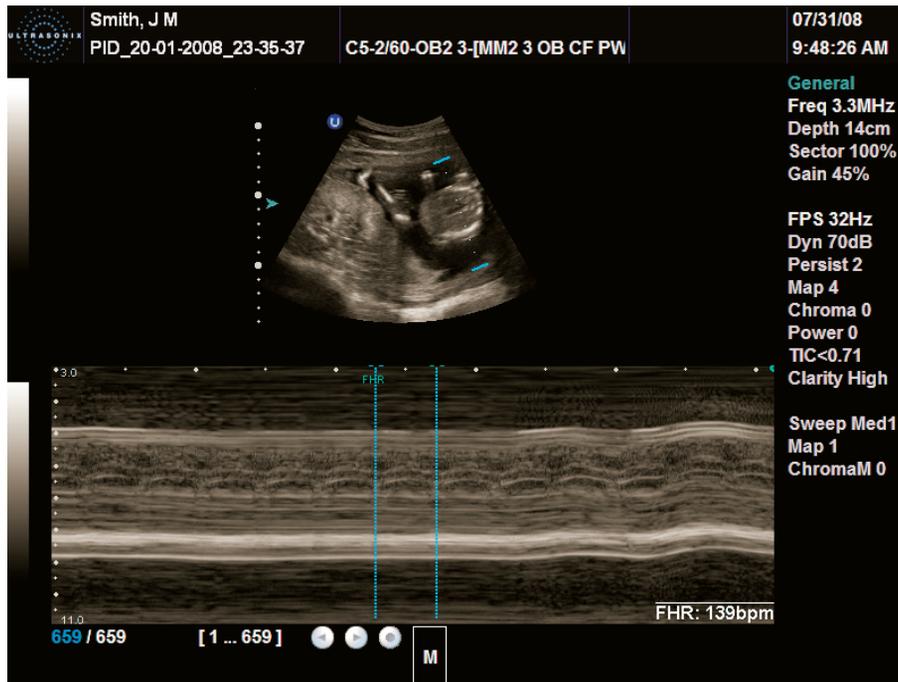
Для записи измерений для нескольких—, но отдельных— плодов, введите **№ плода** между 2 и 8 (т.е., для активации кнопки-переключателя **Плод** в **акушерских пакетах измерений** и **отчетах** (где **1 = А**, **2 = В**, и т.д.)).

**Примечания:**

Выбор **акушерских доплеровских измерений МСА (средняя артерия большого мозга)** и **Umb А (пупочная артерия)** включает два (2) измерения скорости, выполняемых с отображением результатов **PSV** (пиковая систолическая скорость), **EDV** (конечная диастолическая скорость), **RI** (резистивный индекс) и отношения **S/D** (систола/диастола). Для получения измерения **PI (индекс пульсации)** для **МСА** либо **Umb А** выберите **МСА-PI** или **Umb А-PI**, чтобы выполнить измерение **доплеровской кривой** с отображением результатов **PSV**, **EDV**, **RI**, **S/D** и **PI**.

После получения первого варианта измерения соответствующая кнопка на сенсорном экране будет помечена значком (1). Если выполняются дополнительные варианты измерений, это число будет соответственно увеличиваться. Если измерения не относятся к **общим**, они будут отображены в **таблице/отчете**.

Рисунок 6-4: Пример акушерского измерения



## 6.7 СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ/РАСЧЕТЫ В ОБЛАСТИ ФЕРТИЛЬНОСТИ

Касательно сведений по выбору числа фолликулов, используемых для расчета **объема фолликулов**, см. *№ цикла фертильности* в [Таблица 8-10: Опции измерений](#).

**Объемы фолликула** рассчитываются по формуле  $V=(\text{средняя величина всех диаметров})^3 * \pi/6$ .  
Например:

- при 2 (двух) измерениях диаметра (например, D1 и D2), выполненных для фолликула (например, F1): Объем  $F1=((D1+D2)/2)^3 * \pi/6$
- при 4 (четырёх) измерениях диаметра (например, D1, D2, D3 и D4), выполненных для фолликула (например, F2): Объем  $F2=((D1+D2+D3+D4)/4)^3 * \pi/6$ .



## 6.8 ТАБЛИЦЫ И ОТЧЕТЫ

**Таблицы/отчеты** создаются в качестве инструмента электронного ведения документации. Идентификационная информация пациента/исследования включена в заголовок **отчета** на каждой странице.

**Приложения** соединены ссылками с **таблицами и отчетами**, просмотр и редактирование которых возможны во время исследования посредством кнопки сенсорного экрана **Report/Worksheet** (отчет/таблица). **Доступ к таблицам** также возможен при помощи кнопки консоли .

---

**Примечание:** Файлы, сохраненные во время передачи данных на USB-накопитель, будут сохранены в формате PDF в соответствующем каталоге **пациентов** в папке **Пац.инфо**. См. дополнительно [9.3](#).

---

В **отчетах** содержится информация из **электронных таблиц** с небольшими отличиями в форматировании.

Некоторые аспекты **электронных таблиц** (например, измерения) можно редактировать, но только в тот же календарный день, в который они были созданы. После того, как системная дата переходит через отметку полночи, данные поля становятся недоступными для редактирования. Единственным исключением является поле **примечаний**.

---

**Примечание:** Для редактирования **таблицы приложение**, использованное при создании исходной **таблицы**, должно иметь пользовательский **пакет измерений**. Касательно **приложений**, имеющих такие пакеты, см. [8.2.6.2 Отображение/скрытие приложений, пакетов измерений и измерений](#).

---

Любые отредактированные измерения будут помечены звездочкой (\*).



---

**Предупреждение:** В диагностических целях компания *Ultrasonix* не рекомендует применять измерения, сконфигурированные пользователем. Все измерения, сконфигурированные пользователем, используются оператором исключительно на свой страх и риск.

---

**Примечание:** Кнопка сенсорного экрана **Report/Worksheet** (отчет/таблица) доступна только при выбранном пациенте.

Редактирование **расчетов** невозможно.

---

## 6.8.1 Доступ к таблицам/отчетам

Во время исследования и при работе с опцией **Пакеты измерений** выберите/нажмите в любой момент на кнопку **Report/Worksheet** (отчет/таблица) для доступа к текущему **отчету/таблице** на LCD-дисплее. Несмотря на невозможность ввода информации в открытую **таблицу/отчет**, допускается установка определенных флажков и выбор элементов раскрывающихся меню при помощи трэкбола и кнопки . При открытии электронной **таблицы/отчета** опции сенсорного экрана изменятся соответствующим образом.

---

**Примечание:** Только 4 (четыре) экранные кнопки **отчетов/таблиц** являются общими для всех приложений: **Печать**, **Печать по умолчанию**, **Выход** и **Страницы**. Остальные опции будут доступны только при отображении в соответствующем приложении.

---

Таблица 6-5: Кнопка консоли Report/Worksheet (отчет/таблица)



Запускает/закрывает сенсорный экран **Отчет (Worksheet)** (таблица).

---

Таблица 6-6: Опции сенсорного экрана "Отчет" (Report/Worksheet - отчет/таблица)

<b>Печать...</b>	Выберите, чтобы открыть диалоговое окно Windows <b>Печать</b> . Это позволит пользователям сконфигурировать задание печати с помощью доступных параметров диалогового окна <b>Печать</b> .
<b>Печать по умолчанию</b>	Выберите, чтобы отправить задание на принтер по умолчанию (если он уже сконфигурирован).
<b>Выход</b>	Выберите для сохранения и закрытия <b>отчета/таблицы</b> и для возврата к <b>пакетам измерений</b> .
<b>Итог отчет</b>	Выберите для доступа к раскладке <b>итогового отчета</b> . <b>Примечание:</b> Данная опция доступна только для приложения <b>Кардио..</b>
<b>Worksheet (таблица)</b>	Выберите для просмотра текущей электронной <b>таблицы</b> . Изменения, внесенные в <b>измерения электронной таблицы</b> в тот же календарный день, в который они были сделаны, будут сохранены и использованы для окончательных расчетов. <b>Примечание:</b> Данная опция доступна только для приложения <b>Кардио..</b> <i>Все изменения в измерениях будут автоматически подсчитаны в таблице/отчете. Фактические расчеты редактировать невозможно.</i> <i>Все измененные измерения будут помечены звездочкой (*).</i>
<b>Биометрия</b>	Нажмите для перехода на страницу <b>Биометрия в отчете</b> . <b>Примечание:</b> Данная опция доступна только для приложений <b>ОБ (акушерство)</b> .



---

	Нажмите для перехода на страницу <b>Анатомия</b> в <b>отчете</b> .
<b>Анатомия</b>	<b>Примечание:</b> Данная опция доступна только для приложений <b>ОВ</b> (акушерство).
<b>Стр.</b>	Поверните ручку вправо от <b>страниц</b> для постраничного просмотра <b>отчета</b> .
<b>График</b>	При помощи кнопки <b>Страницы</b> (сверху) перейдите к странице <b>Графики отчета</b> , затем поверните ручку <b>График</b> для перемещения по доступным <b>графикам</b> .
<b>Плод А/В – Плод А/Н</b>	Поверните кнопку-переключатель <b>Плод</b> столько раз, сколько необходимо для перехода к <b>отчету</b> , соответствующему нужному <b>плоду</b> (например, <b>А, В, С</b> и т.д.). <b>Примечание:</b> Эта кнопка доступна при условии, что установленное <b>число плодов (Таблица 4-3)</b> выше числа 1 (число для выбора 1 – 8 соответствует плодам <b>А – Н</b> ).
<b>ЧСС</b>	Недоступна на данной платформе.

---

#### Для доступа к отчету-таблице в режиме пакетов измерений:

1. При зафиксированном изображении нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Report** (отчет) или нажмите .
3. Поверните ручку вправо от кнопки **Стр.** для перемещения по страницам **отчетов-таблиц**.
4. Используйте трэкбол и кнопку  для выбора требуемых флажков или элементов раскрывающегося меню.
5. Чтобы закрыть **таблицу-отчет** выберите кнопку **Выход** или используйте трэкбол и кнопку  для выбора **X** в правом верхнем углу.

---

**Примечание:** *Выход из опции **Отчет-таблица** не завершит текущее исследование.*

---

## 6.8.2 Отчет об акушерских исследованиях

Аналогично другим *отчетам*, *отчет об акушерских исследованиях* позволяет пользователю изменять/удалять измерения при условии, что такие действия выполняются в тот же календарный день, в который были сделаны измерения.

Для удаления из таблицы/отчета акушерских биометрических измерений:

**Примечание:** Данные электронной таблицы можно изменять только в тот же календарный день, в который она была создана.

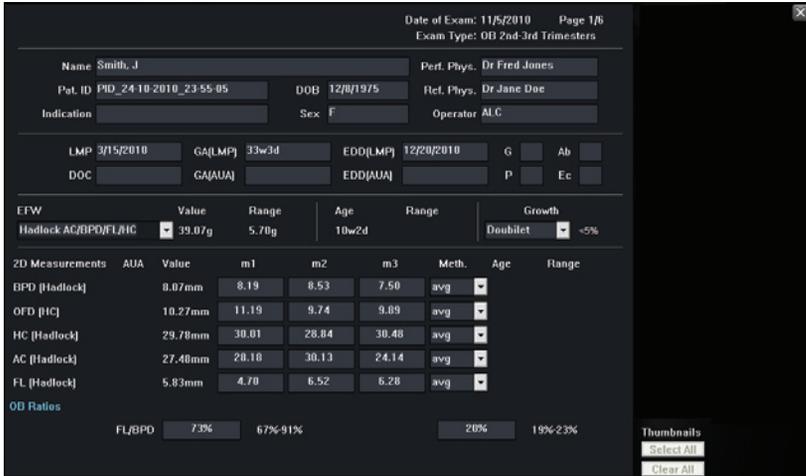
1. При фиксированном **OB**-изображении нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Report** (отчет) или нажмите .
3. Нажмите кнопку **Стр.** и поворачивайте ручку до появления нужной страницы.
4. Используйте трэкбол и кнопку  для установки курсора в конец измерения/данных, подлежащих удалению.

**Внимание:** В случае двух (2) или большего числа плодов убедитесь, что выбран правильный плод прежде, чем удалить измерения параметра **OB**.

**Примечание:** Лишь некоторые поля доступны для редактирования.

5. Удалите требуемые данные, используя клавишу **BACKSPACE**.
6. Повторите шаги **шаг 3 - шаг 5** столько раз, сколько необходимо.
7. Чтобы закрыть *таблицу-отчет* и возвратиться в режим отображения, выберите кнопку **Выход** или используйте трэкбол и кнопку  для выбора **X** в правом верхнем углу.

Рисунок 6-5: Пример страницы из акушерского отчета-таблицы



Date of Exam: 11/5/2010 Page 1/6  
Exam Type: OB 2nd-3rd Trimesters

Name: Smith, J. Perf. Phys. Dr Fred Jones  
Pat. ID: PID\_24-18-2010\_23-55-05 DOB: 12/8/1975 Ref. Phys. Dr Jane Doe  
Indication: Sex: F Operator: ALC

LMP: 3/15/2010 GA(LMP): 33w3d EDD(LMP): 12/20/2010 G: Ab  
DOC: GA(AUA) EDD(AUA): P: Ec

EFW	Value	Range	Age	Range	Growth
Hadlock AC/BPD/FL/HC	39.07g	5.70g	10w2d		Doublet -5%

2D Measurements	AUA	Value	m1	m2	m3	Meth.	Age	Range
BPD [Hadlock]		8.07mm	8.19	8.53	7.50	avg		
OFD [HC]		10.27mm	11.19	9.74	9.89	avg		
HC [Hadlock]		29.78mm	30.01	28.84	30.48	avg		
AC [Hadlock]		27.40mm	28.18	30.13	24.14	avg		
FL [Hadlock]		5.83mm	4.70	6.52	6.28	avg		

OB Ratios

FL/BPD: 73% 67%-91% 20% 19%-23%

Thumbnails  
Select All  
Clear All

### 6.8.3 Отчеты об исследованиях сосудистой системы

Рисунок 6-6: Пример страницы из таблицы-отчета об исследованиях сосудистой системы

REPORT WORKSHEET		Date of Exam: 8/22/2008		Page 1/4	
		Exam Type: Vascular			
Name	Jones, Michael	Perf. Phys.	Dr Smith		
Pat. ID	USX_PID_23-07-2008_15-22-16	DOB	3/15/1969		
Ref. Phys.	Dr Frank				
Indication		Sex	M		
Operator	ALC				

Measurements	Value	m1	m2	m3	m4	m5	m6	Meth.
<b>Stenosis D - Rt Prox ICA</b>								
D1	1.04cm	1.04						max ▾
D2	0.38cm	0.38						max ▾
%	63.21%	63.21						max ▾
<b>● Rt Carotid - Rt Dist CCA</b>								
PSV	69.6cm/s	69.6						max ▾
EDV	22.3cm/s	22.3						max ▾
<b>● Rt Carotid - Rt Prox ICA</b>								
PSV	79.0cm/s	79.0						max ▾
EDV	29.0cm/s	29.0						max ▾

### 6.8.4 Опции отчета-таблицы для ведения и просмотра счетов и результатов контроля качества

При необходимости подробные данные **счетов** могут быть включены в раздел **Billing** (счета).

**Примечание:** Удостоверьтесь в выборе опции **Разреш. обзор QA** (Таблица 8-10).

Любая **таблица-отчет**, открытая/созданная во время или до выбора данной установки, **не** будет включать в себя опции **Billing** (счета) и **QA** (контроль качества).

Функция **обзора контроля качества** позволяет **читателю** делать заметки о **данных**, полученных в процессе наблюдения, записывать результаты **контроля качества**, **принимать/отвергать** результаты, определенные **оператором**, касательно рассматриваемого исследования, а также вводить, по своему усмотрению, соответствующие **замечания**.

Рисунок 6-7: Ведение счетов и обзор контроля качества

Billing:

No Attending   
  Attending reviewed / agreed   
  Attending reviewed / disagreed

No US charge   
 US charge #1   
 US charge #2   
 US charge #3

QA Review:

Follow-up Findings

Adequate US image  Yes  No   
 Accurate Interpretation  Yes  No   
 Exam Results:  Agree  Disagree

TP   
 TN   
 FP   
 FN   
 TLS

QA Notes:

Таблица 6-7: Поля ведения счетов и обзора контроля качества

<b>без лечащего врача</b>	Выберите в случае проведения исследования без участия <b>лечащего врача</b> .
<b>лечащий врач проверил/согласен</b>	Выберите в случае проведения исследования при участии <b>лечащего врача</b> и его <b>согласия</b> с <b>оператором</b> .
<b>лечащий врач проверил/не согласен</b>	Выберите в случае проведения исследования при участии <b>лечащего врача</b> и его <b>несогласия</b> с <b>оператором</b> .
<b>УЗИ – оплата не требуется</b> <b>УЗИ – тариф №1</b> <b>УЗИ – тариф №2</b> <b>УЗИ – тариф №3</b>	<p>Названия этих 4 (четырёх) полей ультразвукового исследования (US) могут быть изменены в соответствии с кодами биллинга для определенного <b>типа исследования/приложения</b> и/или кодами, принятыми в конкретном медицинском учреждении.</p> <p><b>Примечание:</b> Компания <i>Ultrasonix</i> настоятельно советует "скрыть" все незаполненные поля счетов.</p>
<b>данные, полученные в ходе наблюдения</b>	<p>Используется для комментирования <b>читателями данных, полученных в ходе наблюдения</b>.</p> <p><b>Примечание:</b> Длина комментариев, вводимых в данное поле, составляет приблизительно 75 символов.</p>
<b>адекватное ультразвуковое изображение</b>	Допускаются ответы <b>Да</b> или <b>Нет</b> .
<b>точная интерпретация данных</b>	Допускаются ответы <b>Да</b> или <b>Нет</b> .

<b>результаты исследования</b>	<b>Согласен/Несогласен</b>	Позволяет <b>читателям согласиться/не согласиться</b> с результатами, полученными <b>оператором</b> .
	<b>TP</b>	<b>Истинно положительный</b>
	<b>TN</b>	<b>Истинно отрицательный</b>
	<b>FP</b>	<b>Ложноположительный</b>
	<b>FN</b>	<b>Ложноотрицательный</b>
	<b>TLS</b>	<b>Технически ограниченное исследование</b>
<b>замечания, сделанные в ходе контроля качества</b>		Позволяет <b>читателям</b> добавлять необходимые комментарии. <b>Примечание:</b> Длина комментариев, вводимых в данное поле, составляет приблизительно 400 символов.

Для доступа к подробной информации о счетах и контроле качества:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Поверните ручку **Стр.** для перехода к соответствующей странице.

**REPORT WORKSHEET** Page 2/2

Name:  Date: 9/18/2009 Patient ID:

Operator ID:  Attending Physician:

Notes:

Billing:  
 No Attending     Attending reviewed / agreed     Attending reviewed / disagreed  
 No US charge     US charge #1     US charge #2     US charge #3

QA Review:  
Follow-up Findings:

Adequate US image:  Yes  No    Accurate Interpretation:  Yes  No    Exam Results:  Agree  Disagree  
 TP     TN     FP     FN     TLS

QA Notes:

**Примечание:** Любая **таблица-отчет**, открытая/созданная во время или до выбора данной установки, не будет включать в себя опции **Billing** (счета) и **QA** (контроль качества).

3. Если необходимо, используйте трэкбол, клавиатуру консоли и кнопку  для заполнения полей **Billing** (счета) и **Обзор QA**.

## ГЛАВА 7: ТЕКСТ, АННОТАЦИИ И ПИКТОГРАММЫ

---

Опции **текста**, **аннотаций** и **пиктограмм** позволяют пользователю маркировать изображение перед его передачей и сохранением.

---

**Примечание:** Управление опциями **аннотаций** и **пиктограмм** осуществляется посредством установок, описанных в 8.2.2 и 8.2.3 соответственно. См. 8.2.5 касательно глобальных установок **аннотаций**.

---

*Текст, аннотации и текстовые стрелки могут также быть добавлены к 3D/4D-изображениям.*

---

Таблица 7-1: Кнопки текста, аннотаций и пиктограмм на консоли

	<p>Включает/выключает <b>пиктографическую</b> графику для соответствующего <b>приложения</b>. Нажмите кнопку <b>Пиктограммы</b> и выберите изображение.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• трэкбол задает положение маркера ориентации;</li> <li>• кнопка <b>В</b> (вращать) на сенсорном экране позволяет изменять направление маркера ориентации.</li> </ul>
	<p>Используется для включения/выключения <b>стрелки</b> в поле изображения. Трэкбол используется для позиционирования и вращения изображения <b>стрелки</b>.</p>
<b>ABC</b>	<p>Используется для вывода на сенсорный экран клавиатуры для ввода <b>текста</b> и отображения на сенсорном экране зависящих от <b>приложения</b> кнопок для написания <b>аннотации</b>.</p>
	<p>Используется для удаления последнего введенного <b>текста</b> либо <b>аннотации</b>. Используется для удаление символа в режиме ввода текста (страница "<b>Управление исследованием</b>").</p>
	<p>Выбор и установка опций экранного меню.</p>



## 7.1 ТЕКСТ И АННОТАЦИИ

Система позволяет пользователям добавлять **текст** или **предварительно заданные аннотации** в поле изображения. **Аннотации** определяются **приложением**, но могут изменяться в соответствии с потребностями пользователей (8.2.2). Возможно использование **текстовой стрелки**, а также функции **автозаполнения**, предлагающей варианты вводимого слова (8.2.5).

Рисунок 7-1: Сенсорный экран аннотаций

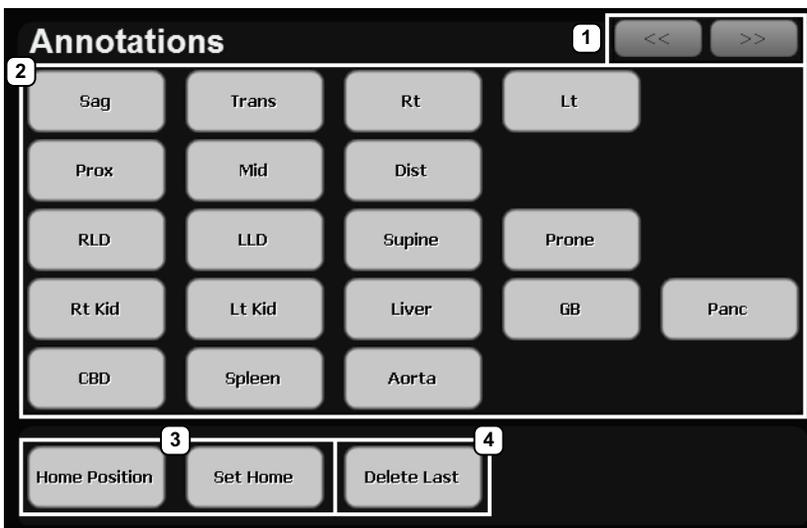


Таблица 7-2: Сенсорный экран аннотаций

1	Кнопки <b>выбора страницы</b>	Кнопки выбора страницы <b>аннотаций</b> используются в тех случаях, когда имеется несколько страниц с <b>аннотациями</b> для конкретного <b>приложения</b> .
2	Кнопки <b>аннотаций</b>	Управление <b>аннотациями</b> для определенного <b>приложения</b> осуществляется посредством установок, описанных в 8.2.2 <b>Пресеты – Аннотации</b> .
3	Кнопки <b>Нач. поз.</b> Кнопки	Кнопки конфигурации <b>начальной позиции</b> (общие для всех сенсорных экранов <b>аннотаций</b> ). <b>Примечание:</b> См. 7.1.1 <b>касательно установок начальной позиции</b> .
4	<b>Кнопки Уд. посл.</b>	Выберите кнопку <b>Уд. посл.</b> (или клавишу <b>Backspace</b> ) для удаления буквы (букв) слева от <b>текстового</b> курсора.

Для доступа к сенсорному экрану аннотаций:

1. Нажмите на консоли кнопку **ABC**.

### 7.1.1 Установка начальной позиции текста

Кнопка **Нач. поз.** используется для автоматического перемещения курсора в предварительно заданную **начальную позицию**. После задания **начальной позиции** курсора **текста/аннотации**, она будет оставаться неизменной до сброса выбранных установок.

Для задания начальной позиции текста:

1. Нажмите на консоли кнопку **ABC**.
2. Используйте трэкбол для установки курсора на желаемую **начальную позицию**.
3. Выберите **Домой** для задания **начальной позиции**.
4. Нажмите **ABC** для выхода из режима **текста/аннотаций**.

### 7.1.2 Аннотации (ввод текста с клавиатуры)

Для ввода текста аннотаций:

1. Нажмите на консоли кнопку **ABC**.
2. На экране отображения появится **текстовый** курсор.
3. При необходимости используйте трэкбол для задания начального положения **текстового** курсора.
4. Введите нужный текст, используя клавиатуру консоли.

---

**Примечание:** После активации функции **автозаполнения (8.2.5 Аннотации)**, введите первую букву (буквы) известного системе слова, остальная часть слова будет предложена автоматически и выделена синим шрифтом. Если существует более одного известного системе слова с идентичной первой буквой, используйте клавишу **Tab** для прокрутки всех заданных слов, которые начинаются с данной буквы. Для выбора нужного слова нажмите на клавиатуре клавишу **Enter**.

---

5. Нажмите **ABC** для выхода из режима **текста/аннотаций**.



### 7.1.3 Аннотации для определенного вида приложения

Для ввода аннотаций для конкретного приложения:

1. Нажмите на консоли кнопку **ABC**.
2. После появления курсора **текста/аннотации** на экране отображения, при необходимости используйте трэббол для изменения положения курсора.
3. Выберите нужную **аннотацию** из представленных на сенсорном экране.

---

**Примечание:** Сведения об изменении предварительно заданных **аннотаций** см. в **8.2.2 Пресеты – Аннотации**.

---

4. Повторите шаги **шаг 2** и **шаг 3** столько раз, сколько требуется.
5. Нажмите **ABC** для выхода из режима **текста/аннотаций**.

### 7.1.4 Удаление текста/аннотаций

Для удаления всего текста/аннотаций:

1. Нажмите на консоли кнопку **ABC**.
2. Нажмите кнопку , расположенную на консоли под кнопкой **ABC**, для удаления всего введенного пользователем **текста/аннотаций** с поля изображения.

---

**Примечание:** Также можно поместить курсор в нужное положение и использовать клавишу **BACKSPACE** на клавиатуре для удаления бук(ы) слева от **текстового** курсора.

*Для удаления последней введенной **аннотации** выберите кнопку **Удал. послед.** на сенсорном экране **аннотаций**. Повторение данного действия приведет к удалению каждой последующей введенной записи в обратном порядке.*

---

3. Нажмите **ABC** для выхода из режима **текста/аннотаций**.

## 7.1.5 Стрелки

Операторы могут вводить на одном и том же изображении 1 (одну) или несколько **текстовых стрелок**.

При необходимости операторы могут также регулировать длину **текстовой стрелки** (8.2.5.1).

### Для ввода текстовых стрелок:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. После появления стрелки на экране изображения используйте трэкбол для задания ее положения или вращения.
3. Нажмите на консоли кнопку  для размещения установленной стрелки на изображении.
4. Повторите шаги **шаг 2** и **шаг 3** столько раз, сколько необходимо.
5. Заархивируйте изображение, чтобы сохранить его с отображенными стрелками.

---

**Примечание:** Для архивации нажмите кнопку **1** или **2**, в зависимости от системных установок печати (skonфигурированных согласно **8.2.13 Пользовательские кнопки**).

---

6. Нажмите  (под кнопкой **ABC** консоли) для удаления **всех** стрелок с изображения.

---

**Примечание:** После нажатия на консоли кнопки —до или после добавления **текстовых стрелок**—повторное нажатие данной кнопки (т.е. разблокировка изображения) удалит **текстовые стрелки без** необходимости нажатия кнопки .

---

### Для ввода заданной пользователем текстовой стрелки:

1. Удостоверьтесь в конфигурировании пользовательской **текстовой стрелки** (8.2.5).
2. Во время отображения нажмите на консоли кнопку .
3. Когда стрелка появится в окне изображения, используйте трэкбол для задания положения конца **текстовой стрелки**.
4. Нажмите кнопку  для фиксации положения конца **текстовой стрелки** на изображении.
5. Используйте трэкбол для вращения хвоста **текстовой стрелки** таким образом, чтобы он не заграждал ни одно из изображений.
6. Нажмите кнопку  для фиксации положения всей **текстовой стрелки** на изображении.
7. Повторите шаги **шаг 2** - **шаг 6** столько раз, сколько необходимо.

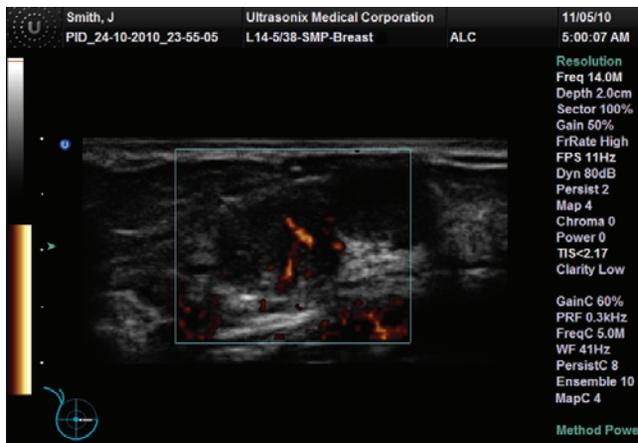


## 7.2 ПИКТОГРАММЫ

**Пиктограммы** представляют собой предварительно установленные для конкретного типа **приложения** значки, которые позволяют пользователю визуально маркировать отображаемый элемент. Пользовательская настройка доступности определенных **пиктограмм**, осуществляется согласно **8.2.3 Пресеты – Пиктограммы**.

**Для активации пиктограммы:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Вращайте ручку соответствующей **пиктограммы** для перемещения по всем доступным **пиктограммам**.



3. Используйте трэкбол для задания положения маркера ориентации **пиктограммы** в нужном месте на **пиктограмме**.
4. Выберите на сенсорном экране кнопку **B** и поверните соответствующую ручку для задания желаемого положения.
5. Нажмите на консоли кнопку  для задания положения и ориентации маркера.
6. Для регулировки ориентационного маркера **пиктограммы** после его установки, перемещайте курсор, пока он не приблизится к маркеру и повторно нажмите кнопку . Повторите шаги **шаг 3** и **шаг 5** для повторного задания положения маркера.

**Примечание:** Чтобы скрыть **пиктограмму**, выберите на сенсорном экране кнопку **Скрыть**.

## ГЛАВА 8: НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ

Различные функции и установки системы можно отрегулировать посредством одного из 3 (трех) меню **настройки системы: Пользователь, Администратор и Сервис**. Защита паролем на уровне меню применяется следующим образом:

- **Установки пользователей:** защита паролем отсутствует
- **Установки администратора:** опциональная защита паролем
- **Установки сервиса:** обязательная защита паролем. Доступ к данному меню предоставляется исключительно квалифицированному сервисному персоналу компании Ultrasonix Medical Corporation.

Для доступа к одной из следующих функций нажмите на консоли кнопку .

В таблицах ниже приводится краткий обзор меню настроек системы. Касательно конкретных опций настройки системы см. соответствующие разделы настоящей главы.

**Примечание:** *Нелицензированные и/или неактивные опции меню будут недоступны (т.е. выделены серым).*

Таблица 8-1: Меню установок пользователя

<b>Установка</b>	<b>SonixLive</b>	Недоступна на данной платформе.
	<b>Администратор</b>	Используется для доступа к меню <b>установок администратора</b> .
<b>Поддержка</b>	<b>Уд. поддержка</b>	Доступ к опции <b>удаленной поддержки</b> . <b>Примечание:</b> Опция удаленной поддержки конфигурируется в соответствии с процедурой, приведенной в <b>8.2.11 Сеть</b> .
	<b>Поддержка интерактивной переписки</b>	Используется для доступа к опции <b>поддержки интерактивной переписки</b> . <b>Примечание:</b> Опция поддержки интерактивной переписки конфигурируется в соответствии с процедурой, приведенной в <b>8.2.11 Сеть</b> .
	<b>Документация</b>	Используется для просмотра PDF-версии <b>руководства пользователя</b> на LCD-дисплее.

**Примечание:** *В нижней части меню отображается номер версии программного обеспечения.*



Таблица 8-2: Меню установок администратора

Настройка приложения	<b>Пресеты</b>	Используется для просмотра и управления <b>пресетами</b> с соответствующими <b>аннотациями, пиктограммами, измерениями и пресетами отображения</b> .
	<b>Аннотац.</b>	Используется для переключения 3 (трех) глобальных установок <b>аннотаций</b> :
		<b>Примечание:</b> Пользовательская настройка <b>аннотаций, зависящих от определенных пресетов, осуществляется через меню Пресеты</b> .
	<b>Измерения</b>	Используется для конфигурирования установок <b>Графика, Измерение и Worksheet</b> (таблица) для измерений.
	<b>Учебные пособия</b>	Используется для загрузки, копирования или просмотра учебных материалов в различных файловых форматах.
	<b>SonixGPS</b>	Используется для выбора/отмены типа иглы <b>SonixGPS</b> .
Настройка системы	<b>Направляющая для биопсии</b>	Используется для конфигурирования опции <b>Одинарная направляющая для биопсии</b> .
	<b>Система</b>	Используется для конфигурирования/пользовательской настройки основных <b>установок системы: Название организ., Региональные опции, Опции отключения, Автофриз., Данные пользователя, Настройка громкости и Пароль админ...</b>
		Сброс системы до <b>заводских установок по умолчанию</b> .
	<b>Сеть</b>	Конфигурирование установок для: <b>Сеть (LAN)</b> (локальная сеть) или коммутируемый доступ), <b>TCP/IP</b> (протокол управления передачей данных/сетевой протокол Интернет), <b>Эл. адрес</b> и <b>Поддержка интерактивной переписки</b> .
		<b>Внимание:</b> Сетевые параметры системы предназначены для использования <u>в рамках</u> брандмауэра вашей организации. Организации, самостоятельно определяющие параметры конфигурации/использования функций, предусмотренных компанией <i>Ultronix</i> , несут полную ответственность за свое решение.
		<b>Примечание:</b> Для коммутируемого доступа требуется внешний USB-модем. Дополнительные сведения можно получить у местного представителя технической поддержки <i>Ultronix</i> .
	<b>DICOM</b>	Используется для включения и конфигурирования функций <b>сохранения, печати и рабочего листа DICOM</b> .
	<b>Пользовательские кнопки</b>	Используется для задания параметров <b>сохранения, печати, архивации для пользовательских кнопок</b> консоли (1, 2 и ).
	<b>Периферийное оборудование</b>	Используется для конфигурирование <b>периферийного оборудования: Принтер, LCD-дисплей, В.маг./Фотопринт., Педаль, Яркость/контраст (изображения) и Сенсорный экран</b> .
	<b>Дисплей</b>	Используется для конфигурирования опций <b>Свойства экрана</b> для LCD-дисплея.
<b>Пациент</b>	Используется для пользовательской настройки ввода информации о пациенте с использованием различных опций, в том числе: отображение/скрытие полей, создание новых полей, разрешение/запрет на редактирование конкретных полей, выбор поля и приложения по умолчанию.	
<b>Индикатор состояния</b>	Используется для настройки видимости значков <b>индикатора состояния</b> на LCD-дисплее.	



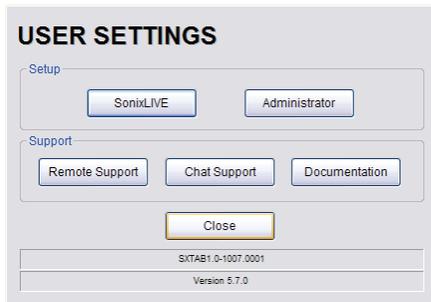
Настройка системы	<b>Видеозахват</b>	Используется для конфигурирования <b>установок захвата</b> для стоп-кадров, выхода видео, а также хранения <b>кинопетель</b> .
	<b>Режимы отображения</b>	Используется для конфигурирования различных опций <b>режимов отображения</b> , включая опции <b>раздельного изображения</b> и <b>инициализации активного дисплея</b> .
	<b>Документация</b>	Используется для <b>добавления/удаления</b> документации пользователя для просмотра в системе <b>Примечание:</b> Все документы должны быть в формате PDF.
Обслуживание системы	<b>Обновление программ</b>	Используется для обновления программного обеспечения системы через Интернет либо с использованием USB-накопителя.
	<b>Лицензии</b>	Используется для просмотра и добавления сведений о <b>лицензии</b> .
	<b>Сервис...</b>	Используется для доступа к диалоговому окну <b>Сервисный режим</b> .

Таблица 8-3: Меню установок сервиса

	В поставляемой системе данная опция защищена <b>паролем</b> .
<b>Установки сервиса</b>	<b>Примечание:</b> Доступ к данному меню предоставляется исключительно квалифицированному сервисному персоналу компании Ultrasonix Medical Corporation.
<b>Примечание:</b> Для последовательного закрытия каждого меню и выхода из системы меню используйте трэкбол и кнопку . Для быстрого выхода из системы меню нажмите кнопку <b>Q</b> .	
Во избежание утраты произведенных изменений удостоверьтесь в их сохранении <u>перед</u> выходом из системы.	

**Для доступа к меню системы:**

1. Нажмите на консоли кнопку  для вывода меню **Польз. установки**.

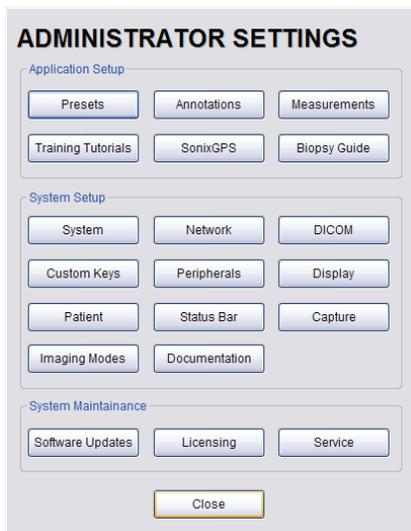


---

**Примечание:** Номер версии ПО отображается в меню **Польз. установки**.

---

2. В меню **Польз. установки** выберите **Администр.** для доступа к **установкам администратора**.



3. В меню **установок администратора** выберите **Сервис**, чтобы открыть диалоговое окно **Сервис. режим**.



---

**Примечание:** Для быстрого выхода из системы меню нажмите кнопку консоли **Q**.

---

## 8.1 ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ УСТАНОВКИ

### 8.1.1 Настройка SonixLive

Режим SonixLive позволяет удаленным пользователям просматривать прямое отображение в виде **потокowego видео** с помощью проигрывателей **VLC Media** или **Windows Media (WMP)**. Когда активирован режим SonixLive и значок **индикатора состояния** активированы и происходит **потокковая передача видео**, на экране отображения появится значок SonixLive (см. [8.2.17 Индикатор состояния](#) касательно значка SonixLive).

---

**Примечание:** Поскольку **потокковая передача видео** может вызывать заметное снижение общей производительности работы системы, компания Ultrasonix рекомендует активировать режим SonixLive лишь в случае необходимости в **потокковой передаче видео** ([8.1.1.4 Активация/отключение режима SonixLive](#)).

Проигрыватель **VLC Media** является бесплатным ПО от VideoLAN. Система Sonix поставляется с уже установленным серверным ПО. Клиентское ПО нужно загрузить с сайта VideoLAN. См. [8.1.1.1 SonixLive и проигрыватель VLC Media](#) касательно загрузки и установки ПО.

---

Рисунок 7-1: Настройка SonixLive



---

**Примечание:** Для использования режима SonixLive **сетевое подключение** ([8.2.11](#)) **должно быть сконфигурировано и активным**.

---

Таблица 8-4: Установки SonixLive

		<p>После конфигурирования режима SonixLive (как для системы Sonix, так и для получающего компьютера), используйте кнопку <b>Старт/Остан.</b> SonixLive для включения режима SonixLive только при необходимости.</p>	
<b>Старт/Остан. SonixLive</b>		<p><b>Примечание:</b> Поскольку <b>потокковая передача видео</b> может вызывать заметное снижение общей производительности работы системы, компания Ultrasonix рекомендует активировать режим SonixLive лишь в случае необходимости в потоковой передаче видео.</p>	
Пр. SonixLive	<b>Поток на адрес</b>	<p>Выберите из раскрывающегося меню (для многоадресной передачи) или введите нужную <b>потокковую передачу на IP-адрес</b> клиента.</p> <p>Для выбора из раскрывающегося меню предлагаются два (2) групповых <b>IP-адреса</b> (<b>226.19.0.1</b> и <b>226.19.0.2</b>). Если этого недостаточно, используйте один из <b>IP-адресов</b> следующего диапазона: от <b>224.0.0.0</b> до <b>239.255.255.255</b>.</p>	
	<b>Порт</b>	<p><b>Потоковая передача на порт</b> по умолчанию (<b>1234</b>) не подлежит изменению.</p>	
	Дополнительные опции	<b>Ч. Кадр</b>	<p><b>Частота кадров</b> по умолчанию – 10, что достаточно для большинства приложений. При необходимости изменения установок, выберите из раскрывающегося меню значение (1–20) или введите нужное число.</p>
		<b>Польз. поле</b> <b>Польз. поле</b>	<p>Используйте данные поля для опций <b>VLC</b>, например, тип кодировки.</p>
Пр. Wind. Media Pl.	<p><b>Примечание:</b> Многоадресная потоковая передача при использовании проигрывателя <b>Windows Media</b> невозможна (т.е. передача данных SonixLive возможна только на один клиентский компьютер).</p>		
	<b>Лок. IP адр.</b>	<p>Данная установка выполняется автоматически при помощи <b>локального IP-адреса</b> системы.</p> <p><b>Примечание:</b> <u>Сетевое подключение (8.2.11) должно быть сконфигурировано и активно для обеспечения автоматической установки локального IP-адреса.</u></p>	

**Для доступа к установкам SonixLive:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите SonixLive.

### 8.1.1.1 SonixLive и проигрыватель VLC Media

Для загрузки программного обеспечения проигрывателя VLC Media для использования на удаленном компьютере:

---

*Примечание: Каждый удаленный компьютер должен иметь сконфигурированную копию ПО VLC.*

---

1. Откройте веб-браузер и зайдите на сайт: <http://www.videolan.org/vlc/>.
2. Перейдите по ссылкам для загрузки последней самораскрывающейся версии ПО VLC **0.8.6** для Windows.

---

*Примечание: Система Sonix поддерживает только дистанционную визуализацию с проигрывателем VLC Media на компьютере с операционной системой Windows XP.*

*При планировании многоадресной передачи компания Ultrasonix рекомендует загрузить ПО VLC на ключ USB для упрощения процесса установки на нескольких компьютерах.*

---

Для установки ПО VLC на удаленном ПК:

1. Откройте проводник **Windows Explorer** и перейдите в каталог, содержащий загруженное ПО VLC.
2. Откройте (или запустите) самораскрывающееся установочное ПО для проигрывателя VLC.
3. После появления соответствующего запроса выберите **English** (английский язык) в качестве **языка установки** и выберите **OK**.

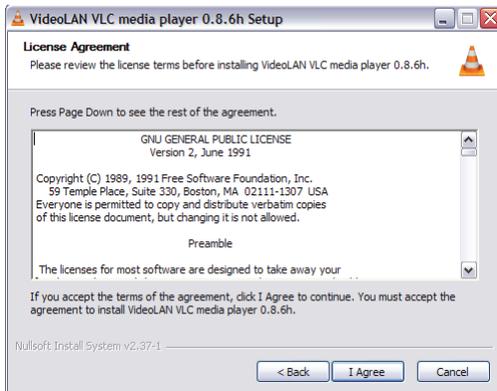




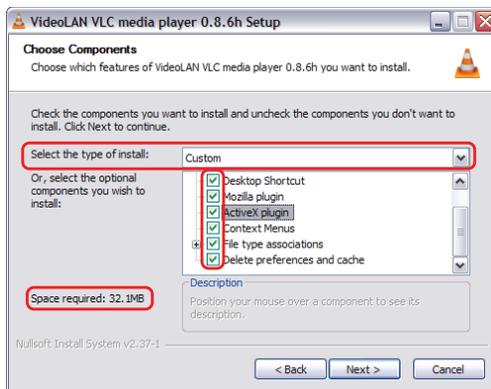
4. Выберите **След**, чтобы перейти от экрана **приветствия**.



5. Прочтите **Лицензионное соглашение** и выберите кнопку **I agree (согласен)** для продолжения.



6. В диалоговом окне **Choose Components (выбор элементов)** выберите тип установки **Custom**.



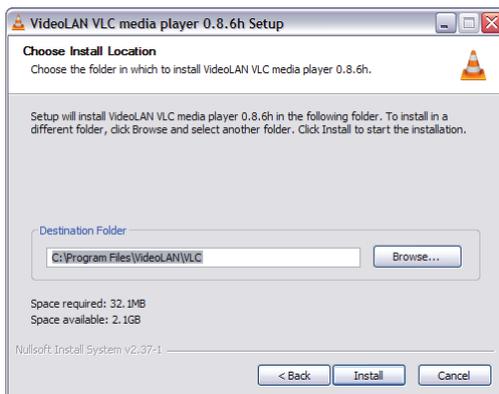
7. Отметьте все доступные опциональные элементы и нажмите **След.**

---

**Примечание:** Удостоверьтесь в достаточности дискового пространства на целевом ПК для выполнения установки.

---

8. Выберите "Уст.", чтобы принять папку назначения по умолчанию и начать установку.



---

**Примечание:** Для изменения месторасположения/названия папки назначения выберите **Обзор...** и следуйте инструкциям.

---

9. По окончании установки нажмите **Закончить.**



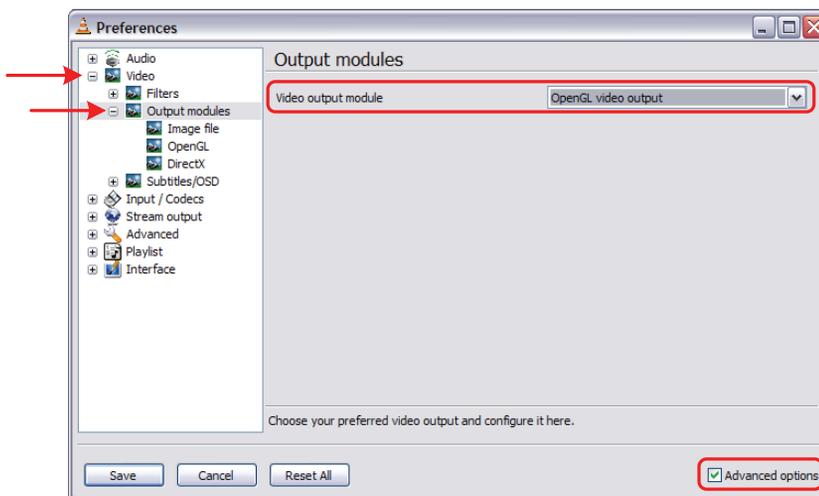


Для конфигурирования ПО VLC на удаленном ПК:

1. Запустите ПО проигрывателя **VLC Media**.
2. Выберите меню **Установки** и выберите **Предп...**

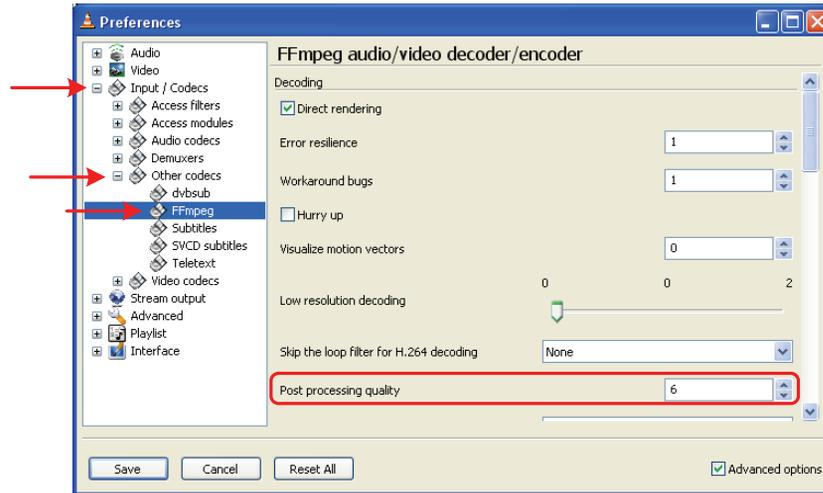


3. Выберите знак **+** (плюс), чтобы раскрыть папки **Video (видео)** и **Output modules (модули выхода)**.



4. Выберите **Доп. опции**.
5. Из раскрывающегося меню **Video output module (модуль видеовыхода)** выберите **OpenGL video output (видеовыход OpenGL)**.
6. Выберите знак **-** (минус), чтобы закрыть папки **Output modules (модули выхода)** и **Video (видео)**.

- Нажмите знак + (плюс), чтобы раскрыть папки **Input/Codecs** (*вход/кодеки*) и **Other codecs** (*другие кодеки*).



- Выберите **FFmpeg**.
- Задайте для поля **Post processing quality** (*качество последующей обработки*) значение **6**.
- Выберите **Сохранить**.
- Выберите кнопку **Открыть**.



- Выберите вкладку **Сеть**.

13. Выберите соответствующую радиокнопку **UDP/RTP**.



**Примечание:** Для одноадресной передачи выберите (1) **UDP/RTP**.

Для многоадресной передачи выберите (2) **UDP/RTP Multicast** и введите групповой **IP Address** в поле **Адрес**.

14. Убедитесь, что в поле **Port (порт)** задано значение **1234**.
15. Выберите кнопку **OK**.

**Для конфигурирования режима потоковой передачи видео SonixLive для проигрывателя VLC Media в системе Sonix:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **SonixLive**.
3. Выберите радиокнопку **Пр.SonixLive**.
4. Из раскрывающегося меню выберите **Поток на адрес** либо введите нужный адрес при помощи клавиатуры.
5. Если необходимо, измените **Ч.Кадр**.
6. Выберите кнопку **Старт** SonixLive.

**Примечание:** При каждой активации или отключении режима **SonixLive** на экране будут появляться соответствующие сообщения в выносках.



Значок **SonixLive** будет отображаться только при включении данного режима (см. дополнительно **8.2.17 Индикатор состояния**).

7. Выберите **OK** для принятия изменений либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

### 8.1.1.2 SonixLive и проигрыватель Windows Media

Для конфигурирования режима потоковой передачи видео SonixLive для проигрывателя Windows Media в системе Sonix:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите SonixLive.
3. Выберите радиокнопку **Пр. Wind. Media Pl.**

---

**Примечание:** *Сетевое подключение (8.2.11) должно быть сконфигурировано и активировано с целью обеспечить автоматическую установку **локального IP-адреса**.*

---

4. Выберите кнопку **Старт** SonixLive.

---

**Примечание:** *При каждой активации или отключении режима SonixLive на экране будут появляться соответствующие сообщения в выносках.*

---



*Значок SonixLive будет отображаться только при включении данного режима (см. дополнительно [8.2.17 Индикатор состояния](#)).*

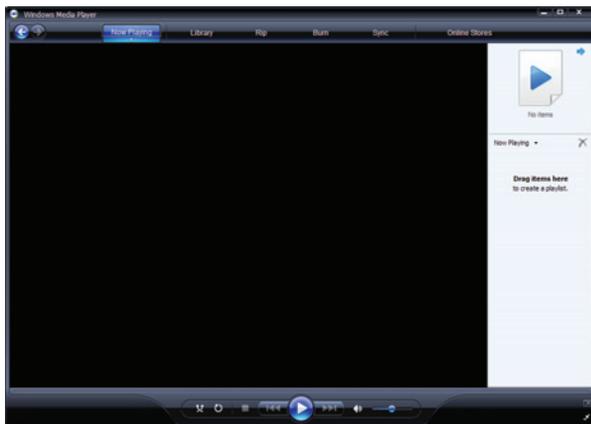
---

5. Выберите **ОК** для принятия изменений либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

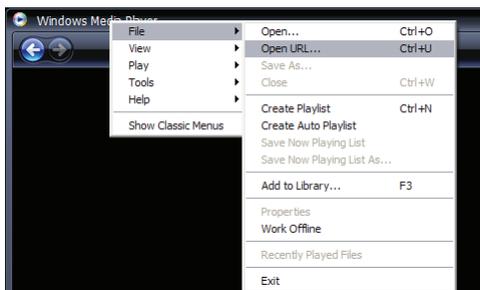
Для конфигурирования режима потоковой передачи видео SonixLive для проигрывателя Windows Media на удаленном компьютере:

**Примечание:** Удостоверьтесь в наличии IP адреса SonixLive до начала этого процесса.

1. После включения удаленного компьютера, запустите программу проигрывателя **Windows Media**.



2. Направив курсор на **строку заголовка**, нажмите правую кнопку мыши и выберите **Файл > Open URL...** (открыть URL-адрес).



3. В диалоговом окне **Open URL** (открыть URL-адрес) введите **IP-адрес SONIX Live** с последующим :8080. Например, для **IP адреса 127.0.0.1** введите **http://127.0.0.1:8080**.



4. Выберите кнопку **OK**. После этого потоковое видео SonixLive будет отображаться в проигрывателе **Windows Media**.

### 8.1.1.3 Установки индикатора состояния SonixLive

Установки *индикатора состояния* применяются к проигрывателям *VLC* и *Windows Media*.

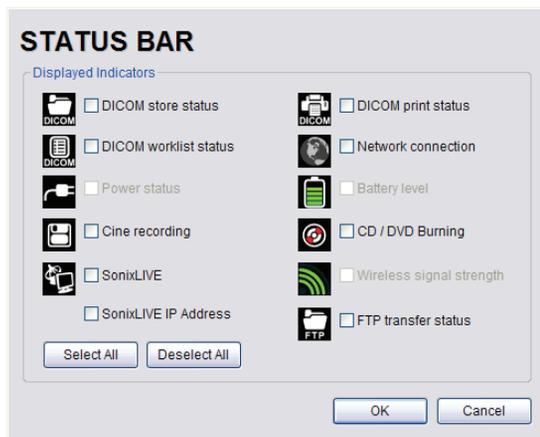
---

**Примечание:** См. дополнительно [8.2.17 Индикатор состояния](#) касательно установок *индикатора состояния*.

---

Для конфигурирования установок индикатора состояния SonixLive:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Индик. сост..**



3. Выберите SonixLive и опции **IP адрес SonixLive**.

---

**Примечание:** После выбора опции **IP адрес SonixLive** фактический **IP-адрес** отобразится на LCD-дисплее. Не выбирайте данную опцию, если требуется обеспечить защиту или соблюдение конфиденциальности данных. Для определения соответствующего **IP адреса** см. описание поля **Локальный IP адрес** в [8.2.11 Сеть](#).

---

4. Выберите **OK** для принятия изменений либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.



#### 8.1.1.4 Активация/отключение режима SonixLive

Для активации/отключения режима SonixLive:

---

**Примечание:** Перед активацией режима SonixLive, убедитесь, что:

- была выполнена установка/конфигурирование нужных опции медиапроигрывателя (8.1.1.1 или 8.1.1.2);
  - режим SonixLive (8.2.17 Индикатор состояния) активирован.
- 

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите SonixLive.
3. Выберите кнопку **Старт/Остан.** SonixLive.

---

**Примечание:** При каждой активации или отключении режима SonixLive на экране будут появляться соответствующие сообщения в выносках.



Значок SonixLive будет отображаться только при включении данного режима (см. дополнительно 8.2.17 Индикатор состояния).

---

4. Выберите **OK** для принятия изменений либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

## 8.1.2 Удаленная поддержка

Опция **удаленной поддержки** является лицензированной опцией, позволяющая члену службы технической поддержки компании Ultrasonix наблюдать за системой и осуществлять ее контроль в диагностических целях.

Для использования опции **удаленной поддержки** необходимо сконфигурировать **сеть (8.2.11 Сеть)** и получить **PIN-код (персональный идентификационный номер)** в службе технической поддержки компании Ultrasonix.

---

**Примечание:** *PIN-код действителен только в течение 20 минут и должен быть использован незамедлительно.*

*Доступ к функции удаленной поддержки может также осуществляться при помощи кнопки **QSonix**. См. дополнительно 3.4.*

---

Для получения доступа к удаленной поддержке:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Уд. поддержка**.



---

**Примечание:** *Если кнопка **Уд. поддержка** не доступна, обратитесь в ИТ-отдел вашей организации для проверки состояния сетевого соединения и корректности настроек опции **удаленной поддержки**.*

---

3. Введите **PIN-код (персональный идентификационный номер)**, предоставленный службой технической поддержки компании Ultrasonix.

---

**Примечание:** *PIN-код действителен только в течение 20 минут и должен быть использован незамедлительно.*

---

4. После появления соответствующего запроса выберите **Выгрузить > Пуск > Пуск**.
5. Теперь системой можно управлять дистанционно.

### 8.1.3 Поддержка интерактивной переписки

Использование опции **поддержки интерактивной переписки** делает возможным обсуждение интересующих вопросов с членом службы технической поддержки компании Ultrasonix в режиме реального времени. Для использования опции **поддержки интерактивной переписки** ее следует надлежащим образом сконфигурировать (см. [8.2.11 Сеть](#)).

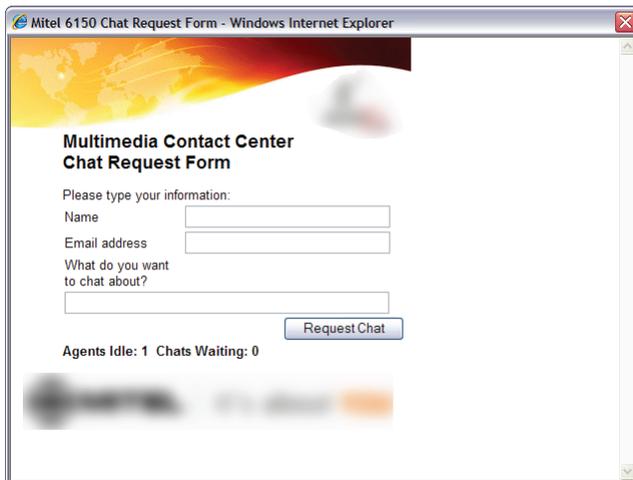
---

**Примечание:** Если опция **поддержки интерактивной переписки** недоступна, обратитесь в отдел ИТ для проверки активности сетевого подключения и конфигурации опции **поддержки интерактивной переписки** для использования ([8.2.11.3](#)).

---

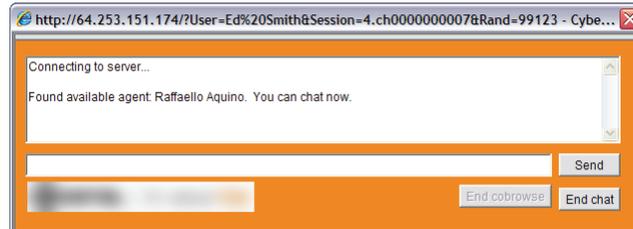
Для доступа к поддержке интерактивной переписки в режиме реального времени:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Поддержка интерактивной переписки...**

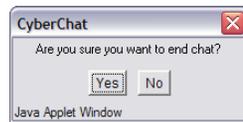


3. После выполнения **агентом** входа используйте клавиатуру для заполнения **Chat Request Form** (форма запроса чата).
4. Выберите **Request Chat** (запросить чат) и подождите пока система подключится к серверу.

5. При появлении сообщения **Found available Agent:...** (найден доступный агент...) используйте клавиатуру для ввода запроса в строку **Send** (отправить).



6. Выберите **Send** (отправить) для отправки сообщения.
7. Выберите **End Chat** (завершить чат) после завершения чата.
8. Выберите **Yes** (да), чтобы продолжить.





## 8.2 УСТАНОВКИ АДМИНИСТРАТОРА

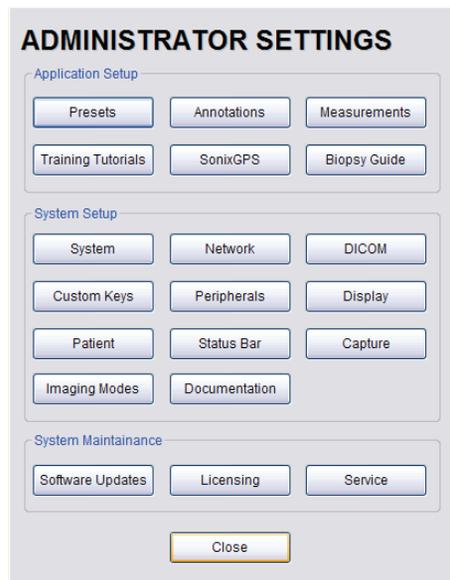
**Установки администратора** предоставляют системному администратору возможность конфигурирования высокоуровневых установок **приложения** и **системы**, а также выполнять некоторые функции по **обслуживанию системы**.

Обычно параметры **системы** задаются в процессе первичной установки и требуют минимального доступа и регулировки. По умолчанию **установки администратора** не предоставляются с активным **паролем**. Однако учреждение может, по своему усмотрению, применять защиту **паролем** (8.2.10.1).



**Предупреждение:** Параметры приложения должен конфигурировать квалифицированный медицинский работник.

Рисунок 8-2: Меню установок администратора



Для доступа к установкам администратора:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администр.** для доступа к меню **установок администратора**.

## 8.2.1 Пресеты

Опция **настройки пресетов** позволяет пользователям управлять заводскими установками по умолчанию, а также пользовательскими **установками отображения**.

**Пресеты** можно выбирать/отменять, используя опции меню **настройки пресетов**. См. [8.2.1.1 Отображение/скрытие пресетов отображения](#) касательно скрытия **пресетов**.

---

### Примечания:

После входа на страницу **Настройка пресетов** (настройка предустановок) будет раскрыто только дерево активного датчика.

Управление **пресетами 3D/4D** осуществляется в **режиме 3D/4D**.

---

Рисунок 8-3: Настройка пресетов

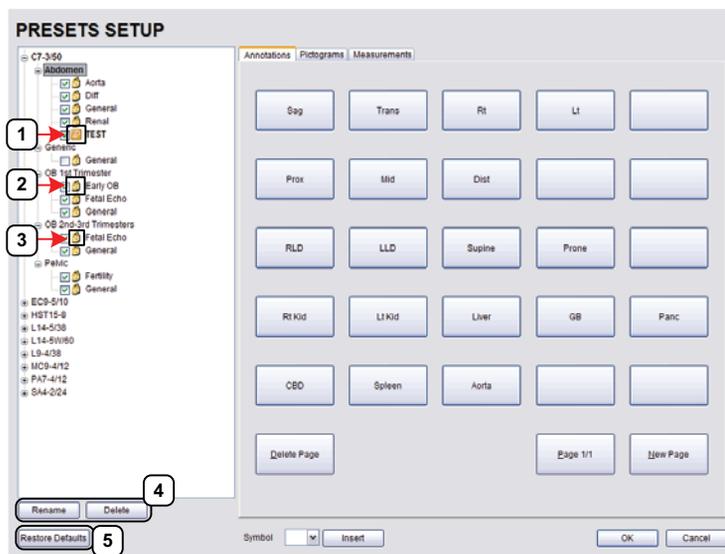




Таблица 8-5: Настройка пресетов

1	Значок ключа	
2	Значок замка	
3	Флажок <b>Пресеты</b>	
4	<b>Переименовать</b> и <b>Удалить</b>	<b>Примечание:</b> Опции <b>Переименовать</b> и <b>Удалить</b> доступны только в том случае, если были выбраны пользовательские <b>пресеты</b> .
5	<b>Восст. по умолч.</b>	<b>Внимание:</b> Опция <b>восстановления по умолчанию</b> используется для отмены <u>всех изменений</u> <b>настройки пресетов</b> и <b>восстановления заводских установок</b> .

Установки по умолчанию являются заблокированными (на что указывает значок блокировки рядом с именем **пресета**). Дополнительные определяемые пользователем аспекты установок по умолчанию доступны на 3 (трех) вкладках, расположенных на странице **Настройка пресетов** (настройка предустановок): **Аннотации**, **Пиктограммы** и **Измерения**.

Пользовательские **пресеты** помечаются значком ключа. Их блокировка невозможна.

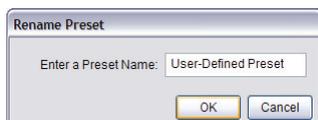
Меню с левой стороны отображает все доступные **пресеты**, как по умолчанию, так и пользовательские. Для каждого типа **приложения** изначально предусматривается как минимум один **пресет** по умолчанию.

#### Для доступа к странице настройки пресетов:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Пресеты**.

**Для переименования ранее созданного пользовательского пресета:**

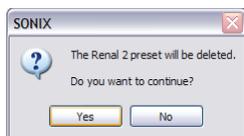
1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Пресеты**.
3. Выберите пользовательский **пресет** для переименования.
4. Выберите кнопку **Переим..**
5. Введите новое, уникальное имя в окне сообщения **Переимен. пресет**.



6. Выберите **OK** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

**Для удаления пользовательского пресета отображения:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Пресеты**.
3. Выберите  пользовательский **пресет** для удаления.
4. Нажмите кнопку **Удалить**.
5. Нажмите **Да** для подтверждения удаления либо **Нет** для отмены операции.



---

**Примечание:** В сообщении на экране будет указано имя пользовательского пресета, выбранного для удаления.

---

### 8.2.1.1 Отображение/скрытие пресетов отображения

Доступность **пресетов** можно контролировать с помощью установки соответствующего флажка. При установке флажка, который обозначается присутствием зеленого контрольного маркера, **пресет** будет отображаться на сенсорном экране и в системе **QSONIX** (при условии подключения соответствующего датчика).

Для скрытия **пресетов** на сенсорном экране и в системе **QSONIX** все версии данного **пресета** необходимо отменить (т.е. отменить выбор каждой пресета с таким же именем для каждого приложения и каждого датчика).

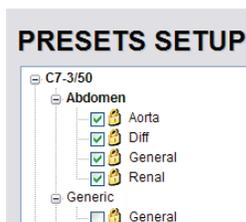
---

**Примечание:** Данная функция отображения/скрытия применяется как к пресетам по умолчанию, так и к пользовательским пресетам.

---

Для отображения/скрытия предварительных установок изображения:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Пресеты**.
3. Установите/снимите соответствующие флажки.




---

**Примечание:** Отмена выбора установки **Общий** в папке **C5-2/60-Abdomen** скроет только **общие пресеты**, если опция **Абдомин** была выбрана для датчика **C5-2/60**.

Отмена выбора пресета **Общий** в папке **Абдомин** для всех применяемых датчиков скроет данный **пресет** как на сенсорном экране, так и в системе **QSONIX**.

---

4. Выберите **ОК** для принятия изменений либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

## 8.2.2 Пресеты – Аннотации

Возможность работы с **аннотациями**, связанных с пользовательскими или по умолчанию **пресетами**, обеспечивается посредством элементов, размещенных на вкладке **Аннотации** на странице **настройки пресетов**. Текст **аннотации** отображается на сенсорном экране консоли в соответствии с типом **приложения**.

**Примечание:** См. 8.2.5 касательно глобальных установок **аннотаций**.

Рисунок 8-4: Настройка пресетов — Аннотации

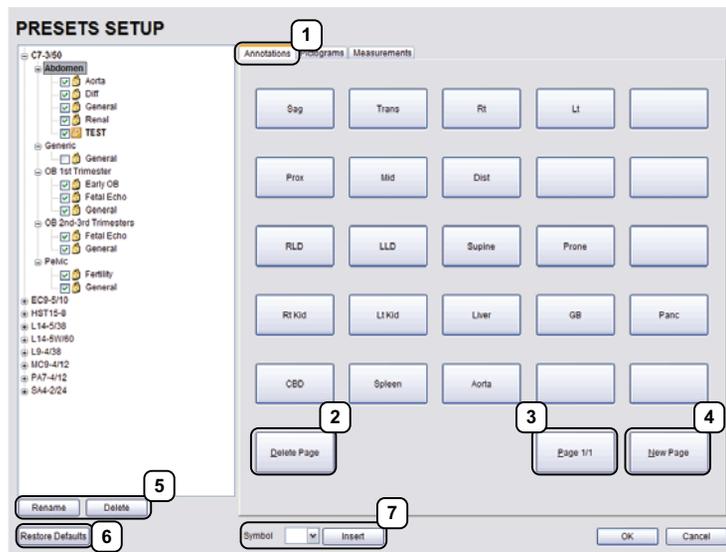


Таблица 8-6: Настройка пресетов — Аннотации

1	Вкладка <b>Аннотации</b>
2	<b>Удал. Стр.</b>
3	Выбор страницы
4	<b>Нов. стр.</b>
5	<b>Переим. и Удалить</b>
6	<b>Восст. по умолч.</b>
7	<b>Встав. (Символ)</b>

**Примечание:** Опции **Переименовать** и **Удалить** доступны только в том случае, если были выбраны пользовательские **пресеты**.

**Внимание:** Опция **восстановления по умолчанию** используется для отмены всех изменений **настройки пресетов** и **восстановления заводских установок**.



---

**Примечание:** Порядок, в котором **аннотации** отображаются на экране, соответствует порядку их появления в процессе ввода **текста** (7.1 Текст и аннотации).

---

### 8.2.2.1 Изменение аннотаций

Одновременно можно изменять **аннотации** только одного типа **исследования/приложения**. Кроме того, система дает пользователям возможность задавать/изменять **начальную позицию** курсора **аннотации**. После задания начальной позиции, при выборе на сенсорном экране кнопки **Нач. поз. текстовый** курсор будет перемещаться непосредственно к этой точке.

---

**Примечание:** См. 7.1.1 Установка начальной позиции текста касательно задания начальной позиции курсора для ввода текста/аннотаций.

---

Для изменения аннотаций пресета:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Пресеты**.
3. Выделите соответствующий **пресет** в меню, которое находится в левой части экрана.
4. Выделите  соответствующую область **аннотации** в правой части LCD-дисплея.
5. Используйте клавиатуру консоли для ввода новой **аннотации**.

---

**Примечание:** Если требуется многостраничная **аннотация**, нажимайте кнопку **Нов. стр.** для создания нужного числа мест для **аннотаций**.

Если несколько страниц уже созданы, можно перемещаться по ним с помощью кнопки выбора страницы на экране, внося необходимые изменения.

---

6. На клавиатуре нажмите **ENTER** для принятия изменений или **ESC** для удаления введенного текста.

### 8.2.3 Пресеты – Пиктограммы

Для закрепления/открепления специальных **пиктограмм** как к пользовательским пресетам, так и **пресетам** по умолчанию используется вкладка **Пиктограммы** на странице **Настройка пресетов**. Изменение последовательности, в которой они будут появляться на сенсорном экране в процессе сеанса сканирования, также производится на этой вкладке.

Рисунок 8-5: Настройка пресетов — Пиктограммы

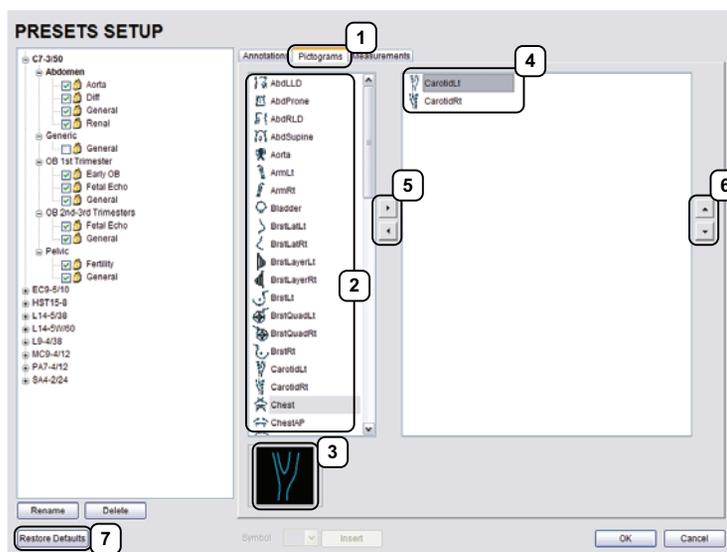


Таблица 8-7: Настройка пресетов — Пиктограммы

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Вкладка <b>Пиктограммы</b>   |
| 2 | Список доступных <b>пиктограмм</b>                                   |
| 3 | Список <b>пиктограмм</b> , закрепленных завывбранным <b>пресетом</b> |
| 4 | Выбранная <b>пиктограмма</b>   |
| 5 | Переключатели <b>пиктограмм</b>                                      |
| 6 | <b>Переключатели</b> порядка пиктограмм                              |

7 **Вост. по умолч.** **Внимание:** Опция **восстановления по умолчанию** используется для отмены **всех изменений** настройки пресетов и восстановления заводских установок.



### 8.2.3.1 Изменение пиктограмм, прикрепленных к пресетам

Для добавления пиктограмм к предварительной установке отображения:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Пресеты**.
3. На странице **Настройка пресетов** выберите вкладку **Пиктограммы**.
4. Выделите соответствующий **пресет** в меню, которое находится в левой части экрана.
5. Выделите нужную **пиктограмму** из списка доступных **пиктограмм**.
6. Используйте кнопку выбора со стрелкой, направленной вправо, для перемещения **пиктограммы** в список выбранных пиктограмм.
7. Повторите шаги **шаг 5** и **шаг 6** столько раз, сколько требуется.
8. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

Для удаления пиктограмм, закрепленных за предварительной установкой отображения:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Пресеты**.
3. На странице **Настройка пресетов** выберите вкладку **Пиктограммы**.
4. Выделите соответствующий **пресет** в меню, которое находится в левой части экрана.
5. Выделите нужную **пиктограмму** в списке выбранных **пиктограмм**.
6. Используйте кнопку выбора со стрелкой, направленной влево, для удаления пиктограммы из списка выбранных **пиктограмм**.
7. Повторите шаги **шаг 5** и **шаг 6** столько раз, сколько требуется.
8. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

Для изменения порядка пиктограмм, закрепленных за пресетом отображения:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Пресеты**.
3. На странице **Настройка пресетов** выберите вкладку **Пиктограммы**.
4. Выделите соответствующий **пресет** в меню, которое находится в левой части экрана.
5. Выделите нужную **пиктограмму** в списке выбранных **пиктограмм**.
6. Используйте кнопки выбора со стрелками, направленными вверх и вниз, для перемещения элемента в другое место в списке выбранных **пиктограмм**.
7. Повторите шаги **шаг 5** и **шаг 6** столько раз, сколько требуется.
8. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

## 8.2.4 Пресеты — Измерения

Используя страницу **Пресеты — Измерения** (предустановки измерений), пользователи могут выбирать/отменять опции **пакетов измерений**, доступных на сенсорном экране с учетом **типа исследования**. Кроме того, на этой странице пользователи могут редактировать **пакет измерений** по умолчанию для определенного **типа исследования**.

Рисунок 8-6: Пресеты — Измерения

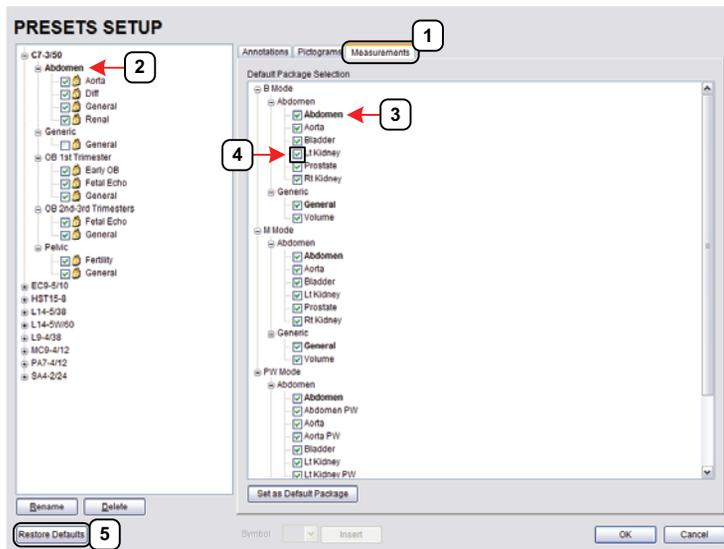


Таблица 8-8: Пресеты — Измерения

1	Вкладка <b>Измерения</b>
2	<b>Тип исследования</b>
3	<b>Пакет измерений</b> по умолчанию (выделен жирным шрифтом)
4	Флажок <b>Измерения</b>
5	<b>Восст. по умолч.</b>

**Внимание:** Опция восстановления по умолчанию используется для отмены всех изменений настройки пресетов и восстановления заводских установок.



### 8.2.4.1 Изменение пакетов измерений, доступных на сенсорном экране

Для редактирования списка пакетов измерений, доступных на сенсорном экране:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Пресеты**.
3. На странице **Настройка пресетов** выберите вкладку **Измерения**.
4. Выделите соответствующий **тип исследования** в меню, которое находится в левой части экрана.
5. В списке **Выбор пакета по умолч.** установите/снимите флажок для соответствующего **пакета измерений**.
6. Повторите шаги **шаг 4** и **шаг 5** столько раз, сколько требуется.
7. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

Для редактирования пакетов измерений, используемых по умолчанию на сенсорном экране:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Пресеты**.
3. На странице **Настройка пресетов** выберите вкладку **Измерения**.
4. Выделите соответствующий **тип исследования** в меню, которое находится в левой части экрана.
5. Выделите в списке **Выбор пакета по умолч.** желаемый **пакет измерений**.
6. Нажмите кнопку **Уст. как пакет по умолч.**
7. Повторите шаги **шаг 5** и **шаг 6** столько раз, сколько требуется.

---

**Примечание:** Для каждого типа исследования может быть выбран только один (1) пакет измерений по умолчанию.

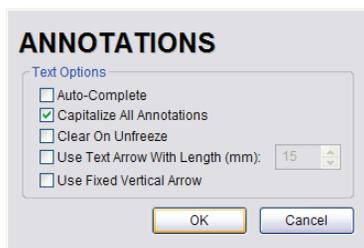
---

8. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

## 8.2.5 Аннотации

Всего доступно 5 (пять) глобальных установок **аннотаций**.

**Рисунок 8-7: (Глобальные) установки аннотаций**



**Таблица 8-9: (Глобальные) установки аннотаций**

<p><b>Автозаполнение</b></p>	<p>Выберите для автоматического завершения слова после введения на LCD-дисплее его первых букв.</p> <p>Если с одной буквы начинаются имена нескольких <b>пресетов</b>, используйте клавишу <b>Tab</b> для перемещения по их списку либо продолжайте вводить имя <b>пресета</b>. При вводе достаточного количества символов для правильного полного имени, имя нужного <b>пресета</b> появится на экране, после чего его можно будет выбрать.</p>
<p><b>Все прописные</b></p>	<p>Выберите для автоматического изменения первой буквы каждого слова в <b>аннотации</b> на прописную букву.</p>
<p><b>Стирать при размор. изобр.</b></p>	<p>Выберите для автоматического удаления <b>аннотаций</b> с поля изображения при <b>РАЗБЛОКИРОВКЕ</b>. Если данная опция не выбрана, то текст будет оставаться в поле изображения до удаления пользователем.</p>
<p><b>Использ. стрелки длиной (мм)</b></p>	<p>Выберите для замены стандартной системы <b>текстовых стрелок</b>. Данная опция позволяет пользователю задавать длину <b>текстовых стрелок</b> (в мм) в диапазоне от 5 до 30 мм. Длина стрелки по умолчанию составляет 15 мм.</p>
<p><b>Использ. фиксир. верт. стрелки</b></p>	<p>Выберите для замены стандартной системы <b>текстовых стрелок</b> стрелкой, находящейся всегда в вертикальном положении. При выборе этой опции для данной стрелки будет использоваться установка длины, заданная в предыдущем поле (<b>Использ. стрелки длиной (мм)</b>).</p>



Для доступа к диалоговому окну глобальных установок аннотаций:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Аннотац..**

---

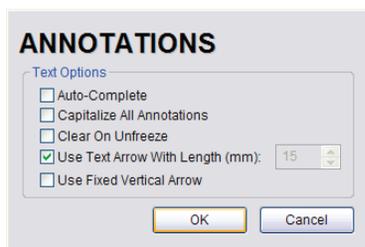
**Примечание:** См. [8.2.2 Пресеты – Аннотации](#) касательно конфигурирования пресетов для определенных аннотаций.

---

### 8.2.5.1 Пользовательская настройка текстовой стрелки

Для осуществления пользовательской настройки текстовой стрелки:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Аннотац..**
3. Выберите **Использ. стрелки длиной (мм)**.



4. Введите нужную **длину** в миллиметрах.
5. Выберите **ОК** для принятия установки и выхода или **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

## 8.2.6 Измерения

Используя диалоговое окно **Измерения** пользователи могут настраивать вид циркулей, меток циркулей и некоторых деталей отображения пакетов измерений/расчетов на экране. При нажатии на сенсорном экране кнопки **Измер.** на сенсорном экране будет доступен ряд **измерений** в зависимости от их клинического **применения**.

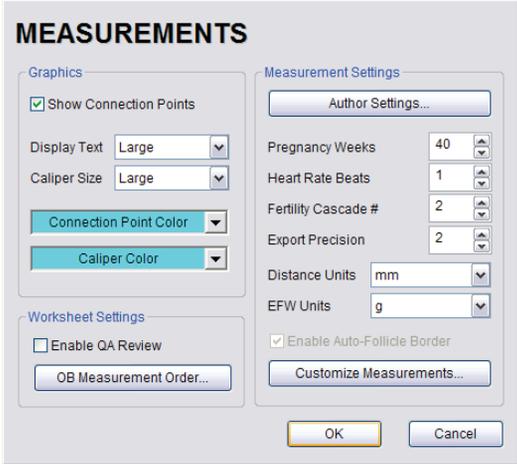
У пользователей также есть возможность создания собственных **пакетов измерений** (8.2.6.3 **Управление пользовательскими измерениями**).

---

**Примечание:** Редактирование заводских **пакетов измерений** не допускается.

---

Рисунок 8-8: Установки измерений




**Предупреждение:** Компания Ultrasonix не рекомендует использовать заданные пользователями **измерения, расчеты и таблицы** в диагностических целях. Все заданные пользователем **измерения, расчеты и таблицы** используются только на страх и риск **оператора**.

---

Таблица 8-10: Опции измерений

Графика	<b>Показ. точки соед.</b>	Выберите для отображения точек соединения (пунктирная линия) между линейными циркулями.
	<b>Показ. текст</b>	Позволяет выбрать 1 (одну) из 3 (трех) опций для размера шрифта маркировки измерения: <b>Малый</b> , <b>Средн.</b> и <b>Крупный</b> .
	<b>Размер циркуля</b>	Позволяет выбрать 1 (одну) из 3 (трех) опций для размера циркуля: <b>Малый</b> , <b>Средн.</b> и <b>Крупный</b> .
	<b>Цвет точки соединения</b>	Позволяет выбрать цвет точек соединения (точки) между линейными циркулями. Цветом по умолчанию является бирюзовый.
	<b>Цвет циркуля</b>	Позволяет выбрать цвет конечных точек циркуля. Цветом по умолчанию является бирюзовый.
	<p><b>Внимание:</b> Некоторые размеры/цвета циркуля, размеры шрифта либо цвета точек могут отображаться недостаточно четко в окне изображения, а также на сохраненном либо распечатанном/записанном изображении. Для обеспечения четкой визуализации циркуля, шрифта маркировки и точек соединения компания Ultrasonix рекомендует устанавливать, как минимум, <b>средний</b> размер графического изображения циркуля.</p> <p><b>Примечание:</b> Для активации изменений циркуля переключите режим отображения после выхода из меню <b>настроек</b>.</p>	
установки таблицы	<b>Установки таблицы</b>	применяются к <b>Report Worksheet</b> (отчет-таблица).
	<b>Разреш. обзор QA</b>	Добавляет ко всем <b>отчетам</b> редактируемые поля <b>Billing</b> (счета) и <b>Обзор QA</b> . <b>Примечание:</b> Любая <b>таблица-отчет</b> , открытая/созданная во время или до выбора данной установки, <b>не</b> будет включать в себя опции <b>Billing</b> (счета) и <b>QA</b> (контроль качества).
	<b>Порядок измер. для акуш.</b>	Позволяет пользователю изменять порядок отображения <b>акушерских измерений</b> на сенсорном экране, в (экранной) <b>таблице</b> и в (распечатанном) <b>отчете</b> . Возможно изменение порядка для следующих <b>акушерских измерений</b> : <b>BPD, OFD, HC, AC, FL, HL, GS, CRL, NT, YS, CxLength, UL, TL, TTD, CEREB, APTD, FTA, FHR, Umb A, Umb A-PI, MCA</b> и <b>MCA-PI</b> . <b>Примечание:</b> См. <b>Применение Н: Глоссарий</b> касательно данных сокращений.
Установки измерений	<b>Выбор авторов...</b>	См. <b>Приложение F</b> касательно полного перечня установок по <b>выбору авторов</b> . <b>Примечание:</b> Создание пользовательских таблиц <b>Кардио</b> невозможно. Не допускается также изменять или удалять заводские таблицы по умолчанию.
	<b>Нед. берем.</b>	Определяет число недель, используемое для подсчета <b>РДР</b> (расчетная дата родов) на основе <b>ПМЦ</b> (последний менструальный цикл). Диапазон: 35–45 недель.



Установки измерений	<b>ЧСС</b>	Число сердечных сокращений используется для подсчета <b>ЧСС</b> (частота сердечных сокращений) и <b>FHR</b> (частота сердечных сокращений плода) в <b>M-режиме</b> и <b>доплеровском</b> режиме. Диапазон: 1–7 уд.
	<b>№ цикла фертильности</b>	Определяет, сколько раз пользователь должен повторить измерение фолликула прежде, чем система автоматически перейдет к следующему фолликулу. Диапазон: 1–3 измерения.
	<b>Точн.экспорта</b>	Задаёт положение десятичной точки для некоторых пакетов отчетов сторонних производителей. Диапазон: 0–6. Значение по умолчанию – 2 десятичных знака.
Установки измерений – продолжение	<b>Ед. длины</b>	Единицы, используемые для отображения расчета <b>расстояний</b> : <b>Значение по умолчанию, мкм, см, дюйм, м</b> либо <b>мм</b> . <b>Внимание:</b> Изменение единицы длины во время исследования приведет к неправильной маркировке измерения. <b>Примечание:</b> При использовании по умолчанию будет использоваться установка по умолчанию, основанная на основной единице измерений в установке <b>Настройка измерений...</b>
	<b>Ед. РВ плода</b>	Единицы, используемые для отображения расчета <b>EFW</b> (расчетный вес плода): <b>г, кг, фунт</b> или <b>унция</b> .
	<b>Разр. гран. автофолликула</b>	Используется для очерчивания границы вокруг краев <b>автофолликула</b> . Данная установка по умолчанию отключена. <b>Примечание:</b> Опция <b>Автофолликул</b> доступна только в системе <b>SonixTOUCH</b> при условии, что была получена лицензия на использование пакета <b>Автофолликул</b> .
	<b>Настройка измерений...</b>	Позволяет пользователю выполнять следующие изменения в измерениях: <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать пользовательские <b>пакеты измерений</b> и <b>измерения</b>;</li> <li>• изменять порядок <b>измерений</b>;</li> <li>• отображать/скрывать <b>приложения, пакеты измерений</b> и <b>измерения</b> на <b>дисплее/сенсорном экране</b>, в <b>Worksheet</b> (таблице) или <b>Report</b> (отчете).</li> </ul> <b>Примечание:</b> Для того чтобы <b>измерение</b> отображалось в <b>таблице</b> или <b>отчете</b> оно должно быть выполнено.
		<b>Предупреждение:</b> Компания <i>Ultronix</i> не рекомендует использовать заданные пользователями <b>измерения, расчеты</b> и <b>таблицы</b> в диагностических целях. Все заданные пользователем <b>измерения, расчеты</b> и <b>таблицы</b> используются только на страх и риск <b>оператора</b> .



**Для доступа к установкам измерения:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Измерения**.

**Для конфигурирования графики измерений:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Измерения**.
3. Сконфигурируйте требуемые установки **графики: Показ точки соедин.**, **Показ. текст**, **Размер циркуля**, **Цвет точки соединения** и **Цвет циркуля**.
4. Выберите **ОК** для принятия установок и выхода или выберите **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

**Конфигурация основных установок измерений:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Измерения**.
3. Сконфигурируйте требуемые установки **Нед. берем.**, **ЧСС**, **№ цикла фертильности**, **Точн.экспорта**, **Ед. длины** и **Ед. РВ плода**.
4. Выберите **ОК** для принятия установок и выхода или выберите **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

---

**Примечание:** См. [8.2.6.3](#) касательно пользовательской настройки измерений.

---

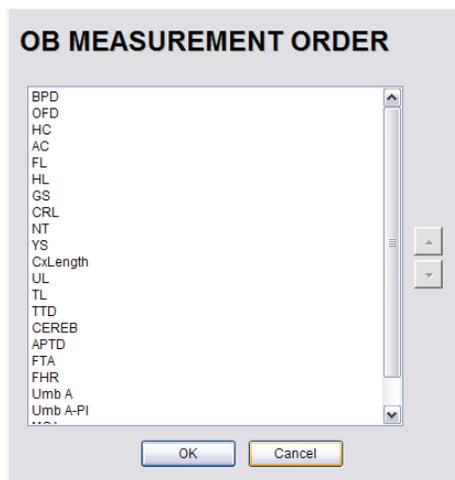
### 8.2.6.1 Управление установками таблиц

Для активации опции "Разреш. обзор QA" в отчете/ таблице:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Измерения**.
3. На вкладке **Worksheet Settings** (установки таблицы) установите флажок **Разреш. обзор QA**.

Для конфигурирования порядка акушерских измерений:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Измерения > Порядок измер. для акуш....**
3. Выберите **Измер. для акуш..**
4. Нажмите верхнюю или нижнюю кнопку выбора со стрелкой для перемещения **акушерского измерения** в нужное положение.



5. Повторите шаги **шаг 3** и **шаг 4** столько раз, сколько необходимо для изменения порядка **акушерских измерений** до требуемого.
6. Выберите **ОК** для принятия установок и выхода или выберите **Отмена** для выхода без сохранения изменений.



### 8.2.6.2 Отображение/скрытие приложений, пакетов измерений и измерений

Применяемый способ для отображения/скрытия опций непосредственно влияет на доступность **приложений, пакетов измерений и измерений** и/или на способ сохранения данных **измерений**:

- скрытие **приложения** обеспечивает невозможность доступа к **приложению** или его просмотра при использовании функции измерений (т.е., приложение будет недоступно для просмотра, и, соответственно, недоступно для выбора на LCD-дисплее или сенсорном экране);
- скрытие **пакета измерений** обеспечивает невозможность использования **пакета измерений** (т.е., пакет измерений будет недоступен для просмотра, и, соответственно, недоступен для выбора на LCD-дисплее или сенсорном экране);
- сохранение доступности **измерения** на LCD-дисплее и сенсорном экране и выбор только опции **Visible in Report** (показ. в отчете) обеспечивает возможность его использования и невозможность его просмотра в **таблице** во время исследования. Однако, оно может быть распечатано в **отчете**;
- сохранение доступности **измерения** на LCD-дисплее и сенсорном экране и выбор только опции **Visible in Worksheet** (показ. в таблице) обеспечивает возможность его просмотра в **таблице** во время исследования. Однако, оно не может быть распечатано в **отчете**.

---

**Примечание:** 2 (две) последние опции применимы только к **измерениям**, а не к **пакетам измерений**.

---

Опции отображения/скрытия применяется как к предустановленным, так и к пользовательским измерениям.

Рисунок 8-9: Настройка измерений

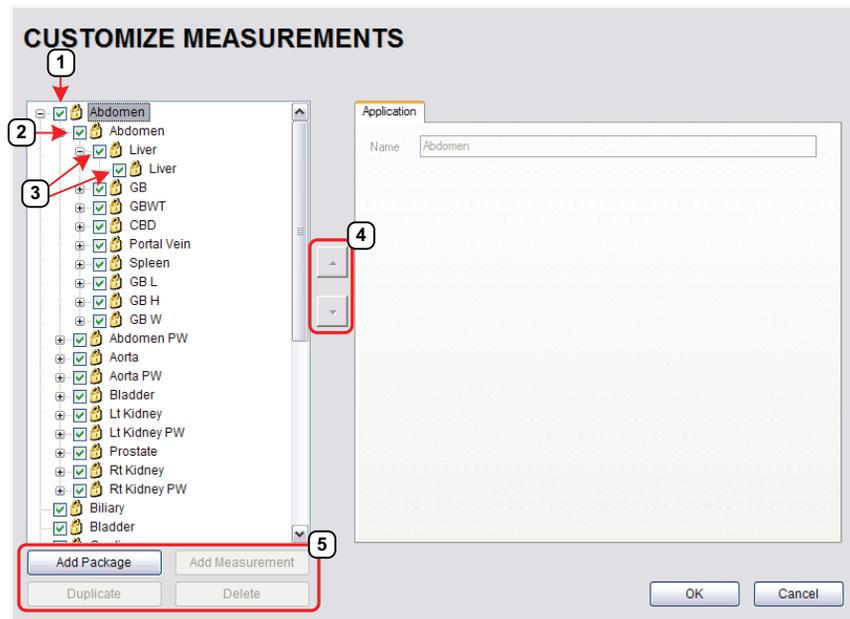


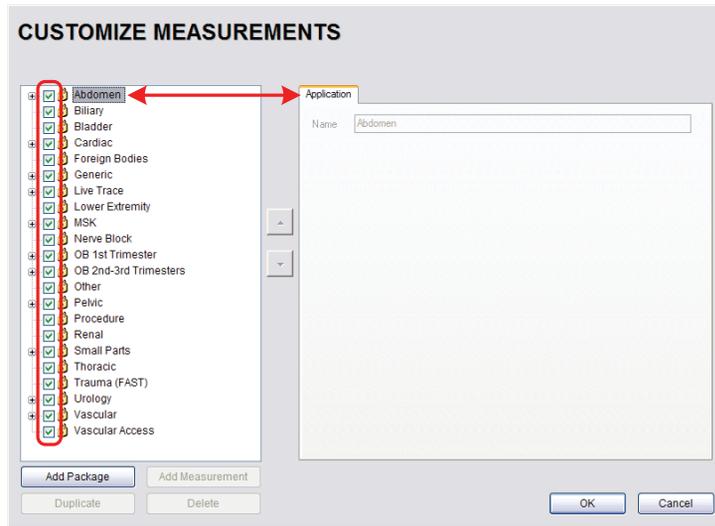
Таблица 8-11: Настройка измерений

1	Флажок <i>Прилож.</i>
2	Флажок <i>Пакеты измерений</i>
3	Флажки <i>Измерение</i>
4	Кнопки выбора <i>измерения</i>
5	Управляющие кнопки



Для отображения/скрытия приложений:

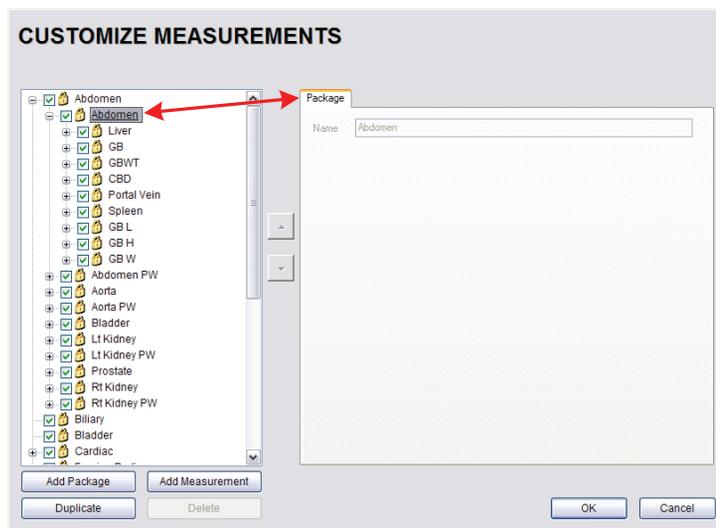
1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Измерения > Настройка измерений...**
3. Для отображения/скрытия **приложения** на LCD-дисплее и сенсорном экране (внутри функции измерения) установите/снимите флажок соответствующего **приложения**.



4. Повторите шаги **шаг 3** столько раз, сколько требуется.
5. Выберите **OK** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

**Для отображения/скрытия пакетов измерений:**

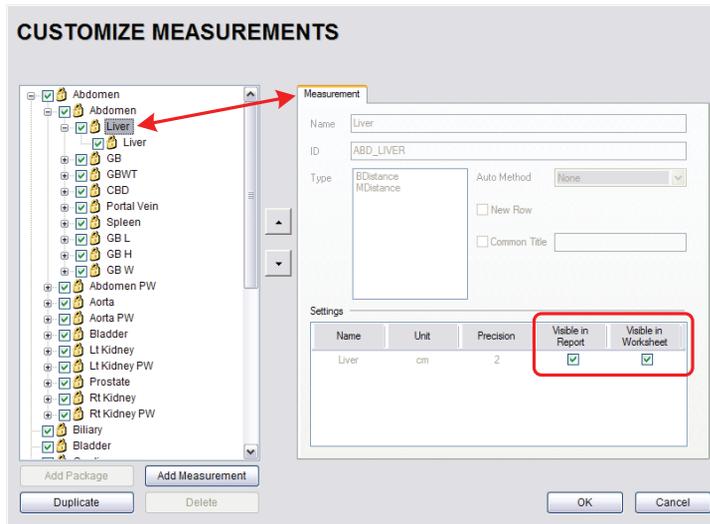
1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Измерения > Настройка измерений...**
3. Разверните дерево соответствующего **приложения**, выбрав соответствующий знак плюс (+) (например, выберите плюс (+) рядом с приложением **Абдомин.**).
4. Для отображения/скрытия **пакета измерений** на LCD-дисплее и сенсорном экране установите/снимите флажок для соответствующего **пакета измерений**.



5. Повторите шаги **шаг 3** и **шаг 4** столько раз, сколько требуется.
6. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

**Для отображения/скрытия измерений:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Измерения > Настройка измерений...**
3. Разверните дерево соответствующего **приложения**, выбрав соответствующий знак плюс (+) (например, выберите плюс (+) рядом с приложением **Абдомин.**).



4. Выберите измерение из **пакета измерений**. Опции **Показ. в отчете** и **Показ. в таблице** отобразятся в правой части диалогового окна.
5. Установите соответствующий флажок(-ки): **Visible in Report** (показ. в отчете) и/или **Visible in Worksheet** (показ. в таблице).

Name	Unit	Precision	Visible in Report	Visible in Worksheet
Liver	cm	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Примечание:** Дополнительные опции будут доступны для заданных пользователем измерений. См. дополнительно 8.2.6.3 Управление пользовательскими измерениями.

6. Повторите шаги **шаг 3 - шаг 5** столько раз, сколько требуется.
7. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

### 8.2.6.3 Управление пользовательскими измерениями

Используйте опцию **Настройка измерений...** для добавления/редактирования/удаления заданных пользователем (пользовательских) измерений и **пакетов измерений**.

Рисунок 8-10: Настройка измерений

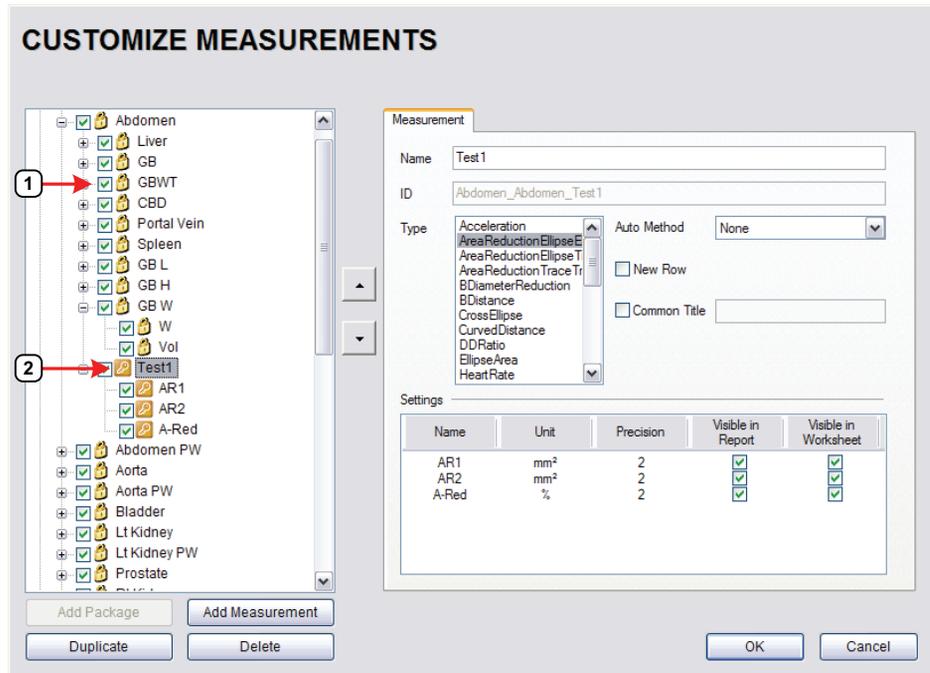


Таблица 8-12:

- |   |              |
|---|--------------|
| 1 | Значок замка |
| 2 | Значок ключа |

Заводские или по умолчанию **измерения** и **пакеты измерений** заблокированы (на что указывает соответствующий значок блокировки) и не подлежат редактированию или удалению.

**Измерения**, отмеченные значком ключа, относятся к пользовательским и могут быть отредактированы или удалены.



**Предупреждение:** Компания Ultrasonix не рекомендует использовать заданные пользователями измерения, расчеты и таблицы в диагностических целях. Все заданные пользователем измерения, расчеты и таблицы используются только на страх и риск оператора.

**Примечание:** Поскольку редактирование/удаление пакетов измерений по умолчанию невозможно, следуйте инструкциям в 8.2.6.2 для скрытия нежелательных пакетов от просмотра/использования.

Таблица 8-13: Опции настройки измерений

Имя	Имя пользовательского измерения. <i>Примечание:</i> Поместите курсор в данное поле и используйте клавиатуру сенсорного экрана для ввода нового имени.
ID	Нередактируемое поле. Данные в этом поле генерируются автоматически и служат исключительно для информативных целей.
Тип	<p>Acceleration AreaReductionEllipseEllipse AreaReductionEllipseTrace AreaReductionTraceTrace BDiameterReduction BDistance CrossEllipse CurvedDistance DDRatio EllipseArea HeartRate HipAngle MDiameterReduction MDistance Pisa PointsArea PointsSpectrum RectArea RTSA SimpsonsTrace SpectrumRange Time TimeSlope TraceArea TraceAreaSolid TraceSpectrum Velocity1 Velocity2</p> <p>Выбор предварительно заданного <i>типа</i> измерения генерирует соответствующие данному <i>типу</i> атрибуты, которые могут быть изменены в рамках предварительно заданных параметров.</p> <p>После того, как <i>тип</i> измерения выбран, любая попытка изменить <i>тип</i> определенного измерения приведет к появлению сообщения с запросом на подтверждение перезаписи.</p>

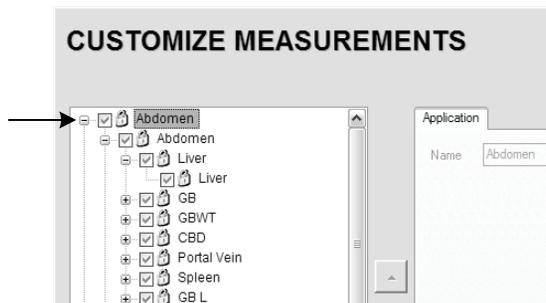


<b>Авто метод</b>		<b>Авто метод</b> подразумевает способ, по которому система циклически перемещается по измерениям.
	<b>Нет</b>	Нет предварительно выбранного измерения/метода автоматического выбора циркуля.
	<b>След. измерение</b>	Данный метод обеспечивает автоматический переход от одного требуемого измерения к другому после завершения каждого измерения, если для получения окончательного значения какого-либо параметра требуется проведение серии измерений (например, <b>L</b> (длина), <b>H</b> (высота), <b>W</b> (ширина) при измерении <b>объема</b> )
	<b>Повторить измерения</b>	Продолжает выполнение измерения до тех пор, пока новое измерение не будет выбрано вручную на сенсорном экране.
	<b>Поместите курсор на след измерение</b>	Используется для принудительного перевода системы к следующим опциям измерений после завершения первого измерения. Первый циркуль для каждого последующего измерения будет установлен автоматически. <b>Примечание:</b> Данная опция доступна только для приложения <b>Кардио..</b>
	<b>Новая строка</b>	Принудительный перенос измерения на <b>новую строку</b> в окне <b>Пакеты измерений</b> сенсорного экрана.
	<b>Общее назв.</b>	Группирование серии измерений, задание каждому из соответствующих измерений <b>общего названия</b> . Например, в установке <b>Абдоин. (Абдоин.)</b> , три (3) измерения <b>GB L</b> , <b>GB H</b> и <b>GB W</b> имеют <b>общее название GB Vol</b> , указывающее, что данные 3 (три) измерения фактически образуют единое измерение: <b>GB объем</b> .
<b>Установки</b>	<b>Имя</b>	Опции доступны для выбранного выше <b>типа</b> . При желании вы можете переименовать измерение.
	<b>Единица</b>	Опции измерения доступны для выбранного <b>типа/имени</b> . <b>Примечание:</b> Опция единицы зависит от комбинации <b>типа</b> и <b>имени</b> . Например, опциями <b>увеличения</b> и <b>уменьшения единиц</b> измерения для <b>типа</b> измерения <b>BDiameterReduction</b> являются <b>см, м, мм, дюйм, фут и мкм</b> . Но опциями <b>единицы D-Red</b> для того же <b>типа</b> будут <b>% и соотношение</b> .
	<b>Точность</b>	Определяет число десятичных знаков, включенных в данный результат измерений.
	<b>показ. в отчете</b>	Определяет, будет ли измерение включено в <b>отчет</b> или нет. См. дополнительно <b>8.2.6.2</b> .
	<b>показ. в таблице</b>	Определяет, будет ли измерение включено в <b>таблицу</b> или нет. См. дополнительно <b>8.2.6.2</b> .

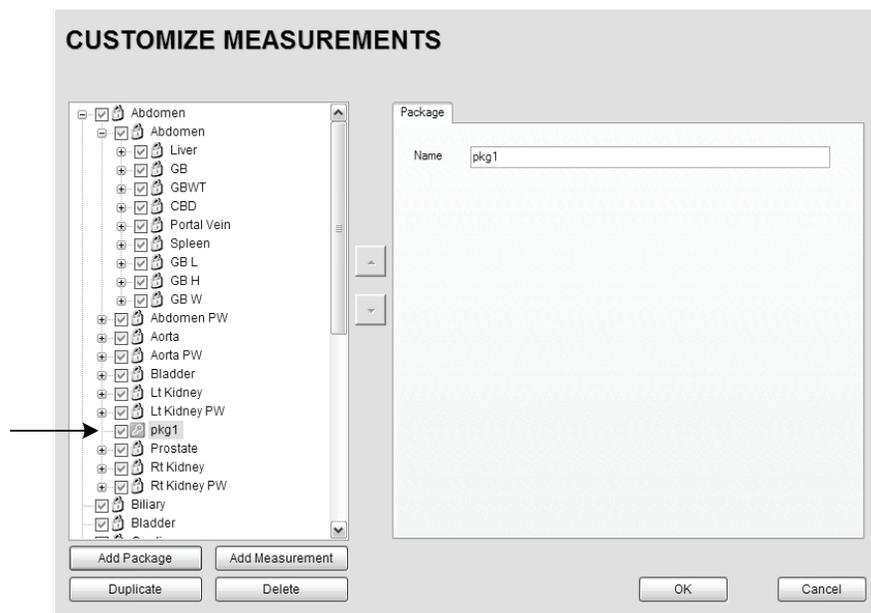


**Для добавления пользовательского пакета измерений:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Измерения > Настройка измерений...**
3. Разверните дерево соответствующего **приложения**, выбрав соответствующий знак плюс (+) (например, выберите плюс (+) рядом с приложением **Абдомин.**).



4. Выберите кнопку **Доб. пакет** и в список **пакетов измерений** будет автоматически (в алфавитном порядке) добавлен **Pkg1** (пкт1).



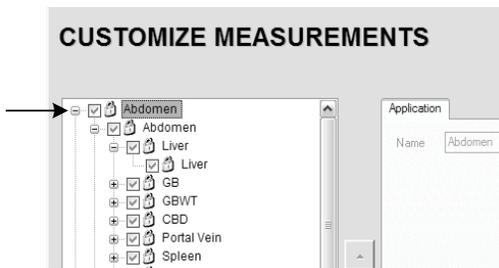
Для добавления пользовательского измерения:

---

**Примечание:** *Измерения можно добавлять как к пользовательским, так и умолчанию пакетам измерений.*

---

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Измерения > Настройка измерений...**
3. Разверните дерево соответствующего **приложения**, выбрав соответствующий знак плюс (+) (например, выберите плюс (+) рядом с приложением **Абдомин.**).

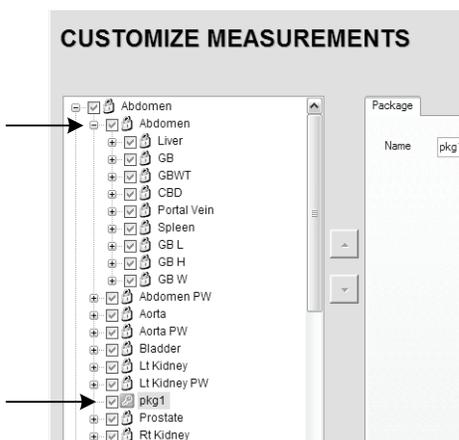



---

**Примечание:** *При добавлении пользовательского измерения к пользовательскому пакету измерений удостоверьтесь в создании данного пакета.*

---

4. Удостоверьтесь в выборе соответствующего **пакета измерений** (например, **Абдомин.** или **pkg1**).




---

**Примечание:** *При выборе пакета измерений **pkg1** пользовательское измерение будет создано на один уровень ниже пакета **pkg1**. При выборе пакета измерений **Абдомин.**, пользовательское измерение будет создано на том же уровне, что и пакет **Абдомин.***

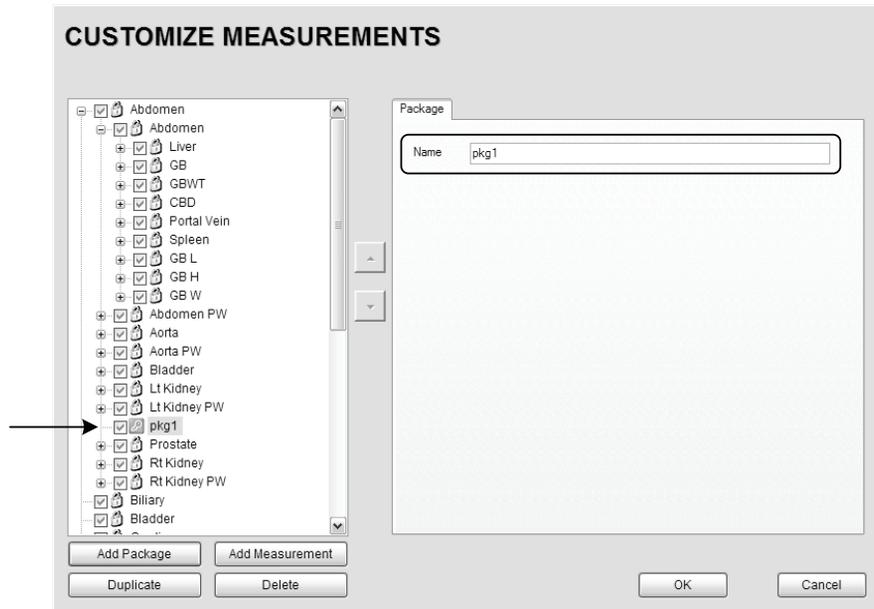
---

5. Выберите кнопку **Доб. измерения** и будет добавлено измерение **mmt1** (измер.1) .



Для переименования пользовательского пакета измерений или измерения:

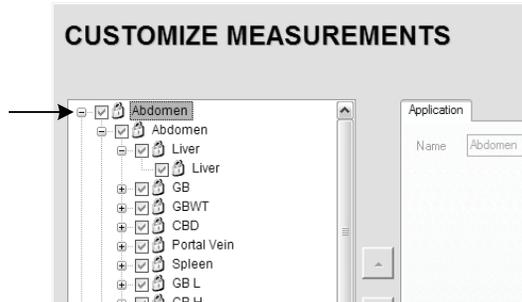
1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Измерения > Настройка измерений...**
3. Выберите пользовательский **пакет измерений** или **измерение**.
4. Поместите курсор в поле **Имя** в правой стороне диалогового окна.



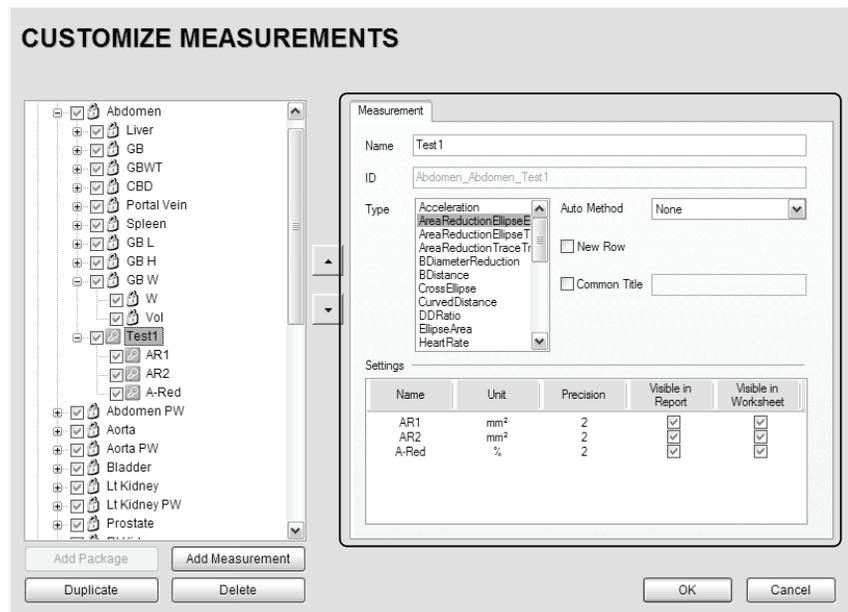
5. При помощи клавиатуры сенсорного экрана сотрите имя и введите новое имя **пакета измерений** или **измерения**.

**Для редактирования пользовательского измерения:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Измерения > Настройка измерений...**
3. Разверните дерево соответствующего **приложения**, выбрав соответствующий знак плюс (+) (например, выберите плюс (+) рядом с приложением **Абдомин.**).



4. Выберите пользовательское **измерение** для редактирования.
5. Выполните необходимые изменения на вкладке **Измерение** в правой стороне диалогового окна.

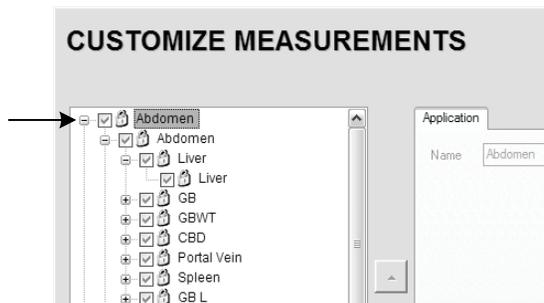


6. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

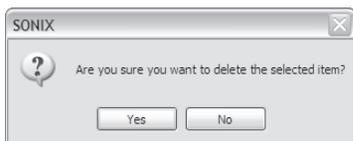


Для удаления пользовательского пакета измерений или измерения:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Измерения > Настройка измерений...**
3. Разверните дерево соответствующего **приложения**, выбрав соответствующий знак плюс (+) (например, выберите плюс (+) рядом с приложением **Абдомин.**).

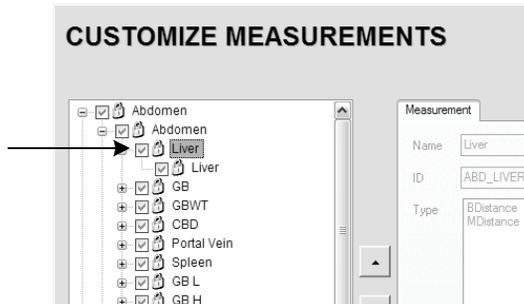


4. Выберите пользовательский **пакет измерений** или **измерение** для удаления.
5. Нажмите кнопку **Удалить**.
6. Нажмите **Да** для подтверждения удаления либо **Нет** для отмены операции.



## 8.2.6.4 Изменение порядка измерений

Рисунок 8-11: Пакеты измерений

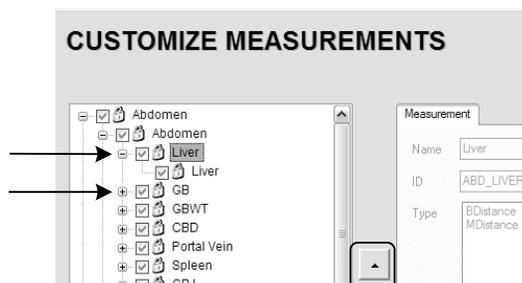


**Примечание:** Возможно изменение порядка только для пакетов измерений на уровне, указанном на [Рисунок 8-11](#).

Опция изменения порядка применяется к пользовательским и по умолчанию пакетам измерений.

Для изменения порядка измерений:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Измерения > Настройка измерений....**
3. Разверните дерево соответствующего **приложения**, выбрав соответствующий знак плюс (+) (например, выберите плюс (+) рядом с приложением **Абдомин.**).



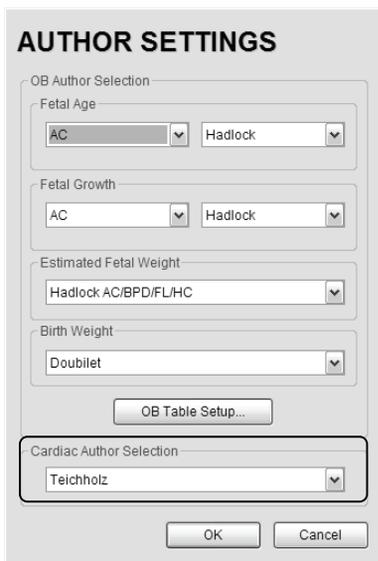
4. Выделите соответствующее **измерение** в меню, которое находится в левой части экрана.
5. Используйте кнопки выбора со стрелками, направленными вверх и вниз, для перемещения элемента в другое место списка.
6. Повторите шаги **шаг 4** и **шаг 5** столько раз, сколько требуется.
7. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.



### 8.2.6.5 Управление установками выбора авторов

Для выбора автора кардиологического исследования:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Измерения > Выбор авторов....**



3. Из раскрывающегося меню выберите **Автор по кардиологии**.

---

**Примечание:** См. **Таблица F-6** в **Приложение F** касательно полного перечня установок авторов по кардиологии.

---

4. Выберите **OK** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

### Выбор авторов акушерского исследования:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Измерения > Выбор авторов...**



3. Выберите опции автора/измерений для параметров **Возраст плода** и **Рост плода** из соответствующего раскрывающегося меню.
4. Выберите авторов параметров **Предполагаемый вес плода** и **Вес при рождении** из соответствующего раскрывающегося меню.
5. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.



**Предупреждение:** На точность измерений в области акушерства могут оказывать влияние различные факторы. Убедитесь, что:

- **Дата и время системы** правильно сконфигурированы;
- для каждого параметра в нужном акушерском измерении задан соответствующий автор.

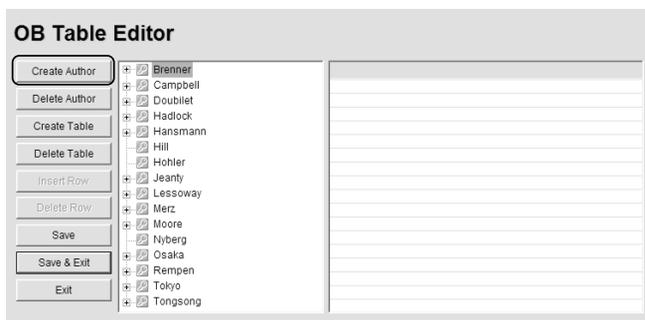
## 8.2.6.6 Управление акушерскими таблицами



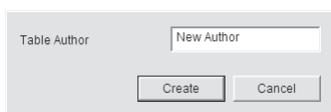
**Предупреждение:** Компания Ultrasonix не рекомендует использовать заданные пользователями измерения, расчеты и таблицы в диагностических целях. Все заданные пользователем измерения, расчеты и таблицы используются только на страх и риск оператора.

Для создания новых авторов акушерских расчетов и справочных таблиц:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Измерения > Выбор авторов... > Устан. табл. берем...**
3. Выберите **создать автора**.



4. Введите новое имя **автора таблицы** и выберите **создать** для сохранения данного имени в списке авторов.



5. Выделите созданного автора и выберите **создать таблицу**.





---

**Примечание:** Таблицы по умолчанию заблокированы (на что указывает соответствующий значок блокировки рядом с именем таблицы) и не подлежат редактированию или удалению. Таблицы, отмеченные значком ключа, относятся к пользовательским и могут быть отредактированы или удалены.

---

6. Из раскрывающегося меню **на основе** выберите нужный параметр (**BPD**, **НС** и т.д.).

Based on: AC

Range Representation

Percentile

Low Percentile: 5

High Percentile: 95

Standard Deviation: ±1SD

None

Table Type

Age Table

Growth Table

Units

Measurement: mm

Gestational Age: days

! Enter Gestational Age values in "days" or "weeks+days" (e.g., 86 or 12+2, 84 or 12+0). The system assumes all entries are days unless the "+" sign is entered.

Save Cancel

7. Выберите нужную таблицу **представление диапазона**: **перцентиль**, **стандартное отклонение** или **Нет**.
8. Выберите нужный **тип таблицы**: **таблица возраста** или **таблица роста**.
9. Из раскрывающегося меню **Измерение** выберите нужную единицу: **см**, **см<sup>2</sup>**, **г**, **мм**, **мм<sup>2</sup>** или **соотношение**.

---

**Примечание:** Параметры **АС** и **НС** представляют собой измерения **длины окружности**.

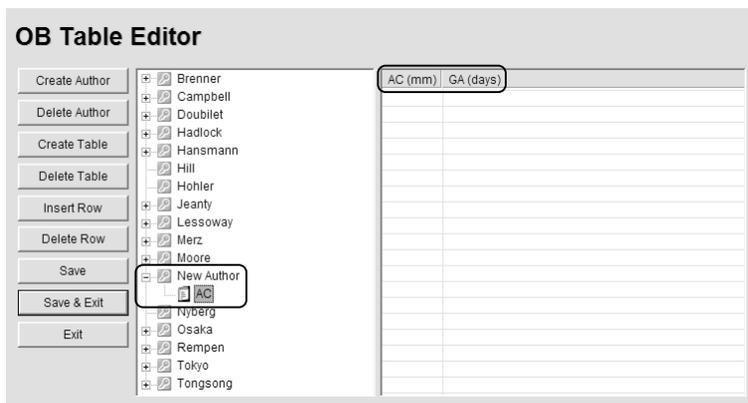
---

10. Выберите **Сохранить** для сохранения изменений и возврата в **редактор акушерских таблиц** либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.



**Для ввода данных в новую таблицу акушерскую таблицу:**

1. Нажмите на консоли кнопку
2. Выберите **Администратор > Измерения > Выбор авторов... > Устан. табл. берем...**
3. Выберите созданную **таблицу** (указана под именем заданного пользователем автора).



**Примечание:** В правой части окна будут отображаться колонки для заданных ранее параметров **таблицы**. Например, данная **таблица** была сконфигурирована следующим образом:

**Based on = AC, Range Representation = None, Table Type = Age Table and Measurement = mm** (На основе = AC, Представление диапазона = Нет, Тип таблицы = Таблица возраста и Измерение = мм).

4. Введите требуемые данные в **таблицу**. Для упрощения ввода используйте кнопки **Insert Row** (вставить строку) и **Delete Row** (удалить строку).



**Предупреждение:** При введении значений **гестационного возраста** используйте **дни** или **недели+дни**:

например, 86 (дней) = 12+2 (либо 12 недель + 2 дня), 84 (дней) = 12+0 (либо 12 недель).

Система учитывает все введенные значения в днях. Однако, если был введен знак плюс (+), значения будут учитываться в неделях и конвертироваться в соответствующее количество дней.

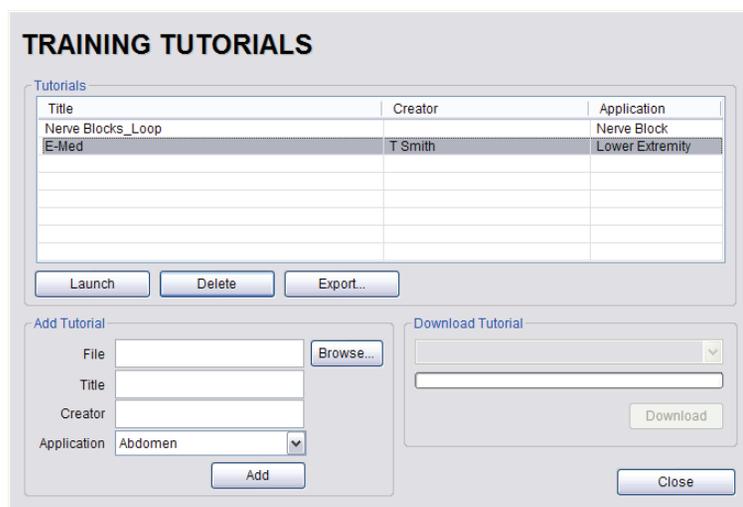
5. Выберите кнопку **Save & Exit** (сохранить и выйти) для сохранения всех введенных/отредактированных данных и выхода из страницы, **Сохранить**, чтобы сохранить введенные/измененные данные и остаться на странице **редактора акушерских таблиц** или **Выйти**, чтобы отменить все введенные/отредактированные данные и выйти из страницы.

## 8.2.7 Учебные пособия

Эта опция предоставляет организациям возможность загружать и просматривать в системе разнообразные видео- и аудиофайлы, а также файлы в формате PowerPoint с учебной информацией для персонала.

Обучающие файлы могут быть предоставлены компанией Ultrasonix, но они также могут быть созданы в рамках самой организации при условии, что они были созданы в одном поддерживаемых цифровых форматах.

**Рисунок 8-12: Диалоговое окно учебных пособий**



**Таблица 8-14: Поддерживаемые форматы файлов учебных пособий**

<b>Видео</b>	<b>AVI, MPG, MPEG и WMV.</b>
<b>Аудио</b>	<b>MP3 и WMA.</b>
	<b>PPT.</b>
<b>PowerPoint</b>	<b>Примечание: Видео-файлы, встроенные в презентации PowerPoint, не поддерживаются.</b>
<b>Adobe® Flash</b>	<b>SWF.</b>

Таблица 8-15: Опции учебных пособий

Уч. пособ.	В разделе <b>Учебные пособия</b> приводится перечень файлов, доступных в настоящее время для просмотра.	
	<b>Название</b>	Перечисляются <b>названия</b> доступных <b>учебных пособий</b> .
	<b>Конструкт.</b>	Используется для указания <b>создателя</b> учебного пособия с данным <b>названием</b> .
	<b>Приложение</b>	Перечисляются <b>типы исследований/приложение</b> , связанные с конкретным учебным пособием с данным <b>названием</b> .
	<b>Запуск</b>	Воспроизведение выбранного учебного пособия с данным <b>названием</b> .
	<b>Удалить</b>	Удаление выбранного учебного пособия с данным <b>названием</b> .
	<b>Экспорт...</b>	Экспорт выбранного учебного пособия с данным <b>названием</b> .
Доб. уч.пособ.	Опция <b>Доб. уч.пособ.</b> позволяет организациям добавлять свои собственные <b>учебные пособия</b> .	
	<b>Файл</b>	Отображает название <b>файла</b> , выбранного при помощи кнопки <b>Обзор</b> .
	<b>Название</b>	Введите описательное <b>название</b> , непосредственно отображающее цель <b>учебного пособия</b> .
	<b>Конструкт.</b>	Введите имя <b>создателя файла</b> . Это может быть отдельный человек, сторонняя организация или название головной организации.
	<b>Приложение</b>	Выберите <b>приложение</b> , которое лучше всего описывает клиническую значимость <b>учебного пособия</b>
	<b>Обзор...</b>	Позволяет пользователю просматривать доступные диски для файла <b>учебного пособия</b> .
	<b>Доб.</b>	Добавление выбранного <b>учебного пособия</b> .
<b>Выгрузить</b>	Запускает последовательность <b>выгрузки</b> для выбранного учебного пособия с данным <b>названием</b> .	

### 8.2.7.1 Работа с учебными пособиями

Для выгрузки учебных пособий из сети:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Учеб. пособ..**
3. Выберите файл из раскрывающегося меню раздела диалогового окна **Выгруз. уч.пособ..**



4. Нажмите кнопку **Выгрузить**.
5. Следите за состоянием хода выполнения для отслеживания процесса выгрузки.
6. После завершения учебное пособие с данным **названием** будет добавлено в список доступных **учебных пособий**.

Для добавления учебного пособия с внешнего носителя:

---

**Примечание:** Под внешними носителями подразумеваются USB-накопители, такие как ключ, диск или считывающее/пишущее CD/DVD устройство. При использовании такого вида носителя информации убедитесь, что нужный элемент загружен на соответствующий носитель, прежде чем начинать процесс загрузки.

---

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Учеб. пособ. > Обзор....**



3. При появлении диалогового окна найдите и выберите нужный **тип** (файла) и **файл** для добавления.
4. Введите **название** и **создателя** в соответствующих полях.
5. Из раскрывающегося меню выберите соответствующее **приложение**.
6. Выберите кнопку **Доб..**
7. После завершения добавления учебное пособие с данным **названием** будет добавлено в перечень доступных **учебных пособий**.

---

**Примечание:** В целях предосторожности удостоверьтесь в возможности надлежащего просмотра каждого файла.

---



**Для запуска учебного пособия:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Учеб. пособ.**
3. Выделите **название** в перечне **учебных пособий**.
4. Выберите кнопку **Запуск**. Выбранное учебное пособие отобразится на LCD-дисплее.



5. Для прекращения работы с учебным пособием или для выхода из него нажмите красный крестик **X** в правом углу экрана **учебного пособия**.

---

**Примечания:**

Для выхода из презентации в формате PPT, нажмите кнопку **Q**.

В случае файлов со звуковым компонентом громкость можно регулировать с помощью ползунка в правой части экрана учебного пособия. **Настройка громкости** осуществляется в диалоговом окне **Настройки системы (8.2.10)**.

---

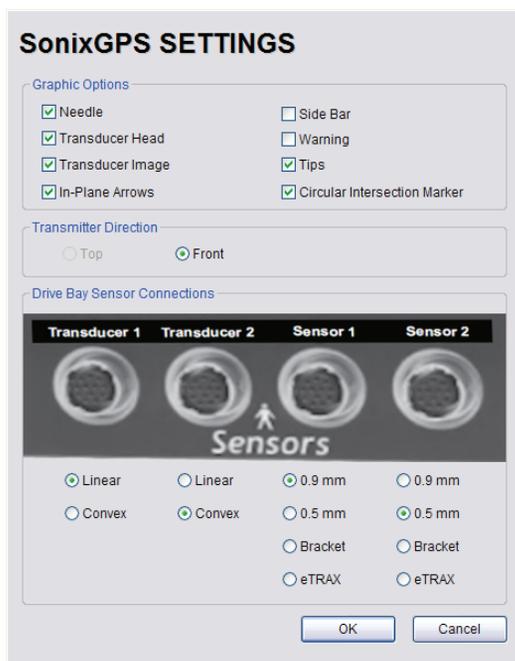
## 8.2.8 SonixGPS

Используйте данную опцию для выбора необходимой иглы, требуемой для использования с опцией **SonixGPS**.



**Предупреждение:** В настоящем руководстве пользователя не приводится комплексная характеристика опции **SonixGPS**. Для получения полных сведений по использованию опции **SonixGPS** прочитайте и следуйте всем инструкциям и предупреждениям, изложенных в последней редакции руководства пользователя системы **SonixGPS**.

Рисунок 8-13: Установки SonixGPS





## 8.2.9 Направляющая для биопсии

У пользователей есть возможность конфигурирования системы, используя опцию **Single Guideline Biopsy** (одинарная направляющая для биопсии).

Рисунок 8-14: Биопсия

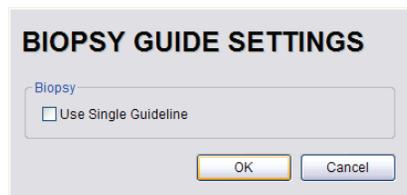


Таблица 8-16: Биопсия

---

<b>Исп. один. направл.</b>	Выберите данную опцию для установления одинарной направляющей для <b>биопсии</b> в качестве установки по умолчанию. В случае, если данная опция не была выбрана, системой будет использована двойная направляющая.
----------------------------	--

---

### Для конфигурирования установок направляющей для биопсии:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Biopsy Guide**.
3. Установите/снимите флажок для **Исп. один. направл.**
4. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

## 8.2.10 Настройки системы

**Настройки системы** используются для конфигурирования **названия организации**, **региональных параметров**, **опций отключения**, **автоматической фиксации**, **автоматического отключения**, **данных пользователя**, а также **пароля администратора**.

Рисунок 8-15: Настройки системы



Таблица 8-17: Опции конфигурации настроек системы

<b>Название организ.</b>	Введите <b>название организации</b> , используя клавиатуру. Введенный здесь текст будет отображаться в верхней части поля изображения.
<b>Вставка (Символ)</b>	Используется для вставки текстового символа(-ов), отсутствующего на клавиатуре (например, знаки препинания или символы и буквы из других языков).



Регион.	Устан. языка	<b>Язык интерфейса</b>	Выберите нужный язык для пользовательского интерфейса.
		<b>Раскладка клав.</b>	Выберите нужный язык клавиатуры. Выберите комбинацию клавиш <b>Shift+Alt</b> для переключения между английским и другим языком <b>раскладки клавиатуры</b> во время сеанса отображения.  <b>Примечание:</b> <i>Связь между языками интерфейса и раскладками клавиатуры отсутствует. Например, когда английский язык используется как язык интерфейса, можно выбрать турецкий или корейский язык в качестве языка для раскладки клавиатуры.</i> <i>Кроме того, поскольку выбор раскладки клавиатуры контролируется Windows, а не Ultrasonix, выбирать можно значительно больше языков для раскладки клавиатуры, чем предусматривается для языков интерфейса.</i>
	<b>Внутр. уст...</b>	Выберите параметры для конкретной страны, в т.ч. форматы <b>даты</b> и <b>времени</b> , а также формат представления <b>чисел</b> .	
	<b>Дата/Время...</b>	Конфигурирование фактической <b>даты</b> и <b>времени</b> (в зависимости от формата <b>даты/времени</b> , выбранного во <b>внутренних установках</b> системы).	
Опции отключения		<b>Подтвердить выкл.</b>	В этом случае система каждый раз будет запрашивать подтверждение при отключении питания.
Конфигурация системы		<b>Инфо о системе</b>	Содержит (нередатируемую) информацию о системе, например, о <b>версии ПО</b> и <b>каталожном номере ЭКГ</b> (если применимо).  <b>Примечание:</b> <i>ЭКГ недоступна на данной платформе.</i>



Автофриз.	<b>Вкл.</b>	Включает функцию <b>автоматической фиксации</b> , которая отключает любой подключенный, но в текущий момент не используемый датчик.	
	<b>Ждать (мин.)</b>	<p>После включения <b>автоматической фиксации</b> установка <b>Ждать</b> задает число минут, в течение которых стационарный датчик остается активным, пока не запустится <b>автоматическая фиксация</b>. Опция отключение/фиксации использования датчика способствует продлению срока его эксплуатации.</p> <p>Выберите значение от 5 до 120 мин. По умолчанию используется опция <b>Auto-Freeze Enabled</b> (автофиксация включена) с продолжительностью <b>ожидания</b> 10 минут.</p> <p><b>Примечание:</b> Для повторной активации (либо разблокировки) датчика/сеанса отображения нажмите на консоли клавишу .</p>	
Сенс. экран	<b>разрешить пользовательскую настройку</b>	Недоступна на данной платформе.	
Данные пользователя	Экспорт	Экспорт пользовательских <b>настроек системы</b> на внешний накопитель (например, USB-накопитель).	
		<b>Примечание:</b> Функция экспорта может также использоваться для сброса всех опций до заводских установок по умолчанию, кроме 3 (трех) опций <b>данных пользователя (Установки, Лог-файлы системы и Лицензии)</b> .	
		<b>Пресеты</b>	Экспорт всех данных о пользовательских <b>пресетах</b> отображения.
		<b>Пресеты 3D/4D</b>	Экспорт всех данных пользовательских <b>пресетов</b> 3D/4D.
		<b>Конфигурация сервера DICOM</b>	Экспорт данных о конфигурации <b>DICOM</b> .
		<b>Установки</b>	Экспорт всех пользовательских <b>установок</b> , которые не заданы явно в других опциях <b>экспорта</b> (например, <b>DICOM, Сеть, Периферийное оборудование, Пациент, Превышение ЧСС ЭКГ</b> и т.д.).
		<b>Порядок измерений</b>	Экспорт данных о <b>порядке измерений</b> , заданного на вкладке <b>установки таблицы</b> диалогового окна <b>Измерения</b> .
		<b>Акуш. таблицы</b>	Экспорт всех пользовательских <b>акушерских таблиц</b> .
<b>Списки полей управления исследованиями</b>	Экспорт всех пользовательских данных страницы <b>Управление исследованием</b> (например, <b>Лечащий врач, ID оператора</b> , и т.д.).		



Данные пользователя	Экспорт	Протоколы	<p>Под <b>протоколами</b> понимаются различные специальные приложения, которые могут быть приобретены для использования в системе SonixTouch (например, <b>EMED, Anesthesia</b>). Для всех других приложений протоколом по умолчанию является <b>Общий</b> протокол),).</p> <p>Экспорт установок должен быть осуществлен для каждого отдельного <b>протокола</b>.</p> <p><b>Примечание:</b> Для экспорта будут доступны только активные <b>протоколы</b> (т.е., лицензированные и установленные <b>протоколы</b>) с измененными на значения по умолчанию настройками <b>пресета, измерения и таблицы</b>.</p>	
			Общий	<p>Экспорт всех данных <b>пресета</b>, сконфигурированных в соответствии с последовательностью <b>Меню &gt; Администратор &gt; Пресеты</b> (например, <b>Аннотации и Пиктограммы</b>).</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Пресеты</b> соответствуют определенному <b>протоколу</b>.</p>
			Общий	<p>Экспорт установок, заданных в <b>Настройка измерений...</b> диалогового окна <b>Измерения</b>.</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Настройка измерения</b> зависит выбранного <b>протокола</b>.</p>
			Общий	<p>Экспорт установок <b>таблицы</b>.</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Таблицы</b> доступны только для протоколов <b>EMED, Anesthesia</b> и <b>Endocrinology</b>.</p>
			Общий	<p>Экспорт пользовательских настроек сенсорного экрана (например, <b>Favorites</b> (избранные настройки)).</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Доступно</b> только для систем <b>SonixTouch</b> и <b>SonixTablet</b>.</p>
			Общий	<p><b>Баннеры</b> В этой версии недоступно.</p>
		Общий	<p><b>Лог-файлы системы</b> Экспорт копий текущих <b>лог-файлов системы</b>.</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Импорт данных опций не допускается</b>.</p>	
		Общий	<p><b>Лицензии</b> Копирование существующих установок лицензии на лицензионный ключ.</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Касательно повторного импорта сведений о лицензии см. 8.2.22.</b></p>	



Данные пользователя	Импорт	Импорт пользовательских <b>установок системы</b> с внешнего накопителя (например, USB-накопитель). Установки должны быть заранее экспортированы из какой-либо системы Sonix.	
		<b>Внимание:</b> Компания Ultrasonix <u>не</u> рекомендует использовать пользовательские <b>пресеты</b> , созданные в предыдущей версии программного обеспечения, т.к. такие настройки могут быть несовместимы с пресетами более поздних версий ПО.	
		<b>Пресеты</b>	Импорт всех данных о пользовательских <b>пресетах отображения</b> .
		<b>Пресеты 3D/4D</b>	Импорт всех данных о пользовательских <b>пресетах 3D/4D</b> .
		<b>Конфигурация сервера DICOM</b>	Импорт данных по конфигурации <b>DICOM</b> .
		<b>Установки</b>	<b>Импорт</b> всех пользовательских <b>установок</b> , которые не заданы явно в других опциях импорта (например, <b>DICOM</b> , <b>Сеть</b> , <b>Периферийное оборудование</b> , <b>Пациент</b> , <b>Превышение ЧСС ЭКГ</b> и т.д.).
		<b>Порядок измерений</b>	Импорт данных о <b>порядке измерений</b> , заданного на вкладке <b>установки таблицы</b> диалогового окна <b>Измерения</b> .
	<b>Акуш. таблицы</b>	Импорт всех пользовательских <b>акушерских таблиц</b> .	
	<b>Списки полей управления исследованиями</b>	Импорт всех пользовательских данных страницы <b>Управление исследованием</b> (например, <b>Лечащий врач</b> , <b>ID оператора</b> , и т.д.).	
	Протоколы	Под <b>протоколами</b> понимаются различные специальные приложения, которые могут быть приобретены для использования в системе SonixTouch (например, <b>EMED</b> , <b>Anesthesia</b> , <b>Общий</b> ). Импорт установок должен быть осуществлен для каждого отдельного <b>протокола</b> .	
<b>Примечание:</b> Для <b>импорта</b> будут доступны только активные <b>протоколы</b> (т.е., лицензированные и установленные <b>протоколы</b> ) с <u>ранее экспортированными</u> настройками <b>пресета, измерения и таблицы</b> .			
Общий		Импорт всех данных <b>пресета</b> , сконфигурированных в соответствии с последовательностью <b>Меню &gt; Администратор &gt; Пресеты</b> (например, <b>Аннотации</b> и <b>Пиктограммы</b> ). <b>Примечание:</b> <b>Пресеты</b> соответствуют определенному <b>протоколу</b> .	
	Настройка измерений	Импорт установок, заданных в <b>Настройка измерений...</b> диалогового окна <b>Измерения</b> . <b>Примечание:</b> <b>Настройка измерения</b> зависит выбранного <b>протокола</b> .	



Данные пользователя	Импорт	Протоколы	Общий	<b>таблицы</b>	Импорт установок <b>таблицы</b> . <b>Примечание:</b> Таблицы доступны только для протоколов <b>EMED, Anesthesia и Endocrinology</b> .
				<b>Установки сенс. экрана</b>	Импорт пользовательских настроек сенсорного экрана (например, <b>Избранное</b> ). <b>Примечание:</b> Доступно только для систем <b>SonixTouch и SonixTablet</b> .
				<b>Баннеры</b>	В этой версии недоступно.
				<b>Раб. лист SonixHUB</b>	Доступны только для новых форматов <b>рабочих листов</b> , созданных посредством системы <b>SonixHUB</b> . <b>Примечание:</b> Раб.листы SonixHUB зависят от выбранного протокола.
				<b>Вост. зав. уст.</b>	Сброс системы на заводские установки по умолчанию, созданные во время процесса изготовления.
<b>Настройка громкости</b>					Регулировка общей установки громкости системы Sonix.
<b>Пароль админ...</b>					Обеспечивает возможность создания/удаления универсального <b>пароля</b> на уровне администратора для защиты конфигурации <b>установок администратора</b> .

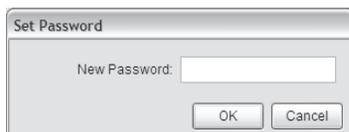
Для доступа к настройкам системы:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Система**.

### 8.2.10.1 Защита паролем

Для задания пароля для доступа к установкам администратора:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Система > Пароль админ....**
3. После появления соответствующего диалогового окна введите **пароль**.



4. Выберите **OK** для принятия **пароля** и выхода, либо **Отмена** для выхода без сохранения.

## 8.2.10.2 Экспорт/импорт данных пользователя

Для экспорта данных пользователя:

1. Подсоедините внешний USB-накопитель, на котором предполагается сохранить **экспортированные** данные.
2. Нажмите на консоли кнопку .
3. Выберите **Администратор > Система > Экспорт...**
4. Выберите экспортируемые элементы.



**Примечание:** Используйте кнопку **Выбр. все** для выбора сразу всех элементов и кнопку **Удал. все** для снятия сразу всех флажков.

*Для экспорта будут доступны только активные протоколы с измененными на значения по умолчанию настройками пресеты, измерения и таблицы.*

5. Выберите **ОК** для начала процесса экспорта, либо выберите **Отмена** для выхода без выполнения экспорта.
6. Если в предыдущем этапе выбрана кнопка **ОК**, то после окончания процесса экспорта (примерно через 15-45 секунд) отобразится диалоговое окно завершения экспорта.



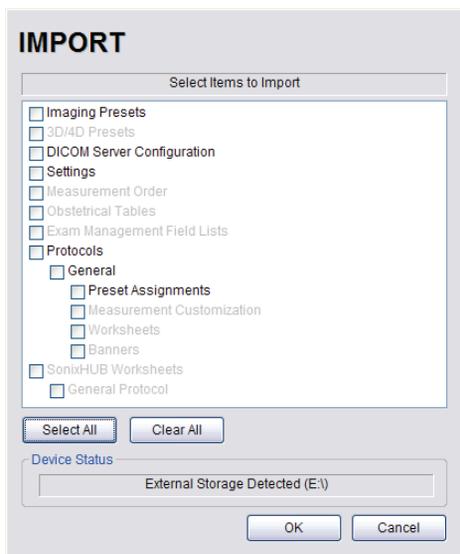
**Для импорта данных пользователя:**

---

**Внимание:** Компания *Ultronix* не рекомендует использовать пользовательские **пресеты**, созданные в предыдущей версии программного обеспечения, т.к. такие настройки могут быть несовместимы с пресетами более поздних версий ПО.

---

1. Вставьте ранее созданный съемный диск (например, USB-ключ ) в один из портов USB, расположенных на передней панели консоли.
2. Нажмите на консоли кнопку .
3. Выберите **Администратор > Система > Импорт....**
4. Выберите импортируемые элементы.



---

**Примечание:** Используйте кнопку **Выбр. все** для выбора сразу всех элементов и кнопку **Удал. все** для снятия сразу всех флажков.

*Для импорта* будут доступны только активные **протоколы** с измененными на значения по умолчанию настройками **пресеты**, **измерения** и **таблицы**.

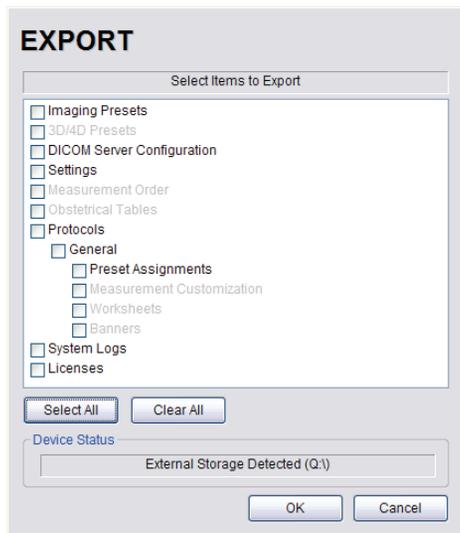
---

5. Выберите **OK** для начала процесса импорта, либо выберите **Отмена** для выхода без выполнения импорта.

### 8.2.10.3 Сброс установок данных пользователя до заводских установок по умолчанию

Для сброса данных пользователя:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Система > Экспорт...**
3. Выберите соответствующие элементы.



---

**Примечание:** Заводские установки по умолчанию будут сброшены для всех выбранных опций (за исключением опций **Установки, Лог-файлы системы и Лицензии**).

---

4. Выберите **Восст. по умолч.**



## 8.2.11 Сеть

Диалоговое окно настройки **сети** позволяет пользователям настраивать системную сеть как через проводное соединение LAN, так и Dialup соединение.

---

**Примечание:** Для установки Dial-Up соединения требуется USB-модем стороннего производителя. Для получения более подробной информации о данной опции свяжитесь с местным посредником компании Ultrasonix или службой технической поддержки компании.

---

Опция **удаленной поддержки** является лицензированной опцией, позволяющая члену службы технической поддержки компании Ultrasonix наблюдать за системой и осуществлять ее контроль в диагностических целях. В случае необходимости технический специалист компании Ultrasonix поможет Вам сконфигурировать данную опцию.

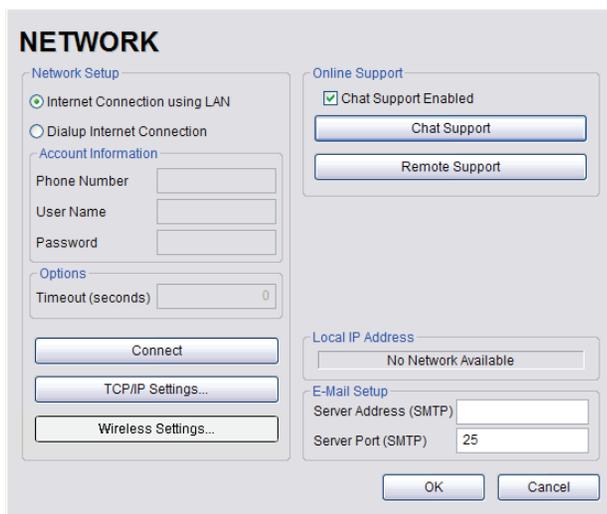
Использование опции **поддержки интерактивной переписки** делает возможным обсуждение интересующих вопросов с членом службы технической поддержки компании Ultrasonix в режиме реального времени.

---

**Внимание:** Сетевые параметры системы предназначены для использования в рамках брандмауэра вашей организации. Организации, самостоятельно определяющие параметры конфигурации/использования функций, предусмотренных компанией Ultrasonix, несут полную ответственность за свое решение.

---

Рисунок 8-16: Диалоговое окно "Сеть"



---

**Примечание:** Для использования перечисленных ниже функций необходимо сетевое соединение: **DICOM**, **Поддержка интерактивной переписки**, **Уд. поддержка** и **SonixLive**.

---



Таблица 8-18: Установки сети

Настройка сети	<b>Интернет-соединение LAN ИЛИ Dial Up Интернет-соединение</b>		Выберите тип <i>подключения к сети Интернет: LAN</i> или <i>Dialup</i> .
	Инфо об уч.записи	<b>Телефон</b>	Если на предыдущем этапе было выбрано подключение <i>Dialup</i> , введите номер телефона <i>провайдера Интернет-услуг (ISP)</i> .
		<b>Имя пользователя Интернет-услуг Dialup</b>	Введите <i>имя пользователя</i> для учетной записи <i>провайдера Интернет-услуг Dialup</i> .
		<b>Пароль</b>	Введите <i>пароль</i> для защиты <i>Dialup</i> Интернет-соединения.
	<b>Таймаут (сек.)</b>	Ввод значения <i>таймаута</i> (сек). <i>Примечание: Система прекратит попытки подключения к сети после истечения заданного для установки подключения времени.</i>	
	<b>Соединение</b>	Выберите <i>Установить соединение</i> , используя установки <i>Dialup</i> .	
	<b>Уст TCP/IP...</b>	Выберите для конфигурирования <i>установок TCP/IP</i> . См. дополнительно <b>8.2.11.1 Конфигурация сети Ethernet (LAN)</b> .	
<b>Уст.беспров.соед.</b>	Недоступна на данной платформе.		
<b>Чат разрешен</b>	Установите данный флажок для включения опции <i>поддержки интерактивной переписки</i> .		
<b>Уд. поддержка</b>	Используйте данную опцию для подключения к сети Интернет после получения от компании Ultrasonix специального <b>PIN-кода (персональный идентификационный номер)</b> . Это позволит техническим специалистам компании Ultrasonix иметь доступ к системе и решать все возможные проблемы дистанционно.		
<b>Лок. IP адр.</b>	При использовании <i>поточковой передачи видео</i> необходимо сообщить получателю <i>локальный IP-адрес</i> системы. <i>Примечание: Во время поточковой передачи видео этот локальный IP-адрес может быть временно доступен посредством нажатия на значок Streaming Video на LCD-дисплее. Информацию касательно поточковой передачи видео и соответствующего значка см. в 8.1.1 Настройка SonixLive. Если система не подключена к сети, то в данном поле вместо локального IP-адреса будет значение No Network Available (сетевое подключение отсутствует).</i>		
Настройка E-Mail	<b>Адрес сервера</b>	Введите здесь <i>адрес сервера исходящих сообщений (SMTP)</i> .	
	<b>Порт сервера</b>	Введите здесь <i>порт сервера исходящих сообщений</i> .	

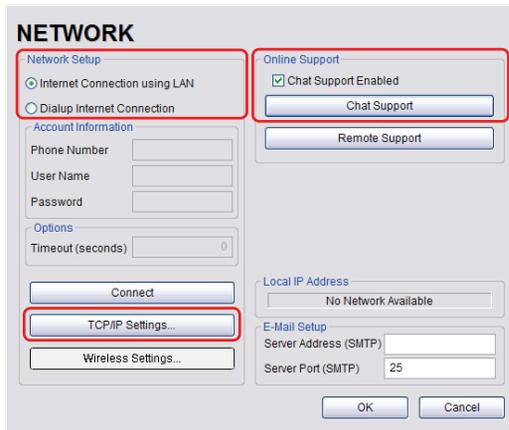
**Примечание:** Компания Ultrasonix рекомендует выполнять конфигурирование сетевых подключений при помощи установок, предоставленных ИТ-отделом вашей организации.



### 8.2.11.1 Конфигурация сети Ethernet (LAN)

Для конфигурирования соединения Ethernet (LAN) (если доступно):

1. Подключите кабель RJ45 к порту LAN, расположенном на задней панели подключений.
2. Нажмите на консоли кнопку .
3. Выберите **Администратор > Сеть > Интернет-соединение LAN**.



4. В блоке **Поддержка интерактивной переписки** убедитесь в установке флажка **Чат разрешен**.
5. Выберите **Уст TCP/IP...**
6. На вкладке **Общее** выберите опцию **Получить IP-адрес автоматически** или **Использовать следующий IP-адрес**, затем введите назначенный статический **IP-адрес, маску подсети и Шлюз по умолчанию**.



7. Нажмите **ОК** и выйдите из системы **меню**.

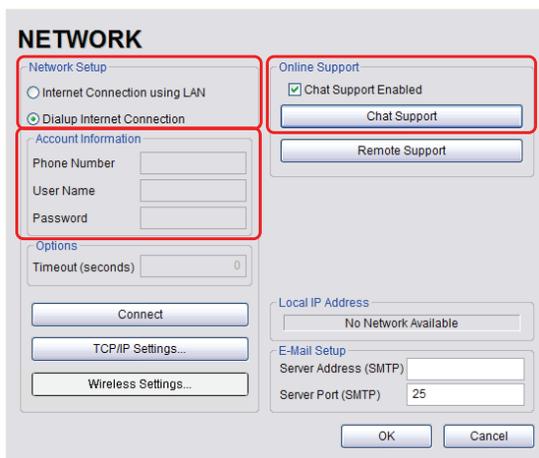
**Примечание:** Для вступления изменений в силу может потребоваться перезагрузка системы.

### 8.2.11.2 Настройка доступа к сети через Dial-Up соединение

**Примечание:** Для установки Dial-Up соединения требуется USB-модем стороннего производителя. Для получения более подробной информации о данной опции свяжитесь с местным посредником компании Ultrasonix или службой технической поддержки компании.

Для конфигурирования доступа к сети через Dial-Up соединение (если доступно):

1. Подключите USB-разъем модема к точке подключения 7.
2. Подключите другой конец модема к телефонному гнезду.
3. Нажмите на консоли кнопку .
4. Выберите **Администратор > Сеть > Dial Up Интернет-соединение**.
5. В блоке **Поддержка интерактивной переписки** убедитесь в установке флажка **Чат разрешен**.
6. Заполните разделы **Инфо об уч.записи** и **Опции: Телефон, Имя пользователя, Пароль** и **Таймаут**.



7. Нажмите **OK** и выйдите из системы **меню**.

**Примечание:** Во время подключения системы к ISP на экране будет отображаться окно состояния связи.



### 8.2.11.3 Поддержка интерактивной переписки

Использование опции **поддержки интерактивной переписки** делает возможным обсуждение интересующих вопросов с членом службы технической поддержки компании Ultrasonix в режиме реального времени. Касательно доступа к опции **Поддержка интерактивной переписки**, см. [8.1.3](#).

---

**Примечание:** Для доступа к **поддержке интерактивной переписки** необходимо подключение к сети Интернет.

---

### 8.2.11.4 Удаленная поддержка

Опция **удаленной поддержки** является лицензированной опцией, позволяющая члену службы технической поддержки компании Ultrasonix наблюдать за системой Sonix и осуществлять ее контроль в диагностических целях.

---

**Примечание:** Для доступа к **удаленной поддержке** необходимо подключение к сети Интернет.

---

Касательно доступа к **удаленной поддержке** см. [8.1.2](#) или [3.4](#).

## 8.2.12 Конфигурация DICOM

Система использует стандарт **цифровых изображений и коммуникаций в медицине (Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM))** для обмена медицинской информацией с другими системами цифровых изображений. Посредством протокола **DICOM** система поддерживает связь с провайдерами услуг по **хранению, печати и запросу рабочего списка**.

---

**Примечание:** Поддерживается опция **структурных отчетов DICOM**. См. [Таблица 8-20](#) касательно опций передачи данных **структурной отчетности**.

---

Для получения информации о конфигурировании сетевых подключений системы см. [8.2.11 Сеть](#).

---

**Примечание:** При проводном подключении к сети Интернет убедитесь, что сетевой кабель CAT5 правильно подключен к задней панели корпуса системы. (Свяжитесь с IT-отделом Вашей организации для проверки наличия напряжения в розетке.)

При использовании беспроводного доступа к сети убедитесь, что параметры беспроводного подключения правильно настроены, и что система имеет прямой беспроводной доступ к сети.

---

**Рисунок 8-17: Конфигурация DICOM**




---

**Примечание:** Глобальные установки **местного хоста** применяются к опциям **Сохранение DICOM, Печать и Раб. лист**.

---

Таблица 8-19: Конфигурация DICOM – глобальные установки

Местный хост	<b>Имя станции</b> <i>Общее имя станции DICOM.</i>	
	<b>Назв. ОП</b> <i>Название ОП (объект приложения) системы Sonix.</i>	
	<b>IP-адрес</b> Уникальный идентификатор системы Sonix (только для информации).	
	Соглаш. о сохр. ОП	<b>Порт</b> <i>Порт</i> выдает требования по <i>подтверждению сохранения изображений в архиве (N-действие).</i>
<b>Порт прием.</b> <i>Порт приема</i> получает входящие ответы по <i>подтверждению сохранения изображений в архиве (N-событие).</i>		
Установки	<b>Сохран....</b> Используйте для доступа к установкам <i>печати, хранения и</i> <b>Печать...</b> <i>рабочего листа DICOM.</i> <b>Раб. лист...</b>	

#### Для конфигурирования глобальных установок DICOM:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > DICOM**.
3. Настройте общие параметры в соответствии с необходимостью:

#### 8.2.12.1 Установки сохранения DICOM

Диалоговое окно **Установки сохранения DICOM** предоставляет основные и расширенные установки по конфигурированию системы для сохранения изображений в формате **DICOM**.

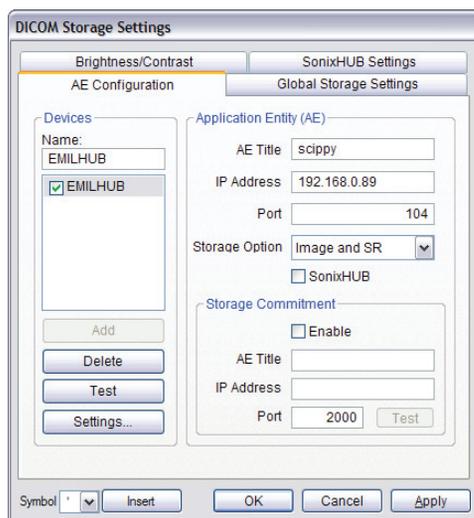
#### Для настройки параметров сохранения в формате DICOM:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > DICOM > Сохран...**
3. На экране отобразится диалоговое окно с 4 (четырьмя) вкладками: **Конфигурация ОП, Глоб. установки сохранения, Яркость/контраст** и **Установки SonixHUB**.
4. Создайте/выберите **Имя устройства**. Отредактируйте установки **Объект прилож. (ОП)** для выбранного **устройства**.
5. Повторите шаги **шаг 4** столько раз, сколько требуется.
6. Сконфигурируйте установки должным образом.

**Примечание:** В дополнение к 4 (четырем) установкам на вкладке, выберите кнопку **Установки... для настроек сохранения**.

Конфигурирование свойств **ОП** осуществляется в диалоговом окне **Сохранение DICOM - Конфигурация ОП**.

**Рисунок 8-18: Установки сохранения DICOM – Конфигурация ОП**



**Таблица 8-20: Установки сохранения DICOM – Конфигурация ОП**

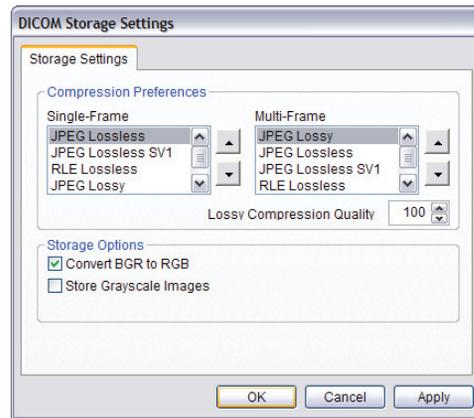
<b>Устройства</b>	Используйте опцию <b>Устройства</b> для добавления требуемого числа <b>серверов хранения DICOM</b> .	
	<b>Примечание:</b> В случае конфигурирования нескольких серверов хранения DICOM у оператора во время передачи данных имеется опция выбора сервера(-ов) хранения, получающего данные (9.3).	
	<b>Имя</b>	Введите/выберите <b>имя устройства хранения ОП</b> и заполните 4 (четыре) соответствующих поля <b>ОП: Только структурный отчет, Назв. ОП, IP-адрес и Порт</b> .
	<b>Доб.</b>	Выберите <b>Доб.</b> , чтобы добавить новое <b>устройство сохранения ОП</b> .
	<b>Удалить</b>	Нажмите <b>Удалить</b> , чтобы удалить выбранное <b>устройство сохранения ОП</b> .
	<b>Тест</b>	Выберите для отправки на адрес <b>устройства сохранения DICOM</b> запроса на проверку (отправка запроса "пинг" на проверку подключения).
<b>Установки...</b>	Выберите для доступа к <b>настройкам сохранения (Рисунок 8-19 и Таблица 8-21)</b> .	



Объект прилож. (ОП)	<b>Примечание:</b> Данные, введенные/измененные в следующих полях, относятся к выбранному имени устройства.		
	<b>Назв. ОП</b>	<b>Название объекта приложения провайдера класса службы сохранения.</b>	
	<b>IP-адрес</b>	Уникальный идентификатор <b>провайдера класса службы сохранения.</b>	
	<b>Порт</b>	<b>Порт</b> прием. <b>провайдера класса службы сохранения.</b>	
	<b>Опции сохранения</b>	<p>Выберите <b>опцию сохранения</b> для использования во время передачи данных (<b>Глава 9</b>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Изображ. и отчет:</b> передает <b>изображения</b> и <b>структурный отчет</b></li> <li>• <b>Изобр.:</b> передает только <b>изображения</b></li> <li>• <b>Отчет (Структур.отчет):</b> передает только <b>структурный</b></li> </ul>	
	<b>SonixHUB</b>	<p>Выберите для активации/деактивации <b>SonixHUB</b>.</p> <p><b>Примечание:</b> Данная установка доступна при наличии лицензии на опцию <b>SonixHUB</b>.</p>	
	Фиксация хранения	<b>Вкл.</b>	Выберите для активации функции <b>Фиксация хранения.</b>
		<b>Назв. ОП</b>	<b>Название ОП</b> системы <b>провайдера класса службы фиксации хранения.</b>
		<b>IP-адрес</b>	Уникальный идентификатор <b>провайдера класса службы фиксации хранения.</b>
		<b>Порт</b>	<b>Порт</b> прием. <b>провайдера класса службы фиксации хранения.</b>
	<b>Тест</b>	Выберите для отправки запроса на проверку на адрес <b>устройства подтверждения сохранения DICOM</b> (отправка запроса "пинг" на проверку подключения).	
<b>Вставка (Символ)</b>	Используется для вставки текстового символа(-ов), отсутствующего на клавиатуре (например, знаки препинания или символы и буквы из других языков).		

Диалоговое окно **Установки сохранения DICOM** используется для задания параметров сохранения изображений.

**Рисунок 8-19: Установки сохранения DICOM – Настройки сохранения**

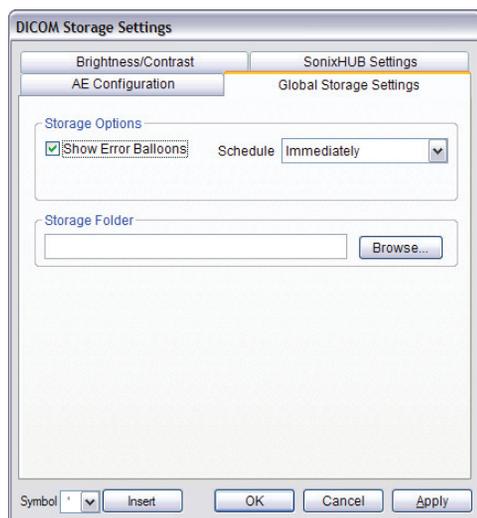


**Таблица 8-21: Установки сохранения DICOM – Настройки сохранения**

<b>Вид сжатия</b>	<b>Одино окн.</b>	<b>JPEG Lossless</b> <b>JPEG Lossless SV1</b> <b>RLE Lossless</b> <b>JPEG Lossy</b> <b>Без сжатия</b>	Установление порядка хранения формата изображения <b>DICOM</b> для кадровых изображений.  <i>Примечание: См. стандарт DICOM касательно форматов изображения.</i>
	<b>Мульти окн.</b>	<b>JPEG Lossy</b> <b>JPEG Lossless</b> <b>JPEG Lossless SV1</b> <b>RLE Lossless</b> <b>Без сжатия</b>	Установление порядка хранения формата изображения <b>DICOM</b> для <b>кинопетель</b> .  <i>Примечание: См. стандарт DICOM касательно форматов изображения.</i>
	<b>Компрессии с потерями</b>		Выбор качества (1–100%) сжатия изображения.
<b>Опции сохранения</b>	<b>Конверт BGR в RGB</b>		Выберите для замены цветových компонентов пиксельных данных изображения—синий цвет меняется на красный.
	<b>Сохранение ЧБ изображения</b>		Выберите для хранения изображений в черно-белом формате.
<b>Вставка (Символ)</b>		Используется для вставки текстового символа(-ов), отсутствующего на клавиатуре (например, знаки препинания или символы и буквы из других языков).	

Диалоговое окно **Глобальные установки сохранения DICOM** позволяет определить глобальные параметры сохранения изображений.

**Рисунок 8-20: Установки сохранения DICOM – Глоб. установки сохранения**



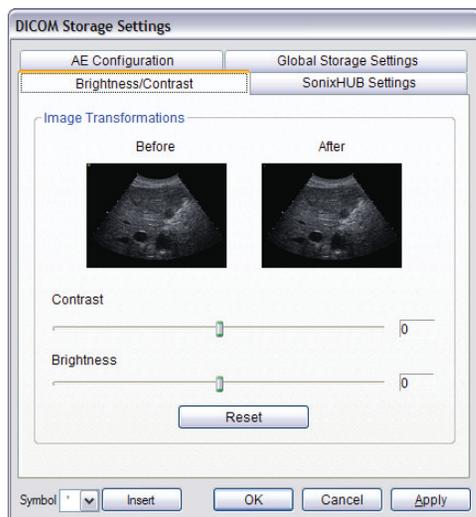
**Таблица 8-22: Установки сохранения DICOM – Глоб. установки сохранения**

<b>Опции сохранения</b>	<b>Показ. подсказки ошибок</b>	Установите этот флажок для отображения сообщений об ошибке <b>устройства хранения DICOM</b> (например, <b>Ошибка подключения к серверу DICOM</b> ).
	<b>Расписание</b>	Выберите параметр автоматической передачи: <b>Заверш. исслед., Немедленно, При ост.</b>
<b>Папка хранения</b>	Выберите размещения (локальное либо удаленное) для хранения изображений. <b>Примечание:</b> Если значение определено, то диалоговые окна <b>Конфигурация ОП</b> и <b>Фиксация хранения</b> будут отключены—изображения не могут быть сохранены на сервере <b>провайдера класса службы</b> .	
<b>Вставка (Символ)</b>	Используется для вставки текстового символа(-ов), отсутствующего на клавиатуре (например, знаки препинания или символы и буквы из других языков).	

Диалоговое окно хранения **Сохранение DICOM - Яркость/контраст** позволяет изменить установки **яркости** и **контрастности**. Данные установки применяются к изображениям, отправляемым на сервер **провайдера класса службы**, но не к изображениям, сохраняемым в локальных папках.

Эффекты данных установок можно наблюдать в изображениях **До** и **После**.

**Рисунок 8-21: Установки сохранения DICOM – Яркость/Контраст**



**Таблица 8-23: Установки сохранения DICOM – Яркость/Контраст**

<b>Контраст</b>	Регулировка уровня <b>контрастности</b> , применяемой к изображениям.
<b>Яркость</b>	Регулировка уровня <b>яркости</b> , применяемой к изображениям.
<b>Сброс</b>	Сброс на ноль значений <b>контрастности</b> и <b>яркости</b> для <b>хранения DICOM</b> . <b>Примечание:</b> Для настройки параметров <b>Яркость/Контраст</b> поместите стрелку трэктола на слайдер <b>Яркость</b> или <b>Контрастность</b> . Нажмите кнопку  и удерживайте ее, перемещая трэктол влево или вправо до нужного положения.

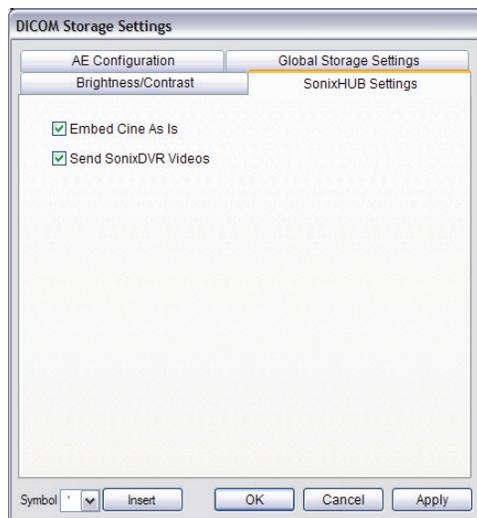
В диалоговом окне **Установки SonixHUB для DICOM SonixHUB** задаются параметры опции **SonixHUB**.

---

**Примечание:** Данные установки доступны только при наличии лицензии на опцию **SonixHUB**.

---

**Рисунок 8-22: Установки сохранения DICOM – Установки SonixHUB**



**Таблица 8-24: Установки сохранения DICOM – Глоб. установки сохранения**

---

**Разреш. кинопет. как есть** Выберите для отправки файлов **петли** в формате **AVI**. При выборе этой опции файлы **петли** будут отправляться в формате **DICOM**.

---

**Отправить SonixDVR видео** Выберите/отмените выбор данной опции, чтобы включить видеофайлы **SonixDVR** в передачу данных при помощи **SonixHUB** или исключить их.

---

### 8.2.12.2 Установки печати для DICOM

Основные и дополнительные *установки печати для DICOM* используются для конфигурирования системы для печати *DICOM*.

**Для конфигурирования установок печати для DICOM:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > DICOM > Печать**.
3. На экране отобразится диалоговое окно с 2 (двумя) вкладками: **Конфигурация ОП** и **Яркость/контраст**.
4. Создайте/выберите **Имя устройства**. Отредактируйте установки **Объект прилож. (ОП)** для выбранного **устройства**.
5. Повторите шаги **шаг 4** столько раз, сколько требуется.
6. Сконфигурируйте установки **Конфигурация ОП** и **Яркость/контраст** должным образом.

**Примечание:** В дополнение к 2 (двум) установкам на вкладке, выберите кнопку **Установки...** для доступа к **установкам печати** и **дополнительным установкам печати**.

Диалоговое окно **конфигурирования ОП для печати DICOM** позволяет осуществлять конфигурирование свойств **ОП**.

**Рисунок 8-23: Установки печати для DICOM – Конфигурация ОП**

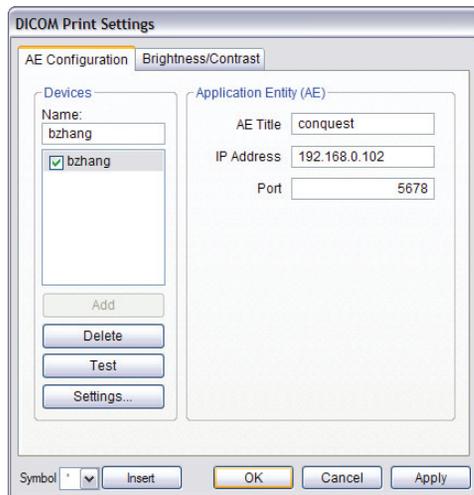


Таблица 8-25: Установки печати для DICOM – Конфигурация ОП

<b>Устройство</b>	Используйте опцию <b>Устройства</b> для добавления необходимого числа <b>серверов печати для DICOM</b> .	
	<b>Примечание:</b> В случае конфигурирования нескольких <b>серверов печати для DICOM у оператора во время передачи данных имеется опция выбора сервера(-ов) печати, получающего данные (9.3)</b> .	
	<b>Имя</b>	Введите/выберите <b>имя устройства печати ОП</b> и заполните три (3) соответствующих поля <b>ОП: Назв. ОП, IP-адрес и Порт</b> .
	<b>Доб.</b>	Выберите <b>Доб.</b> , чтобы добавить новое <b>устройство печати ОП</b> .
	<b>Удалить</b>	Нажмите <b>Удалить</b> , чтобы удалить выбранное <b>устройство печати ОП</b> .
<b>Установка</b>	<b>Тест</b>	Выберите данную опцию для отправки на адрес <b>устройства печати для DICOM</b> запроса на проверку (отправка запроса "пинг" на проверку подключения).
	<b>Установки...</b>	Выберите для доступа к <b>настройкам печати (Рисунок 8-24 и Таблица 8-26)</b> и <b>дополнительным настройкам печати (Рисунок 8-25 и Таблица 8-27)</b> .
<b>Объект приложения (ОП)</b>	<b>Примечание:</b> Данные, введенные/измененные в следующих 3 (трех) полях, относятся к выбранному <b>имени устройства</b> .	
	<b>Название ОП</b>	<b>Название ОП провайдера класса службы печати.</b>
	<b>IP-адрес</b>	Уникальный идентификатор <b>провайдера класса службы печати</b> .
	<b>Порт</b>	<b>Порт</b> прием. <b>провайдера класса службы печати</b> .
<b>Вставка (Символ)</b>	Используется для вставки текстового символа(-ов), отсутствующего на клавиатуре (например, знаки препинания или символы и буквы из других языков).	

Диалоговое окно **установок печати для DICOM** обеспечивает возможность конфигурирования основных свойств печати:

**Рисунок 8-24: Установки печати для DICOM – установки печати**

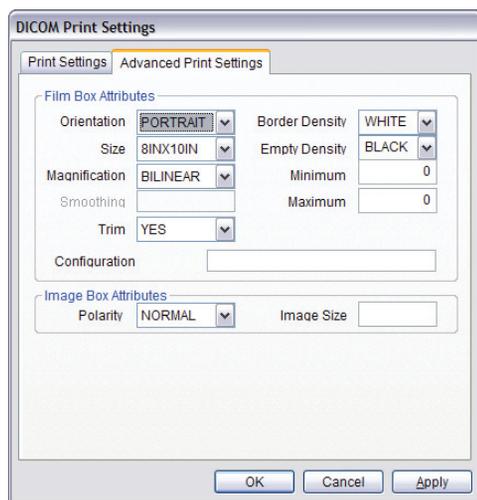


**Таблица 8-26: Установки печати для DICOM – установки печати**

<b>Формат плотности изображения</b>	<b>Цветная печать</b>	Выберите для цветной печати изображений. Снимите флажок для печати в черно-белых тонах (по умолчанию).
	<b>Столбцы</b>	Выберите число <b>столбцов</b> на странице.
	<b>Строки</b>	Выберите число <b>строк</b> на странице.
<b>Атрибуты сеанса фильма</b>	<b>Количество копий</b>	Выберите <b>количество копий</b> каждой печатаемой страницы.
	<b>Тип среды</b>	Выберите тип среды для печати изображений: <b>Бумага</b> , <b>Прозрачная пленка</b> или <b>Синяя пленка</b> .
	<b>Приоритет печати</b>	Выберите приоритет задания печати: <b>Высокий</b> , <b>Средний</b> или <b>Низкий</b> .
	<b>Назначение пленки</b>	Выберите место отправки на печать: <b>Процессор</b> или <b>Приемник</b> .

Диалоговое окно **дополнительных настроек печати** обеспечивает возможность конфигурирования дополнительных опций печати.

**Рисунок 8-25: Установки печати для DICOM – дополнительные установки печати**



**Таблица 8-27: Установки печати для DICOM – дополнительные установки печати**

<b>Атриб. кассеты</b>	<b>Ориентация</b>	Выберите <b>ориентацию</b> печатаемой страницы: <b>книжная</b> или <b>альбомная</b> .
	<b>Размер</b>	Выберите <b>размер</b> печатаемой страницы.
	<b>Увеличение</b>	Выберите используемый метод <b>увеличения</b> : <b>копия</b> , <b>билинейный</b> , <b>кубический</b> или <b>нет</b> .
	<b>Сглаживание</b>	Выберите <b>сглаживание</b> . <b>Примечание:</b> Данная опция зависит от принтера и доступна при условии, что в предыдущем поле была выбрана опция <b>кубического увеличения</b> .
	<b>Обрезка</b>	Выберите <b>Да</b> или <b>Нет</b> для использования границ на каждой странице ( <b>обрезка</b> ).
	<b>Конфигурация</b>	Введите информацию о <b>конфигурации</b> принтера.
	<b>Граничная плотность</b>	Выберите <b>граничную плотность</b> : <b>черная</b> или <b>белая</b> .
	<b>Плотность пустого изображения</b>	Выберите <b>плотность пустого изображения</b> : <b>черная</b> или <b>белая</b> .

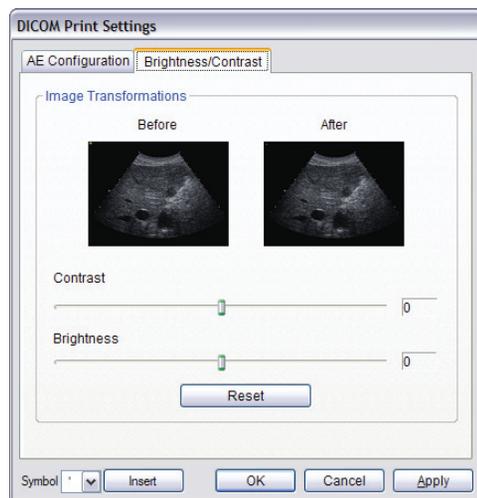


Атриб. кассеты	<b>Минимальная плотность</b>	Введите минимальную плотность в сотых долях <b>OD (оптическая плотность)</b> .
	<b>Максимальная плотность</b>	Введите максимальную плотность изображения в сотых долях <b>OD</b> .
Атрибуты окна изображения	<b>Полярность</b>	Выберите <b>полярность</b> : нормальная или обратная.
	<b>Размер изображения</b>	Введите специфический для принтера <b>размер изображения</b> в мм.
<b>Вставка (Символ)</b>		Используется для вставки текстового символа(-ов), отсутствующего на клавиатуре (например, знаки препинания или символы и буквы из других языков).

Диалоговое окно **Печать DICOM - Яркость/Контраст** позволяет изменить установки **яркости** и **контрастности**. Данные установки применяются к изображениям, отправляемым к **провайдеру класса служб**, а не к изображениям, сохраняемым в локальных папках.

Эффекты данных установок можно наблюдать в изображениях **До** и **После**.

**Рисунок 8-26: Установки печати для DICOM – Яркость/Контраст**



**Таблица 8-28: Установки печати для DICOM – Яркость/Контраст**

<b>Контраст</b>	Регулировка уровня <b>контрастности</b> , применяемой к изображениям.
<b>Яркость</b>	Регулировка уровня <b>яркости</b> , применяемой к изображениям.
	Сброс на ноль значений <b>контрастности</b> и <b>яркости</b> для печати DICOM.
<b>Сброс</b>	<b>Примечание:</b> Для настройки параметров <b>Яркость/Контраст</b> поместите стрелку трэтбола на слайдер <b>Яркость</b> или <b>Контрастность</b> . Нажмите кнопку  и удерживайте ее, перемещая трэтбол влево или вправо до нужного положения.

### 8.2.12.3 Установки рабочих листов DICOM

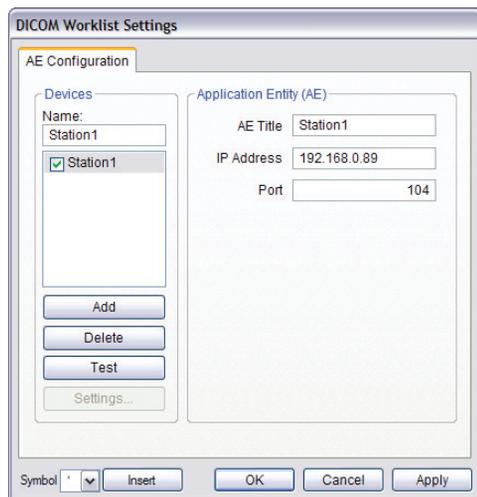
Опция *Установки рабочего листа DICOM* предлагает дополнительные установки для конфигурирования *рабочего листа DICOM для пользователя класса службы*.

**Для конфигурирования установок рабочего листа DICOM:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > DICOM > Рабочий лист**.
3. Создайте/выберите **Имя устройства**. Отредактируйте установки **Объект прилож. (ОП)** для выбранного **устройства**.
4. Повторите шаги **шаг 3** столько раз, сколько требуется.
5. Сконфигурируйте диалоговое окно как требуется.

Диалоговое окно **конфигурации ОП рабочего листа DICOM** позволяет осуществлять конфигурацию свойств **ОП**.

**Рисунок 8-27: Установки рабочего списка DICOM – Конфигурация ОП**



**Таблица 8-29: Установки рабочего списка DICOM – Конфигурация ОП**

<b>Устройства</b>		Используйте опцию <b>Устройства</b> для добавления необходимого числа <b>серверов рабочего листа DICOM</b> .
	<b>Имя</b>	Введите/выберите <b>имя устройства рабочего листа ОП</b> и заполните три (3) соответствующих поля <b>ОП: Назв. ОП, IP-адрес и Порт</b> .
	<b>Доб.</b>	Выберите <b>Доб.</b> , чтобы добавить новое <b>устройство рабочего листа ОП</b> .
	<b>Удалить</b>	Нажмите <b>Удалить</b> , чтобы удалить выбранное <b>устройство рабочего листа ОП</b> .
	<b>Тест</b>	Выберите для отправки запроса на проверку на адрес <b>устройства рабочего листа DICOM</b> (отправка запроса "пинг" на проверку подключения).
	<b>Установки...</b>	В этой версии недоступна
<b>Объект приложения (ОП)</b>		<b>Примечание:</b> Данные, введенные/измененные в следующих 3 (трех) полях, относятся к выбранному <b>имени устройства</b> .
	<b>Название ОП</b>	<b>Название ОП провайдера класса службы рабочего листа.</b>
	<b>IP-адрес</b>	Уникальный идентификатор <b>провайдера класса службы рабочего листа</b> .
	<b>Порт</b>	<b>Порт</b> прием. <b>провайдера класса службы рабочего листа</b> .
<b>Вставка (Символ)</b>		Используется для вставки текстового символа(-ов), отсутствующего на клавиатуре (например, знаки препинания или символы и буквы из других языков).

### 8.2.13 Пользовательские кнопки

Окно **Пользовательские кнопки** используется для конфигурирования пользователями 4 (четырёх) кнопок консоли: **1**, **2**, , и .

Окно Каждая вкладка окна настройки **Пользовательские кнопки** соответствует определенной **пользовательской кнопке** консоли. Нажатие соответствующих сконфигурированных кнопок приведет к определенному действию.

**Рисунок 8-28: Пользовательские кнопки**

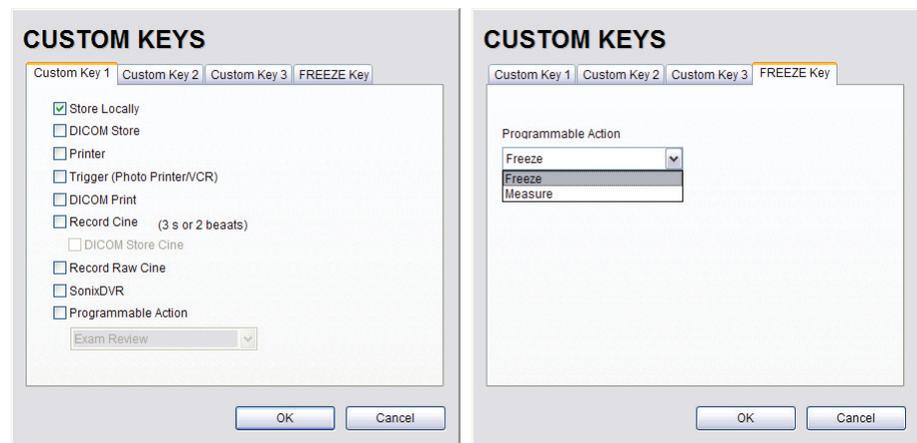


Таблица 8-30: Установки пользовательских кнопок

Пользовательская кнопка 1, Пользовательская кнопка 2, Пользовательская кнопка 3		<p>Данная опция всегда выбирается по умолчанию. Она может быть отменена (или повторно выбрана) при условии, что был отменен выбор всех опций, за исключением опции <b>Триггер</b>.</p> <p>При выборе данной опции, в независимости от других установок, изображения всегда будут сохраняться в жестком диске системы.</p> <p><b>Примечание:</b> Доступ к изображениям, сохраненным на жестком диске, осуществляется на странице <b>Управление исследованием</b> или посредством кнопки сенсорного экрана <b>Архив пациента</b>.</p>
	<b>Сохранение на жестком диске</b>	
	<b>Сохранение DICOM</b>	Отправка изображений в архив <b>DICOM</b> . См. дополнительно <b>8.2.12 Конфигурация DICOM</b> касательно установок.
	<b>Принтер</b>	Отправка выходных данных на <b>принтер</b> . См. <b>8.2.14 Периферийное оборудование</b> касательно установки принтера.
	<b>Триггер (Фотопринтер/ видеоманитофон)</b>	Отправка <b>триггерного</b> сигнала к подключенным видеопринтерам (например, <b>термографическим принтерам</b> ).
		<b>Примечание:</b> Для выбора опции <b>сохранения на жестком диске</b> (см. выше) отмените выбор всех других опций.
	<b>Печать DICOM</b>	Отправка изображений на принтер <b>DICOM</b> . См. дополнительно <b>8.2.12 Конфигурация DICOM</b> касательно установки.
	<b>Запись кинопетли</b>	Данная установка обеспечивает возможность конфигурирования системы для записи <b>кинопетли</b> . Продолжительность кинопетли конфигурируется в соответствии с процедурой, описанной в <b>8.2.18 Установки захвата</b> .
		<b>Сохранить кинопетлю в DICOM</b>
	<b>Запись сырых данных</b>	Сохранение <b>кинопетель</b> в исходном формате для последующей обработки ( <b>5.10.4 Обработка исходных кинопетель</b> ).
<b>Запись SonixDVR видео</b>	Активирует <b>функцию записи SonixDVR</b> (т.е., физическое записывающее устройство <u>не</u> требуется).	
	<b>Примечание:</b> <b>Видеофайлы SonixDVR</b> , не могут передаваться через <b>DICOM</b> . Для экспорта таких файлов используйте процесс <b>передачи изображений</b> ( <b>9.3</b> ).	



Пользовательская кнопка 1, Пользовательская кнопка 2, Пользовательская кнопка 3	Программируемое действие	Позволяет пользователю сконфигурировать <i>пользовательскую кнопку(-и)</i> для 1 (одного) из 3 (трех) специфических действий, не относящихся к печати.
	Программируемое действие	<i>Архив пациента</i> Позволяет переключаться между отображением и страницей <i>Архив пациента</i> .
		<i>Измерение</i> Активирует сенсорный экран <i>Пакеты измерений</i> (т.е., приводит к тому же результату, что и при нажатии кнопки консоли управления <i>Измерение</i> ).
Кнопка "ФИКСАЦИЯ"	Программируемое действие	Позволяет пользователю настраивать действие кнопки  .
	Программируемое действие	<i>Фиксация</i> Позволяет переключаться между прямым и зафиксированным изображением. Этот параметр используется системой по умолчанию.
		<i>Измерение</i> Позволяет переключаться между прямым отображением и окном сенсорного экрана <i>Пакет измерений</i> . Это позволяет пользователю задавать наиболее подходящую последовательность операций.

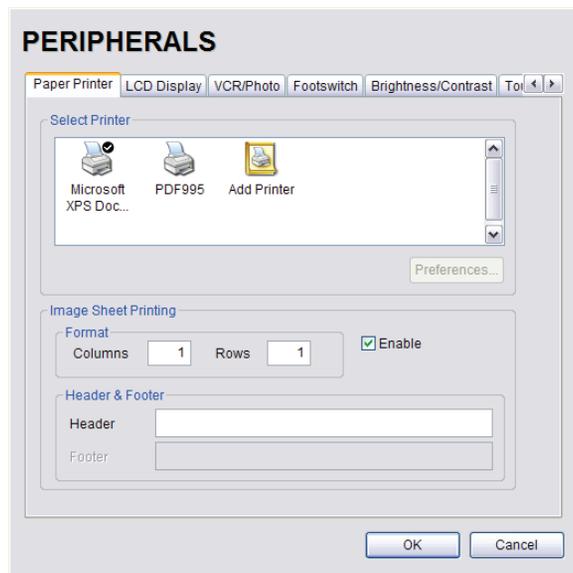
#### Для конфигурирования пользовательских кнопок:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Пользовательские кнопки**.
3. Выберите нужную вкладку **Пользовательская кнопка**.
4. Сконфигурируйте соответствующую *пользовательскую кнопку*.
5. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

## 8.2.14 Периферийное оборудование

Диалоговое окно настройки **периферийного оборудования** позволяет осуществлять конфигурацию различного периферийного оборудования, разрешенного для подключения к системе. Сведения об установке и выполнении конкретных подключений см. в разделе [Глава 10: Подключения, периферийное оборудование и программное обеспечение](#).

Рисунок 8-29: Периферийное оборудование



Для доступа к диалоговому окну периферийного оборудования:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Периферийное оборудование**.
3. Выберите нужную вкладку диалогового окна **Периферийное оборудование**:

### 8.2.14.1 Принтер

Диалоговое окно **принтера для печати на бумаге** используется для конфигурирования подключенного к системе лазерного либо струйного принтера. Если принтер подключен через последовательный порт либо порт USB, то система распознает принтер и занесет его в список распознанного оборудования. После этого данный принтер будет отображаться в разделе **Выбор принтера** данного диалогового окна.

Рисунок 8-30: Периферийное оборудование – Принтер

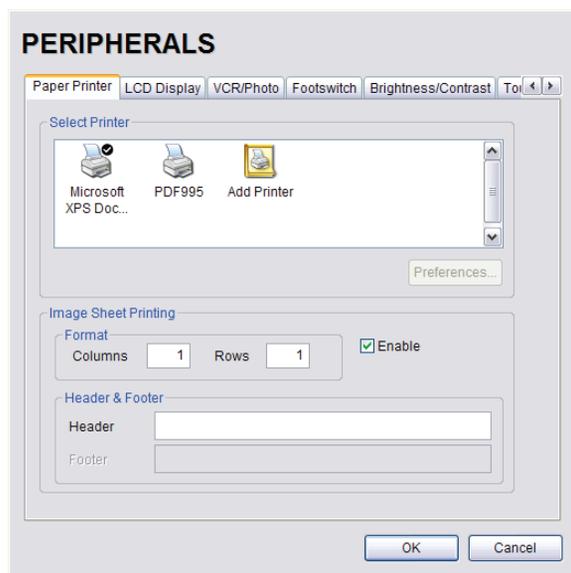


Таблица 8-31: Установки принтера

<b>Выбрать принтер</b>		Выберите нужный <b>принтер</b> из представленных на экране моделей принтеров.
<b>Предп...</b>		Нажмите на данную кнопку для настройки <b>предпочтительных параметров</b> для выбранного принтера.
<b>Печать страницы изображения</b>	<b>Формат</b>	<b>Столбцы</b> Выберите количество <b>колонок</b> для печати.
		<b>Строки</b> Выберите количество <b>строк</b> для печати.
		<b>Вкл.</b> Выберите данную кнопку, чтобы включить <b>печать страницы изображения</b> .
	<b>Верхний и нижний колонтитулы</b>	<b>Верхний колонтитул</b> Введите текст, который будет печататься в <b>верхнем колонтитуле</b> .
		<b>Нижний колонтитул</b> <b>Примечание:</b> Данное поле всегда отключено.



**Для конфигурирования системы для принтера:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Периферийное оборудование**.
3. Выберите вкладку **Принтер**.
4. Выберите принтер из списка распознанных принтеров. При наличии нескольких принтеров нажмите на консоли кнопку  и выберите в экранном меню опцию **Установить как принтер по умолчанию**.

---

**Примечание:** Выбранный принтер может являться сетевым или локальным. Он также может конфигурироваться для специальных форматов печати посредством выбора вкладки **Предпочтения**.

---

5. Для выбора/отмены выбора **Печать страницы изображения** (например, листы формата **2x3**), установите/снимите флажок **Вкл.**
6. Введите нужное число **колонок** и **строк** в соответствующих текстовых окнах.
7. Для добавления **верхнего колонтитула** (опция) к странице изображения (или для применения специальных команд) введите в текст в отведенном для этого месте.

---

**Примечание:** Касательно конфигурирования кнопок консоли **1**, **2** или  для отправки изображений на принтер, используемый по умолчанию, см. **8.2.13 Пользовательские кнопки**.

*Для частичной отправки страниц на печать (например, 3 изображения на странице, формат которой рассчитан 4 изображения) в конце исследования, нажмите на сенсорном экране кнопку **Заверш. исслед.***

---

### 8.2.14.2 LCD-дисплей

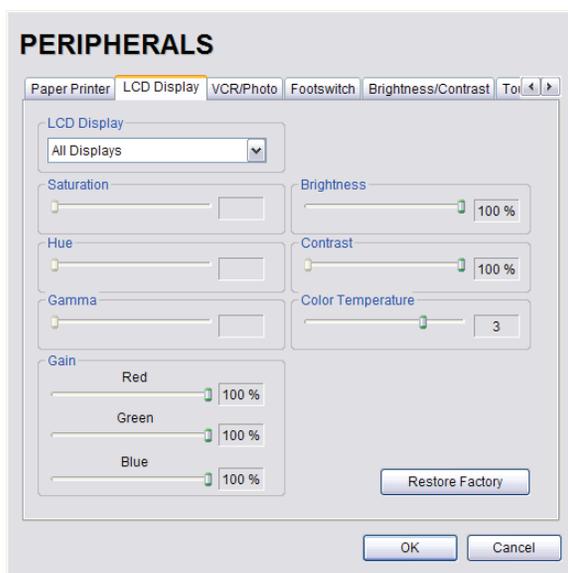
Настройте следующие установки LCD-дисплея в соответствии с необходимостью: **Насыщенность**, **Оттенок**, **Гамма**, **Яркость**, **Контрастность**, **Режим цвета** и **Усиление** (**Красный**, **Зеленый** и **Синий**).

---

**Примечание:** Выберите кнопку **Восст. зав. установки** для восстановления заводских установок **LCD-дисплея**.

---

Рисунок 8-31: Периферийное оборудование – LCD-дисплей



Для настройки параметров LCD-дисплея:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Периферийное оборудование**.
3. Выберите вкладку **LCD-дисплей**.
4. Поместите стрелку трэкбола на слайдер желаемой установки.
5. Нажмите кнопку  и удерживайте ее, перемещая трэкбол влево или вправо до нужного положения.
6. Повторите **шаг 4** и **шаг 5** столько раз, сколько требуется.
7. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.



### 8.2.14.3 Видеоманитонфон/фотопринтер

Выходной видеосигнал включает только область изображения (либо полный экран при отображении на нем таких диалоговых окон, как страницы **Управление исследованием** или **Просмотр изображения**). Выход видеосигнала не включает свернутые в пиктограмму изображения.

Используйте диалоговое окно **Видеоманитонфон/Фотопринтер** для включения/отключения прямого выхода видеосигнала (**Видеовыход**).

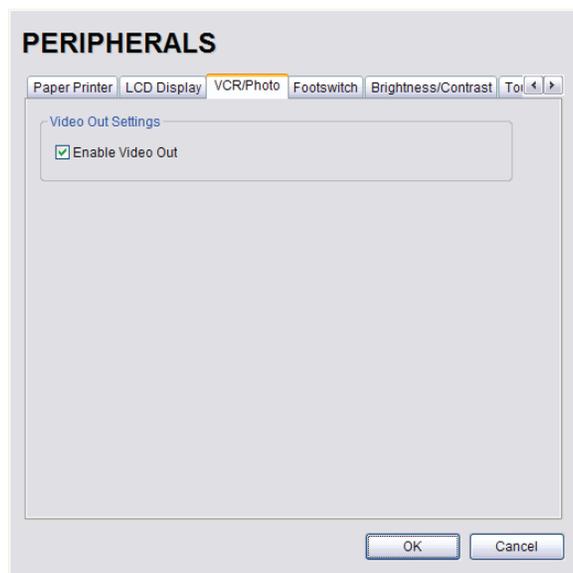
---

**Примечание:** Касательно создания видеозаписи **SonixDVR** сеанса исследования см. **8.2.13 Пользовательские кнопки** и/или **8.2.18 Установки захвата**.

*Физическое записывающее устройство не требуется для видеофайла **SonixDVR**. Однако, данная опция должна быть сконфигурирована в **8.2.13 Пользовательские кнопки** до записи сеанса исследования в формате файла **MPG**.*

---

Рисунок 8-32: Периферийное оборудование – Видеоманитонфон/фотопринтер



**Для активации опции "Видеомагнитофон/фотопринтер":**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Периферийное оборудование**.
3. Выберите вкладку **В.маг./Фотопринт..**
4. Установите/снимите флажок **Включить выход видеосигнала** соответственно.
5. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

#### 8.2.14.4 Педаль

Диалоговое окно **Педаль** позволяет пользователю сконфигурировать работу с педалями (до 3). Имеется 7 (семь) опций: **Нет**, **Печать**, **фиксация**, **Быстр. запись кинопетли**, **Управление исследованием**, **Измерение** и **Архив пациента**.

Рисунок 8-33: Периферийное оборудование – Педаль

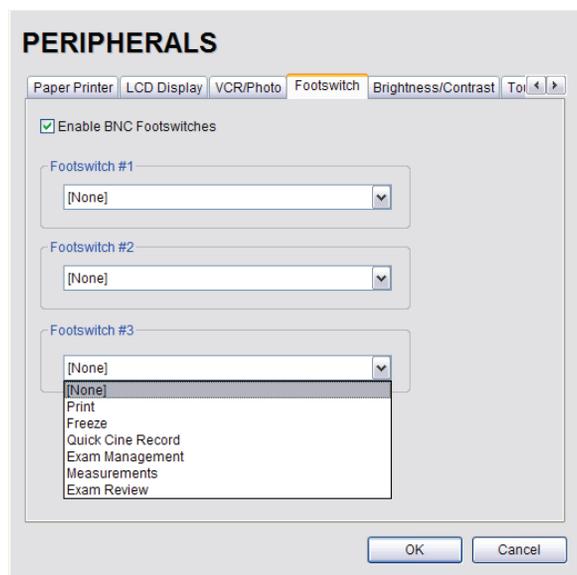


Таблица 8-32: Опции педали

**Разреш. педаль в BNC**

<b>Педаль №1, №2, №3</b>	<b>Нет</b>	
	<b>Печать</b>	
	<b>Фиксация</b>	
	<b>Быстр. запись кинопетли</b>	Выберите действие, выполняемое при нажатии определенной педали.
	<b>Управление исследованием</b>	
	<b>Измерения</b>	
	<b>Архив пациента</b>	

**Для конфигурирования установок педали:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Периферийное оборудование**.
3. Сконфигурируйте опции **педали** соответственно.
4. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

### 8.2.14.5 Яркость/контраст

Диалоговое окно **Яркость/Контраст** позволяет пользователям изменять **яркость/контрастность** изображений, передаваемых на периферийные устройства, для обеспечения оптимального качества.

---

**Примечание:** Значения **яркости/контраста**, установленные на данной вкладке, не применяются к изображению на экране, а также к изображениям, сохраненным в системе.

---

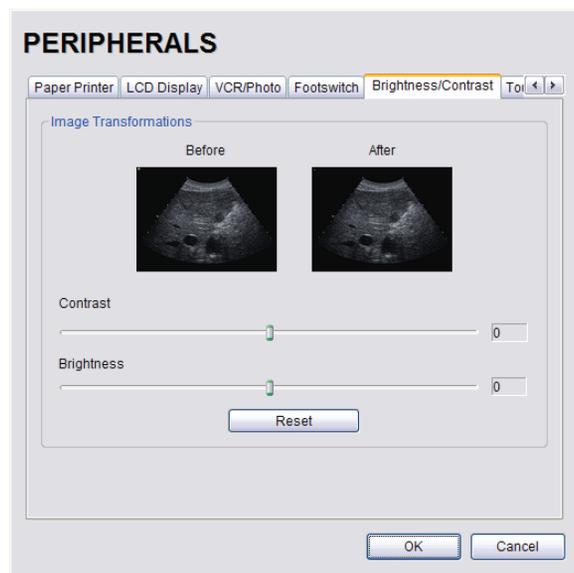
Эффекты установок **яркости/контраста** наблюдаются на изображениях **До** и **После**.

---

**Примечание:** Нажмите кнопку **Сброс** для восстановления заводских установок **яркости/контраста** по умолчанию.

---

Рисунок 8-34: Периферийное оборудование – Яркость/Контраст



**Для регулировки установок яркости и контраста:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Периферийное оборудование**.
3. Выберите вкладку **Яркость/Контраст**.
4. Поместите стрелку трэкбола на слайдер **Яркость** или **Контраст**.
5. Нажмите кнопку  и удерживайте ее, перемещая трэкбол влево или вправо до нужного положения.
6. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

### 8.2.14.6 Сенсорный экран

Диалоговое окно **Сенсорный экран** позволяет пользователям изменять **яркость/контрастность** изображений, передаваемых на периферийные устройства, для обеспечения оптимального качества. Эффекты установок **яркости/контраста** наблюдаются на изображениях **До** и **После**.

---

**Примечание:** Значения **яркости/контраста**, установленные на данной вкладке, не применяются к изображению на экране, а также к изображениям, сохраненным в системе.

---

Рисунок 8-35: Периферийное оборудование – Сенсорный экран

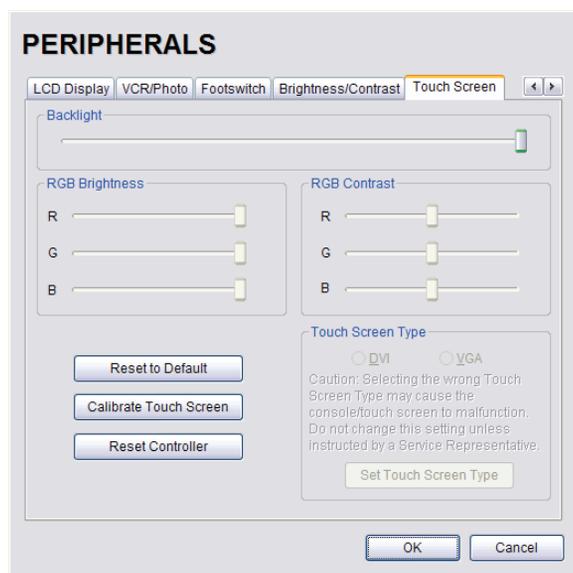


Таблица 8-33: Установки сенсорного экрана

<b>Подсветка</b>	Регулирует интенсивность <b>фона</b> .
<b>Яркость RGB</b>	Регулировка <b>яркости красного, зеленого и синего</b> спектров.
<b>Контрастность RGB</b>	Регулировка <b>контрастности красного, зеленого и синего</b> спектров.
<b>Восст. по умолч.</b>	Отмена всех заданных изменений и восстановление фабричных установок.

<b>Калибр. сенс. экр.</b>	Проверка и настройка параметров сенсорного экрана.
<b>Сброс контролера</b>	В этой версии недоступно
<b>Тип сенсорного экрана</b>	Недоступно на данной платформе

**Для регулировки установок сенсорного экрана:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Периферийное оборудование > Сенсорный экран**.
3. Поместите стрелку трэкбола на один из слайдеров.
4. Нажмите кнопку  и удерживайте ее, перемещая трэкбол влево или вправо до нужного положения.
5. Нажмите кнопку **Восст. по умолч.** для восстановления заводских установок.
6. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.



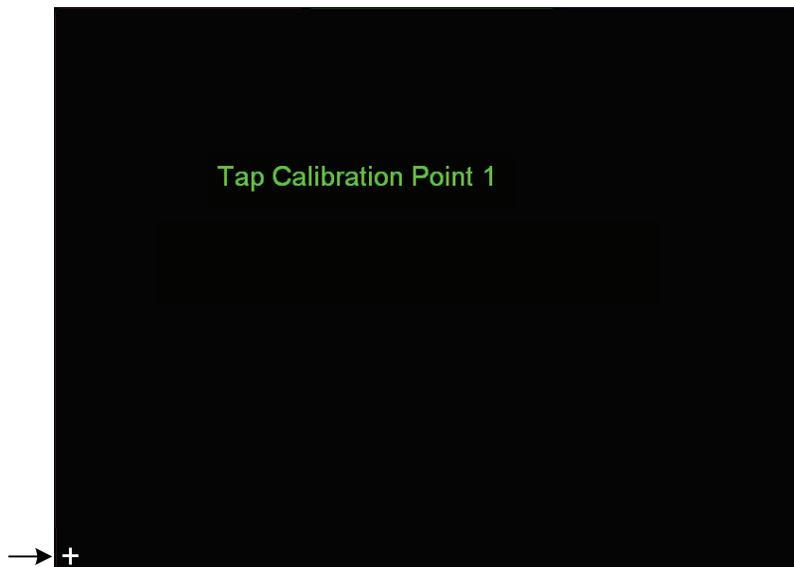
Для калибровки сенсорного экрана:

---

**Примечание:** Сенсорный экран очень надежен в эксплуатации и не нуждается в частой калибровке.

---

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Периферийное оборудование > Сенсорный экран**.
3. Выберите **Калибровка** и следуйте инструкциям на сенсорном экране.



---

**Примечание:** Нажимайте на указанные места быстрым, легким движением.

---

4. По окончании настройки выйдите из данного окна, нажав **ОК**.

## 8.2.15 Установки дисплея

Окно **установок дисплея** позволяет пользователям сконфигурировать различные опции LCD-дисплея.

Рисунок 8-36: Установки дисплея

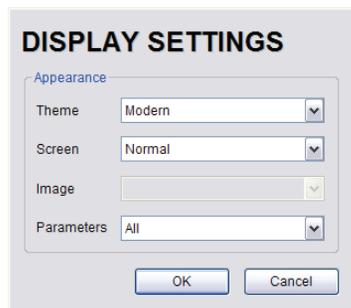


Таблица 8-34: Установки дисплея

Свойства экрана	Тема	<b>Классич.</b> <b>Модерн.</b>	Сконфигурируйте основные установки LCD-дисплея, используя <b>дополнительные</b> или <b>классические</b> опции.
	Экран	<b>Нормальный</b> <b>Полный</b>	Сконфигурируйте <b>раскладку</b> изображения.
	Изображение	<b>Справа</b> <b>Слева</b>	Недоступна на данной платформе.
	Параметры	<b>Все</b> <b>Базовые</b>	Используется для конфигурирования системы для отображения <b>всех</b> доступных или специальных <b>базовых</b> параметров отображения: <b>К базовым</b> параметрам относятся: <b>ММТl, ЧК, Разреш.</b> и <b>Част.</b> (см. <b>Таблица Е-1</b> касательно параметров отображения).  <b>Примечание:</b> При выборе <b>базовых параметров</b> значение <b>Глуб.</b> будет размещаться под маркерами <b>глубины</b> .

**Для конфигурирования установок дисплея:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Дисплей**.
3. Сконфигурируйте **установки дисплея** соответственно.
4. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

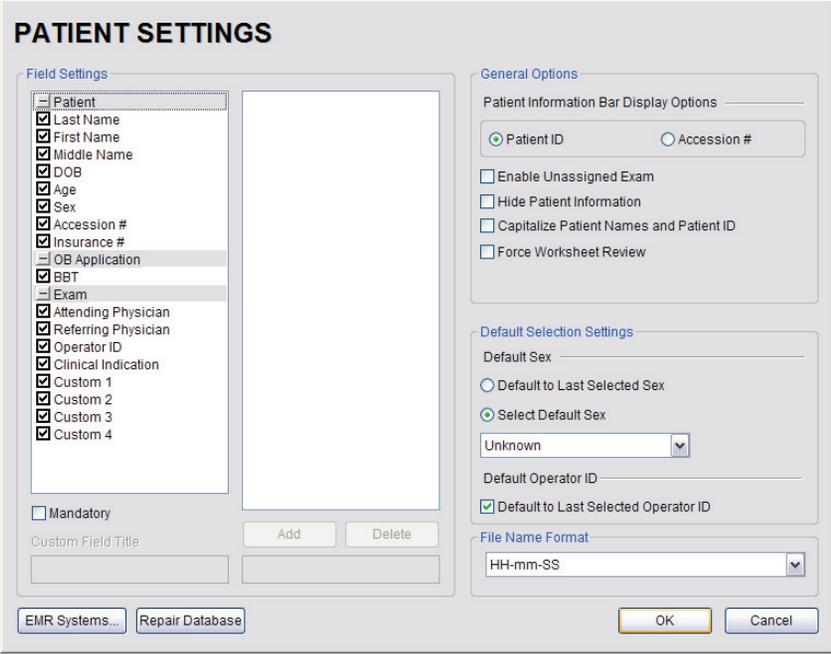
## 8.2.16 Установки пациента

**Установки пациента** используются для конфигурирования пользователями опций страницы **Управление исследованием**, отображенных на экране данных пациента и **системы ЭМК**.

Следующие опции конфигурации доступны для **системы ЭМК EHealthConx**:

- **Операторы** должны выбираться из предварительно установленного списка (см. также **3.3.1 Быстрый запуск исследования**)
- **Таблицы** должны просматриваться до окончания исследования (недоступно на данной платформе)
- Передача данных по протоколу **FTP** инициируется автоматически по окончании исследования (**8.2.17 Индикатор состояния**).

Рисунок 8-37: Установки пациента



**PATIENT SETTINGS**

**Field Settings**

- Patient
  - Last Name
  - First Name
  - Middle Name
  - DOB
  - Age
  - Sex
  - Accession #
  - Insurance #
  - OB Application
  - BBT
  - Exam
  - Attending Physician
  - Referring Physician
  - Operator ID
  - Clinical Indication
  - Custom 1
  - Custom 2
  - Custom 3
  - Custom 4

Mandatory

Custom Field Title

Add Delete

EMR Systems... Repair Database

**General Options**

Patient Information Bar Display Options

Patient ID  Accession #

Enable Unassigned Exam

Hide Patient Information

Capitalize Patient Names and Patient ID

Force Worksheet Review

**Default Selection Settings**

Default Sex

Default to Last Selected Sex

Select Default Sex

Unknown

Default Operator ID

Default to Last Selected Operator ID

**File Name Format**

HH-mm-SS

OK Cancel

Рисунок 8-38: Установки системы ЭМК и оператора

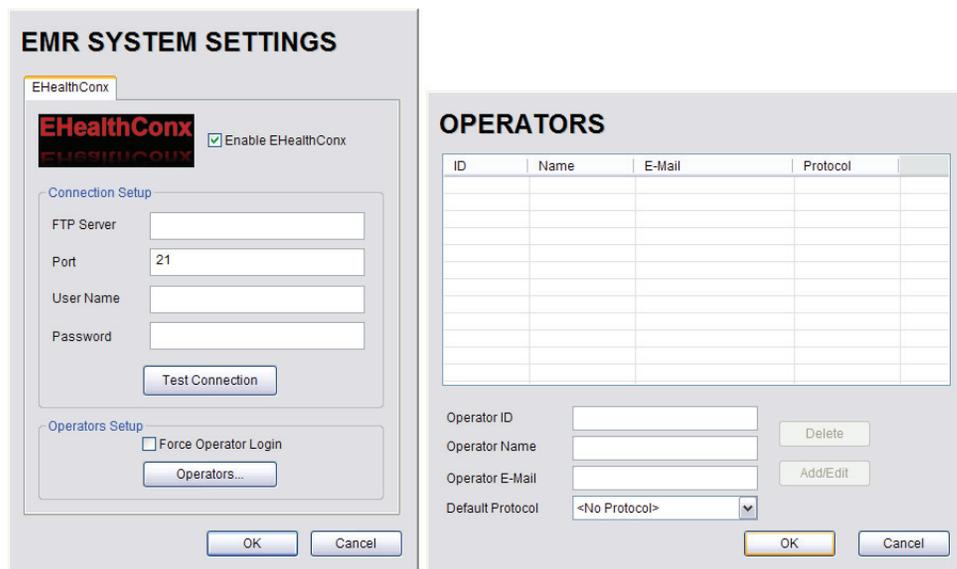


Таблица 8-35: Установки пациента

Установки поля	<p>Установите/снимите флажки для требующихся <b>установок поля</b>. Выбранные поля отобразятся на странице <b>Управление исследованием</b> и, если применимо, в соответствующих базах данных (как описано в <b>4.8 Вкладки "Хранение/База данных"</b>).</p>	
	<p><b>Фамилия</b>  <b>Имя</b>  <b>Отчество</b>  <b>Дата рожд.</b>  <b>Возраст</b>  <b>Пол</b>  <b>Учетн. №</b>  <b>№ страховки</b></p>	<p>При выборе этих полей они будут доступны в разделе <b>Информация о пациенте</b> (см. <b>4.1.1</b>).</p>
	<p><b>БТТ</b></p>	<p>При выборе поля <b>БВТ</b> оно будет доступно в разд. <b>Информация о приложении</b> (<b>4.1.2</b>).</p> <p><b>Примечание:</b> Установка <b>БВТ</b> доступна только при условии выбора опции <b>Акушерство</b> в качестве <b>Приложения</b>.</p>
<p><b>Примечание:</b> Пользователи могут добавлять/редактировать/удалять данные в следующих полях. Удаление данных не влияет на существующие данные пациента. Удаленные данные могут быть впоследствии повторно добавлены как в этом месте, так и на странице <b>Управление исследованием</b> (<b>4.1.3</b>).</p>		



Установки поля (продолж.)	<p><b>Лечащий врач</b> <b>Врач-консультант</b> <b>ID оператора</b> <b>Кл. показания</b></p>	При выборе этих полей они будут доступны в разделе <b>Информация об исследовании (4.1.3)</b> .	
	<p><b>Польз. 1, 2, 3, 4</b></p>	Используйте эти четыре (4) пользовательских поля ввода данных для создания желаемой метки в окне ввода текста <b>Название поля</b> (например, национальность). Пользовательская метка является одним из полей ввода данных на странице <b>Информация об исследовании (4.1.3)</b> .	
	<p><b>Обязат.</b></p>	Обязывает <b>операторов</b> заполнять определенные поля данных пациента. Если <b>оператор</b> попытается начать исследование, используя страницу <b>Управление исследованием</b> либо систему <b>QSONIX</b> до заполнения всех <b>обязательных</b> полей, то на экране появится сообщение <b>Заполните</b> .	
Общие опции	<p><b>Общие опции</b> контролируют возможность включения/исключения либо отображения/скрытия определенных полей в "Строке пациента" в окне воспроизведения изображения.</p>		
	Опции информации о пациенте	<p><b>ID пациента</b> <b>ИЛИ</b> <b>Учетн. №</b></p>	В ходе исследования выбранная опция ( <b>ID пациента</b> или <b>Учетн. №</b> ) в ходе исследования будет отображаться в строке информации о пациенте в верхней части LCD-дисплея.
	<p><b>Разрешить анонимное исследование</b></p>	<p>Установите или, соответственно, снимите флажок с этой опции, позволяющей проведение исследования <u>без</u> выбора определенного пациента. См. дополнительно <b>4.5</b>.</p> <p> <b>Предупреждение:</b> Исследования, присвоенные пациенту <u>после</u> сохранения изображений, <b>не</b> включают идентификационные данные пациента (такие, как <b>ID пациента</b> или <b>Имя</b>).</p> <p>Организации самостоятельно определяющие параметры конфигурации/использования функции <b>Разреш. аноним. исслед.</b>, предоставленной компанией Ultrasonix, несут полную ответственность за свое решение.</p>	
	<p><b>Скрытие информации о пациенте</b></p>	Выберите/отмените выбор данного поля для отображения/скрытия информации о пациенте в ходе исследования.	
	<p><b>Заглавные буквы для имени и ID пациента</b></p>	Выберите данную опцию для написания заглавными буквами имени либо идентификационного номера пациента.	
<p><b>Обязат. просмотр отчета</b></p>	Недоступно на данной платформе.		



<b>Установка выбора по умолчанию</b>	<b>Пол по умолчанию</b>	<p><b>Установить по умолчанию последний выбранный пол ИЛИ</b></p> <p><b>Выбрать пол по умолчанию</b></p>	<p>При выборе опции <b>Установить по умолчанию последний выбранный пол</b> открытие обновленной страницы <b>Управление исследованием</b> приведет к тому, что генерируемое поле <b>Пол</b> будет заполнено значением для того же пола, что и пол, выбранный на последней странице <b>Управление исследованием</b>.</p> <p>При выборе опции <b>Выбрать пол по умолчанию</b> пользователь должен выбрать определенный <b>пол</b> из раскрывающегося меню. Выбранный <b>пол</b> станет полом по умолчанию и будет автоматически вводиться в поле <b>Пол</b> при создании каждой новой записи пациента. В данном случае доступно четыре (4) варианта: <b>Женский, Мужской, Другой, Неизвестно</b>.</p>
	<b>ID оператора по умолчанию</b>	<p><b>Установить по умолчанию последний выбранный ID оператора</b></p>	<p>При выборе опции <b>Установить по умолчанию последний выбранный ID оператора</b> открытие обновленной страницы <b>Управление исследованием</b> приведет к тому, что генерируемое поле <b>ID оператора</b> будет заполнено значением для того же <b>оператора</b>, выбранного на последней странице <b>Управление исследованием</b>.</p> <p><b>Примечание:</b> Эта опция особенно полезна, если определенный <b>оператор</b> будет работать в системе в течение продолжительного периода времени.</p>
	<b>Формат имени файла</b>		В этой версии недоступно
<b>Системы ЭМК...</b>	Выбор <b>системной</b> установки <b>ЭМК (электронная медицинская карта)</b> позволяет активировать <b>систему ЭМК</b> . Использование данной установки также позволяет активировать конфигурацию/управление <b>ID операторов</b> .		
	<b>EHealthConx</b>	<b>Настр. соединения</b>	<p><b>Разреш. EHealthConx</b> Выберите/отмените выбор данной опции для включения/отключения системы <b>EHealthConx</b>.</p>
	<b>FTP-сервер</b> <b>Порт</b> <b>Имя пользователя</b> <b>Пароль</b>	<p>Введите соответствующие данные, предоставленные системой <b>EHealthConx</b>.</p> <p><b>Примечание:</b> При необходимости, значок <b>состояния передачи</b> данных по <b>FTP (протокол передачи файлов)</b> может быть сконфигурирован для отображения на <b>LCD-дисплее</b> во время передачи файла (<b>8.2.17 Индикатор состояния</b>).</p>	
<b>Тест. подключ.</b>		После ввода данных в раздел <b>Настройка соединения</b> выберите эту кнопку для проверки <b>FTP</b> соединения.	



Системы ЭМК...	EHealthConx	Настройки оператора	<p><b>Примечание:</b> ID операторов, введенные в этом разделе относятся к системе EHealthConx; однако, данные параметры будут также:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использоваться функцией <b>быстрого запуска исследования (3.3.1)</b>, если выбрана опция <b>Обяз. логин оператора</b></li> <li>являться частью списка <b>ID операторов</b>, доступного в разделе <b>Информация об исследовании (4.1.3)</b>.</li> </ul>	
			Обяз. логин оператора	<p>Выберите для выполнения <b>операторами</b> обязательного входа при использовании функции <b>QSonix</b>.</p> <p><b>Примечание:</b> ID оператора должно быть уже введено в данное поле, используя опцию <b>Операторы...</b> (т.е., данные параметры не могут вводиться при использовании функции <b>QSonix</b>).</p>
			Операторы...	<p>Введите соответствующие данные в каждое поле.</p> <p><b>Примечание:</b> Адрес электронной почты оператора должен быть действительным, так как он используется системой EHealthConx для идентификации оператора, участвующего в каждом конкретном исследовании.</p>
<p><b>Восстановление базы данных</b></p>			<p>Служит для выполнения сжатия основных файлов базы данных с целью улучшения функциональных характеристик системы.</p> <p><b>Внимание:</b> Данная операция должна быть выполнена представителем сервисной службы компании Ultronix или под его руководством.</p>	

Для доступа к диалоговому окну установок пациента:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Пациент**.

**Для конфигурирования установок пациента:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Пациент**.
3. Сконфигурируйте **установки пациента** соответственно.
4. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

**Для создания обязательных установок:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Пациент**.
3. Выберите желаемые **установки поля** (например, **Фамилия**).
4. Установите флажок **Обязат..**
5. Повторите **шаг 3** и **шаг 4**, если необходимо.
6. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.



### 8.2.16.1 Установки ЭМК

Для конфигурирования установок системы ЭМК:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Пациент > Системы ЭМК,,,.**
3. Выберите **Разреш. EHealthConx** и сконфигурируйте опции **Настр. соединения**, если требуется.

---

***Примечание:** Компания Ultrasonix рекомендует выполнять конфигурирование **настройки соединения** с использованием установок, предоставленных ИТ-отделом вашей организации.*

---

4. Выберите **Операторы....**
5. Введите требуемые данные в каждое поле и выберите кнопку **Доб./Ред..**
6. Повторите шаги **шаг 5** столько раз, сколько требуется.
7. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

## 8.2.17 Индикатор состояния

Если включены индикаторы состояния (**Статус**), система отображает соответствующие значки в правом нижнем углу LCD-дисплея. Внимательно прочитайте определения, т.к. некоторые значки не всегда отображаются—даже при активации соответствующей опции.

По умолчанию флажки всех опций **строки состояния** не установлены.

Рисунок 8-39: Индикатор состояния

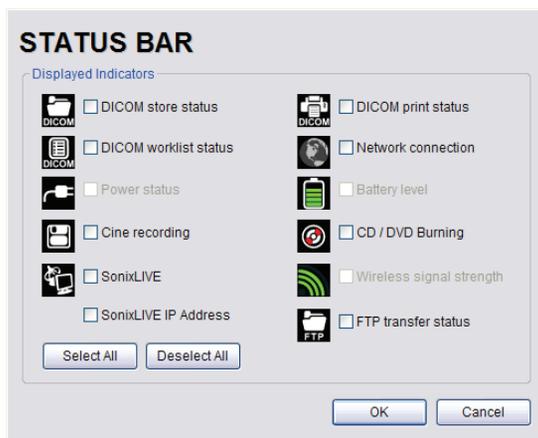


Таблица 8-36: Индикатор состояния – Отображенные индикаторы

### Статус сохр. DICOM



Активно Успешно Ошибка

Указывает на состояние подключения системы к серверу **сохранения DICOM**.

Данный значок отображается лишь в течение короткого промежутка времени. При доступе пользователя к серверу **сохранения DICOM** он будет отображаться во все время работы в данном режиме.

**Примечание:** Перед подключением к сети **DICOM** убедитесь, что система подключена к **сети Интернет**.

### Статус печати DICOM



Активно Успешно Ошибка

Указывает на состояние подключения системы к устройству **печати DICOM**.

Данный значок отображается лишь в течение короткого промежутка времени. Во время использования устройства **печати DICOM** на экране будет отображаться соответствующий значок.

**Примечание:** Перед подключением к сети **DICOM** убедитесь, что система подключена к **сети Интернет**.

<p><b>Статус отчета DICOM</b></p>		<p>Успешно Ошибка</p>	<p>Указывает на состояние подключения системы к серверу <b>рабочего листа DICOM</b>.          Данный значок будет отображаться только во время доступа к серверу <b>рабочего листа DICOM</b>.</p>
			<p><b>Примечание:</b> Перед подключением к сети <b>DICOM</b> убедитесь, что система подключена к сети Интернет.</p>
<p><b>Сетевое подключ.</b></p>		<p>Подключено Не подключено</p>	<p>Указывает на наличие проводного подключения к сети Интернет.</p>
<p><b>Состояние питания</b></p>		<p>От электросети Батарея</p>	<p>Указывает используемый источник питания: <b>От электросети</b> (пер. ток) или <b>Батарея (ИБП)</b>.          Опция питания от <b>батареи (ИБП)</b> недоступна на данной платформе.</p>
<p><b>Уровень заряда аккумулятора</b></p>			<p>Недоступно на данной платформе</p>
<p><b>Запись кинопетли</b></p>		<p>Данный значок будет отображаться в процессе <b>записи кинопетли</b>.</p>	
<p><b>Запись на CD/DVD</b></p>		<p>Указывает на запись CD или DVD диска.  <b>Примечание:</b> В системе нет встроенного устройства для записи/воспроизведения CD/DVD дисков. Сведения о рекомендуемых USB-устройствах для записи/воспроизведения CD/DVD дисков приводятся в технических характеристиках системы.</p>	
<p><b>Мощность беспроводного сигнала</b></p>			<p>Недоступно на данной платформе</p>
<p><b>SonixLive</b></p>		<p>Подключено Не подключено</p>	<p>При активации режима SonixLive на LCD-дисплее отобразится значок <b>подключения</b>.</p>



---

Адрес SonixLive	При работе в режиме <b>поточковой передачи видео</b> нажмите на соответствующий значок для отображения <b>IP-адреса</b> , по которому удаленные пользователи смогут просмотреть видео.
	<b>Примечание:</b> Если соответствующему персоналу был сообщен <b>фиксированный IP-адрес</b> активировать данную опцию необязательно.
	При использовании <b>динамического IP-адреса</b> активируйте опцию для получения доступа к данному адресу на LCD-дисплее во время работы в режиме <b>поточковой передачи видео</b> .
	В целях обеспечения конфиденциальности данных не активируйте данную опцию и предложите персоналу использовать для доступа к текущему <b>локальному IP-адресу</b> (фиксированному или динамическому) диалоговое окно <b>Меню &gt; Администратор &gt; Сеть</b> .

---

Статус передачи FTP	При настроенной <b>системе ЭМК</b> соответствующий значок будет отображаться во время активного подключения к серверу <b>FTP</b> (см. дополнительно <b>Системы ЭМК...</b> в <b>Таблица 8-35</b> ).
  Подключено    Не подключено	<b>Примечание:</b> После конфигурирования <b>FTP</b> соединения согласно <b>Системы ЭМК...</b> ( <b>Таблица 8-35</b> ), удостоверьтесь в выборе опции <b>статуса передачи FTP</b> .

---

<b>Выбрать все</b>	Позволяет выбрать все опции одновременно.
<b>Отменить выделение</b>	Позволяет отменить выбор всех опций одновременно.

---

#### Для доступа к индикаторам строки состояния:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Индик. сост..**

#### Для конфигурирования индикаторов строки состояния:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Индик. сост..**
3. Выберите/отмените выбор опции **Оботраж. показатели**, если требуется.
4. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.



## 8.2.18 Установки захвата

Диалоговое окно **Установки захвата** позволяет пользователю выбирать между режимами **Изображение** и **Полный экран** для хранения изображений, а также конфигурировать время записи сохраняемой петли.

Рисунок 8-40: Установки захвата

**CAPTURE SETTINGS**

Capture Settings

**Still Image**

Image Format

Local Storage Image

Video Output Image

**Cine Loops**

Compressor XVID

Quick Record Time 3 seconds

or ECG 2 beats

**Default Quick Record Direction**

Retrospective

Prospective

**SonixDVR**

Record Full Exam Length Limit 60 mins

OK Cancel



Таблица 8-37: Установки захвата

Видеокадр	<b>Локальное хранение</b>	<p>Выберите поле <b>Полный экран</b> или <b>Изображение</b> для сохранения видеокadra.</p> <p><b>Примечание:</b> Параметр "Изображение" относится к полю изображения, параметрам изображения, а также строке данных пациента. Пиктограммные изображения не включаются.</p> <p>Параметр "Полный экран" относится ко всему дисплею, включая свернутые в пиктограммы изображения.</p>	
	<b>Видеовыход</b>	В этой версии недоступно	
Кинопетли	<b>Компрессор</b>	<p>Выберите <b>компрессор</b> типа AVI. Установкой по умолчанию является <b>XVID</b>.</p> <p><b>Внимание:</b> Данная установка не должна изменяться без четкого понимания <b>типов компрессоров</b>.</p>	
	<b>Вр. быстр. записи</b>	<p>Выберите <b>время быстрой записи</b> от 1 до 30 секунд для пост-записи (ретроспективного построения). См. <b>8.2.13 Пользовательские кнопки</b> касательно конфигурирования кнопки консоли <b>1, 2</b> или  для <b>быстрой записи</b>.</p> <p>Опция <b>быстрой записи</b> доступна только для режимов отображения <b>2D</b> или <b>2D/ЦДК</b>.</p> <p><b>Примечание:</b> Более продолжительное время записи может отрицательно сказаться на функциональных характеристиках системы.</p>	
	<b>или ЭКГ (число (сердечных) сокращений)</b>	<p>Продолжительность захвата <b>петли</b> в режиме <b>ЭКГ</b> зависит от выбранного здесь числа сердечных сокращений. См. <b>8.2.13 Пользовательские кнопки</b> касательно конфигурирования кнопки консоли <b>1, 2</b> или .</p> <p>Установка по умолчанию <b>2 сокращения</b>.</p> <p><b>Примечание:</b> <b>ЭКГ недоступна на данной платформе.</b></p>	
Кинопетли	<b>Напр. быстр. записи по умолч.</b>	<b>Назад</b>	Выберите данную опцию для записи ретроспективных данных, т.е. последних <b>X</b> секунд, где <b>X</b> - время в секундах, выбранное в <b>Вр. быстр. записи</b> .
		<b>Вперед</b>	Выберите данную опцию для записи последующих <b>X</b> секунд, где <b>X</b> - время в секундах, выбранное в <b>Вр. быстр. записи</b> .



<b>SonixDVR</b>	<b>Примечание:</b> См. дополнительно <a href="#">5.9 Функция видеозаписи SonixDVR</a> касательно опций <b>SonixDVR</b> .	
	<b>Зап. все исслед.</b>	Выберите для записи всего исследования от начала и до конца.
	<b>Огр. врем.</b>	<p>При выборе опции <b>Зап. все исслед.</b>, задает максимальную продолжительность времени записи каждого исследования: <b>5, 10, 20, 30, 40, 50</b> или <b>60 минут</b>.</p> <p>По достижении заданного значения <b>по ограничению времени</b> запись исследования будет автоматически прекращена и создан MPG-файл для сохранения в текущем пациенте/исследовании.</p> <p><b>Примечание:</b> В случае достижения заданного значения <b>по ограничению времени</b> до завершения исследования, запись будет остановлена (после сохранения в текущем пациенте/исследовании). При необходимости продолжить запись, запустите <b>MPG</b>, используя соответствующую <b>пользовательскую кнопку (8.2.13)</b>, сконфигурированную для <b>SonixDVR</b>.</p>

**Для конфигурирования установок захвата:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Захват**.
3. Сконфигурируйте **Установки захвата** соответственно.
4. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.

## 8.2.19 Режимы отображения

Диалоговое окно **Режимы отображения** позволяет конфигурировать различные опции **режимов отображения**.

Рисунок 8-41: Режимы отображения и установки цвета

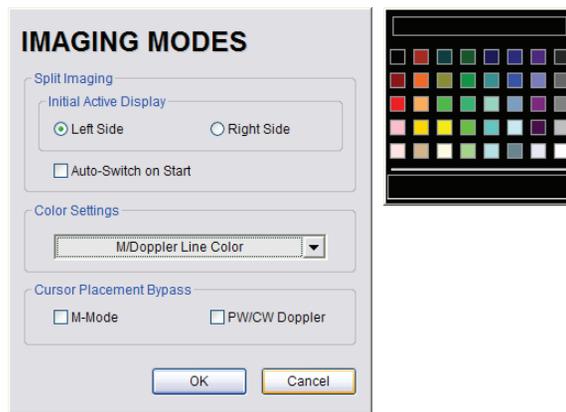


Таблица 8-38: Режимы отображения

Раздел. изобр.	Иниц. акт. диспл.	<b>Лев. стор.</b>	При сканировании в <b>В-режиме</b> выбор опции <b>Лев. стор.</b> приведет к активации левого изображения при нажатии на консоли <b>Два/Четыре</b> . Опция <b>Лев. стор.</b> является установкой по умолчанию.
		<b>Прав. стор.</b>	При сканировании в <b>В-режиме</b> выбор опции <b>Прав. стор.</b> приведет к активации правого изображения при нажатии на консоли кнопки <b>Два/Четыре</b> .
	<b>Автоперекл. при старте.</b>	Выбор данной опции обеспечивает активацию выбранной стороны после нажатия на консоли кнопки <b>Два/Четыре</b> , но после этого данное изображение незамедлительно заблокируется, а активное изображение переместится на противоположную сторону. Например, если опция <b>Левая сторона</b> задана как <b>Иниц. акт. диспл.</b> , и выбрана опция <b>Автоперекл. при старте.</b> , то после нажатия на консоли кнопки <b>Два/Четыре</b> изображение <b>налевой стороне</b> будет представлено как активное, затем незамедлительно зафиксируется, и активное изображение переместится на <b>правую сторону</b> .	
Уст. цвета	<b>Цвет линии М/ЦДК</b>	Выберите/отредактируйте цветовую линию <b>М-режима</b> .	



Включать режим сразу	<b>М-режим</b>	<p>Выбор опции <b>М-режим</b> приводит к автоматической разбивке экрана на развертку <b>2D/М-режима</b> незамедлительно после активации <b>М-режима</b>.</p> <p>Отмена выбора режима <b>М-режима</b> приводит к возврату в полноэкранный <b>2D</b>-режим с курсором <b>М-режима</b> сразу после активации <b>М-режима</b>.</p> <p>Опция  используется для активации <b>развертки М-режима</b>.</p>
	<b>ИД/ПД</b>	<p>Выбор опции <b>ИД/ПД</b> приводит к автоматической разбивке экрана на развертку <b>2D/Доплеровская кривая</b> сразу после активации <b>доплеровского режима</b>.</p> <p>Отмена выбора режима <b>ИД/ПД</b> приводит к возврату в полноэкранный <b>2D</b>-режим с курсором <b>К.об. ИД (К.об. – Контрольный объем)</b> сразу после активации <b>доплеровского режима</b>.</p> <p></p>

**Для конфигурирования режимов отображения:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Режимы отображения**.
3. Сконфигурируйте установки должным образом.
4. Выберите **ОК** для принятия изменений и выхода либо **Отмена** для выхода без сохранения изменений.
5. Если кнопка **ОК** нажата в шаге **шаг 4**, на экране отобразится сообщение.
6. Для продолжения нажмите кнопку **ОК**.

## 8.2.20 Установки документов

Данная опция используется для **добавления/удаления** документации пользователя для просмотра в системе.

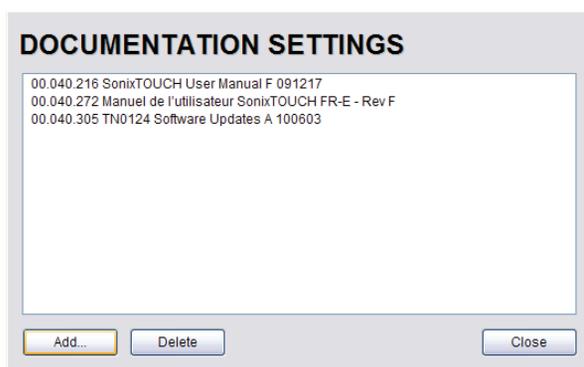
---

**Примечание:** Все документы должны быть в формате PDF.

---

См. [3.3.3](#) касательно доступа к документам в формате PDF.

### Рисунок 8-42: Установки документов



---

**Примечание:** Касательно просмотра документов (только в формате PDF) в системе, см. [3.3.3 Доступ к документации](#).

---

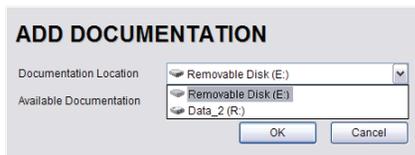
### Для добавления документа в формате PDF:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Документация**.

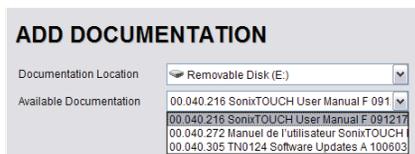


3. Убедитесь, что соответствующий носитель, содержащий нужную PDF-версию **руководства пользователя**, подключен к системе (например, USB-ключ).
4. Выберите кнопку **Доб....**

- Из раскрывающегося меню выберите **Место документации**.



- Выберите соответствующий документ PDF из раскрывающегося меню выберите **Имеющаяся докум..**



- Выберите **OK** для копирования и сохранения в системе документа PDF.




---

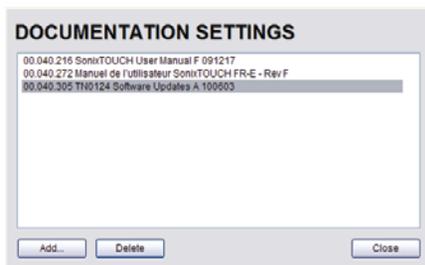
**Примечание:** Продолжительность данного процесса зависит от размера документа PDF.

---

- Повторите шаги **шаг 4 - шаг 7** столько раз, сколько требуется.

**Для удаления документа в формате PDF:**

- Нажмите на консоли кнопку .
- Выберите **Администратор > Документация**.
- Выделите документ PDF для удаления.



- Выберите **Удалить**.

## 8.2.21 Обновление программного обеспечения

Данная опция позволяет пользователям устанавливать обновления ПО через Интернет или с USB-накопителя.

**Примечание:** Доступ к функции **обновления программного обеспечения** представляется только при условии наличия действующей лицензии.

Рисунок 8-43: Обновление программ

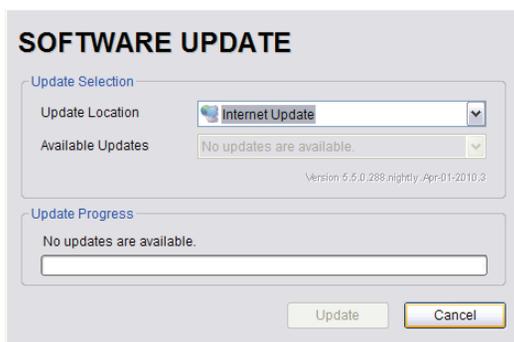


Таблица 8-39: Обновление программ

Выбор обновления	Выбор источника	Интернет-обновление
		<p>Если обновление расположено на компакт-диске или диске DVD, получить доступ к нему можно через опцию <b>Диск DVD-RAM</b>, который можно выбрать из раскрывающегося меню <b>Доступные обновления</b>.</p> <p><b>Примечание:</b> SonixTouch, SonixMDP/SP/OP и SonixTablet не имеет встроенного устройства для записи/воспроизведения CD/DVD дисков. Сведения о рекомендуемых USB-устройствах для записи/воспроизведения CD/DVD дисков приводятся в технических характеристиках системы.</p>
		<p>Если в USB-порт на передней или задней панели подключений был вставлен съемный диск (например, USB-ключ или флэш-накопитель), он будет доступен для выбора в раскрывающемся меню <b>Доступные обновления</b>.</p>



<b>Выбор обновления</b>	<b>Доступные обновления</b>	Используйте это раскрывающееся меню для выбора нужного обновления. Опции меню ограничиваются выбором, сделанным в раскрывающемся меню <b>Выбор источника</b> .
	<b>Прогресс обновления</b>	Позволяет пользователю узнать о завершении или <b>готовности</b> обновлений.

**Для обновления программного обеспечения:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Обн. прогр.**
3. Выберите из раскрывающегося меню **Выбор источника**.

---

**Примечание:** Чтобы USB-накопитель был доступен в раскрывающемся меню **Выбор источника**, его необходимо вставить в USB-порт до выбора опции **Обновление программ** в меню **Установки администратора**.

---

4. Выберите **Обновить** для начала процесса обновления, или **Отмена** для выхода без выполнения обновлений.

---

**Примечание:** Строка **Прогресс обновления** отображает ход выполнения загрузки. После завершения процесса загрузки **обновленное ПО** будет автоматически установлено в систему, после чего система производит автоматическую перезагрузку.

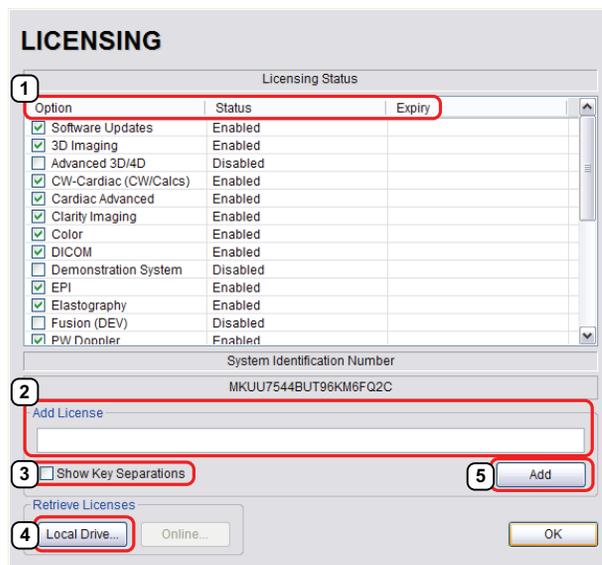
---

## 8.2.22 Лицензии

В окне **Лицензирование** отображены **опции**, доступные в системе Sonix. Также отображаются **статус** и даты **окончания срока действия** включенных функций (если это применимо).

Компания Ultrasonix рекомендует систематически сохранять файл лицензии (*license.key*) в резервных копиях, используя опцию **Экспорт**, описание которой приведено в [8.2.10 Настройки системы](#).

Рисунок 8-44: Лицензии



**Примечание:** *Нелицензированные на момент покупки опции не будут видны в диалоговом окне Лицензии. По вопросам активации новой опции обращайтесь к местному дилеру или в службу технической поддержки компании Ultrasonix.*



Таблица 8-40: Статус лиценз.

	<b>Активировано</b>	<i>Лицензия активирована</i> и до истечения срока ее действия более 30 дней.
	<b>Активировано (со сроком действия)</b>	<i>Лицензия активирована</i> и до истечения срока ее действия остается менее 30 дней. <i>Примечание: Указывается точное число оставшихся дней, например, Срок действия истекает через 27 дней.</i>
1	<b>Срок действия истек</b>	<i>Лицензия</i> была <b>активирована</b> , но в настоящее время срок ее действия <b>истек</b> . <i>Примечание: По вопросам возобновления утратившей силу лицензии обращайтесь к местному дилеру или в службу технической поддержки компании Ultrasonix.</i>
	<b>Деактивировано</b>	<i>Оператор</i> снял флажок с лицензированной <b>опции</b> . <i>Примечание: Для активации данной опции установите флажок рядом с ней и выберите ОК для сохранения и выхода.</i>
2	Текстовое поле <b>Доб.лиценз.</b>	При получении файла лицензии ( <i>license.key</i> ) в электронном формате, предназначенного для применения посредством копирования и вставки, не устанавливайте флажок <b>Показать разделители</b> . Просто скопируйте и вставьте файл лицензии ( <i>license.key</i> ) в поле <b>Доб.лиценз.</b>
3	Флажок <b>Показать разделители</b>	При вводе файла лицензии ( <i>license.key</i> ) вручную, установите флажок <b>Показать разделители</b> , чтобы включить поблочный ввод ключа.
4	Кнопка <b>Лок. диск...</b>	Если файл лицензии ( <i>license.key</i> ) расположен на локальном жестком диске, нажмите кнопку <b>Лок. диск...</b> и выберите соответствующий файл (*.key) для импорта и активации новой лицензии.
5	Кнопка <b>Доб.лиценз.</b>	Выберите для добавления лицензии

## Для доступа к диалоговому окну "Лицензии":

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Лицензии**.

**Для ввода нового лицензионного ключа:**

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Лицензии**.
3. Введите новый лицензионный ключ в текстовом окне **Добавление лицензии**.
4. Выберите **Доб.** для добавления нового лицензионного ключа.
5. Убедитесь, что новая лицензия добавлена, и нажмите кнопку **Закреть** для выхода из диалогового окна **Лицензии**.

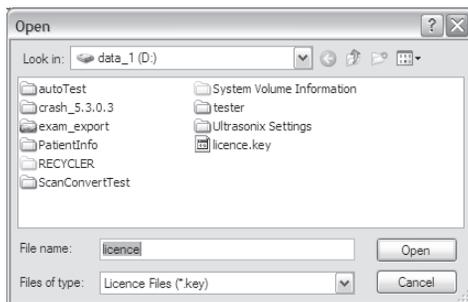
**Для повторного импорта лицензионного ключа:**

---

**Примечание:** Данная процедура подразумевает, что лицензионный ключ был сохранен на USB-накопителе.

---

1. Вставьте USB-носитель, содержащий лицензионный ключ, в один из портов USB системы.
2. Нажмите на консоли кнопку .
3. Выберите **Администратор > Лицензии**.
4. Выберите **Лок. диск...**
5. Из раскрывающегося меню **Справка** выберите нужный диск/устройство и разместите в нем файл *license.key*.



6. Выберите **Открыть** для повторного импорта файла *license.key*.

---

**Примечание:** При возникновении какой-либо проблемы очистите все меню, вернитесь в диалоговое окно **Лицензии** и обратитесь за помощью в службу технической поддержки компании Ultrasonix.

---



**ULTRASONIX**

### **8.3 МЕНЮ "СЕРВИС"**

Доступ к меню **Сервис** защищен паролем и предоставляется только сертифицированным представителям сервисной службы компании Ultrasonix.

## ГЛАВА 9: ХРАНЕНИЕ, ПРОСМОТР, ПЕРЕДАЧА И ПЕЧАТЬ ИЗОБРАЖЕНИЙ

---

В состав системы SonixOP входит (локальная) система управления исследованием и пациентом с функциями хранения, просмотра, передачи и печати изображения, которая доступна посредством:

- страницы **Управление исследованием** при помощи кнопки **Обзор**. Это позволяет **оператору** выбрать одного или нескольких пациентов и соответствующие им исследования;
- **пользовательской кнопки**, при условии, что **ее** конфигурация позволяет доступ к странице **Архив пациента (8.2.13)**;
- кнопки  на главном сенсорном экране, которая обеспечивает доступ только к текущему пациенту и соответствующим ему исследованиям.

### 9.1 ХРАНЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Каждый раз при вводе в систему данных о новом пациенте для данного пациента создается локальный файл. Все сохраненные изображения и **кинопетли** хранятся в файле пациента в порядке, отсортированном по дате и типу исследования. Такие данные изображений/**кинопетель** можно в любой момент времени извлечь из системы и передать на принтер, в архив **DICOM** и т.д.

Объем жесткого диска для хранения данных о пациентах составляет не менее 160 гигабайт. В зависимости от количества и типа хранимых изображений в системе может сохраняться не менее 50000 исследований.

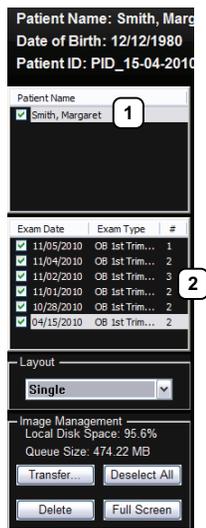
---

**Примечание:** Компания *Ultrasonix* настоятельно рекомендует регулярно выполнять резервное копирование файлов пациентов и изображений, а также удалять старые файлы, сохраненные в системе.

---



Рисунок 9-2: Пример страницы "Архив пациента" (способы 1 и 2)



**Примечание:** При использовании способов 1 и 2 в первую очередь будут отображены изображения, но доступными для просмотра будут все исследования для текущего пациента.

Таблица 9-1: Пример страницы "Архив пациента" (способы 1 и 2)

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Текущий пациент.                              |
| 2 | Различные исследования для текущего пациента. |

**Для доступа к странице просмотра исследования (1-й способ – текущий пациент):**

1. Для просмотра изображений, относящихся к текущему исследованию, во время исследования нажмите на кнопку консоли **1**, **2** или  (ту, которая была сконфигурирована для доступа к странице **Архив пациента**).

**Примечание:** См. **8.2.13** касательно конфигурирования **пользовательской кнопки** для доступа к странице **Архив пациента**.

**Для доступа к странице просмотра исследования (2-й способ – текущий пациент):**

1. Во время исследования пациента нажмите на консоли кнопку .
2. На странице **Управление исследованием** выберите кнопку **Просмотр** для просмотра изображений текущего исследования.



Рисунок 9-3: Пример страницы "Архив пациента" (3-й способ – несколько пациентов)

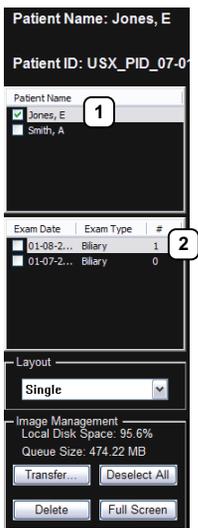


Таблица 9-2: Пример страницы "Архив пациента" (3-й способ – несколько пациентов)

- 
- |   |  |
|---|--|
| 1 | Первый пациент.                              |
| 2 | Различные исследования для первого пациента. |
- 

Для доступа к странице "Архив пациента" (3-й способ – несколько пациентов) :

1. Во время исследования пациента нажмите на консоли кнопку
2. Выберите вкладку **Пациент**.
3. Выберите нужного пациента(-ов) из базы данных **пациентов**.

---

**Примечание:** Для одновременного выбора нескольких пациентов используйте трэкбол и кнопку и клавиши клавиатуры **SHIFT** либо **CTRL**, чтобы выделить интересующих пациентов.

---

4. Нажмите кнопку **Обзор**. На экране отобразится страница **просмотра изображения** с файлами исследований для выбранного пациента(-ов).

Рисунок 9-4: Страница "Архив пациента"



Таблица 9-3: Страница "Архив пациента"

1	Данные пациента для отображаемого в текущий момент файла изображения.
2	
3	Отметьте файл(-ы) пациента(-ов) или исследования(-ий) для передачи либо удаления.
4	Отметьте отдельные изображения для передачи или удаления.
5	Белая стрелка указывает на наличие дополнительных изображений. Использование курсора трэббола позволяет пролистывать пиктограммы вправо и влево.



Таблица 9-4: Страница "Архив пациента"

<b>Имя пациента</b>	<b>Пациент(-ы)</b> , выбранный на странице <b>Управление исследованием</b> .	
<b>Дата исслед./Тип исслед.</b>	Отображает файлы/изображения в составе исследования для выбранного выше <b>пациента</b> . В правой колонке этого раздела отображается количество изображений и <b>киноклипов</b> . По умолчанию, если только один файл пациента указан в разделе <b>Имя пац.</b> , то система автоматически отображает изображения последнего исследования для данного пациента. Если указано несколько <b>имен пациентов</b> , то для получения данных об исследовании необходимо выбирать каждого пациента отдельно.	
<b>Раскладка</b>	Используется для задания области показа изображений: <b>Одиночн., 2x2, 3x3, 4x4, 5x5, 6x6</b> . <b>Примечание: Раскладкой по умолчанию является Одно изображение. Однако, если раскладку по умолчанию изменить (например, на 2x2), то при следующем открытии страницы Архив пациента система по умолчанию выберет последнюю выбранную раскладку (в данном случае 2x2).</b>	
<b>Управление изображениям</b>	<b>Место на диске: %</b>	Указывается объем свободного дискового пространства системы (где % – общее количество килобайт доступного свободного пространства).
	<b>Длина очер.: x Кб</b>	Указывает размер выбранных элементов (где <b>x</b> – общее количество килобайт в очереди).
	<b>Transfer...(передать)</b>	<b>Передача</b> элементов в выбранное местоположение.
	<b>Отм. выдел.</b>	<b>Отмена выбора всех</b> выбранных пациентов/исследований.
	<b>Удалить</b>	<b>Удаление</b> выбранных элементов с жесткого диска системы.
	<b>Полный экр.</b>	Отображает выбранное изображение в <b>полноэкранный</b> режиме. <b>Примечание: Нажмите на кнопку  для выхода из режима полноэкранного режима и возврата к странице Архив пациента.</b>

**Примечание:** Сохраненные **киноклипы** помечаются небольшим значком кинофильма в правой нижней части пиктограммы изображения. Выбранный киноклип воспроизводится в окне **просмотра**. 

Сохраненные файлы в формате **MPG (записи SonixVCR)** помечаются небольшим символом **REC** в левой нижней части пиктограммы изображения. Выбранный файл в формате **MPG** воспроизводится на странице **просмотра**. 

Исходные **кинопетли (5.10.4)** помечаются значком **RAW**. **RAW**

Пиктограммы изображений в нижней части экрана соответствуют всем доступным изображениям, входящим в просматриваемое исследование. Для пролистывания пиктограмм используйте трэкбол, перемещая курсор вправо или влево от пиктограмм.



Таблица 9-5: Элементы управления сенсорного экрана "Архив пациента" (нажмите для активации)

<b>Выбр. все</b>	Нажмите, чтобы <b>выбрать все</b> файлы пациентов/изображения/всех пациентов для передачи либо удаления.
<b>Отм. выдел.</b>	Нажмите, чтобы <b>отменить выбор всех</b> пациентов/файлов пациентов/изображений для передачи либо удаления.
<b>Доб. пациента</b>	Выберите для добавления следующего пациента в очередь (выбираются с помощью флажков).
<b>Доб. исслед.</b>	Выберите для добавления следующего исследования к очереди (выбираются с помощью флажков).
<b>Доб. изобр.</b>	Выберите для добавления следующего изображения к очереди (выбираются с помощью флажков).
<b>передать</b>	Выберите, чтобы начать передачу изображения и отобразить страницу <b>выбора места сохранения</b> .
<b>Удалить...</b>	Выберите для <b>удаления</b> пациента(-ов), файла(-ов) исследования пациента(-ов), выбранных с помощью флажков.
<b>Выход</b>	Выберите для <b>выхода</b> из страницы <b>Архив пациента</b> .

Таблица 9-6: Элементы управления сенсорного экрана "Архив пациента" (нажмите для активации, поворачивайте для регулировки)

<b>Изобр.</b>	Выберите кнопку <b>Изобр.</b> , затем используйте соответствующую кнопку сенсорного экрана для выбора изображения(-ий) на экране. Для выбора следующего доступного изображения прокручивайте вправо. Для выбора предыдущего изображения прокручивайте влево.
<b>Сверн.</b>	Выберите кнопку <b>Сверн.</b> , затем используйте соответствующую кнопку сенсорного экрана для перехода к изображениям, свернутым в пиктограмму. Для выбора следующего изображения, свернутого в пиктограмму, прокручивайте вправо. Для выбора предыдущего изображения, свернутого в пиктограмму, прокручивайте влево.
<b>Раскладка</b>	Выберите кнопку <b>Раскладка</b> , затем используйте соответствующую кнопку сенсорного экрана для изменения отображаемой <b>раскладки</b> : (( <b>Одиноч.</b> , <b>2x2</b> , <b>3x3</b> и т.д.).
<b>Иssl.</b>	Выберите кнопку <b>Иssl.</b> , затем используйте соответствующую кнопку сенсорного экрана для просмотра списка доступных исследований. Нажмите кнопку  для выбора выделенного файла исследования.
<b>Пац.</b>	Выберите кнопку <b>Пац.</b> , затем используйте соответствующую кнопку сенсорного экрана для просмотра списка доступных пациентов. Нажмите кнопку  для выбора выделенного пациента.

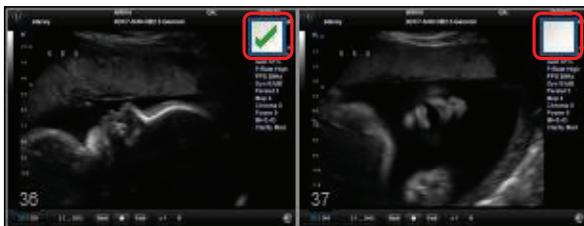


ULTRASONIX

**Таблица 9-7: Элементы управления просмотром кинопетель на сенсорном экране (нажмите для активации, поворачивайте для регулировки)**

<b>Покадрово</b>	Используйте для выбора кадра, отображаемого в настоящее время – 1 (один) кадр за раз.
<b>Скорость</b>	Нажмите для выбора скорости воспроизведения <i>кинопетли</i> : $\frac{1}{6}$ , $\frac{1}{4}$ , $\frac{1}{2}$ , полная (1/1) или удвоенная (2/2).

**Рисунок 9-5: Выбор/отмена выбора изображения**



## 9.2.1 Удаление изображения(-ий)/исследования(-ий)

Для удаления отдельных изображений:

1. Выберите нужного пациента и дату исследования для воспроизведения изображений.
2. Для выбора желаемого изображения(-ий) используйте трэкбол и кнопку  для установки флажка в соответствующее окно (окна) (см. [Рисунок 9-5](#)).
3. Выберите на сенсорном экране кнопку **Удалить...** или выберите **Удалить** из раскрывающегося меню на LCD-дисплее.

---

*Примечание: Выберите **Отм. выдел.** для сброса экрана и отмены выбора пациентов, исследований и изображений.*

---

Для полного удаления исследования:

1. Выберите нужного **пациента** и **дату исследования**.



2. Выберите на сенсорном экране кнопку **Удалить...** или выберите **Удалить** из раскрывающегося меню на LCD-дисплее.

---

*Примечание: Выберите **Отм. выдел.** для сброса экрана и отмены выбора пациентов, исследований и изображений.*

---



### 9.3 ПЕРЕДАЧА ИЗОБРАЖЕНИЙ

Система управления изображением позволяет пользователям осуществлять передачу сохраненных изображений и **киноклипов** на носитель данных: архив **DICOM**, **принтер** или USB-накопитель, и т.д.

Файлы, сохраненные во время передачи данных на USB-накопитель (например, [E:] (**Съемное устройство**)), будут сохранены в формате PDF в соответствующем каталоге **пациентов** в папке **Пац.инфо**.

**Примечания:**

*Для выбора всего исследования установите флажок для соответствующего исследования.*

*Для выбора всех исследований для пациента установите флажок для соответствующего пациента.*

*Для выбора только желаемого изображения(-ий) откройте соответствующее исследование и установите флажок(-ки) для желаемого изображения(-ий).*

**Рисунок 9-6: Диалоговое окно места хранения**



**Таблица 9-8: Опции места сохранения**

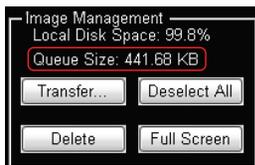
<b>Место хранения</b>	Здесь будут перечислены все доступные места хранения, в том числе все принтеры, подсоединенные к системе как локально, так и через сеть. Архив <b>DICOM</b> или <b>принтер</b> или USB-накопитель.
	<b>Примечание:</b> Для отображения USB-накопителя в списке мест хранения, он должен быть подключен к системе.
<b>Опции сохранения</b>	<b>включить все данные пациента</b> Создает резервные копии изображений, отчеты (PDF) и файлы <b>кинопетель</b> (кроме базы данных и данных об измерениях). При выборе нескольких пациентов с использованием данной опции все изображения будут экспортированы в 1(один) файл.
	<b>Скрыть ID пац.</b> Удаление с изображения информации о пациенте ( <b>имя пациента</b> и <b>ID</b> ) с преобразованием данных в анонимные.



Опции сохранения	<b>Имя папки</b>	Изображения, записываемые на USB-накопитель, будут записываться в папку с <b>именем</b> введенным в это поле. Именем по умолчанию является <b>UltronixExam</b> . <b>Примечание:</b> Данное поле доступно лишь в случае, если выбранное место хранения создает цифровую копию файла, например, съемное USB-устройство.	
	Формат изображения	Возможность выбора 5 (пяти) различных форматов изображения. <b>Примечание:</b> Выбор параметра, отличающегося от формата по умолчанию ( <b>PNG</b> ), приведет к удлинению времени передачи изображения, т.к. изображения в формате <b>PNG</b> будут преобразовываться в новый формат. В частности передача изображений в формате <b>Bitmap</b> и <b>DICOM</b> занимает существенно больше времени.	
		<b>PNG</b>	Формат изображения <b>Portable Network Graphics</b> (переносимая сетевая графика). Этот формат используется по умолчанию. Средний размер изображения в формате <b>PNG</b> составляет 100 Кб.
		<b>JPEG</b>	Формат изображения <b>Joint Photographic Experts Group</b> (совместная экспертная группа по фотографии).
		<b>Bitmap (BMP)</b>	Конвертирование изображения в формат <b>Bitmap (BMP)</b> увеличивает размер файла изображения следующим образом: <ul style="list-style-type: none"> <li>Изображение в формате <b>Bitmap</b> размером 800 x 600 точек = примерно 2 Мб.</li> <li>Изображение в формате <b>Bitmap</b> 1024 x 768 точек = примерно 3 Мб.</li> </ul>
		<b>GIF</b>	<b>Файл</b> или <b>формат</b> для обмена изображениями.
		<b>DICOM</b>	Формат изображения <b>DICOM</b> .
<b>DICOMDIR</b>	Формат изображения <b>DICOMDIR</b> . <b>Примечание:</b> Использование формата <b>DICOMDIR</b> позволяет пользователям копировать изображения на альтернативный носитель, если, по какой-либо причине, передача изображений непосредственно на сервер <b>DICOM</b> невозможна. Впоследствии такие изображения могут быть скопированы на сервер <b>DICOM</b> .		
<b>Профиль DICOMDIR</b>	Выберите соответствующий <b>профиль DICOMDIR</b> (профили <b>DICOMDIR</b> определены в <b>стандарте DICOM</b> ).		
<b>Прогресс передачи</b>	Отображает ход выполнения передачи файла. <b>Примечание:</b> В случае конфигурирования нескольких серверов сохранения или печати <b>DICOM</b> (8.2.12.1 и 8.2.12.2) и выбора сервера(-ов) сохранения <b>DICOM</b> или сервера(-ов) печати <b>DICOM</b> в качестве передающей среды, то после нажатия кнопки <b>Отправить</b> у оператора будет возможность выбора определенного сервера (или нескольких серверов), на который будут передаваться данные.		
<b>Сохранить</b>	Выберите, чтобы сохранить данные установки передачи в качестве установок по умолчанию для использования в будущем.		
<b>Отправить</b>	Нажмите для передачи изображения.		
<b>Закреть</b>	Нажмите, чтобы очистить диалоговое окно и выйти без передачи изображений.		

**Для передачи исследований пациентов:**

1. Выберите нужного **пациента(-ов)**, **дату исследования** и/или изображение(-я).




---

**Примечание:** Объем необходимой дискового пространства указывается в разделе **Управление изображением** как **длина очереди**.

Выберите **Отм. выдел.** для сброса экрана и отмены выбора пациентов, исследований и изображений.

---

2. Выберите **передать**....
3. Выберите желаемое **место хранения**.




---

**Примечание:** В списке **мест сохранения** отображаются все утвержденные компанией Ultrasonix цифровые периферийные устройства-накопители.

Если **сервер сохранения печати DICOM** подключен, то он также будет доступен для выбора.

Файлы, сохраненные во время передачи данных на USB-накопитель (например, [E:] (**Съемное устройство**)), будут сохранены в формате PDF в соответствующем каталоге **пациентов** в папке **Пац.инфо**.

---

4. При необходимости выберите опцию **Include All Patient Data** (включить все данные пациента) и/или **Скрыть ID пац.**.
5. При необходимости измените **имя папки** по умолчанию (**UltrasonixExam**), используя клавиатуру консоли.

---

**Примечание:** Данное поле доступно лишь в случае, если выбранное **место хранения** создает цифровую копию файла, например, съемное USB-устройство.

---



6. Выберите нужный **формат изображения** (по умолчанию **(PNG)**, **JPEG**, **Bitmap (BMP)** или **GIF**).

**STORAGE DESTINATION**

DICOM Print Server(s)  
DICOM Storage Server(s)

Storage Options

Include Meta-Data  Hide Patient ID

Folder Name: UltronixExam

Image Format: PNG

DICOMDIR Profile: PNG  
JPEG  
Bitmap  
GIF  
DICOM  
DICOMDIR

Transfer Progress

Save Settings Send Close

---

**Примечание:** Выбор параметра, отличного от формата по умолчанию **(PNG)**, приведет к увеличению времени передачи изображения, т.к. изображения в формате **PNG** будут преобразовываться в новый формат. В частности передача изображений в формате **Bitmap** и **DICOM** занимает существенно больше времени.

---

7. Если требуется, нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения текущих установок передачи как установки по умолчанию.
8. Выберите **Отправить** для передачи файлов и/или изображений, либо выберите **Закрывать**, чтобы выйти без передачи данных.

---

**Примечания:**

В случае конфигурирования нескольких серверов сохранения или печати **DICOM** (8.2.12.1 и 8.2.12.2) и выбора сервера(-ов) сохранения **DICOM** или сервера(-ов) печати **DICOM** в качестве передающей среды, то после нажатия кнопки **Отправить** у оператора будет возможность выбора определенного сервера (или нескольких серверов), на который будут передаваться данные.

Оригинальные файлы на локальном жестком диске не изменятся.

Строка **Прогресс обновления** отображает ход выполнения передачи.

---



**ULTRASONIX**

## ГЛАВА 10: ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ПЕРИФЕРИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Система включает разнообразные возможности для подключения оборудования, которые дают пользователю возможность одновременно подключать самые разные периферийные устройства. Для получения более подробной информации о подключении периферийных устройств см. [8.2.14 Периферийное оборудование](#) и *SonixOP Руководство по обслуживанию*.

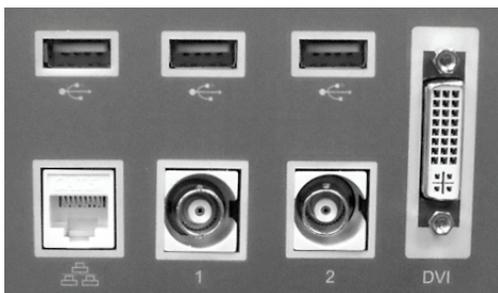


**Предупреждение:** Не прикасайтесь одновременно к пациенту и портам датчиков.

### 10.1 ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

Доступ к задней панели подключений осуществляется с задней стороны системы. Разъемы изнутри подсоединены к панели подключений корпуса системы, что обеспечивает возможность простого и быстрого конфигурирования.

**Рисунок 10-1: SonixMDP/SP/OP Задняя панель подключений (A)**



**Рисунок 10-2: SonixMDP/SP/OP Задняя панель подключений (B)**

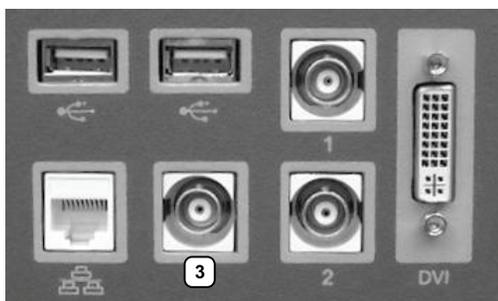




Таблица 10-1: Задние панели подключений (А и В)

	USB (x2)	Используется для подключения утвержденных компанией Ultrasonix USB-носителей (например, принтеров, считывателя баркода, карт памяти).
	LAN	Используется для подключения системы к сети. Данный порт поддерживает скорость передачи данных 10/100 Мб.
1	(Входной) BNC-разъем	<p>Подключается к кнопке <b>1</b> консоли. Используйте для подключения периферийных устройств, одобренных компанией Ultrasonix (в т.ч. педали).</p> <p><b>Примечание:</b> Устройство, подключенное к данному BNC-разъему, контролируется установками, сконфигурированными для <i>(пользовательской)</i> кнопки <b>1</b> (см. <b>8.2.13</b> касательно конфигурирования <i>пользовательских кнопок</i> или гл. 8 последней редакции настоящего руководства).</p>
2	(Выходной) BNC-разъем	<p>Подключается к кнопке <b>2</b> консоли. Используйте для подключения периферийных устройств, одобренных компанией Ultrasonix.</p> <p><b>Примечание:</b> Устройство, подключенное к данному BNC-разъему, контролируется установками, сконфигурированными для <i>пользовательской кнопки 2</i> (<b>8.2.13</b>).</p>
(3)	(Выходной) BNC-разъем (только задняя панель подключений В)	<p>Используется для подключения черно-белого принтера (не USB).</p> <p>При использовании данного разъема он будет управляться посредством <i>(пользовательской)</i> кнопки 1 на консоли, а представленный выше (входной) BNC-разъем (1) будет заблокирован.</p> <p><b>Примечание:</b> При использовании данного разъема подключение педали невозможно.</p> <p><i>Данный разъем на задней панели подключений В бывает иногда отмечен цифрой 3.</i></p>
DVI	Разъем DVI	<p>Используется для подключения второго (DVI-совместимого) LCD-дисплея или телевизора.</p> <p><b>Внимание:</b> <u>Не</u> подключайте дополнительный (DVI-совместимый) LCD-дисплей к разъему для периферийного оборудования (<b>Рисунок 10-4</b>).</p> <p><i>Касательно подключения внешнего телевизионного приемника см. <b>10.3.1</b>.</i></p>

## 10.2 ПОДКЛЮЧЕНИЯ НА КОНСОЛИ ОПЕРАТОРА

На передней панели консоли оператора системы имеются 2 (два) порта USB. Эти порты USB могут использоваться для подключения к системе USB-устройств, утвержденных компанией Ultrasonix, например, USB-накопителей (флэш-накопители).

**Рисунок 10-3: Подключения на консоли оператора**



## 10.3 УСТРОЙСТВА, УТВЕРЖДЕННЫЕ КОМПАНИЕЙ ULTRASONIX



**Предупреждение:** К периферийным разъемам может быть подключено только утвержденное компанией Ultrasonix периферийное оборудование.

*Касательно сборок/моделей, утвержденного компанией Ultrasonix оборудования, см. последний прайс-лист.*

Для использования с системой утверждено следующее оборудование:

- USB-принтер SONY;
- USB-носители (карта памяти, внешние жесткие диски и пр.);
- педаль (двойная или тройная);
- дополнительный (DVI-совместимый) LCD-дисплей.

**Внимание:** Не подключайте дополнительный (DVI-совместимый) LCD-дисплей к разъему для периферийного оборудования (**Рисунок 10-4**).

*Касательно подключения внешнего телевизионного приемника см. **10.3.1**.*



### 10.3.1 Подключение внешнего телеприемника к системе

---

**Примечание:** Несмотря на то, что ряд телеприемников прошли испытания на соответствие настоящим инструкциям, компания Ultrasonix не может гарантировать, что все телеприемники будут функционировать как внешние мониторы.

---

Подключение внешних телеприемников к системе может осуществляться 2 (двумя) способами:

- через телевизионный HDMI- (интерфейс для мультимедиа высокой чёткости) или DVI-вход
- через телевизионный входной разъем ПК (IN), при условии, что данное соединение DVI или HDMI.

---

**Внимание:** При подключении внешнего телеприемника следует неукоснительно придерживаться всех инструкций.

Не подключайте внешний телеприемник к разъему периферийного оборудования (Рисунок 10-4).

---

#### 10.3.1.1 Способ 1: через HDMI- или DVI-вход телеприемника

Изучите руководство изготовителя телеприемника на предмет поддержки **HDMI-** или **DVI-входом** телеприемника сигнала требуемого формата.

**Таблица 10-2: Требуемый формат сигнала**

---

Формат	Разрешение	Частота кадров
XGA	1024 x 768	60 Гц

---

Определите тип доступного разъема телеприемника для выбора надлежащего кабеля:

- DVI-соединение > DVI-DVI кабель
- HDMI-соединение > HDMI-DVI кабель.

**Для подключения телеприемника через DVI-вход:**

1. Отключите телеприемник и систему от электропитания и подсоедините один конец кабеля DVI к **DVI**-разъему на задней панели подключений системы.
2. Подсоедините другой конец DVI-кабеля к **DVI-выходу** телеприемника.
3. Удостоверьтесь в подключении телеприемника к электросети.

---

**Внимание:** *Не подключайте внешний телеприемник к разъему периферийного оборудования (Рисунок 10-4).*

---

4. Включите электропитание телеприемника.
5. Включите электропитание системы.
6. После появления на телеприемнике изображения сконфигурируйте, если необходимо, установку формата изображения как **4:3** (не **16:9**).

**Для подключения телеприемника через HDMI-вход:**

1. Отключите телеприемник и систему от электропитания и подсоедините DVI-конец кабеля к **DVI**-разъему на задней панели подключений системы.
2. Подсоедините конец HDMI-кабеля к **HDMI -выходу** телеприемника.
3. Удостоверьтесь в подключении телеприемника к электросети.

---

**Внимание:** *Не подключайте внешний телеприемник к разъему периферийного оборудования (Рисунок 10-4).*

---

4. Включите электропитание телеприемника.
5. Включите электропитание системы.
6. После появления на телеприемнике изображения сконфигурируйте, если необходимо, установку формата изображения как **4:3** (не **16:9**).

### 10.3.1.2 Способ 2: через телевизионный входной разъем ПК

Изучите руководство изготовителя телеприемника на предмет поддержки телевизионным входным разъемом **ПК** сигнала требуемого формата.

**Таблица 10-3: Требуемый формат сигнала**

Формат	Разрешение	Частота кадров
XGA	1024 x 768	60 Гц

Определите тип разъема, требуемого для телевизионного входного разъема **ПК** для выбора надлежащего кабеля:

- DVI-соединение > DVI-DVI кабель
- HDMI-соединение > HDMI-DVI кабель.

#### Для подключения телеприемника через вход ПК при помощи DVI-кабеля:

1. Отключите телеприемник и систему от электропитания и подсоедините один конец кабеля DVI к **DVI**-разъему на задней панели подключений системы.
2. Подсоедините другой конец DVI-кабеля к **ПК входу** телеприемника.
3. Удостоверьтесь в подключении телеприемника к электросети.

---

**Внимание:** *Не подключайте внешний телеприемник к разъему периферийного оборудования (Рисунок 10-4).*

---

4. Включите электропитание телеприемника.
5. Включите электропитание системы.
6. После появления на телеприемнике изображения сконфигурируйте, если необходимо, установку формата изображения как **4:3** (не **16:9**).

#### Для подключения телеприемника через вход ПК при помощи HDMI-DVI-кабеля:

1. Отключите телеприемник и систему от электропитания и подсоедините DVI-конец кабеля к **DVI**-разъему на задней панели подключений системы.
2. Подсоедините HDMI-конец кабеля к **входу ПК** телеприемника.
3. Удостоверьтесь в подключении телеприемника к электросети.

---

**Внимание:** *Не разрешается подключать внешний телеприемник к разъему периферийного оборудования (Рисунок 10-4).*

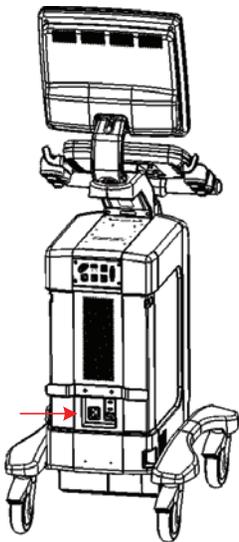
---

4. Включите электропитание телеприемника.
5. Включите электропитание системы.
6. После появления на телеприемнике изображения сконфигурируйте, если необходимо, установку формата изображения как **4:3** (не **16:9**).

## 10.4 РАЗЪЕМ ДЛЯ ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Система поставляется с одним разъемом, который должен использоваться исключительно для подключения утвержденного компанией Ultrasonix периферийного оборудования. На разьеме стоит четкая маркировка ***Only Ultrasonix-approved peripheral devices may be connected to this power receptacle*** (Только периферийное оборудование, утвержденное компанией Ultrasonix, может быть подключено к данному разьему). Он должен использоваться исключительно для подключения к системе внешнего периферийного оборудования, одобренного компанией Ultrasonix.

**Рисунок 10-4: Расположение разъема для периферийного оборудования**





**ULTRASONIX**

## 10.5 СИСТЕМА SonixGPS

Система поставляется с опциональным приложением **SonixGPS**, подключаемым к корпусу системы.



**Предупреждение:** В настоящем руководстве пользователя не приводится комплексная характеристика опции **SonixGPS**. Для получения полных сведений по использованию опции **SonixGPS** прочитайте и следуйте всем инструкциям и предупреждениям, изложенных в последней редакции руководства пользователя системы **SonixGPS**.

## 10.6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ USB ПЕДАЛИ (ДВОЙНАЯ ИЛИ ТРОЙНАЯ)

Подсоедините USB педаль к задней панели подключений системы ([10.1](#)) и сконфигурируйте ее согл. [8.2.14.4 Педаль](#).

**Рисунок 10-5: Двойные и тройные USB педали**

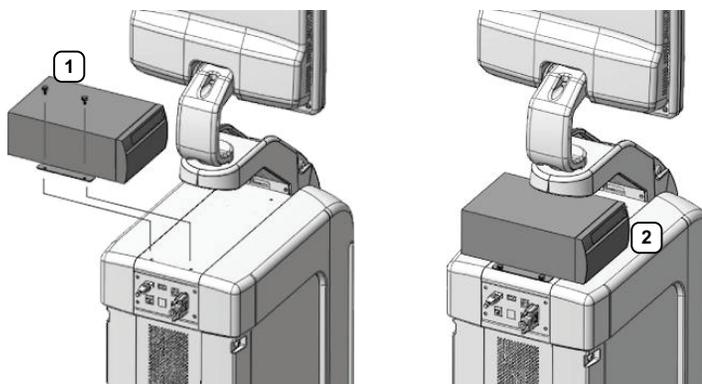


## 10.7 МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ USB ПРИНТЕРА

Для использования USB принтера без лотка для периферийного оборудования предусмотрена возможность его монтажа непосредственно на системе. Принтер поставляется с установленной монтажной пластиной.

**Для прикрепления USB принтера к системе:**

1. Прикрепите монтажную пластину принтера к системе при помощи двух (2) прилагаемых барашковых винтов (1).



---

**Примечание:** Обеспечьте надлежащую ориентацию передней части (2) принтера.

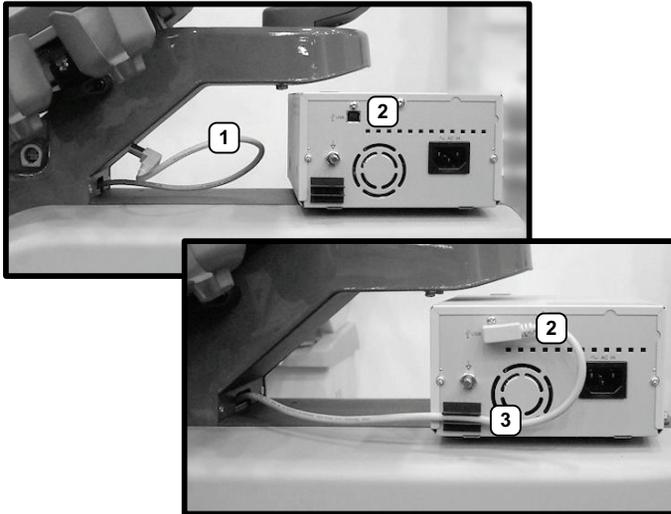
Если принтер USB был включен в заказ, он будет поставляться с уже установленным кабелем USB.

---



**ULTRASONIX**

2. Подключите кабель USB, выходящий из кабельного гнезда системы (1), в USB-разъем на принтере (2).



3. С целью избежать беспорядочного положения кабеля вставьте его в специальный поддерживающий зажим (3).

## 10.8 ЛОТОК ДЛЯ ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Если в заказ был включен лоток для периферийного оборудования, он будет предварительно установлен перед поставкой—за исключением корзины лотка для периферийного оборудования. Установку корзины необходимо будет произвести после поставки.

---

**Примечание:** Для лучшего результата компания *Ultrasonix* рекомендует снять корзину лотка для периферийного оборудования перед проведением чистки аппарата (D.4.8). Это позволит оператору очистить все имеющиеся изгибы и впадины наиболее оптимальным образом.

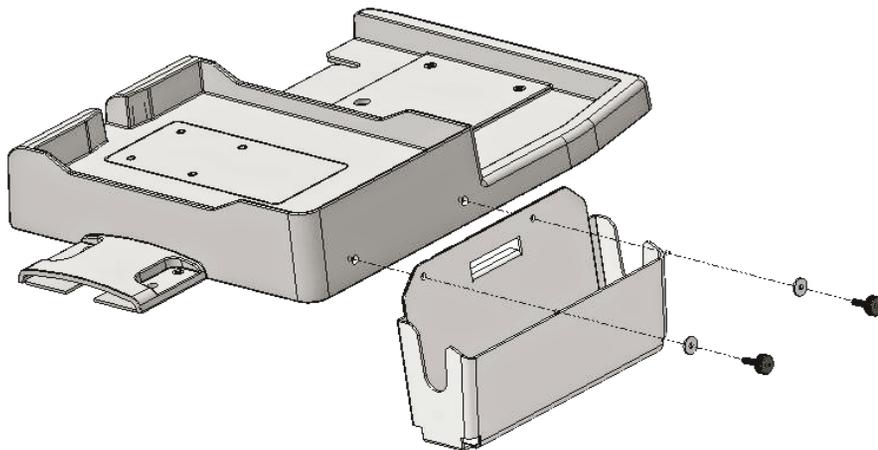
Если принтер USB также был установлен, его тоже следует извлечь из лотка (10.8.1).

Лоток для периферийного оборудования не предлагается для систем с установленной системой **SonixGPS**.

---

### Для прикрепления корзины к лотку для периферийного оборудования:

1. Используя 2 (два) прилагаемых комплекта нейлоновых шайб и барашковых винтов, прикрепите корзину к лотку для периферийного оборудования, *прикрепленного к системе*.





### 10.8.1 Принтер USB, установленный на лотке для периферийного оборудования

Если лоток для периферийного оборудования и принтер USB были включены в заказ, установка принтера должна производиться после поставки.

---

*Примечание:* Для лучшего результата компания Ultronix рекомендует снять принтер USB перед проведением чистки аппарата (D.4.8). Это позволит оператору очистить все имеющиеся изгибы и впадины наиболее оптимальным образом.

---

Рисунок 10-6: Принтер USB, установленный на лотке для периферийного оборудования

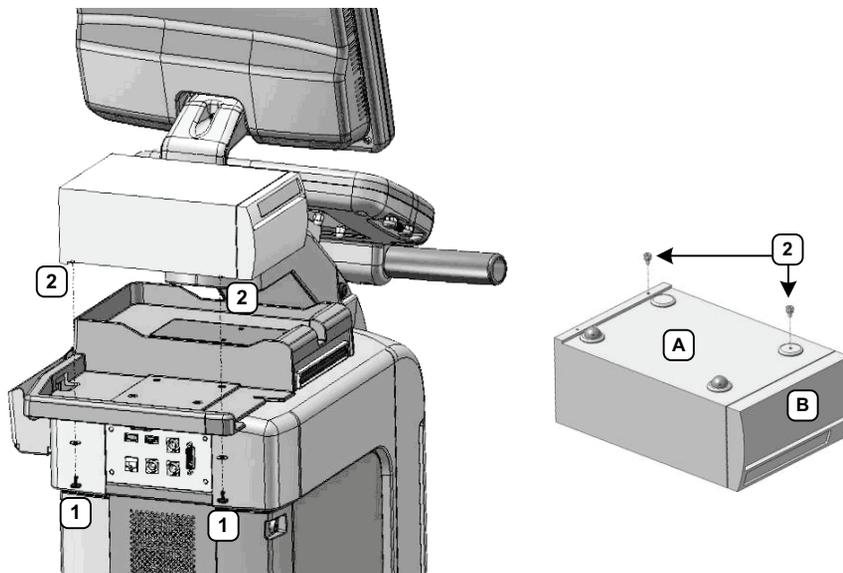


Таблица 10-4: Принтер USB, установленный на лотке для периферийного оборудования

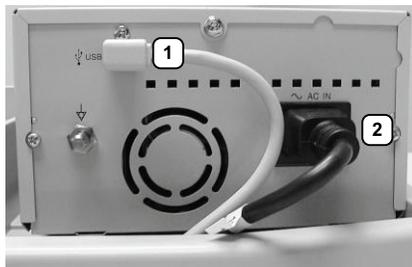
1	Барашковые винты
2	Установочные стойки с резьбовыми отверстиями
A	Нижняя часть принтера
B	Передняя часть принтера

**Для прикрепления корзины к лотку для периферийного оборудования:**

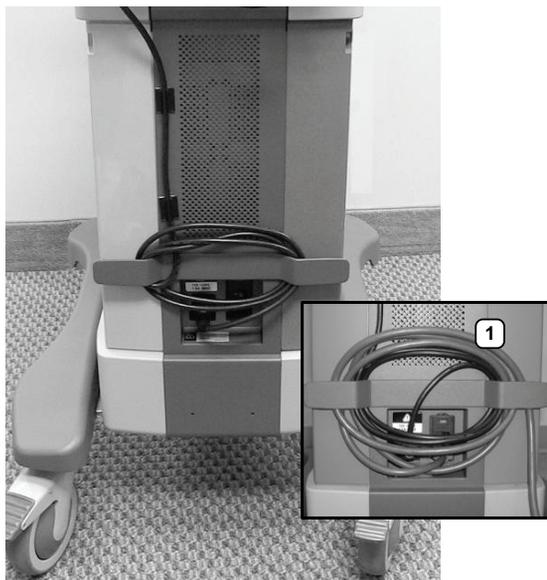
1. Из-под низу тыльной стороны лотка для периферийного оборудования вверните 2 (два) барашковых винта (1) в отверстия 2 (двух) стоек (2), закрепленных в основании принтера USB.

**Примечание:** См. [Рисунок 10-6](#) и [Таблица 10-4](#) касательно укрупненного вида установки принтера.

2. Кабель USB (1) и шнур питания (2) установлены на заводе-изготовителе, их нужно только подключить.



3. Во избежание беспорядочного положения кабеля, шнур электропитания закреплен при помощи самоклеющихся зажимов с достаточным провисанием для подключения его к системе. При необходимости во время использования излишне провисающий шнур питания системы может также быть зафиксирован (1).



**Примечание:** Система поставляется с уже подсоединенным шнуром питания, как показано выше (1).



## 10.9 ДЕРЖАТЕЛИ ДАТЧИКОВ И КАБЕЛЬНЫЕ КРЮКИ

Держатели датчиков и кабельные крюки прикрепляются одним (1) простым барашковым винтом, закручиваемым вручную. Для их удаления не требуется никаких специальных инструментов.

**Примечание:** Для лучшего результата компания Ultrasonix рекомендует снять держатели датчиков и кабельные крюки перед проведением чистки аппарата (D.4.6). Это позволит оператору очистить все имеющиеся изгибы и впадины наиболее оптимальным образом.

Рисунок 10-7: Держатели датчиков и кабельные крюки

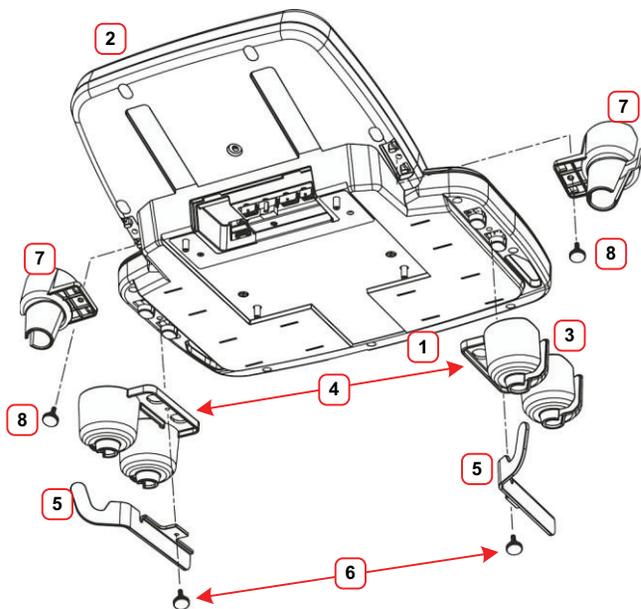
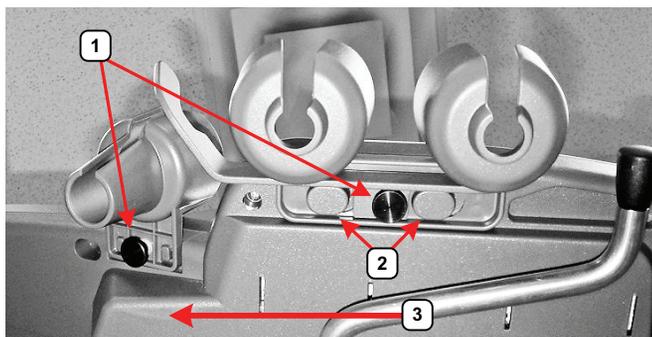


Таблица 10-5: Держатели датчиков и кабельные крюки

1	Передняя сторона консоли
2	Тыльная сторона консоли
3	Держатели датчиков
4	Соединительный фланец для барашкового винта (лицевой стороной внутрь)
5	Крюки для кабеля (крюки повернуты лицевой стороной назад)
6	Барашковые винты (для кабельных крюков)
7	Держатели эндополостных датчиков
8	Барашковые винты (для держателей эндополостных датчиков)

### Для извлечения держателей датчиков и кабельных крюков

1. Извлеките все датчики из держателей.
2. Открутите барашковые винты (1), крепящие держатели эндополостных датчиков, а также барашковые винты, фиксирующие держатель датчика и кабельные крюки к консоли (всего 4 (четыре)).



3. Снимите кабельный крюк.
4. Держатель датчика остается на месте благодаря двум (2) суживающимся монтажным фланцам. Надавите на держатель по направлению тыльной стороны консоли (3). Он выйдет из фланцев, вследствие чего на него можно будет надавить и снять его.

**Примечание:** Вид из-под нижней части консоли.

## 10.10 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 10.10.1 Антивирусная защита

Программное обеспечение Sonix поставляется с 12-месячной подпиской на антивирусную программу, которая предварительно установлена и активирована перед поставкой.

---

**Внимание:** Антивирусные обновления будут доступны только для пользователей, система которых подключена к сети Интернет.

---

Пользователи, которые хотят установить свои собственные антивирусные программы— или те, которые не желают использовать такого рода программы,—должны деактивировать/отменить установку существующих в системе антивирусных программ. За более полной информацией обратитесь в IT-отдел Вашей организации или в службу технической поддержки компании Ultrasonix.



**ULTRASONIX**

## ПРИМЕНЕНИЕ А: БЕЗОПАСНОСТЬ

---

### А.1 БЕЗОПАСНОСТЬ

Настоящий раздел содержит важную информацию по безопасной эксплуатации ультразвуковой системы Sonix. Большая часть информации приводится по требованию регулирующих учреждений. Внимательно ознакомьтесь с данной информацией перед эксплуатацией ультразвуковой системы Sonix.



---

**Предупреждение:** Касательно мер безопасности при работе с датчиком mTEE8-3/5 см. руководство пользователя 00.040.314 mTEE8-3/5.

---

#### А.1.1 Принцип ALARA и отображение выходного сигнала

Отображение выхода акустической мощности для ультразвуковой системы Sonix соответствует требованиям FDA, а также руководящим стандартам, установленным AIUM и NEMA: *Стандарт по отображению в реальном времени теплового и механического индексов выхода акустической мощности для диагностического ультразвукового оборудования.*

Система Sonix обеспечивает отображение в реальном времени значений выхода акустической мощности для **механического индекса (MI)** и **теплового индекса (TI)** в зависимости от датчика и режима отображения.

- **MI: Механический индекс (2D-изображение)**
- **TIB: Тепловой индекс – костный**
- **TIC: Тепловой индекс - черепной**
- **TIS: Тепловой индекс - мягкие ткани.**

Для изменения значения отображаемого индекса:

1. Поверните на консоли .
2. Переключайте доступные значения **MI**, **TIS**, **TIC** и **TIB** в зависимости от режима отображения.

---

**Примечание:** Значения **MI** и **TI** отображаются справа от поля изображения и обновляются вместе с вносимыми в систему изменениями, которые влияют на выход акустической мощности.

---



Принцип ALARA, установленный AIUM в документе *Безопасность применения ультразвука в медицине – внедрение ALARA*, ориентирует пользователей на целесообразное использование диагностического ультразвукового оборудования. Отображение значения выхода акустической мощности позволяет пользователю, применяющему ультразвук, максимально эффективно внедрять принцип ALARA. Использование разумно достижимых низких уровней выходной акустической мощности (As Low As Reasonably Achievable (ALARA) - "настолько низко, насколько разумно достижимо") позволяет пользователю ультразвукового оборудования определить оптимальное равновесие между преимуществами ультразвукового воздействия и возможными рисками. Без ущерба для качества диагностики, ультразвуковое воздействие на пациента должно поддерживаться на минимальном уровне при использовании наиболее низкой выходной акустической мощности из всех возможных.

## A.2 ОСНОВНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

НЕ эксплуатируйте ультразвуковую систему Sonix в присутствии легковоспламеняющихся анестетиков.

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не допускайте попадания воды, а также иных жидкостей на клавиатуру, консоль оператора и внутрь корпуса системы.

ВСЕГДА крайне осторожно обращайтесь датчиками. Падение датчика либо его удар о жесткую поверхность могут привести к повреждению элементов датчика и акустических линз. Подобные удары также могут привести к повреждению корпуса датчика и повредить его элементы электрической безопасности.

Устройство не предназначено для офтальмического использования или другого использования, предусматривающего прохождение акустического луча через глаз.

Устройство не предназначено для применения, при котором возможен непосредственный контакт датчика с тканями мозга или центральной нервной системой.

Во избежание опасности поражения электрическим током, перед использованием датчика проверьте его поверхность, корпус, а также кабель. НЕ используйте датчик в случае повреждения его кабеля.

Использование неисправного оборудования может привести к ухудшению качества изображения и, соответственно, повлиять на диагностическую интерпретацию.

ВСЕГДА отключайте систему перед проведением чистки либо замены предохранителей.

Во избежание опасности поражения электрическим током, а также возгорания регулярно проверяйте источник подачи электропитания, сетевой шнур и штепсельную розетку. Убедитесь, что они не повреждены.

Выполняйте постановления местных регулирующих органов, а также соблюдайте планы по переработке в плане утилизации компонентов устройства.

Держите систему в чистоте. Строго следуйте нижеприведенным процедурам по чистке системы, датчиков и вентиляторов охлаждения.

Во избежание перегрева датчика ВСЕГДА **ФИКСИРУЙТЕ** (⚙️) систему, если не выполняется отображение, или используйте функцию **автоматической фиксации** для обеспечения ее фиксации по истечении установленного периода бездействия (**8.2.10 Настройки системы**).

Убедитесь в безопасности LCD-дисплея и консоли оператора во время отображения или при оставлении системы без присмотра.

ВСЕГДА выбирайте надлежащий датчик и параметры, соответствующие типу клинического применения.



При сканировании пациентов всегда используйте разумно достижимые низкие уровни акустической энергии сканирования (*As Low As Reasonably Achievable* (ALARA) - "настолько низко, насколько разумно достижимо"). Ознакомьтесь с **A.1.1 Принцип ALARA и отображение выходного сигнала** перед эксплуатацией системы. Не используйте энергию, превышающую минимально необходимую для проведения ультразвукового исследования. Это особенно необходимо при проведении исследований плода, а также исследованиях головы.

НЕ удаляйте панели и крышки с системы.

ВСЕГДА подключайте систему только к заземленной розетке.

Компания Ultrasonix не рекомендует использовать крышки/чехлы датчиков, содержащие натуральный каучуковый латекс, а также тальк, поскольку данные компоненты вызывают аллергическую реакцию у некоторых пациентов. См. документ *21 CFR 801.437* касательно маркировки устройств, содержащих натуральный каучуковый латекс.

Используйте транскраниальный **пресет (TCD)** ТОЛЬКО для проведения транскраниальных исследований.

При использовании датчиков (в т.ч. внутрисполостных) в клиническом применении полукритической природы (в т.ч., интраоперационные, трансректальные, трансвагинальные и транспищеводные и т.д.), убедитесь, что датчик накрыт соответствующей СТЕРИЛЬНОЙ крышкой или чехлом, которая получила соответствующее нормативное разрешение на использование.



---

**Предупреждение:** *Ультразвуковая система Sonix может производить физиологическое ультразвуковое воздействие, которое, в свою очередь, может являться опасным для пациента и оператора.*

---

---

**Меры предосторожности:**

*Использование средств управления или регулировок, а также выполнение процедур, отличных от указанных в настоящем руководстве, может привести к опасному воздействию ультразвуковой энергии.*

*В случае необходимости ремонта системы обращайтесь в компанию Ultrasonix. Операции по ремонту, а также обслуживанию компонентов системы должны выполняться только уполномоченным персоналом компании Ultrasonix.*

---



### A.3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ СИСТЕМЫ SONIXGPS



**Предупреждение:** В настоящем руководстве пользователя не приводится комплексная характеристика опции SonixGPS. Для получения полных сведений по использованию опции SonixGPS прочитайте и следуйте всем инструкциям и предупреждениям, изложенных в последней редакции руководства пользователя системы SonixGPS.

### A.4 ОПРЕДЕЛЕНИЯ СИМВОЛОВ

Таблица А-1: Системные символы

Символ	Размещение	Значение
	На табличке с заводским номером, указывающей заводской номер и электрические характеристики.	Переменный ток.
	На датчиках.	Рабочая часть аппарата, контактирующая с пациентом, соответствует требованиям к изоляции для рабочих частей типа В.
	На передатчике системы <b>SonixGPS</b> и LCD-дисплее во время отображения с использованием системы <b>SonixGPS</b> .	Предупреждение: Для предотвращения доступа лиц с кардиостимуляторами в зону, где возможно отрицательное воздействие на работу кардиостимулятора или его повреждение.
	На педали (двойной или тройной).	Указывает на соответствие стандартам UL 60601-1 и CSA Std C22.2 No. 601.1 для медицинского использования.
	На этикетке системы (тыльная сторона системы) и/или на этикетках с предупреждениями/предостережениями.	Предупреждение: Опасное напряжение. Опасность поражения электрическим током. Не снимайте крышку, а также заднюю панель. Поручите обслуживание квалифицированному сервисному персоналу.
	Основные предупредительные знаки в различных местах, включая: этикетку системы (тыльная сторона системы), руководство пользователя и руководство по обслуживанию системы.	Предупреждение: Изучите сопроводительную документацию. Сопроводительные объяснения описывают меры предосторожности, необходимые для предотвращения травм и летального исхода.



---

	На этикетке системы (тыльная сторона системы).	Данная система прошла испытания и отвечает нормам безопасности и/или функционирования стандарта IEC 60601–1, включая применимые нормы, установленные или контролируемые <i>Американским национальным институтом стандартов (ANSI)</i> , компанией <i>Underwriters Laboratories (UL)</i> , <i>Канадской ассоциацией стандартов (CSA)</i> , <i>Национальным фондом санитарной защиты США (NSF)</i> и др.
	Соответствие системы требованиям и директивам ЕС отмечено знаком CE в различных местах, включая: этикетку системы (тыльная сторона системы), руководство пользователя и руководство по обслуживанию системы.	Нанесение маркировки CE на продукцию свидетельствует о ее соответствии Директивам Совета 93/42/ЕЭС о медицинских изделиях.
	На этикетке системы (тыльная сторона системы).	Символ <i>WEEE (утилизация отходов электрического и электронного оборудования)</i> обозначает, что данной устройством не должно утилизироваться вместе с несортированными муниципальными отходами. Утилизация изделия должна осуществляться с соответствии с местными постановлениями и законами.  Для большей информации по выводу данного устройства из эксплуатации свяжитесь со службой технической поддержки компании Ultrasonix.

---



## A.5 ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

### A.5.1 Система

Ультразвуковая система SonixOP классифицируется в соответствии со стандартом IEC 60601-1 по медицинскому электрическому оборудованию следующим образом:

**Таблица A-2: Электрическая безопасность системы**

Стандарт	IEC 60601-1
Тип защиты от поражения электрическим током	Класс 1
Степень защиты от поражения электрическим током	Тип BF
Степень защиты против проникновения влаги	Стандартная



**Предупреждение:** Вспомогательное оборудование, подключаемое к аналоговым и цифровым интерфейсам, должно быть сертифицировано в соответствии со стандартами IEC (например, IEC 60950 по оборудованию для обработки данных и IEC 60601-1 по медицинскому оборудованию). Все установки системы должны также соответствовать системному стандарту IEC 60601-1. Любое лицо, выполняющее подключение дополнительного оборудования к входному либо выходному сигнальному порту, производит конфигурирование медицинской системы и, следовательно, несет ответственность, за обеспечение соответствия системы требованиям системного стандарта IEC 60601-1-1. За дополнительной информацией обращайтесь в службу технической поддержки компании Ultrasonix.

### A.5.2 Дополнительное оборудование

**Таблица A-3: Электрическая безопасность компонентов системы SonixGPS**

Стандарт	EN60601-1
Тип защиты от поражения электрическим током	Класс 1
Степень защиты от поражения электрическим током	Рабочая часть типа B
Не подходит для использования при наличии огнеопасного газа	Не AP/APG

## A.6 ТРЕБОВАНИЯ ПО EMC (ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ)

### A.6.1 Система

Для ультразвуковой системы SonixOP предусматриваются специальные меры предосторожности в отношении EMC. Всегда устанавливайте и эксплуатируйте оборудование в соответствии с информацией по EMC, приведенной в руководстве по обслуживанию системы Sonix.

Портативное и мобильное радиочастотное коммуникационное оборудование может оказывать нежелательное воздействие на систему Sonix.

Во время сканирования кабели датчиков должны быть приподняты над землей.



**Предупреждение:** Использование вспомогательного оборудования, датчиков и кабелей, отличных от установленных компанией Ultrasonix может привести к повышенному излучению либо снижению устойчивости системы.

### A.6.2 Дополнительное оборудование

**Таблица A-4: Компоненты системы SonixGPS**

Электромагнитная совместимость	Класс В: Часть 15 FCC ICES-003 Директива ЕС 89/336/EEC
Эксплуатация должна соответствовать следующим условиям:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Данное устройство не должно вызывать вредных помех, а также</li> <li>2. Данное устройство должно принимать любые помехи, включая и те помехи, которые могут привести к нежелательной работе.</li> </ol>

**Таблица A-5: Педаль (двойная или тройная)**

Электромагнитная совместимость	Класс В: FCC Часть 15 и Министерства промышленности Канады Европейский союз: En 55022, En 61000-3-1/3, EN 60601-1-2
--------------------------------	--



## A.7 УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

### A.7.1 Система

**Таблица А-6: Условия эксплуатации системы**

Рабочая температура	от 50° до 104° F (от 10 °С до 40 °С)
Рабочая влажность	Относительная влажность 30 – 75%
Условия хранения/перевозки	от +5° до +122° F (от -15° до +50° С)
Влажность при хранении/перевозке	10% - 90% (без конденсата)
Давление при хранении/перевозке (кПа)	50 кПа – 106 кПа (килопаскаль)



**Предупреждение:** Эксплуатировать только в помещении, без влаги, горючих жидкостей, газов, коррозионных веществ, мощных электрических или магнитных полей, а также оборудования, генерирующего высокочастотные волны.

Компания Ultrasonix не может гарантировать правильное функционирование системы при ее использовании в вышеуказанных условиях.

## A.8 ОГРАНИЧЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНОГО НАГРЕВА ДАТЧИКОВ

Компания Ultrasonix гарантирует, что максимальная поверхностная температура датчиков при использовании в неподвижном воздухе не превысит 50°C, а при применении в контакте с тканями — 43°C.

Нагревание поверхности может быть обусловлено передачей энергии на площадь датчика с высокой интенсивностью. Данное нагревание может появляться, например, при отображении в режиме импульсно-волнового доплера или цветового доплера. Единственным датчиком системы компании Ultrasonix, где нагревание поверхности может представлять проблему, является датчик ЕС9-5/10. Для ограничения нагрева поверхности используются условия программного обеспечения системы Sonix для предотвращения нагревания площади датчика в результате воздействия на него с интенсивностью менее 100 ус. При проведении ряда всеобъемлющих испытаний не было установлено заметного нагревания поверхности датчика ЕС9-5/10. В целях обеспечения дополнительной безопасности высоковольтная силовая цепь возбуждения системы Sonix оснащена “полипереключателями”, которые обеспечивают прием из данных цепей только тока с определенными характеристиками.

## A.9 ЛАТЕКС

Компания Ultrasonix не рекомендует использовать крышки датчиков, содержащие натуральный каучуковый латекс, а также тальк, поскольку данные компоненты вызывают аллергическую реакцию у некоторых пациентов. См. документ 21 CFR 801.437 касательно маркировки устройств, содержащих натуральный каучуковый латекс.

## ПРИМЕНЕНИЕ В: ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ

### Примечания:

Для получения более подробной информации о применяемых стандартах и опциональных функциях системы обратитесь к местному представителю компании Ultrasonix.

Медицинская корпорация Ultrasonix оставляет за собой право внесения изменений в спецификации системы в любое время.

√ – Стандарт      ♦ - Дополнительно      Ø – Недоступно

**Таблица В-1: Технические характеристики системы**

	TAB	TCH	MDP	SP	OP	LGY <sup>5</sup>
<b>Клиническое применение</b>						
Абдоминальное	√	√	√	√	√	√
Желчный	√	√	√	√	√	√
Мочевой пузырь	√	√	√	√	√	√
Кардиология						
<i>Примечание: Доступ к приложению Кардиология предоставляется по лицензии. Если на режим ПД не была получена лицензия, и, следовательно, он не был активирован, приложение Кардиология не будет доступно.</i>	♦	♦	√	√	♦	Ø
Инородные тела	√	√	√	√	√	√
Общее применение	√	√	√	√	√	√
Нижние конечности	√	√	√	√	√	√
Опорно-двигательный аппарат (MSK)	√	√	√	√	√	√
Нервный блок	√	√	√	√	√	√
Акушерство, 1 триместр <sup>1</sup>	√	√	√	√	√	√
Акушерство, 2-3 триместры <sup>1</sup>	√	√	√	√	√	√
Прочее	√	√	√	√	√	√
Тазовая область	√	√	√	√	√	√
Процедура	√	√	√	√	√	√
Почечный	√	√	√	√	√	√
Малые органы	√	√	√	√	√	√
Грудной	√	√	√	√	√	√
Травма (FAST)	√	√	√	√	√	√
Урология	√	√	√	√	√	√
Сосудистая система	√	√	√	√	√	√
Сосудистый доступ	√	√	√	√	√	√
<b>ИЗМЕРЕНИЯ И АНАЛИЗ</b>						
Пакет акушерских расчетов и отчетов	√	√	√	√	√	√
Пакет расчетов и отчетов по исследованию брюшной полости	√	√	√	√	√	√
Пакет расчетов и отчетов по измерениям в области гинекологии и фертильности	√	√	√	√	√	√
Пакет кардиологических расчетов и отчетов						
<i>Примечание: Доступ к расчетам приложения Кардио. предоставляется по лицензии. Если на режим ПД не была получена лицензия, и, значит, он не был активирован, приложение Кардио.и, следовательно, кардиологические расчеты не будут доступны.</i>	♦	♦	√	√	♦	Ø
Пакет сосудистых расчетов и отчетов	√	√	√	√	√	√
Пакет расчетов и отчетов по автоматическому измерению фолликулов	Ø	√	Ø	Ø	Ø	Ø



**ULTRASONIX**

	TAB	TCH	MDP	SP	OP	LGY <sup>5</sup>
<b>ШИРОКОПОЛОСНЫЕ ДАТЧИКИ<sup>2</sup></b>						
SA4-2/24, широкополосный (2-4 МГц), радиус 24 мм, кабель 80,5/90,55" (2,05 м/2,30 м), с фазированной решеткой	♦	♦	♦	♦	♦	∅
PA7-4/12, широкополосный (7-4 МГц), радиус 12 мм, кабель 90,55 (2,30 м), с фазированной решеткой	♦	♦	♦	♦	♦	∅
mTEE8-3/5, широкополосный (7-5 МГц), радиус 10 мм, кабель 78,74" (2 м), транспищеводный с фазированной решеткой	♦	♦	♦	♦	♦	∅
MC9-5/12, широкополосный (4-9 МГц), радиус 12 мм, кабель 75" (1,90 м), микроконвексный	♦	♦	♦	♦	♦	∅
EC9-5/10 широкополосный (5-9 МГц), радиус 10 мм, кабель 75" (1,90 м), эндополостной с микроконвексной решеткой	♦	♦	♦	♦	♦	♦
C5-2/60 и C5-2/60 GPS , широкополосный (2-5 МГц), радиус 60 мм, кабель 75" (1,90 м), с криволинейной решеткой	♦	♦	♦	♦	♦	♦
C7-3/50, широкополосный (3-7 МГц), радиус 50 мм, кабель 90,5" (2,30 м), с криволинейной решеткой	♦	♦	♦	♦	♦	∅
BPC8-4/10 (4-8 МГц), радиус 10 мм, кабель 86,6" (2,20 м), эндополостной с микроконвексной решеткой	♦	♦	♦	♦	♦	∅
BPL9-5/55 (5-9 МГц), радиус 55 мм, кабель 86,6" (2,20 м), эндополостной с линейной решеткой	♦	♦	♦	♦	♦	∅
L9-4/38, широкополосный (4-9 МГц), радиус 38 мм, кабель 75" (1,90 м), с линейной решеткой	♦	♦	♦	♦	♦	♦
L14-5/38 и L14-5/38 GPS , широкополосный (5-14 МГц), радиус 38 мм, кабель 75" (1,90 м), с криволинейной решеткой	♦	♦	♦	♦	♦	∅
L14-5W/60, широкополосный (5-14 МГц), радиус 60 мм, кабель 75" (1,90 см), с линейной решеткой с широкой рабочей зоной	♦	♦	♦	♦	♦	∅
L40-8/12, широкополосный (8-40 МГц), радиус 12 мм, кабель 86,6" (2,2 м), высокочастотный с линейной решеткой	♦	♦	♦	♦	♦	∅
HST15-8/20, широкополосный (10 МГц), радиус 20 мм, кабель 75" (1 м 90 см), с изогнутой линейной решеткой	♦	♦	♦	♦	♦	∅
4DC7-3/40, широкополосный (3-7 МГц), радиус 40 мм, кабель 75" (1,90 м), приводной, 4D, электронный с криволинейной решеткой	∅	♦	♦	♦	♦	∅
m4DC7-3/40, широкополосный (3-7 МГц), радиус 40 мм, кабель 78,74" (2 м), мини, 4D, приводной, электронный с криволинейной решеткой	∅	♦	♦	♦	♦	∅
4DEC9-5/10, широкополосный (5-9 МГц), радиус 10 мм, кабель 75" (1,90 м), приводной, электронный, 4D, эндополостной с микроконвексной решеткой	∅	♦	♦	♦	♦	∅
4DL 14-5/38, широкополосный (5-14 МГц), радиус 38 мм, кабель 78,74" (2 м), 4D, приводной, электронный с линейной решеткой	∅	♦	♦	♦	♦	∅
<b>ПРЕСЕТЫ</b>						
Пресеты по умолчанию	√	√	√	√	√	√
Пользовательские пресеты	√	√	√	√	√	√
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>						
Опорная поверхность: 53,5 см x 71 см (21" x 28") 53,5 см x 91,5 см (21" x 36")	∅ ∅	√ ∅	∅ √	∅ √	∅ √	√ ∅
Габаритные размеры системы: Ш 45 см x Г 17 см x В 41 см (17,7" x 6,9" x 16,1")	√	∅	∅	∅	∅	∅
Масса, с ИБП: 88,5 кг (195 фунт) 102 кг (225 фунт) 108 кг (238)	∅ ∅ ∅	√ ∅ ∅	∅ √ ∅	∅ √ ∅	∅ ∅ ∅	∅ ∅ √
Масса, без UPS: 63,6 кг (140 фунт) 77 кг (170 фунт) 75 кг (166 фунт)	∅ ∅ ∅	√ ∅ ∅	∅ √ ∅	∅ √ ∅	∅ √ ∅	∅ ∅ √
Масса системы: 15 кг (33 фунт)	√	∅	∅	∅	∅	∅
Габаритные размеры блока питания: Ш 10,4 см x Г 40 см x В 5,8 см (4,1" x 15,75" x 2,3")	√	∅	∅	∅	∅	∅
Масса блока питания: 2,7 кг (5,95 фунт)	√	∅	∅	∅	∅	∅



	TAB	TCH	MDP	SP	OP	LGY <sup>5</sup>
Высота системы (измеренная от верхней части LCD-дисплея до пола): Статическое положение: 137 см (54") Самое высокое положение: 152,5 см (60") Самое низкое положение: 137 см (54")	∅	√ ∅ ∅	∅ √ √	∅ √ √	∅ √ √	∅ ∅ ∅
Высота системы (измеренная от верхней части LCD-дисплея до пола): Самое высокое положение: 155 см (61") Самое низкое положение: 142 см (56")	∅	∅ ∅ ∅	∅ ∅ ∅	∅ ∅ ∅	∅ ∅ ∅	√ ∅ √
Высота в условиях перевозки (со сложенным LCD-дисплеем на консоли оператора): 108 см (42,5")	∅	√	√	√	√	∅
Наклон консоли оператора (измеренный от трэкбола до пола) Самое высокое положение: 97,2 см (38,3") Самое низкое положение: 78,5 см (30,9")	∅	√	∅	∅	∅	∅
Наклон/подъем консоли оператора (сочетание наклона и подъема, измеренное от трэкбола до пола): Самое высокое положение: 100 см (39,5") Самое низкое положение: 82 см (32,25")	∅	∅	√	√	√	∅
Угол наклона консоли оператора (в град. (°) по отношению к горизонтальному положению): 0-40° вниз 0-10° вниз	∅ ∅	√ ∅	∅ √	∅ √	∅ √	∅ ∅
Диапазон поворота консоли оператора (в град. (°) по отношению к центральному положению): ± 45°	∅	∅	√	√	√	∅
Угол наклона LCD-дисплея (в град. (°) по отношению к "положению режима перевозки"): от 0 до 115°.	∅	√	√	√	√	∅
Диапазон поворота LCD-дисплея (в град. (°) по отношению к центральному положению): ± 90°	∅	√	√	√	√	∅
TFT (активная матрица) LCD-дисплей 17" 19" с сенсорным экраном ПАВ (поверхностно-акустическая волна)	∅ √	√ ∅	√ ∅	√ ∅	√ ∅	√ ∅
Сенсорный экран: 10,4" LCD-дисплей с резистивным сенсорным экраном 8,4" LCD-дисплей с резистивным сенсорным экраном 5,5" LCD-дисплей с резистивным сенсорным экраном	∅ ∅ ∅	√ ∅ ∅	∅ √ ∅	∅ √ ∅	∅ √ ∅	∅ ∅ √
Разъемы датчиков	2	3	3	3	3	3
<b>ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС<sup>3</sup></b>						
QSonix Быстрый запуск исследования Учебное пособие по работе с консолью Доступ к удаленной поддержке <sup>4</sup>	√	√	√	√	√	√
Универсальная языковая опция	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Элементы управления на сенсорном экране Параметры отображения (карты, усреднение, динамический диапазон, ЧПИ и и т.д.) Режимные действия (реверс, инвертирование, биопсия, раскладка и пр.) Петля	√	√	√	√	√	√
Удобный интерфейс	√	√	√	√	√	√
Программируемые пользовательские кнопки	√	√	√	√	√	√
Текст, аннотации, пиктограммы, стрелки	√	√	√	√	√	√
<b>ПАмять для РАБОТЫ с киноПЕТЛЯМИ</b>						
До 7 (семи) минут данных (в зависимости от датчика/размера сектора)	√	√	√	√	√	√
Общая доступная память: >8000 кадров	√	√	√	√	√	√
<b>УДАЛЕННАЯ ПОДДЕРЖКА<sup>4</sup></b>						
Прямая онлайн-поддержка интерактивной переписки	√	√	√	√	√	√
Удаленные диагностические возможности компании Ultrasonix	√	√	√	√	√	√
Одношаговое обновление программного обеспечения (CD-ROM или Интернет)	√	√	√	√	√	√
<b>ХРАНЕНИЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ</b>						
Классы служб DICOM (печать/сохранение/рабочий лист)	◆	◆	◆	◆	◆	√
Сохранение данных пациента на жестком диске (не менее 160 Гб)	√	√	√	√	√	√
Сохранение неподвижных изображений (PNG, JPEG, BMP, GIF)	√	√	√	√	√	√
Сохранение и обрезка кинопетель (AVI)	√	√	√	√	√	√



**ULTRASONIX**

	TAB	TCH	MDP	SP	OP	LGY <sup>5</sup>
Порты USB						
2 на консоли, 2 на задней панели подключений	∅	√	∅	∅	∅	∅
2 на консоли, 3 на задней панели подключений	∅	∅	√	√	√	∅
6 на боковой панели подключений	√	∅	∅	∅	∅	∅
2 в передней части консоли	∅	∅	∅	∅	∅	√
Встроенный брандмауэр	√	√	√	√	√	√
2 программируемых BNC-разъема для входа и выхода	∅	√	√	√	√	√
Выход DVI (Digital video – цифровое видео)	∅	√	√	√	√	∅
Выход принтера USB	√	√	√	√	√	∅
Проводное подключение к сети Интернет (LAN)	√	√	√	√	√	√
Беспроводное подключение к сети Интернет	◆	◆	◆	◆	∅	∅
Потоковая передача видео (SonixLive) <sup>6</sup>	◆	◆	◆	◆	∅	◆
<b>ПЕРИФЕРИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>						
Принтер USB с комплектом для прямого монтажа на системе	◆ ∅	◆ √	◆ √	◆ √	◆ √	∅ ∅
Лоток для периферийного оборудования с опциональным: приводом CD/DVD R/W принтером USB	∅ ∅ ∅	◆ ◆ ◆	√ ◆ ◆	◆ ◆ ◆	◆ ◆ ◆	∅ ∅ ∅
Источник бесперебойного электропитания (ИБП)	∅	◆	◆	◆	∅	∅/∅/◆
Считыватель баркода (запрограммирован для поддержки следующих символов штрих-кода: UPC, EAN, Interleaved 2 из 5, Codabar, Code 3 из 9, Code 93, Code 128)	◆	◆	◆	◆	∅	◆
Беспроводной адаптер (совместимый с 802.11b/g)	◆	◆	◆	◆	∅	∅/◆/◆
Аппаратное обеспечение системы SonixGPS	∅	◆	◆	◆	◆	∅
Оборудование ЭКГ	∅	◆	◆	∅	∅	∅
USB педали (Kinesis, Savant™ Elite™): Тройная: (номер по каталогу производителя: FS30A) (UXID: 00.032.242) Двойная: (номер по каталогу производителя: FS20A) (UXID: 00.032.243)	◆ ◆	◆ ◆	◆ ◆	◆ ◆	◆ ◆	◆ ◆
Портативный стилус с поводком (UXID: 00.032.321)	√	∅	∅	∅	∅	∅
<b>ПРИНАДЛЕЖНОСТИ</b>						
<b>КОРПОРАЦИЯ ULTRASONIX MEDICAL</b>						
Комплекты игл и принадлежности для системы SonixGPS:						
Стартовый комплект для васкулярного доступа SonixGPS (включает 1x 00.037.047 и 1x 00.037.041) (UXID: 00.037.050)	∅	◆	◆	◆	◆	∅
Игольчатый датчик SonixGPS 0,9 мм (нестерильный, многоразовый) (UXID: 00.037.047)	∅	◆	◆	◆	◆	∅
Комплекты игл для васкулярного доступа SonixGPS (одноразовые, стерильный комплект из 10 шт., Ga 17 x 70 мм) (UXID: 00.037.041)	∅	◆	◆	◆	◆	∅
Стартовый комплект для нервного блока SonixGPS (включает 1x 00.037.048, 1x 00.037.055) (UXID: 00.037.051)	∅	◆	◆	◆	◆	∅
Игольчатый датчик SonixGPS 0,5 мм (нестерильный, многоразовый) (UXID: 00.037.048)	∅	◆	◆	◆	◆	∅
Комплекты игл для васкулярного доступа SonixGPS (одноразовые, стерильный комплект из 10 шт., Ga 19 x 80 мм) (UXID: 00.037.055)	∅	◆	◆	◆	◆	∅



	TAB	TCH	MDP	SP	OP	LGY <sup>5</sup>
<b>СТОРОННИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ</b>						
Комплекты игл и принадлежности для системы SonixGPS™: Стартовый комплект игл eTRAX™, изготовитель - компания CIVCO, номер по кат. 610-1055 (UXID: 00.037.034) Комплект игл Civco eTRAX™, изготовитель - компания CIVCO, (комплект из 10 шт.), 16GA x 17,7см (7") и конусный колпачок иглы CIV-Flex 7,6 - 3,8 x 147см (3" - 1.5" x 58"), номер по кат. 610-1057 UXID: 00.037.039) Стерильный направляющий брекет АТЕС с вакуумным усилителем для биопсии груди, изготовитель - компания CIVCO, (комплект из 12 шт), номер по кат. 653-002 (UXID: 00.037.037) (поддерживаемые модели: Стандартный, калибр 9, номер по кат. 0909-20; стандартный, калибр 12, номер по кат. 1209-20; длинный, калибр 9, номер по кат. 0912-20; длинный, калибр 12, номер по кат. 1212-20). <i><b>Примечание:</b> Медицинская корпорация Ultrasonix предлагает только направляющий брекет. По вопросам приобретения игл обращайтесь в компанию АТЕС.</i>		♦	♦	♦	♦	
Стерильный направляющий брекет Celero с вакуумным усилителем для биопсии груди, изготовитель - компания CIVCO, (комплект из 12 шт), номер по кат. 653-001 (UXID: 00.037.036) (поддерживаемые модели: Celero-12) <i><b>Примечание:</b> Медицинская корпорация Ultrasonix предлагает только направляющий брекет. По вопросам приобретения игл обращайтесь в компанию Hologic.</i>	∅	♦	♦	♦	♦	∅
Нестерильный, многоразовый электромагнитный датчик общего назначения trakSTAR 8 мм для подключения к нише дискового, производитель - компания CIVCO, ном. по кат. 610-1066 (UXID: 00.037.035) Ультразвуковой учебный модельный блок Blue Phantom с 4 разветвленными сосудами, номер по кат. ВРВ110 (UXID: 00.032.185)		♦	♦	♦	♦	
Комплект чехла/крышки датчика mTEE8-3/5 с гелем, аппликатором и разобщающей каппой, изготовитель - Palmedic (нестер. к-т ТОЕ/ТЭЕ kit non-Sterile, ном. по кат.: REF 1280-01) UXID: 00.032.189	♦	♦	♦	♦	♦	∅
Рекомендуемый электрод ЭКГ: Электрод Medi-Trace 200 и 230, губчатый материал, изготовитель - Kendall	∅	♦	♦	∅	∅	∅
Стартовые биопсийные наборы EC9-5/10, изготовитель - Protek, номер по кат.: 7544 и CIVCO, номер по кат.: 610-986 C5-2/60, изготовитель - CIVCO, номер по кат.: 684-003 C5-2/60 и C7-3/50, изготовитель - Protek, ном. по кат.: 7462 L14-5W/60, изготовитель - CIVCO, номер по кат.: 684-004 L9-4/38, изготовитель - CIVCO, номер по кат.: 684-005 L14-5/38, изготовитель - CIVCO, номер по кат.: 684-005 4DEC-5/10, изготовитель - CIVCO, номер по кат.: 610-666	♦	♦	♦	♦	♦	♦
	♦	♦	♦	♦	♦	♦
	♦	♦	♦	♦	♦	♦
	♦	♦	♦	♦	♦	∅
	♦	♦	♦	♦	♦	∅
	♦	♦	♦	♦	♦	♦
	∅	♦	♦	♦	♦	∅

- 1 Медицинская корпорация Ultrasonix не несет ответственности за неверные результаты диагностики, если для нее использовались измерения, заданные пользователем.
- 2 Некоторые датчики не являются доступными во всех странах. Для получения дополнительных сведений о доступности определенного оборудования в вашем регионе обращайтесь к официальному дистрибьютору или торговому представителю компании Ultrasonix.
- 3 Опции пользовательского интерфейса зависят от доступных по лицензии функций.
- 4 Если доступно. Требуется подключение к Интернет и ISP.
- 5 Ряд опций для ранее выпускавшихся версий (LGY) доступны для платформ OP/SP, другие применимы только для платформы CEP. Если данные опции отличны от 3 (трех) LGY-аппаратных платформ, то эти 3 (три) опции будут иметь маркировку OP, SP и CEP (например, ∅/♦/♦).



**ULTRASONIX**

## ПРИМЕНЕНИЕ С: ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКОВ

### С.1 ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ОТКАЗЕ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПО ДАТЧИКАМ

Некоторые датчики не являются доступными во всех странах. Для получения дополнительных сведений о доступности определенного оборудования в вашем регионе обращайтесь к официальному дистрибьютору или торговому представителю компании Ultrasonix.

### С.2 ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

Таблица С-1: Результаты испытаний на точность измерений

	Датчик	Относительная погрешность	Диапазон		Метод испытаний
			Мин.	Макс.	
<b>ТЕСТ 2D-ИЗМЕРЕНИЯ</b>					
<b>Осевое расстояние</b>	SA4-2/24 ^^	± 0,4%	0,1 мм	300,0 мм	Многофункциональный фантом*
	PA7-4/12	± 0,05%	0,03 мм	239,09 мм	Многофункциональный фантом*
	MC9-4/12 ^	± 1,0%	0,1 мм	120,0 мм	Многофункциональный фантом*
	EC9-5/10 ^	± 0,3%	0,1 мм	120,0 мм	Многофункциональный фантом*
	C5-2/60 и C5-2/60 GPS	± 1,57%	0,05 мм	283,93 мм	Многофункциональный фантом*
	C7-3/50	± 0,5%	0,03 мм	127,32 мм	Многофункциональный фантом*
	BPC8-4/10	± 0,41%	0,03 мм	127,32 мм	Многофункциональный фантом*
	BPL9-5/55	± 0,25%	0,03 мм	89,98 мм	Многофункциональный фантом*
	L9-4/38 ^	± 1,1%	0,07 мм	90,42 мм	Многофункциональный фантом*
	L14-5/38 ^ и L145-38 GPS	± 0,3%	0,1 мм	90,0 мм	Многофункциональный фантом*
	L14-5W/60	± 0,3%	0,1 мм	104,7 мм	Многофункциональный фантом*
	L40-8/12	± 1,16%	0,03 мм	25,04 мм	Многофункциональный фантом**** **
	HST15-8/20 ^	± 1,4%	0,1 мм	90 мм	Многофункциональный фантом*
	4DC7-3/40	± 0,15%	0,03 мм	240,07 мм	Многофункциональный фантом**** **
	m4DC7-3/40	± 0,01%	0,03 мм	239,46 мм	Многофункциональный фантом**** **
	4DEC9-5/10	± 0,11%	0,03 мм	159,99 мм	Многофункциональный фантом*
	4DL14-5/38	± 0,64%	0,04 мм	90,82 мм	Многофункциональный фантом**** **
Макс. значение среди датчиков	± 7,04%	0,1 мм	300,0 мм		



ULTRASONIX

	Датчик	Относительная погрешность	Диапазон		Метод испытаний
			Мин.	Макс.	
Боковое расстояние	SA4-2/24 #	± 0,5%	0,1 мм	303,37 мм	Многофункциональный фантом*
	PA7-4/12	± 1,10%	0,03 мм	310,58 мм	Многофункциональный фантом*
	MC9-4/12 §	± 4,5%	0,1 мм	200,0 мм	Многофункциональный фантом*
	EC9-5/10	± 0,1%	0,1 мм	200,0 мм	Многофункциональный фантом*
	C5-2/60 и C5-2/60 GPS	± 1,1%	0,05 мм	241,68 мм	Многофункциональный фантом*
	C7-3/50	± 0,1%	0,03 мм	198,75 мм	Многофункциональный фантом*
	BPC8-4/10	± 0,4%	0,03 мм	198,75 мм	Многофункциональный фантом*
	BPL9-5/55	± 0,25%	0,03 мм	54,78 мм	Многофункциональный фантом*
	L9-4/38 §	± 0,2%	0,07 мм	36,08 мм	Многофункциональный фантом*
	L14-5/38 § и L145-38 GPS	± 0,3%	0,1 мм	37,6 мм	Многофункциональный фантом*
	L14-5W/60	± 0,2%	0,1 мм	90,5 мм	Многофункциональный фантом*
	L40-8/12	± 0,72%	0,05 мм	12,7 мм	Многофункциональный фантом*** **
	HST15-8/20 §	± 4,0%	0,1 мм	250,2 мм	Многофункциональный фантом*
	4DC7-3/40	± 0,45%	0,03 мм	345,62 мм	Многофункциональный фантом*** **
	m4DC7-3/40	± 0,48%	0,03 мм	346,2 мм	Многофункциональный фантом*** **
	4DEC9-5/10	± 0,99%	0,03 мм	258,80 мм	Многофункциональный фантом*
	4DL14-5/38	± 1,54%	0,04 мм	38,15 мм	Многофункциональный фантом*** **
	Макс. значение среди датчиков	± 4,5%	0,1 мм	346,2 мм	
Площадь	SA4-2/24 &	± 3,44%	0,01 см <sup>2</sup>	313,25 см <sup>2</sup>	Многофункциональный фантом*
	PA7-4/12	± 8,79%	0,01 см <sup>2</sup>	667, см <sup>2</sup>	Многофункциональный фантом*
	MC9-4/12 §	± 2,0%	0,01 см <sup>2</sup>	173,79 см <sup>2</sup>	Многофункциональный фантом*
	EC9-5/10	± 0,28%	0,01 см <sup>2</sup>	113,18 см <sup>2</sup>	Специальная мишень 1**
	C5-2/60 & и C5-2/60 GPS	± 2,03%	0,01 см <sup>2</sup>	224,00 см <sup>2</sup>	Многофункциональный фантом*
	C7-3/50	± 3,69%	0,01 см <sup>2</sup>	267,83 см <sup>2</sup>	Многофункциональный фантом*
	BPC8-4/10	± 5,22%	0,01 см <sup>2</sup>	203,12 см <sup>2</sup>	Многофункциональный фантом*
	BPL9-5/55	± 7,93%	0,01 см <sup>2</sup>	48,21 см <sup>2</sup>	Многофункциональный фантом*
	L9-4/38 §	± 0,1%	0,01 см <sup>2</sup>	26,13 см <sup>2</sup>	Многофункциональный фантом*
	L14-5/38 § и L145-38 GPS	± 4,29%	0,01 см <sup>2</sup>	27,00 см <sup>2</sup>	Многофункциональный фантом*
	L14-5W/60	± 0,65%	0,01 см <sup>2</sup>	58,53 см <sup>2</sup>	Многофункциональный фантом*
	L40-8/12	± 4,31%	0,01 см <sup>2</sup>	2,94 см <sup>2</sup>	Многофункциональный фантом*** **
	HST15-8/20 §	± 2,0%	0,01 см <sup>2</sup>	18,13 см <sup>2</sup>	Многофункциональный фантом*
	4DC7-3/40	± 1,01%	0,01 см <sup>2</sup>	689,67 см <sup>2</sup>	Многофункциональный фантом*
	m4DC7-3/40	± 1,01%	0,01 см <sup>2</sup>	689,77 см <sup>23</sup>	Многофункциональный фантом*
	4DEC9-5/10	± 3,54%	0,01 см <sup>2</sup>	323,40 см <sup>2</sup>	Многофункциональный фантом*
	4DL14-5/38	± 1,51%	0,01 см <sup>2</sup>	26,64 см <sup>2</sup>	Многофункциональный фантом*** **
	Макс. значение среди датчиков	± 8,79%	0,01 см <sup>2</sup>	689,77 см <sup>2</sup>	



	Датчик	Относительная погрешность	Диапазон		Метод испытаний
			Мин.	Макс.	
<b>Объем</b>	SA4-2/24	± 6,97%	0,01 см <sup>3</sup>	7973,00 см <sup>3</sup>	Специальная мишень 2***
	PA7-4/12	± 6,35%	0,01 см <sup>3</sup>	8802,97 см <sup>3</sup>	Специальная мишень 2***
	MC9-4/12 *****	± 2,56%	0,01 см <sup>3</sup>	1618,10 см <sup>3</sup>	Специальная мишень 1**
	EC9-5/10	± 1,93%	0,01 см <sup>3</sup>	1450,00 см <sup>3</sup>	Специальная мишень 1**
	C5-2/60 и C5-2/60 GPS	± 1,37%	0,01 см <sup>3</sup>	3770,00 см <sup>3</sup>	Специальная мишень 1**
	C7-3/50	± 7,69%	0,01 см <sup>3</sup>	6637,46 см <sup>3</sup>	Специальная мишень 1**
	BPC8-4/10	± 4,41%	0,01 см <sup>3</sup>	2641,74 см <sup>3</sup>	Специальная мишень 1**
	BPL9-5/55	± 7,96%	0,01 см <sup>3</sup>	234,36 см <sup>3</sup>	Специальная мишень 1**
	L9-4/38	± 0,5%	0,01 см <sup>3</sup>	60,88 см <sup>3</sup>	Специальная мишень 1**
	L14-5/38 и L145-38 GPS	± 1,07%	0,01 см <sup>3</sup>	64,00 см <sup>3</sup>	Специальная мишень 1**
	L14-5W/60	± 0,37%	0,01 см <sup>3</sup>	532,74 см <sup>3</sup>	Специальная мишень 1**
	L40-8/12	± 3,53%	0,01 см <sup>3</sup>	2,49 см <sup>3</sup>	Специальная мишень *****
	HST15-8/20 *****	± 0,68%	0,01 см <sup>3</sup>	110,14 см <sup>3</sup>	Специальная мишень 1**
	4DC7-3/40	± 3,04%	0,01 см <sup>3</sup>	15192,74 см <sup>3</sup>	3D фантом *** ** ** *
	m4DC7-3/40	± 4,08%	0,01 см <sup>3</sup>	15672,85 см <sup>3</sup>	3D фантом *** ** ** *
	4DEC9-5/10	± 0,07%	0,01 см <sup>3</sup>	5476,83 см <sup>3</sup>	Многофункциональный фантом*
	4DL14-5/38	± 4,56%	0,01 см <sup>3</sup>	162,75 см <sup>3</sup>	Многофункциональный фантом*** ** ** *
Макс. значение среди датчиков	± 7,96%	0,01 см <sup>3</sup>	15692,74 см <sup>3</sup>		
<b>ТЕСТ М-РЕЖИМА</b>					
<b>Расстояние</b>	SA4-2/24 ^^	± 0,31%	0,04 мм	299,29 мм	Многофункциональный фантом*
	PA7-4/12	± 0,3%	0,22 мм	238,13 мм	Многофункциональный фантом*
	MC9-4/12 ^	± 1,20%	0,1 мм	118,23 мм	Многофункциональный фантом*
	EC9-5/10 ^	± 0,3%	0,1 мм	117,7 мм	Многофункциональный фантом*
	C5-2/60 ^^ и C5-2/60 GPS	± 0,7%	0,1 мм	237,1 мм	Многофункциональный фантом*
	C7-3/50	± 0,02%	0,22 мм	237,08 мм	Многофункциональный фантом*
	BPC8-4/10	± 0,2%	0,04 мм	118,23 мм	Многофункциональный фантом*
	BPL9-5/55	± 0,65%	0,04 мм	118,23 мм	Многофункциональный фантом*
	L9-4/38 ^	± 0,52%	0,04 мм	99,07 мм	Многофункциональный фантом*
	L14-5/38 ^ и L145-38 GPS	± 1,2%	0,1 мм	88,9 мм	Многофункциональный фантом*
	L14-5W/60	± 1,8%	0,1 мм	88,3 мм	Многофункциональный фантом*
	L40-8/12	± 0,26%	0,05 мм	24,7 мм	Многофункциональный фантом*** ** ** *
	HST15-8/20 ^	± 1,1%	0,1 мм	84,12 мм	Многофункциональный фантом*
	4DC7-3/40	± 0,3%	0,22 мм	237,08 мм	Многофункциональный фантом*
	m4DC7-3/40	± 0,17%	0,04 мм	240,41 мм	Многофункциональный фантом*** ** ** *
	4DEC9-5/10	± 0,36%	0,04 мм	159,46 мм	Многофункциональный фантом*
	4DL14-5/38	± 0,2%	0,04 мм	88,67 мм	Многофункциональный фантом*** ** ** *
Макс. значение среди датчиков	± 1,8%	0,22 мм	299,29 мм		



	Датчик	Относительная погрешность	Диапазон		Метод испытаний
			Мин.	Макс.	
Частота сердечных сокращений	SA4-2/24	± 3,60%	8 уд./мин	60000 уд./мин	Тестовое оборудование Ultrasonix
	PA7-4/12	± 4,2%	8 уд./мин	60000 уд./мин	Тестовое оборудование Ultrasonix
	MC9-4/12	± 0,3%	8 уд./мин	60000 уд./мин	Тестовое оборудование Ultrasonix
	EC9-5/10	± 4,3%	8 уд./мин	60000 уд./мин	Тестовое оборудование Ultrasonix
	C5-2/60 и C5-2/60 GPS	± 7,0%	8 уд./мин	60000 уд./мин	Тестовое оборудование Ultrasonix
	C7-3/50	± 5,67%	8 уд./мин	60000 уд./мин	Тестовое оборудование Ultrasonix
	BPC8-4/10	± 6,33%	8 уд./мин	60000 уд./мин	Тестовое оборудование Ultrasonix
	BPL9-5/55	± 1,00%	8 уд./мин	60000 уд./мин	Тестовое оборудование Ultrasonix
	L9-4/38	± 6,0%	8 уд./мин	60000 уд./мин	Тестовое оборудование Ultrasonix
	L14-5/38 и L145-38 GPS	± 5,0%	8 уд./мин	60000 уд./мин	Тестовое оборудование Ultrasonix
	L14-5W/60	± 5,3%	8 уд./мин	60000 уд./мин	Тестовое оборудование Ultrasonix
	L40-8/12	± 0,67%	8 уд./мин	60000 уд./мин	Доплеровский фантом****
	HST15-8/20	± 1,67%	8 уд./мин	60000 уд./мин	Тестовое оборудование Ultrasonix
	4DC7-3/40	± 7,33%	8 уд./мин	60000 уд./мин	Многофункциональный фантом*
	m4DC7-3/40	± 3,33%	8 уд./мин	60000 уд./мин	Доплеровский фантом****
	4DEC9-5/10	± 0,71%	8 уд./мин	60000 уд./мин	Многофункциональный фантом*
	4DL14-5/38	± 3,33%	8 уд./мин	60000 уд./мин	Доплеровский фантом****
Макс. значение среди датчиков	± 7,33%	8 уд./мин	60000 уд./мин		
<b>ТЕСТ ИМПУЛЬСНО-ВОЛНОВОГО РЕЖИМА</b>					
Циркули скорости	SA4-2/24	± 6,18%	0 см/сек	408,87 см/сек	Доплеровский фантом****
	PA7-4/12	± 3,89%	0,18 см/сек	119,47 см/сек	Доплеровский фантом****
	MC9-4/12	± 5,76%	0 см/сек	591,23 см/сек	Доплеровский фантом****
	EC9-5/10	± 2,89%	0 см/сек	223,38 см/сек	Доплеровский фантом****
	C5-2/60 и C5-2/60 GPS	± 6,05%	0 см/сек	591,23 см/сек	Доплеровский фантом****
	C7-3/50	± 7,06%	0,18 см/сек	519,24 см/сек	Доплеровский фантом****
	BPC8-4/10	± 8,23%	0,06 см/сек	302,63 см/сек	Доплеровский фантом****
	BPL9-5/55	± 5,36%	0,06 см/сек	151,89 см/сек	Доплеровский фантом****
	L9-4/38	± 4,05%	0,2 см/сек	865,95 см/сек	Доплеровский фантом****
	L14-5/38 и L145-38 GPS	± 7,23%	0 см/сек	472,18 см/сек	Доплеровский фантом****
	L14-5W/60	± 3,54%	0,23 см/сек	689,19 см/сек	Доплеровский фантом****
	L40-8/12	± 3,49%	0,02 см/сек	408,24 см/сек	Доплеровский фантом****
	HST15-8/20	± 9,67%	0 см/сек	591,23 см/сек	Доплеровский фантом****
	4DC7-3/40	± 2,32%	0,28 см/сек	754,93 см/сек	Многофункциональный фантом*
	m4DC7-3/40	± 5,94%	0,12 см/сек	628,23 см/сек	Доплеровский фантом****
	4DEC9-5/10	± 5,55%	0,01 см/сек	365,08 см/сек	Многофункциональный фантом*
	4DL14-5/38	± 6,91%	0,05 см/сек	700,45 см/сек	Доплеровский фантом****
Макс. значение среди датчиков	± 9,67%	0,25 см/сек	865,95 см/сек		



	Датчик	Относительная погрешность	Диапазон		Метод испытаний
			Мин.	Макс.	
Частота сердечных сокращений	SA4-2/24	± 5,67%	8 уд./мин	15000 уд./мин	Доплеровский фантом****
	PA7-4/12	± 2,67%	8 уд./мин	15000 уд./мин	Доплеровский фантом****
	MC9-4/12	± 4,67%	8 уд./мин	15000 уд./мин	Доплеровский фантом****
	EC9-5/10	± 4,67%	8 уд./мин	15000 уд./мин	Доплеровский фантом****
	C5-2/60 и C5-2/60 GPS	± 4,67%	8 уд./мин	15000 уд./мин	Доплеровский фантом****
	C7-3/50	± 4,67%	8 уд./мин	15000 уд./мин	Доплеровский фантом****
	BPC8-4/10	± 4,33%	8 уд./мин	15000 уд./мин	Доплеровский фантом****
	BPL9-5/55	± 3,33%	8 уд./мин	15000 уд./мин	Доплеровский фантом****
	L9-4/38	± 3,67%	8 уд./мин	15000 уд./мин	Доплеровский фантом****
	L14-5/38 и L145-38 GPS	± 5,0%	0 уд./мин	15000 уд./мин	Доплеровский фантом****
	L14-5W/60	± 3,67%	0 уд./мин	15000 уд./мин	Доплеровский фантом****
	L40-8/12	± 1%	8 уд./мин	15000 уд./мин	Доплеровский фантом****
	HST15-8/20	± 4,67%	8 уд./мин	15000 уд./мин	Доплеровский фантом****
	4DC7-3/40	± 4,00%	0 уд./мин	15000 уд./мин	Многофункциональный фантом*
	m4DC7-3/40	± 3,33%	8 уд./мин	15000 уд./мин	Доплеровский фантом****
	4DEC9-5/10	± 4,33%	8 уд./мин	15000 уд./мин	Многофункциональный фантом*
	4DL14-5/38	± 1,67%	8 уд./мин	15000 уд./мин	Доплеровский фантом****
	Макс. значение среди датчиков	± 5,67%	8 уд./мин	15000 уд./мин	
<b>ТЕСТ ПОСТОЯННО-ВОЛНОВОГО РЕЖИМА</b>					
Циркули скорости	SA4-2/24	± 5,37%	0 см/сек	1506,23 см/сек	Доплеровский фантом****
	PA7-4/12	± 4,24%	0,26 см/сек	938,2 см/сек	Доплеровский фантом****
Частота сердечных сокращений	SA4-2/24	± 6,7%	8 уд./мин	15000 уд./мин	Доплеровский фантом****
	PA7-4/12	± 1,00%	8 уд./мин	15000 уд./мин	Доплеровский фантом****

\* Gammex RMI 403GS зав. ном. 802260-3036-3.

\*\* Шар диаметром 6,2 см.

\*\*\* Шар диаметром 3,8 см.

\*\*\*\* Доплеровский струнный фантом Mark 4 зав. ном.: МК4-395; JJ&A Instruments.

\*\*\*\*\* Шар диаметром 2,1 см.

\*\*\*\*\* Шар диаметром 0,7 см.

\*\*\*\*\* Gammex прецизионный многофункциональный фантом зав. ном.: 802263-3649-1

\*\*\*\*\* Optimal ультразвуковой фантом зав. ном: RD00162

\*\*\*\*\* 3D ультразвуковой калибрационный фантом

§ В многофункциональном фантоме использовались горизонтальные штифты, размещенные на глубине 2 см.

^ В многофункциональном фантоме использовались горизонтальные штифты, размещенные на глубине 12 см.

^ В многофункциональном фантоме использовались стандартные штифты, размещенные на глубине от 2 до 4 см.

^^ В многофункциональном фантоме использовались стандартные штифты, размещенные на глубине от 6 до 8 см.

\$ В многофункциональном фантоме киста располагалась на глубине 3 см.

& В многофункциональном фантоме киста располагалась на глубине 6 см.



Таблица С-2: Определения полей

Поле	Определение
<b>Макс. значение среди датчиков</b>	Для представления была выбрана максимальная погрешность или диапазон среди датчиков (за исключением нижнего диапазона, где используются минимальные значения).

### С.3 СВОДНЫЕ ТАБЛИЦЫ ПО АКУСТИЧЕСКИМ ВЫХОДАМ

Ниже приводятся **Сводные таблицы по акустическим выходам для дорожки 3** для всех датчиков во всех режимах (предоставление данных, где максимальный глобальный отображаемый индекс превышает 1.0).

Следующие примечания относятся ко **ВСЕМ** сводным таблицам по акустическим выходам для **ВСЕХ** датчиков/режимов:

- а) Данный индекс для указанного режима функционирования не требуется. Смотрите раздел 4.1.3.1 *Стандарта по отображению в режиме реального времени индексов теплового и механического акустического выхода на диагностическом ультразвуковом оборудовании (AIUM/NEMA 1998b)*.
- б) Данный зонд не предназначен для транскраниального применения, а также для применения при исследовании головы новорожденного.
- с) Данная формулировка для TIS является меньшей, чем для альтернативной формулировки в данном режиме.
- # Для указанного условия функционирования данные не приводятся, поскольку по вышеуказанной причине не приведено общее значение максимального индекса.

**Таблица С-3: Датчик модели SA4-2/24 (рабочий режим: В)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		1.37	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.93						
	$W_0$ [mW]		(a)	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	4.58				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	2.00	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
		Y [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	0.58						
	PRF [Hz]	31.553						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	2.65						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.08							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	800	[mm]					
	Control 2 Focus	46	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	ABD-Aorta (SA4-2/20mm) - HarRes						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 44.0766$$

**Таблица С-4: Датчик модели SA4-2/24 (рабочий режим: ЦДК и энергетический доплер)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		1.01	3.13	(c)	(c)	(a)	4.77	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.75						
	$W_0$ [mW]		219.13	(c)		(a)	324.69	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(c)			
	$z_{sp}$ [cm]	4.02				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	3.00	3.00	(c)	(c)	(a)	3.00	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		1.63	(c)	(c)	(a)	1.63
		Y [cm]		1.40	(c)	(c)	(a)	1.40
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	1.26						
	PRF [Hz]	15.282						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	2.65						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		5.60	(c)	(c)		5.60
		FL <sub>Y</sub> [cm]		5.60	(c)	(c)		5.60
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.09							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	800	[mm]					
	Control 2 Focus	56	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	CAR-Diff (SA4-2/20mm) - Pen						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 115.098$$

**Таблица С-5: Датчик модели SA4-2/24 (рабочий режим: М)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
				$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
Global Maximum Index Value		1.37	0.46	(a)	(a)	(a)	1.29	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.93						
	$W_0$ [mW]		48.51	(a)		(a)	88.10	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	4.58				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	2.00	2.00	(a)	(a)	(a)	2.00	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		1.63	(a)	(a)	(a)	1.63
		Y [cm]		1.40	(a)	(a)	(a)	1.40
Other Information	PD [µsec]	0.58						
	PRF [Hz]	65						
	$p_r @ P_{II,max}$ [MPa]	2.65						
	$d_{eq} @ P_{II,max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		4.60	(a)	(a)		4.60
		FL <sub>Y</sub> [cm]		4.60	(a)	(a)		4.60
$I_{PA,3} @ MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.16							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth		800 [mm]					
	Control 2 Focus		46 [mm]					
	Control 3 Gate		- [mm]					
	Control 4 Preset		ABD-Aorta (SA4-2/20mm) - HarRes					

$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 90.7986$

**Таблица С-6: Датчик модели SA4-2/24 (рабочий режим: ИД)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
				$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
Global Maximum Index Value		0.22	(a)	1.07	0.8631	1.24	1.10	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.38						
	$W_0$ [mW]		(a)	72.93		72.93	72.93	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				7.36			
	$Z_1$ [cm]				4.66			
	$Z_{bp}$ [cm]				2.49			
	$z_{sp}$ [cm]	4.66				4.66		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					6.13		
	$f_c$ [MHz]	3.07	(a)	3.07	3.07	3.07	3.07	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	1.54	1.54	1.54	1.54
		Y [cm]		(a)	1.40	1.40	1.40	1.40
Other Information	PD [µsec]	3.06						
	PRF [Hz]	5000						
	$p_r @ P_{II,max}$ [MPa]	0.63						
	$d_{eq} @ P_{II,max}$ [cm]					2.77		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	5.00	5.00		3.07
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	5.00	5.00		3.07
$I_{PA,3} @ MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.02							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth		80 [mm]					
	Control 2 Focus		50 [mm]					
	Control 3 Gate		10 [mm]					
	Control 4 Preset		GEN-GEN					

$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 91.68118$

**Таблица С-7: Датчик модели SA4-2/24 (рабочий режим: ИД+В)**

Index Label		MI	TIS		TIB		TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.22	0.00	1.72	0.8631	0.02	1.77	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.38						
	$W_0$ [mW]		0.07	117.32		117.32	117.32	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				7.36			
	$Z_1$ [cm]				4.66			
	$Z_{bp}$ [cm]				2.49			
	$z_{sp}$ [cm]	4.66				4.66		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					7.78		
	$f_c$ [MHz]	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		1.54	1.54	1.54	1.54	1.54
		Y [cm]		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	3.06						
	PRF [Hz]	5000						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	0.63						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					3.52		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		5.00	5.00	5.00		5.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		5.00	5.00	5.00		5.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.03							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	80 [mm]						
	Control 2 Focus	50 [mm]						
	Control 3 Gate	10 [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 106.3303$$

**Таблица С-8: Датчик модели SA4-2/24 (рабочий режим: ПД)**

Index Label		MI	TIS		TIB		TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.06	1.34E-04	1.61E-04	0.0001	2.05E-03	4.81E-04	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.07						
	$W_0$ [mW]		0.02	0.02		0.02	0.02	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				0.01			
	$Z_1$ [cm]				3.80			
	$Z_{bp}$ [cm]				1.63			
	$z_{sp}$ [cm]	3.80				3.80		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					0.10		
	$f_c$ [MHz]	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
		Y [cm]		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	0.00						
	PRF [Hz]	12500						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	0.09						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					0.01		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		5.00	5.00	5.00		5.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		5.00	5.00	5.00		5.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.16							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	80 [mm]						
	Control 2 Focus	50 [mm]						
	Control 3 Gate	- [mm]						
	Control 4 Preset	CAR-Gen						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 155.3387$$



ULTRASONIX

Таблица С-9: Датчик модели SA4-2/2 (рабочий режим: триплекс (В/ЦДК/ИД))

Index Label		MI	TIS				TIB	TIC
			scan	non-scan		non-scan		
				$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
Global Maximum Index Value		0.22	0.00	1.72	0.86311	0.02	1.77	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.38						
	$W_0$ [mW]		0.07	117.32		117.32	117.32	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				0.00			
	$Z_1$ [cm]				4.66			
	$z_{bp}$ [cm]				2.49			
	$z_{sp}$ [cm]	4.66				4.66		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]							
	$f_c$ [MHz]	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		1.54	1.54	1.54	1.54	1.54
		Y [cm]		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
Other Information	PD [µsec]	3.06						
	FPS [Hz]	9						
	PRFd [Hz]	3333						
	$p_r @ P_{II,max}$ [MPa]	0.63						
	$d_{eq} @ P_{II,max}$ [cm]					635.20		
	Focal Length	FL <sub>x</sub> [cm]		5.00	5.00	5.00		5.00
		FL <sub>y</sub> [cm]		5.00	5.00	5.00		5.00
$I_{PA,3} @ M_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]		0.02						
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	80	[mm]					
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 68.44$

**Таблица С-10: Датчик модели PA7-4/12 (рабочий режим: В)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.50	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.03						
	$W_0$ [mW]		(a)	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	3.20				2.50		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	4.20	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
		Y [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	0.77						
	PRF [Hz]	30						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	1.63						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
	$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.01						
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	90	[mm]					
	Control 2 Focus	55	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

 $ISPTA.3 [mW/cm^2] = 31.6907$ 
**Таблица С-11: Датчик модели PA7-4/12 (рабочий режим: ЦДК и энергетический доплер)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.60	0.00	(a)	(a)	(a)	0.01	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.55						
	$W_0$ [mW]		0.01	(a)		(a)	0.92	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	2.00				2.50		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	6.58	6.58	(a)	(a)	(a)	6.58	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		2.56	(a)	6.40	(a)	2.56
		Y [cm]		1.40	(a)	1.20	(a)	1.40
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	2.70						
	PRF [Hz]	0						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	2.44						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		7.00	(a)	(a)		7.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		7.00	(a)	(a)		7.00
	$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00						
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	90	[mm]					
	Control 2 Focus	70	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

 $ISPTA.3 [mW/cm^2] = 10.12121$



ULTRASONIX

Таблица C-12: Датчик модели PA7-4/12 (рабочий режим: M)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.50		0.00	(a)		(a)	(a)
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.03						
	W <sub>0</sub> [mW]		0.03	(a)		(a)	(a)	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				(c)			
	Z <sub>1</sub> [cm]				(c)			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				(a)			
	zsp [cm]	3.20				2.50		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					(a)		
	f <sub>c</sub> [MHz]	4.20	4.20	(a)	(a)	(a)	4.20	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		2.56	(a)	(a)	(a)	2.56
		Y [cm]		1.40	(a)	(a)	(a)	1.40
Other Information	PD [µsec]	0.77						
	PRF [Hz]	50						
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> max [MPa]	1.63						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> max [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		5.50	(a)	(a)		5.50
		FL <sub>Y</sub> [cm]		5.50	(a)	(a)		5.50
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.01							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth		90 [mm]					
	Control 2 Focus		55 [mm]					
	Control 3 Gate		- [mm]					
	Control 4 Preset		GEN-GEN					

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 52.81783

Таблица C-13: Датчик модели PA7-4/12 (рабочий режим: ID)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.29		(a)	1.91		0.7634	0.12
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.76						
	W <sub>0</sub> [mW]		(a)	60.35		60.35	60.35	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				20.95			
	Z <sub>1</sub> [cm]				2.30			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				3.20			
	zsp [cm]	2.30				2.50		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					5.36		
	f <sub>c</sub> [MHz]	6.66	(a)	6.66	6.66	6.66	6.66	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		(a)	2.56	2.56	2.56	2.56
		Y [cm]		(a)	1.40	1.40	1.40	1.40
Other Information	PD [µsec]	2.14						
	PRF [Hz]	5000						
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> max [MPa]	1.29						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> max [cm]					0.79		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	4.50	4.50		6.66
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	4.50	4.50		6.66
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.43							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth		90 [mm]					
	Control 2 Focus		45 [mm]					
	Control 3 Gate		10 [mm]					
	Control 4 Preset		GEN-GEN					

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 431.4567

**Таблица С-14: Датчик модели PA7-4/12 (рабочий режим: ИД+В)**

Index Label		MI	TIS		TIB		TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.29	0.00	$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.76						
	$W_0$ [mW]		0.01	71.20		71.20	71.20	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]					24.72		
	$Z_1$ [cm]					2.30		
	$Z_{bp}$ [cm]					3.20		
	zsp [cm]	2.30					2.50	
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]						5.82	
	$f_c$ [MHz]	6.66	6.66	6.66	6.66	6.66	6.66	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		2.56	2.56	2.56	2.56	2.56
		Y [cm]		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	2.14						
	PRF [Hz]	5000						
	$p_r @ P_{II_{max}}$ [MPa]	1.29						
	$d_{eq} @ P_{II_{max}}$ [cm]						0.86	
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		5.50	5.50	5.50		5.50
		FL <sub>Y</sub> [cm]		5.50	5.50	5.50		5.50
$I_{PA,3} @ MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.45							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	90	[mm]					
	Control 2 Focus	45	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 445.1894$$

**Таблица С-15: Датчик модели PA7-4/12 (рабочий режим: ПД)**

Index Label		MI	TIS		TIB		TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.05	2.00E-05	$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.09						
	$W_0$ [mW]		1.67E-03	2.05E-03		2.05E-03	2.05E-03	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]					1.33E-03		
	$Z_1$ [cm]					2.50		
	$Z_{bp}$ [cm]					2.12		
	zsp [cm]	2.50					2.50	
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]						0.10	
	$f_c$ [MHz]	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
		Y [cm]		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	0.00						
	PRF [Hz]	12500						
	$p_r @ P_{II_{max}}$ [MPa]	0.11						
	$d_{eq} @ P_{II_{max}}$ [cm]						0.01	
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		5.00	5.00	5.00		5.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		5.00	5.00	5.00		5.00
$I_{PA,3} @ MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.08							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	90						
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 77.35337$$



ULTRASONIX

Таблица С-16: Датчик модели PA7-4/12 (рабочий режим: триплекс (В/ЦДК/ИД))

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.11	0.00	1.37	0.3776158	0.00	0.50	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.29						
	W <sub>g</sub> [mW]		0.04	43.05		43.05	43.05	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				4.91			
	Z <sub>1</sub> [cm]				3.92			
	z <sub>bp</sub> [cm]				3.20			
	z <sub>sp</sub> [cm]	3.92				2.50		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					4.53		
	f <sub>c</sub> [MHz]	6.66	6.66	6.66	6.66	6.66	6.66	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		2.56	2.56	2.56	2.56	2.56
		Y [cm]		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
Other Information	PD [µsec]	2.37						
	FPS [Hz]	9						
	PRFd [Hz]	3333						
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub> [MPa]	0.72						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub> [cm]					2.51		
	Focal Length	FL <sub>x</sub> [cm]		5.50	5.50	5.50		5.50
FL <sub>y</sub> [cm]			5.50	5.50	5.50		5.50	
I <sub>PA,3</sub> @M <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.02							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	90	[mm]					
	Control 2 Focus	45	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 93.13

**Таблица С-17: Датчик модели mTEE8-3/5 (рабочий режим: В)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.04	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.10						
	$W_0$ [mW]		(a)	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	1.03				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	5.00	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
		Y [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	2.30						
	PRF [Hz]	28						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	0.12						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
	$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	-0.02						
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	80 [mm]						
	Control 2 Focus	5 [mm]						
	Control 3 Gate	- [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 0.37$$

**Таблица С-18: Датчик модели mTEE8-3/5 (рабочий режим: ЦДК и энергетический доплер)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.09	0.00	(a)	(a)	(a)	0.00	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.20						
	$W_0$ [mW]		0.00	(a)		(a)	0.01	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	1.35				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	5.00	5.00	(a)	(a)	(a)	5.00	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		2.56	(a)	(a)	(a)	2.56
		Y [cm]		0.60	(a)	(a)	(a)	0.60
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	0.58						
	PRF [Hz]	5000						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	0.25						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
	$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	-0.01						
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	80 [mm]						
	Control 2 Focus	50 [mm]						
	Control 3 Gate	- [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 0.17$$



ULTRASONIX

Таблица С-19: Датчик модели mTEE8-3/5 (рабочий режим: М)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.04		0.00	(a)	(a)	0.00	0.00
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.10						
	$W_0$ [mW]		0.00	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]					(c)		
	$Z_1$ [cm]					(c)		
	$z_{bp}$ [cm]					(a)		
	$z_{sp}$ [cm]	1.03					(a)	
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]						(a)	
	$f_c$ [MHz]	5.00	5.00	(a)	(a)	(a)	5.00	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		2.56	(a)	(a)	(a)	2.56
		Y [cm]		0.60	(a)	(a)	(a)	0.60
Other Information	PD [µsec]	2.30						
	PRF [Hz]	41						
	$p_r@P_{II,max}$ [MPa]	0.12						
	$d_{eq}@P_{II,max}$ [cm]						(a)	
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
$I_{PA,3}@M_{I,max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	-0.03							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth		80 [mm]					
	Control 2 Focus		5 [mm]					
	Control 3 Gate		- [mm]					
	Control 4 Preset		GEN-General					

$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 0.54$

Таблица С-20: Датчик модели mTEE8-3/5 (рабочий режим: ИД)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.05		(a)	0.01	0	0.09	0.01
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.10						
	$W_0$ [mW]		(a)	0.39		0.39	0.39	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]					0.17		
	$Z_1$ [cm]					1.34		
	$z_{bp}$ [cm]					2.10		
	$z_{sp}$ [cm]	1.34					1.34	
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]						0.51	
	$f_c$ [MHz]	5.00	(a)	5.00	5.00	5.00	5.00	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	2.56	2.56	2.56	2.56
		Y [cm]		(a)	0.60	0.60	0.60	0.60
Other Information	PD [µsec]	2.16						
	PRF [Hz]	5000						
	$p_r@P_{II,max}$ [MPa]	0.13						
	$d_{eq}@P_{II,max}$ [cm]						1.51	
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	0.50	0.50		5.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	0.50	0.50		5.00
$I_{PA,3}@M_{I,max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth		80 [mm]					
	Control 2 Focus		5 [mm]					
	Control 3 Gate		10 [mm]					
	Control 4 Preset		GEN-General					

$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 3.43$

**Таблица С-21: Датчик модели mTEE8-3/5 (рабочий режим: ИД+В)**

Index Label		MI	TIS		TIB		TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.05	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.10						
	$W_0$ [mW]		0.00	0.51		0.51	0.51	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				0.17			
	$Z_1$ [cm]				1.34			
	$Z_{bp}$ [cm]				2.10			
	$z_{sp}$ [cm]	1.34				1.34		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					0.58		
	$f_c$ [MHz]	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		2.56	2.56	2.56	2.56	2.56
		Y [cm]		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	2.16						
	PRF [Hz]	5000						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	0.13						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					1.73		
	Focal Length	$FL_X$ [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
		$FL_Y$ [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	80 [mm]						
	Control 2 Focus	5 [mm]						
	Control 3 Gate	10 [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 3.59$$

**Таблица С-22: Датчик модели mTEE8-3/5 (рабочий режим: триплекс (В/ЦДК/ИД))**

Index Label		MI	TIS		TIB		TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.05	0.00	0.01	3.1E-005	0.00	0.01	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.10						
	$W_0$ [mW]		0.00	0.51		0.51	0.51	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				0.07			
	$Z_1$ [cm]				1.34			
	$Z_{bp}$ [cm]				2.10			
	$z_{sp}$ [cm]	1.34				1.34		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					0.58		
	$f_c$ [MHz]	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		2.56	2.56	2.56	2.56	2.56
		Y [cm]		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	2.16						
	FPS [Hz]	3						
	PRFd [Hz]	3333						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	0.13						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					2.72		
	Focal Length	$FL_X$ [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
$FL_Y$ [cm]			3.00	3.00	3.00		3.00	
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	80 [mm]						
	Control 2 Focus	50 [mm]						
	Control 3 Gate	10 [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 2.53$$

**Таблица С-23: Датчик модели MC9-4/12 (рабочий режим: В)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.26		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.65						
	$W_0$ [mW]		(a)	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	4.36				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	6.00	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
		Y [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Other Information	PD [µsec]	0.46						
	PRF [Hz]	20						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	1.59						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.01							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth		70 [mm]					
	Control 2 Focus		40 [mm]					
	Control 3 Gate		- [mm]					
	Control 4 Preset		GEN-General					

$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 3.94$

**Таблица С-24: Датчик модели MC9-4/12 (рабочий режим: ЦДК и энергетический доплер)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.21		0.00	(a)	(a)	(a)	2.50
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.50						
	$W_0$ [mW]		0.06	(a)		(a)	133.51	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	4.48				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	6.00	6.00	(a)	(a)	(a)	6.00	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		2.79	(a)	(a)	(a)	2.79
		Y [cm]		0.50	(a)	(a)	(a)	0.50
Other Information	PD [µsec]	0.79						
	PRF [Hz]	3300						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	1.27						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		5.00	(a)	(a)		5.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		5.00	(a)	(a)		5.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth		70 [mm]					
	Control 2 Focus		50 [mm]					
	Control 3 Gate		- [mm]					
	Control 4 Preset		GEN-General					

$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 12.69$

**Таблица С-25: Датчик модели МС9-4/12 (рабочий режим: М)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.26	0.00	(a)	(a)	(a)	1.21	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.65						
	$W_0$ [mW]		0.03	(a)		(a)	64.67	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	4.36				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	6.00	6.00	(a)	(a)	(a)	6.00	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		2.79	(a)	(a)	(a)	2.79
		Y [cm]		0.50	(a)	(a)	(a)	0.50
Other Information	PD [µsec]	0.46						
	PRF [Hz]	42						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	1.59						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	40	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 8.27$$

**Таблица С-26: Датчик модели МС9-4/12 (рабочий режим: ИД)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.19	0.00	0.50	0.35	0.96	0.33	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.46						
	$W_0$ [mW]		0.00	17.63		17.63	17.63	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				4.34			
	$Z_1$ [cm]				3.38			
	$Z_{bp}$ [cm]				2.00			
	$z_{sp}$ [cm]	3.38				3.38		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					2.72		
	$f_c$ [MHz]	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		2.79	2.79	2.79	2.79	2.79
		Y [cm]		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Other Information	PD [µsec]	2.15						
	PRF [Hz]	6700						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	0.92						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					0.92		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.22							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	20	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 218.89$$



ULTRASONIX

Таблица С-27: Датчик модели МС9-4/12 (рабочий режим: ИД+В)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.19		0.00	1.01	0.35	0.02	0.66
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.46						
	W <sub>0</sub> [mW]		0.01	35.42		35.42	35.42	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				8.73			
	Z <sub>1</sub> [cm]				3.38			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				2.00			
	zsp [cm]	3.38				3.38		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					3.86		
	f <sub>c</sub> [MHz]	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		2.79	2.79	2.79	2.79	2.79
		Y [cm]		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Other Information	PD [µsec]	2.15						
	PRF [Hz]	6700						
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub> [MPa]	0.92						
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub> [cm]					1.31		
	Focal Length	FL <sub>x</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
		FL <sub>y</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.22							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	20	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 221.06

Таблица С-28: Датчик модели МС9-4/12 (рабочий режим: триплекс (В/ЦДК/ИД))

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.10		0.01	3.38	0.48	0.07	2.22
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.24						
	W <sub>0</sub> [mW]		0.19	118.23		118.23	118.23	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				11.31			
	Z <sub>1</sub> [cm]				4.10			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				2.00			
	zsp [cm]	4.10				4.10		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					6.54		
	f <sub>c</sub> [MHz]	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		2.79	2.79	2.79	2.79	2.79
		Y [cm]		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Other Information	PD [µsec]	3.00						
	FPS [Hz]	7						
	PRFd [Hz]	3333						
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub> [MPa]	0.55						
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub> [cm]					2.39		
	Focal Length	FL <sub>x</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
FL <sub>y</sub> [cm]			3.00	3.00	3.00		3.00	
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.03							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	2.1	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 121.34

**Таблица С-29: Датчик модели EC9-5/10 (рабочий режим: В)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.57	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.40						
	$W_0$ [mW]		(a)	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	2.62				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	6.00	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
		Y [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	0.25						
	PRF [Hz]	60.774						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	2.42						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
	$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.01						
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	700	[mm]					
	Control 2 Focus	27	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	PEL-General (EC9-5/10mm) - General						

 $ISPTA.3 [mW/cm^2] = 2.88$ 
**Таблица С-30: Датчик модели EC9-5/10 (рабочий режим: ЦДК и энергетический доплер)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.50	1.35	(a)	(a)	(a)	1.31	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.29						
	$W_0$ [mW]		42.49	(a)		(a)	73.48	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	2.46				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	6.67	6.67	(a)	(a)	(a)	6.67	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		1.00	(a)	(a)	(a)	2.57
		Y [cm]		0.60	(a)	(a)	(a)	0.60
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	0.60						
	PRF [Hz]	13.341						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	2.27						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		2.70	(a)	(a)		2.70
		FL <sub>Y</sub> [cm]		2.70	(a)	(a)		2.70
	$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.02						
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	700	[mm]					
	Control 2 Focus	27	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	PEL-General (EC9-5/10mm) - Gen						

 $ISPTA.3 [mW/cm^2] = 10.4397$



ULTRASONIX

Таблица С-31: Датчик модели EC9-5/10 (рабочий режим: М)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.57	0.57	(c)	(c)	(c)	0.90	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.40						
	W <sub>0</sub> [mW]		19.96	(c)		(c)	50.56	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				(c)			
	Z <sub>1</sub> [cm]				(c)			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				(c)			
	zsp [cm]	2.62				(c)		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					(c)		
	f <sub>c</sub> [MHz]	6.00	6.00	(c)	(c)	(c)	6.00	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		1.00	(c)	(c)	(c)	2.57
		Y [cm]		0.60	(c)	(c)	(c)	0.60
Other Information	PD [µsec]	0.41						
	PRF [Hz]	65						
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> max [MPa]	2.42						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> max [cm]					(c)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		2.70	(c)	(c)		2.70
		FL <sub>Y</sub> [cm]		2.70	(c)	(c)		2.70
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.01							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	700	[mm]					
	Control 2 Focus	27	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	PEL-General (EC9-5/10mm) - HarRes						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 3.08

Таблица С-32: Датчик модели EC9-5/10 (рабочий режим: ИД)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.29	(c)	0.40	0.281	1.33	0.48	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.75						
	W <sub>0</sub> [mW]		(c)	12.59		12.59	12.59	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				7.52			
	Z <sub>1</sub> [cm]				2.42			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				0.99			
	zsp [cm]	2.42				2.42		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					2.47		
	f <sub>c</sub> [MHz]	6.67	(c)	6.67	6.67	6.67	6.67	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		(c)	0.57	0.57	0.57	0.57
		Y [cm]		(c)	0.60	0.60	0.60	0.60
Other Information	PD [µsec]	1.33						
	PRF [Hz]	6666.7						
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> max [MPa]	1.31						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> max [cm]					-		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(c)	(c)	2.70		6.67
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(c)	(c)	2.70		6.67
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.25							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	700	[mm]					
	Control 2 Focus	27	[mm]					
	Control 3 Gate	20.00	[mm]					
	Control 4 Preset	PEL-General (EC9-5/10mm) - Pen						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 332.93

**Таблица С-33: Датчик модели ЕС9-5/10 (рабочий режим: ИД+В)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.27	0.19	(c)	(c)	(c)	0.84	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.70						
	$W_0$ [mW]		5.92	(c)		(c)	47.27	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(c)			
	zsp [cm]	2.64				(c)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(c)		
	$f_c$ [MHz]	6.67	6.67	(c)	(c)	(c)	6.67	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		1.00	(c)	(c)	(c)	2.57
		Y [cm]		0.60	(c)	(c)	(c)	0.60
Other Information	PD [µsec]	1.33						
	PRF [Hz]	19.298						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	1.28						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					(c)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		2.70	(c)	(c)		2.70
		FL <sub>Y</sub> [cm]		2.70	(c)	(c)		2.70
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.14							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	700	[mm]					
	Control 2 Focus	26.95	[mm]					
	Control 3 Gate	20	[mm]					
	Control 4 Preset	PEL-General (EC9-5/10mm) - General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 181.00$$

**Таблица С-34: Датчик модели ЕС9-5/10 (рабочий режим: триплекс (В/ЦДК/ИД))**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.27	0.19	(c)	(c)	(c)	0.84	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.70						
	$W_0$ [mW]		5.92	(c)		(c)	47.27	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(c)			
	zsp [cm]	2.64				(c)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(c)		
	$f_c$ [MHz]	6.67	6.67	(c)	(c)	(c)	6.67	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		1.00	(c)	(c)	(c)	1.00
		Y [cm]		0.60	(c)	(c)	(c)	0.60
Other Information	PD [µsec]	1.33						
	FPS [Hz]	7.00						
	PRFd [Hz]	4000						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	1.28						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					(c)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		2.70	(c)	(c)		2.70
FL <sub>Y</sub> [cm]			2.70	(c)	(c)		2.70	
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.19							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	700	[mm]					
	Control 2 Focus	26.95	[mm]					
	Control 3 Gate	20	[mm]					
	Control 4 Preset	PEL-General (EC9-5 10mm) - General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 249.02$$



ULTRASONIX

Таблица C-35: Датчик модели C5-2/60 и C5-2/60 GPS (рабочий режим: B)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
				$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
Global Maximum Index Value		0.93	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.48						
	$W_0$ [mW]		(a)	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	4.56				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	2.50	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
		Y [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Other Information	PD [µsec]	0.71						
	PRF [Hz]	41						
	$p_r @ P_{II_{max}}$ [MPa]	2.19						
	$d_{eq} @ P_{II_{max}}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
$I_{PA,3} @ MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.02							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	80	[mm]					
	Control 2 Focus	40	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 67.11$

Таблица C-36: Датчик модели C5-2/60 и C5-2/60 GPS (рабочий режим: ЦДК и энергетический доплер)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
				$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
Global Maximum Index Value		0.83	0.00	(a)	(a)	(a)	0.05	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.31						
	$W_0$ [mW]		0.06	(a)		(a)	5.84	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	4.20				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	2.50	2.50	(a)	(a)	(a)	2.50	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		6.40	(a)	(a)	(a)	6.40
		Y [cm]		1.20	(a)	(a)	(a)	1.20
Other Information	PD [µsec]	1.07						
	PRF [Hz]	6700						
	$p_r @ P_{II_{max}}$ [MPa]	1.88						
	$d_{eq} @ P_{II_{max}}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
$I_{PA,3} @ MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	80	[mm]					
	Control 2 Focus	40	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 17.83$

**Таблица С-37: Датчик модели С5-2/60 и С5-2/60 GPS (рабочий режим: М)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC	
			scan	non-scan			non-scan
				$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$		
<b>Global Maximum Index Value</b>		0.93	0.00	(a)	(a)	0.21 0.00	
<b>Assoc. Acoustic Param.</b>	Pr.3 [MPa]	1.48					
	$W_0$ [mW]		0.15	(a)		(a) (a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)		
	$Z_1$ [cm]				(c)		
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)		
	zsp [cm]	4.56				(a)	
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)	
	$f_c$ [MHz]	2.50	2.50	(a)	(a)	(a) 2.50	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		6.40	(a)	(a)	(a) 6.40
		Y [cm]		1.20	(a)	(a)	(a) 1.20
<b>Other Information</b>	PD [ $\mu$ sec]	0.71					
	PRF [Hz]	41					
	$p_r @ P_{II_{max}}$ [MPa]	2.19					
	$d_{eq} @ P_{II_{max}}$ [cm]					(a)	
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)	3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)	3.00
	$I_{PA,3} @ MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.02					
<b>Operating Control Conditions</b>	Control 1 Depth	80 [mm]					
	Control 2 Focus	40 [mm]					
	Control 3 Gate	- [mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN					

 $ISPTA.3 [mW/cm^2] = 67.11$ 
**Таблица С-38: Датчик модели С5-2/60 и С5-2/60 GPS (рабочий режим: ИД)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC	
			scan	non-scan			non-scan
				$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$		
<b>Global Maximum Index Value</b>		0.30	(a)	1.82	1.29	2.13 1.22	
<b>Assoc. Acoustic Param.</b>	Pr.3 [MPa]	0.48					
	$W_0$ [mW]		(a)	152.91		152.91 152.91	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				10.15		
	$Z_1$ [cm]				2.81		
	$Z_{bp}$ [cm]				4.69		
	zsp [cm]	2.81				2.81	
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					10.07	
	$f_c$ [MHz]	2.50	(a)	2.50	2.50	2.50 2.50	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	6.40	6.40	6.40 6.40
		Y [cm]		(a)	1.20	1.20	1.20 1.20
<b>Other Information</b>	PD [ $\mu$ sec]	5.89					
	PRF [Hz]	12500					
	$p_r @ P_{II_{max}}$ [MPa]	0.61					
	$d_{eq} @ P_{II_{max}}$ [cm]					3.88	
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	4.00	4.00	2.50
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	4.00	4.00	2.50
$I_{PA,3} @ MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.16						
<b>Operating Control Conditions</b>	Control 1 Depth	80 [mm]					
	Control 2 Focus	40 [mm]					
	Control 3 Gate	10 [mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN					

 $ISPTA.3 [mW/cm^2] = 633.22$



ULTRASONIX

Таблица С-39: Датчик модели С5-2/60 и С5-2/60 GPS (рабочий режим: ИД+В)

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.30	0.00	3.87	1.29	0.12	2.60	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.48						
	W <sub>0</sub> [mW]		0.12	325.36		325.36	325.36	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				10.15			
	Z <sub>1</sub> [cm]				2.81			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				4.69			
	zsp [cm]	2.81				2.81		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					14.70		
	f <sub>c</sub> [MHz]	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
		Y [cm]		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Other Information	PD [µsec]	5.89						
	PRF [Hz]	12500						
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub> [MPa]	0.61						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub> [cm]					5.66		
	Focal Length	FL <sub>x</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
		FL <sub>y</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.16							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	80	[mm]					
	Control 2 Focus	40	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 654.59

Таблица С-40: Датчик модели С5-2/60 и С5-2/60 GPS (рабочий режим: триплекс (В/ЦДК/ИД))

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.53	0.00	1.67	0.09	0.12	1.12	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.83						
	W <sub>0</sub> [mW]		0.10	140.14		140.14	140.14	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				11.71			
	Z <sub>1</sub> [cm]				3.74			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				4.69			
	zsp [cm]	3.74				3.74		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					9.27		
	f <sub>c</sub> [MHz]	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
		Y [cm]		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Other Information	PD [µsec]	2.46						
	FPS [Hz]	8						
	PRFd [Hz]	3333						
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub> [MPa]	1.15						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub> [cm]					3.32		
	Focal Length	FL <sub>x</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
FL <sub>y</sub> [cm]			3.00	3.00	3.00		3.00	
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.07							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	80	[mm]					
	Control 2 Focus	40	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 280.66

**Таблица С-41: Датчик модели С7-3/50 (рабочий режим: В)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.80	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.44						
	$W_0$ [mW]		(a)	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	4.12				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	3.25	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
		Y [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Other Information	PD [µsec]	0.00						
	PRF [Hz]	25						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	2.28						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.02							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	90 [mm]						
	Control 2 Focus	50 [mm]						
	Control 3 Gate	- [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 62.9816$$

**Таблица С-42: Датчик модели С7-3/50 (рабочий режим: ЦДК и энергетический доплер)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.45	0.00	(a)	(a)	(a)	0.02	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.94						
	$W_0$ [mW]		0.02	(a)		(a)	3.03	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	5.10				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	4.39	4.39	(a)	(a)	(a)	4.39	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		6.40	(a)	(a)	(a)	6.40
		Y [cm]		1.20	(a)	(a)	(a)	1.20
Other Information	PD [µsec]	-2.81						
	PRF [Hz]	6700						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	2.03						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	90 [mm]						
	Control 2 Focus	60 [mm]						
	Control 3 Gate	- [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 13.3715$$



ULTRASONIX

Таблица С-43: Датчик модели С7-3/50 (рабочий режим: М)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.80		0.00	(a)		(a)	0.03
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.44						
	W <sub>0</sub> [mW]		0.09	(a)		(a)	(a)	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				(c)			
	Z <sub>1</sub> [cm]				(c)			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				(a)			
	zsp [cm]	4.12				(a)		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					(a)		
	f <sub>c</sub> [MHz]	3.25	3.25	(a)	(a)	(a)	3.25	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		6.40	(a)	(a)	(a)	6.40
		Y [cm]		1.20	(a)	(a)	(a)	1.20
Other Information	PD [µsec]	0.00						
	PRF [Hz]	41						
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> max [MPa]	2.28						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> max [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
I <sub>PA,3</sub> @M <sub>I</sub> max [W/cm <sup>2</sup> ]	0.03							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	90	[mm]					
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 103.29

Таблица С-44: Датчик модели С7-3/50 (рабочий режим: ИД)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.34		(a)	3.13		2.145	3.84
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.65						
	W <sub>0</sub> [mW]		(a)	180.27		180.27	180.27	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				18.89			
	Z <sub>1</sub> [cm]				4.88			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				4.69			
	zsp [cm]	4.88				4.88		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					9.08		
	f <sub>c</sub> [MHz]	3.64	(a)	3.64	3.64	3.64	3.64	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		(a)	6.40	6.40	6.40	6.40
		Y [cm]		(a)	1.20	1.20	1.20	1.20
Other Information	PD [µsec]	-0.48						
	PRF [Hz]	5000						
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> max [MPa]	1.19						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> max [cm]					2.56		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	5.00	5.00		5.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	5.00	5.00		5.00
I <sub>PA,3</sub> @M <sub>I</sub> max [W/cm <sup>2</sup> ]	0.12							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	90	[mm]					
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 470.288

**Таблица С-45: Датчик модели С7-3/50 (рабочий режим: ИД+В)**

Index Label		MI	TIS		TIB		TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.34	0.00	$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$	non-scan		2.14
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.65						
	$W_0$ [mW]		0.22	267.20		267.20	267.20	267.20
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]					18.89		
	$Z_1$ [cm]					4.88		
	$Z_{bp}$ [cm]					4.69		
	$z_{sp}$ [cm]	4.88					4.88	
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]						11.06	
	$f_c$ [MHz]	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
		Y [cm]		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Other Information	PD [µsec]	-0.48						
	PRF [Hz]	5000						
	$p_r @ P_{II_{max}}$ [MPa]	1.19						
	$d_{eq} @ P_{II_{max}}$ [cm]						3.12	
	Focal Length	$FL_X$ [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
		$FL_Y$ [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
$I_{PA,3} @ MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.13							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	90 [mm]						
	Control 2 Focus	50 [mm]						
	Control 3 Gate	10 [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

 $ISPTA.3 [mW/cm^2] = 513.115$ 
**Таблица С-46: Датчик модели С7-3/50 (рабочий режим: триплекс (В/ЦДК/ИД))**

Index Label		MI	TIS		TIB		TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.34	0.00	$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$	non-scan		2.14
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.65						
	$W_0$ [mW]		0.22	267.20		267.20	267.20	267.20
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]					6.20		
	$Z_1$ [cm]					4.88		
	$Z_{bp}$ [cm]					4.69		
	$z_{sp}$ [cm]	4.88					4.88	
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]						11.06	
	$f_c$ [MHz]	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
		Y [cm]		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Other Information	PD [µsec]	-0.48						
	FPS [Hz]	8.00						
	PRFd [Hz]	3300						
	$p_r @ P_{II_{max}}$ [MPa]	1.19						
	$d_{eq} @ P_{II_{max}}$ [cm]						5.45	
	Focal Length	$FL_X$ [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
$FL_Y$ [cm]			3.00	3.00	3.00		3.00	
$I_{PA,3} @ MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.10							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	90 [mm]						
	Control 2 Focus	50 [mm]						
	Control 3 Gate	10 [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

 $ISPTA.3 [mW/cm^2] = 380.16$

Таблица С-47: Датчик модели ВРС8-4/10 (рабочий режим: В)

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC	
			scan	non-scan			non-scan
Global Maximum Index Value		0.34	(a)	(a)	(a)	(a)	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.72					
	$W_0$ [mW]		(a)	(a)		(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)		
	$Z_1$ [cm]				(a)		
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)		
	$z_{sp}$ [cm]	4.47				(a)	
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)	
	$f_c$ [MHz]	4.38	(a)	(a)	(a)	(a)	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)
		Y [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)
Other Information	PD [µsec]	0.00					
	PRF [Hz]	34					
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	1.41					
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)	
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00						
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]				
	Control 2 Focus	50	[mm]				
	Control 3 Gate	-	[mm]				
	Control 4 Preset	GEN-GEN					

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 12.9753$$

Таблица С-48: Датчик модели ВРС8-4/10 (рабочий режим: ЦДК и энергетический доплер)

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.44	0.00	(a)	(a)	(a)	0.00	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.69						
	$W_0$ [mW]		0.01	(a)		(a)	0.09	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	4.47				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	2.53	2.53	(a)	(a)	(a)	2.53	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		2.14	(a)	(a)	(a)	2.14
		Y [cm]		1.10	(a)	(a)	(a)	1.10
Other Information	PD [µsec]	1.56						
	PRF [Hz]	5000						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	1.02						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 3.255059$$

**Таблица С-49: Датчик модели ВРС8-4/10 (рабочий режим: М)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.34	0.00	(a)	(a)	0.00	0.00	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.72						
	$W_0$ [mW]		0.02	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	4.47				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	4.38	4.38	(a)	(a)	(a)	4.38	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		2.14	(a)	(a)	(a)	2.14
		Y [cm]		1.10	(a)	(a)	(a)	1.10
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	0.00						
	PRF [Hz]	55						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	1.41						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.01							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

 $ISPTA.3 [mW/cm^2] = 20.9894$ 
**Таблица С-50: Датчик модели ВРС8-4/10 (рабочий режим: ИД)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.23	(a)	1.38	0.366	0.91	0.63	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.60						
	$W_0$ [mW]		(a)	43.80		43.80	43.80	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				12.60			
	$Z_1$ [cm]				2.72			
	$Z_{bp}$ [cm]				2.60			
	$z_{sp}$ [cm]	2.72					2.72	
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]						4.46	
	$f_c$ [MHz]	6.63	(a)	6.63	6.63	6.63	6.63	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	2.14	2.14	2.14	2.14
		Y [cm]		(a)	1.10	1.10	1.10	1.10
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	1.45						
	PRF [Hz]	12500						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	0.84						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					1.34		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	5.00	5.00		6.63
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	5.00	5.00		6.63
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.26							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

 $ISPTA.3 [mW/cm^2] = 130.3774$

Таблица С-51: Датчик модели ВРС8-4/10 (рабочий режим: ИД+В)

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.23	(a)	1.38	0.366	0.91	0.63	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.60						
	W <sub>0</sub> [mW]		(a)	43.80		43.80	43.80	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				12.60			
	Z <sub>1</sub> [cm]				2.72			
	z <sub>bp</sub> [cm]				2.60			
	z <sub>sp</sub> [cm]	2.72				2.72		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					4.46		
	f <sub>c</sub> [MHz]	6.63	(a)	6.63	6.63	6.63	6.63	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		(a)	2.14	2.14	2.14	2.14
		Y [cm]		(a)	1.10	1.10	1.10	1.10
Other Information	PD [µsec]	1.45						
	PRF [Hz]	12500						
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub> [MPa]	0.84						
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub> [cm]					1.34		
	Focal Length	FL <sub>x</sub> [cm]		(a)	5.00	5.00		6.63
		FL <sub>y</sub> [cm]		(a)	5.00	5.00		6.63
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.26							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 130.3774$$

Таблица С-52: Датчик модели ВРС8-4/10 (рабочий режим: триплекс (В/ЦДК/ИД))

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.09	0.00	0.93	0.0393	0.00	0.42	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.24						
	W <sub>0</sub> [mW]		0.02	29.34		29.34	29.34	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				3.76			
	Z <sub>1</sub> [cm]				4.47			
	z <sub>bp</sub> [cm]				2.60			
	z <sub>sp</sub> [cm]	4.47				4.47		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					2.98		
	f <sub>c</sub> [MHz]	6.65	6.65	6.65	6.65	6.65	6.65	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		2.14	2.14	2.14	2.14	2.14
		Y [cm]		1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
Other Information	PD [µsec]	-2.03						
	FPS [Hz]	6						
	PRFd [Hz]	3333						
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub> [MPa]	0.66						
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub> [cm]					1.38		
	Focal Length	FL <sub>x</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
FL <sub>y</sub> [cm]			3.00	3.00	3.00		3.00	
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.02							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 65.12$$

**Таблица С-53: Датчик модели BPL9-5/55 (рабочий режим: В)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.42	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.88						
	$W_0$ [mW]		(a)	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	4.12				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	4.38	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
		Y [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	-1.13						
	PRF [Hz]	38						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	1.64						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
	$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.01						
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	60	[mm]					
	Control 2 Focus	45	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

 $ISPTA.3 [mW/cm^2] = 27.6989$ 
**Таблица С-54: Датчик модели BPL9-5/55 (рабочий режим: ЦДК и энергетический доплер)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.04	0.00	(a)	(a)	(a)	0.00	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.11						
	$W_0$ [mW]		0.00	(a)		(a)	0.04	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	4.31				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	8.77	8.77	(a)	(a)	(a)	8.77	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		6.00	(a)	(a)	(a)	6.00
		Y [cm]		0.80	(a)	(a)	(a)	0.80
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	0.00						
	PRF [Hz]	6700						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	0.42						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
	$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00						
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	60	[mm]					
	Control 2 Focus	40	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

 $ISPTA.3 [mW/cm^2] = 2.919413$

Таблица С-55: Датчик модели BPL9-5/55 (рабочий режим: М)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.42		0.00	(a)	(a)	0.00	0.00
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.88						
	$W_0$ [mW]		0.03	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	4.12				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	4.38	4.38	(a)	(a)	(a)	4.38	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		6.00	(a)	(a)	(a)	6.00
		Y [cm]		0.80	(a)	(a)	(a)	0.80
Other Information	PD [µsec]	-1.13						
	PRF [Hz]	55						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	1.64						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.01							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth		60 [mm]					
	Control 2 Focus		45 [mm]					
	Control 3 Gate		- [mm]					
	Control 4 Preset		GEN-GEN					

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 40.0904$$

Таблица С-56: Датчик модели BPL9-5/55 (рабочий режим: ИД)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.02		(a)	0.04	0.201	0.01	0.13
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.05						
	$W_0$ [mW]		(a)	12.63		12.63	12.63	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				0.01			
	$Z_1$ [cm]				3.85			
	$z_{bp}$ [cm]				3.71			
	$z_{sp}$ [cm]	3.85				3.85		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					2.09		
	$f_c$ [MHz]	6.70	(a)	6.70	6.70	6.70	6.70	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	6.00	6.00	6.00	6.00
		Y [cm]		(a)	0.80	0.80	0.80	0.80
Other Information	PD [µsec]	-5.34						
	PRF [Hz]	5000						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	0.13						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					21.23		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	5.50	5.50		6.70
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	5.50	5.50		6.70
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth		60 [mm]					
	Control 2 Focus		55 [mm]					
	Control 3 Gate		10 [mm]					
	Control 4 Preset		GEN-GEN					

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 0.73095$$

**Таблица С-57: Датчик модели BPL9-5/55 (рабочий режим: ИД+В)**

Index Label		MI	TIS		TIB		TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.02	0.00	1.18	0.201	0.00	0.37	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.05						
	$W_0$ [mW]		0.02	36.99		36.99	36.99	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				0.01			
	$Z_1$ [cm]				3.85			
	$Z_{bp}$ [cm]				3.71			
	$z_{sp}$ [cm]	3.85					3.85	
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]						23.58	
	$f_c$ [MHz]	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
		Y [cm]		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	-5.34						
	PRF [Hz]	5000						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	0.13						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]						36.34	
	Focal Length	$FL_X$ [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
		$FL_Y$ [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	60	[mm]					
	Control 2 Focus	55	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 13.1225$$

**Таблица С-58: Датчик модели BPL9-5/55 (рабочий режим: триплекс (В/ЦДК/ИД))**

Index Label		MI	TIS		TIB		TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.02	0.00	1.18	0.20138	0.00	0.37	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.05						
	$W_0$ [mW]		0.02	36.99		36.99	36.99	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				0.04			
	$Z_1$ [cm]				3.85			
	$Z_{bp}$ [cm]				3.71			
	$z_{sp}$ [cm]	3.85					3.85	
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]						3.85	
	$f_c$ [MHz]	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
		Y [cm]		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	-5.34						
	FPS [Hz]	5						
	PRFd [Hz]	4000						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	0.13						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]						22.71	
	Focal Length	$FL_X$ [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
$FL_Y$ [cm]			3.00	3.00	3.00		3.00	
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	60	[mm]					
	Control 2 Focus	55	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 4.42$$



ULTRASONIX

Таблица С-59: Датчик модели L9-4/38 (рабочий режим: В)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
				$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
Global Maximum Index Value		0.60	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	2.62						
	$W_0$ [mW]		(a)	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	2.79				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	4.77	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
		Y [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Other Information	PD [µsec]	1.61						
	PRF [Hz]	55						
	$p_r @ P_{II_{max}}$ [MPa]	4.14						
	$d_{eq} @ P_{II_{max}}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
$I_{PA,3} @ MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.56							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	35	[mm]					
	Control 2 Focus	27.5	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 98.37$

Таблица С-60: Датчик модели L9-4/38 (рабочий режим: ЦДК и энергетический доплер)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
				$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
Global Maximum Index Value		0.36	0.00	(a)	(a)	(a)	0.01	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.91						
	$W_0$ [mW]		0.00	(a)		(a)	0.40	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	3.03				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	6.40	6.40	(a)	(a)	(a)	6.40	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		3.84	(a)	(a)	(a)	3.84
		Y [cm]		0.70	(a)	(a)	(a)	0.70
Other Information	PD [µsec]	0.77						
	PRF [Hz]	6700						
	$p_r @ P_{II_{max}}$ [MPa]	1.77						
	$d_{eq} @ P_{II_{max}}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
$I_{PA,3} @ MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	55	[mm]					
	Control 2 Focus	30	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 10.6$

**Таблица С-61: Датчик модели L9-4/38 (рабочий режим: M)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.60	0.00	(a)	(a)	0.10	0.00	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	2.62						
	$W_0$ [mW]		0.01	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	2.79				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	4.77	4.77	(a)	(a)	(a)	4.77	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		3.84	(a)	(a)	(a)	3.84
		Y [cm]		0.70	(a)	(a)	(a)	0.70
Other Information	PD [µsec]	1.61						
	PRF [Hz]	62						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	4.14						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	1.23							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	35	[mm]					
	Control 2 Focus	27.5	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 110.89$$

**Таблица С-62: Датчик модели L9-4/38 (рабочий режим: ИД)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.21	(a)	3.25	1.69	5.50	1.44	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.37						
	$W_0$ [mW]		(a)	106.48		106.48	106.48	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				6.94			
	$Z_1$ [cm]				3.41			
	$Z_{bp}$ [cm]				2.77			
	$z_{sp}$ [cm]	3.41				3.41		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					6.51		
	$f_c$ [MHz]	6.40	(a)	6.40	6.40	6.40	6.40	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	3.84	3.84	3.84	3.84
		Y [cm]		(a)	0.70	0.70	0.70	0.70
Other Information	PD [µsec]	2.16						
	PRF [Hz]	6700						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	0.79						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					3.03		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	3.50	3.50		6.40
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	3.50	3.50		6.40
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.04							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	55	[mm]					
	Control 2 Focus	35	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 176.99$$

**Таблица С-63: Датчик модели L9-4/38 (рабочий режим: ИД+В)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.21	0.00	4.73	1.69	0.04	2.10	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.37						
	W <sub>0</sub> [mW]		0.06	155.24		155.24	155.24	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				6.94			
	Z <sub>1</sub> [cm]				3.41			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				2.77			
	zsp [cm]	3.41				3.41		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					7.86		
	f <sub>c</sub> [MHz]	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		3.84	3.84	3.84	3.84	3.84
		Y [cm]		0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
Other Information	PD [µsec]	2.16						
	PRF [Hz]	6700						
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub> [MPa]	0.79						
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub> [cm]					3.66		
	Focal Length	FL <sub>x</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
		FL <sub>y</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.05							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	55	[mm]					
	Control 2 Focus	35	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 210.97

**Таблица С-64: Датчик модели L9-4/38 (рабочий режим: триплекс (В/ЦДК/ИД))**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.21	0.00	5.40	1.69	0.05	2.40	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.37						
	W <sub>0</sub> [mW]		0.07	177.24		177.24	177.24	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				19.90			
	Z <sub>1</sub> [cm]				3.41			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				2.77			
	zsp [cm]	3.41				3.41		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					8.40		
	f <sub>c</sub> [MHz]	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		3.84	3.84	3.84	3.84	3.84
		Y [cm]		0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
Other Information	PD [µsec]	2.16						
	FPS [Hz]	7						
	PRFd [Hz]	4000						
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub> [MPa]	0.79						
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub> [cm]					2.31		
	Focal Length	FL <sub>x</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
FL <sub>y</sub> [cm]			3.00	3.00	3.00		3.00	
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.06							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	55	[mm]					
	Control 2 Focus	35	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 248.85

**Таблица С-65: Датчик модели L14-5/38 и L14-5/38 GPS (рабочий режим: В)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.80	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.99						
	$W_0$ [mW]		(a)	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	1.95				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	6.23	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
		Y [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	0.00						
	PRF [Hz]	29						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	3.03						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
	$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.03						
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	80	[mm]					
	Control 2 Focus	33	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	Gen-Gen (L14-5 38mm) - Pen						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 66.32$$

**Таблица С-66: Датчик модели L14-5/38 и L14-5/38 GPS (рабочий режим: ЦДК и энергетический доплер)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.43	0.00	(a)	(a)	(a)	0.02	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.12						
	$W_0$ [mW]		0.01	(a)		(a)	1.41	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	2.10				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	6.66	6.66	(a)	(a)	(a)	6.66	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		3.84	(a)	(a)	(a)	3.84
		Y [cm]		0.70	(a)	(a)	(a)	0.70
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	2.21						
	PRF [Hz]	5000						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	1.81						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.01							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	80	[mm]					
	Control 2 Focus	33	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	Gen-Gen (L14-5 38mm) - Pen						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 54.12$$

**Таблица С-67: Датчик модели L14-5/38 и L14-5/38 GPS (рабочий режим: M)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.80		0.00	(a)	(a)	0.00	0.23
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.99						
	$W_0$ [mW]		0.00	(a)		(a)	16.71	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	1.95				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	6.23	6.23	(a)	(a)	(a)	6.23	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		3.84	(a)	(a)	(a)	3.84
		Y [cm]		0.70	(a)	(a)	(a)	0.70
Other Information	PD [µsec]	0.00						
	PRF [Hz]	33						
	$p_r@P_{II,max}$ [MPa]	3.03						
	$d_{eq}@P_{II,max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
$I_{PA,3}@M_{I,max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.04							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth		80 [mm]					
	Control 2 Focus		33 [mm]					
	Control 3 Gate		- [mm]					
	Control 4 Preset		Gen-Gen (L14-5 38mm) - Pen					

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 75.47$$

**Таблица С-68: Датчик модели L14-5/38 и L14-5/38 GPS (рабочий режим: ИД)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.39		(a)	0.59	0.37	0.10	0.25
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.02						
	$W_0$ [mW]		(a)	18.54		18.54	18.54	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				6.14			
	$Z_1$ [cm]				2.40			
	$Z_{bp}$ [cm]				2.77			
	$z_{sp}$ [cm]	2.40				2.40		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					3.00		
	$f_c$ [MHz]	6.67	(a)	6.67	6.67	6.67	6.67	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	3.84	3.84	3.84	3.84
		Y [cm]		(a)	0.70	0.70	0.70	0.70
Other Information	PD [µsec]	1.93						
	PRF [Hz]	5000						
	$p_r@P_{II,max}$ [MPa]	1.77						
	$d_{eq}@P_{II,max}$ [cm]					0.37		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	3.00	3.00		6.77
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	3.00	3.00		6.77
$I_{PA,3}@M_{I,max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.16							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth		60 [mm]					
	Control 2 Focus		30 [mm]					
	Control 3 Gate		20 [mm]					
	Control 4 Preset		GEN-General					

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 622.80$$

**Таблица С-69: Датчик модели L14-5/38 и L14-5/38 GPS (рабочий режим: ИД+В)**

Index Label		MI	TIS		TIB		TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.39	0.00	0.92	0.37	0.00	0.39	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.02						
	$W_0$ [mW]		0.02	29.03		29.03	29.03	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				9.61			
	$Z_1$ [cm]				2.40			
	$Z_{bp}$ [cm]				2.77			
	$z_{sp}$ [cm]	2.40				2.40		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					3.76		
	$f_c$ [MHz]	6.67	6.67	6.67	6.67	6.67	6.67	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		3.84	3.84	3.84	3.84	3.84
		Y [cm]		0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	1.93						
	PRF [Hz]	5000						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	1.77						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					0.46		
	Focal Length	$FL_X$ [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
		$FL_Y$ [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
	$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.17						
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	60 [mm]						
	Control 2 Focus	30 [mm]						
	Control 3 Gate	20 [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 661.68$$

**Таблица С-70: Датчик модели L14-5/38 и L14-5/38 GPS (рабочий режим: триплекс (В/ЦДК/ИД))**

Index Label		MI	TIS		TIB		TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.39	0.00	0.92	0.37	0.00	0.39	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.02						
	$W_0$ [mW]		0.02	29.03		29.03	29.03	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				9.61			
	$Z_1$ [cm]				2.40			
	$Z_{bp}$ [cm]				2.77			
	$z_{sp}$ [cm]	2.40				2.40		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					3.76		
	$f_c$ [MHz]	6.67	6.67	6.67	6.67	6.67	6.67	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		3.84	3.84	3.84	3.84	3.84
		Y [cm]		0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	1.93						
	FPS [Hz]	4.00						
	PRFd [Hz]	3333						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	1.77						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					0.93		
	Focal Length	$FL_X$ [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
		$FL_Y$ [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.13							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	60 [mm]						
	Control 2 Focus	30 [mm]						
	Control 3 Gate	20 [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 521.73$$



ULTRASONIX

Таблица С-71: Датчик модели L14-5W/60 (рабочий режим: В)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.32	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.82						
	$W_0$ [mW]		(a)	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	3.90				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	6.60	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
		Y [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Other Information	PD [µsec]	0.45						
	PRF [Hz]	34						
	$p_r@P_{II,max}$ [MPa]	2.00						
	$d_{eq}@P_{II,max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
$I_{PA,3}@M_{I,max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.01							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	40	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 22.76$

Таблица С-72: Датчик модели L14-5W/60 (рабочий режим: ЦДК и энергетический доплер)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.16	0.00	(a)	(a)	(a)	0.15	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.41						
	$W_0$ [mW]		0.04	(a)		(a)	13.75	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	4.16				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	6.60	6.60	(a)	(a)	(a)	6.60	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		5.88	(a)	(a)	(a)	5.88
		Y [cm]		0.70	(a)	(a)	(a)	0.70
Other Information	PD [µsec]	0.79						
	PRF [Hz]	6700						
	$p_r@P_{II,max}$ [MPa]	1.05						
	$d_{eq}@P_{II,max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
$I_{PA,3}@M_{I,max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	45	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 15.67$

**Таблица С-73: Датчик модели L14-5W/60 (рабочий режим: M)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.32	0.00	A <sub>aprt</sub> ≤1 (a)	A <sub>aprt</sub> >1 (a)	(a)	0.00	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.82						
	W <sub>0</sub> [mW]		0.02	(a)		(a)	(a)	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]					(c)		
	Z <sub>1</sub> [cm]					(c)		
	Z <sub>bp</sub> [cm]					(a)		
	zsp [cm]	3.90					(a)	
	d <sub>eq</sub> (zsp) [cm]						(a)	
	f <sub>c</sub> [MHz]	6.60	6.60	(a)	(a)	(a)	6.60	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		5.88	(a)	(a)	(a)	5.88
		Y [cm]		0.70	(a)	(a)	(a)	0.70
Other Information	PD [µsec]	0.45						
	PRF [Hz]	41						
	P <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> max [MPa]	2.00						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> max [cm]						(a)	
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.01							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70 [mm]						
	Control 2 Focus	40 [mm]						
	Control 3 Gate	- [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General						

 ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 27.45

**Таблица С-74: Датчик модели L14-5W/60 (рабочий режим: ИД)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.16	(a)	A <sub>aprt</sub> ≤1 1.12	A <sub>aprt</sub> >1 0.48	0.38	0.39	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.41						
	W <sub>0</sub> [mW]		(a)	35.70		35.70	35.70	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]					4.52		
	Z <sub>1</sub> [cm]					3.18		
	Z <sub>bp</sub> [cm]					3.43		
	zsp [cm]	3.18					3.18	
	d <sub>eq</sub> (zsp) [cm]						3.82	
	f <sub>c</sub> [MHz]	6.60	(a)	6.60	6.60	6.60	6.60	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		(a)	5.88	5.88	5.88	5.88
		Y [cm]		(a)	0.70	0.70	0.70	0.70
Other Information	PD [µsec]	2.20						
	PRF [Hz]	6700						
	P <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> max [MPa]	0.84						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> max [cm]						2.21	
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	5.00	5.00		6.60
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	5.00	5.00		6.60
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.03							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70 [mm]						
	Control 2 Focus	50 [mm]						
	Control 3 Gate	20 [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General						

 ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 120.91

**Таблица С-75: Датчик модели L14-5W/60 (рабочий режим: ИД+В)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.16	0.00	1.94	0.48	0.03	0.67	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.41						
	W <sub>0</sub> [mW]		0.00	61.61		61.61	61.61	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				4.52			
	Z <sub>1</sub> [cm]				3.18			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				3.43			
	zsp [cm]	3.18				3.18		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					5.02		
	f <sub>c</sub> [MHz]	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		5.88	5.88	5.88	5.88	5.88
		Y [cm]		0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
Other Information	PD [µsec]	2.20						
	PRF [Hz]	6700						
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub> [MPa]	0.84						
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub> [cm]					2.90		
	Focal Length	FL <sub>x</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
		FL <sub>y</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.03							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	20	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 133.63

**Таблица С-76: Датчик модели L14-5W/60 (рабочий режим: триплекс (В/ЦДК/ИД))**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.16	0.00	1.94	0.48	0.03	0.67	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.41						
	W <sub>0</sub> [mW]		0.07	61.61		61.61	61.61	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				3.25			
	Z <sub>1</sub> [cm]				3.18			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				3.43			
	zsp [cm]	3.18				3.18		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					5.02		
	f <sub>c</sub> [MHz]	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		5.88	5.88	5.88	5.88	5.88
		Y [cm]		0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
Other Information	PD [µsec]	2.20						
	FPS [Hz]	6						
	PRFd [Hz]	3333						
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub> [MPa]	0.84						
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub> [cm]					3.42		
	Focal Length	FL <sub>x</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
FL <sub>y</sub> [cm]			3.00	3.00	3.00		3.00	
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.02							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	20	[mm]					
	Control 4 Preset	Penetration						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 83.64

**Таблица С-77: Датчик модели L40-8/12 (рабочий режим: В)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC	
			scan	non-scan			non-scan
Global Maximum Index Value		0.40	(a)	(a)	(a)	(a)	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.29					
	$W_0$ [mW]		(a)	(a)		(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)		
	$Z_1$ [cm]				(a)		
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)		
	$z_{sp}$ [cm]	1.20				(a)	
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)	
	$f_c$ [MHz]	10.62	(a)	(a)	(a)	(a)	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)
		Y [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)
Other Information	PD [µsec]	0.18					
	PRF [Hz]	251					
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	2.00					
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)	
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	67.95						
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	30 [mm]					
	Control 2 Focus	15 [mm]					
	Control 3 Gate	- [mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General-PEN					

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 94.02$$

**Таблица С-78: Датчик модели L40-8/12 (рабочий режим: ЦДК и энергетический доплер)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.40	0.19	(a)	(a)	(a)	0.26	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.29						
	$W_0$ [mW]		3.69	(a)		(a)	10.50	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	1.20				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	10.62	10.62	(a)	(a)	(a)	10.62	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		1.30	(a)	(a)	(a)	1.30
		Y [cm]		0.60	(a)	(a)	(a)	0.60
Other Information	PD [µsec]	0.18						
	PRF [Hz]	23						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	2.00						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		1.50	(a)	(a)		1.50
		FL <sub>Y</sub> [cm]		1.50	(a)	(a)		1.50
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	67.95							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	30 [mm]						
	Control 2 Focus	15 [mm]						
	Control 3 Gate	- [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General-PEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 144.11$$



ULTRASONIX

Таблица С-79: Датчик модели L40-8/12 (рабочий режим: М)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.40		(c)	6.56	(c)	5.35	3.26
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.29						
	W <sub>0</sub> [mW]		(c)	129.82		129.82	129.82	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				(c)			
	Z <sub>1</sub> [cm]				(c)			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				(c)			
	zsp [cm]	1.20				1.20		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					0.10		
	f <sub>c</sub> [MHz]	10.62	(c)	10.62	(c)	10.62	10.62	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		(c)	1.30	(c)	1.30	1.30
		Y [cm]		(c)	0.60	(c)	0.60	0.60
Other Information	PD [µsec]	0.18						
	PRF [Hz]	83						
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub> [MPa]	2.00						
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub> [cm]					0.05		
	Focal Length	FL <sub>x</sub> [cm]		(c)	1.50	(c)		1.50
		FL <sub>y</sub> [cm]		(c)		(c)		1.50
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	67.95							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth		30	[mm]				
	Control 2 Focus		15	[mm]				
	Control 3 Gate		-	[mm]				
	Control 4 Preset		GEN-General-PEN					

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 32.13

Таблица С-80: Датчик модели L40-8/12 (рабочий режим: ИД)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.27		(a)	0.17	0.1212	0.42	0.09
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.86						
	W <sub>0</sub> [mW]		(a)	3.59		3.59	3.59	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				2.55			
	Z <sub>1</sub> [cm]				1.00			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				1.49			
	zsp [cm]	1.00				1.00		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					0.10		
	f <sub>c</sub> [MHz]	10.00	(a)	10.00	10.00	10.00	10.00	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		(a)	1.30	1.30	1.30	1.30
		Y [cm]		(a)	0.60	0.60	0.60	0.60
Other Information	PD [µsec]	1.41						
	PRF [Hz]	5000						
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub> [MPa]	1.21						
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub> [cm]					0.01		
	Focal Length	FL <sub>x</sub> [cm]		(a)	1.50	1.50		1.50
		FL <sub>y</sub> [cm]		(a)	1.50	1.50		1.50
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	26.40							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth		30	[mm]				
	Control 2 Focus		15	[mm]				
	Control 3 Gate		20	[mm]				
	Control 4 Preset		GEN-General					

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 185.61

**Таблица С-81: Датчик модели L40-8/12 (рабочий режим: ИД+В)**

Index Label		MI	TIS		TIB		TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.40	0.39	1.06	2.7074	5.35	0.52	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.29						
	$W_0$ [mW]		7.69	20.90		20.90	20.90	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				8.67			
	$Z_1$ [cm]				1.20			
	$Z_{bp}$ [cm]				1.49			
	$z_{sp}$ [cm]	1.20				1.20		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					0.10		
	$f_c$ [MHz]	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
		Y [cm]		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	0.18						
	PRF [Hz]	39						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	2.80						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					0.03		
	Focal Length	$FL_X$ [cm]		1.50	1.50	1.50		1.50
		$FL_Y$ [cm]		1.50	1.50	1.50		1.50
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	67.95							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	30 [mm]						
	Control 2 Focus	15 [mm]						
	Control 3 Gate	20 [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 200.22$$

**Таблица С-82: Датчик модели L40-8/12 (рабочий режим: триплекс (В/ЦДК/ИД))**

Index Label		MI	TIS		TIB		TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.40	0.40	1.08	2.72	5.40	0.54	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.29						
	$W_0$ [mW]		7.93	21.34		21.34	21.34	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				5.89			
	$Z_1$ [cm]				1.20			
	$Z_{bp}$ [cm]				1.49			
	$z_{sp}$ [cm]	1.20				1.20		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					3.41		
	$f_c$ [MHz]	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
		Y [cm]		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	0.18						
	FPS [Hz]	5.00						
	PRFd [Hz]	5000						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	2.00						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					1.72		
	Focal Length	$FL_X$ [cm]		1.50	1.50	1.50		1.50
$FL_Y$ [cm]			1.50	1.50	1.50		1.50	
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	67.95							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	3 [mm]						
	Control 2 Focus	1.5 [mm]						
	Control 3 Gate	- [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General-PEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 216.94$$



ULTRASONIX

Таблица С-83: Датчик модели HST15-8/20 (рабочий режим: В)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.20	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.51						
	W <sub>0</sub> [mW]		(a)	(a)		(a)	(a)	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				(a)			
	Z <sub>1</sub> [cm]				(a)			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				(a)			
	z <sub>sp</sub> [cm]	3.32				(a)		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					(a)		
	f <sub>c</sub> [MHz]	6.60	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
		Y [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Other Information	PD [µsec]	0.34						
	PRF [Hz]	55						
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> max [MPa]	1.10						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> max [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
I <sub>PA,3</sub> @M <sub>I</sub> max [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	55	[mm]					
	Control 2 Focus	40	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 5.5

Таблица С-84: Датчик модели HST15-8/20 (рабочий режим: ЦДК и энергетический доплер)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.19	0.00	(a)	(a)	(a)	1.10	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.48						
	W <sub>0</sub> [mW]		0.03	(a)		(a)	64.75	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				(a)			
	Z <sub>1</sub> [cm]				(a)			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				(a)			
	z <sub>sp</sub> [cm]	3.32				(a)		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					(a)		
	f <sub>c</sub> [MHz]	6.60	6.60	(a)	(a)	(a)	6.60	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		2.85	(a)	(a)	(a)	2.85
		Y [cm]		0.60	(a)	(a)	(a)	0.60
Other Information	PD [µsec]	0.87						
	PRF [Hz]	10000						
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> max [MPa]	1.03						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> max [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		4.20	(a)	(a)		4.20
		FL <sub>Y</sub> [cm]		4.20	(a)	(a)		4.20
I <sub>PA,3</sub> @M <sub>I</sub> max [W/cm <sup>2</sup> ]	0.01							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	55	[mm]					
	Control 2 Focus	42	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 28.22

**Таблица С-85: Датчик модели HST15-8/20 (рабочий режим: М)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.42	0.00	(a)	(a)	(a)	0.32	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.51						
	$W_0$ [mW]		0.01	(a)		(a)	19.07	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(c)			
	$z_{sp}$ [cm]	3.32				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	6.60	6.60	(a)	(a)	(a)	6.60	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		2.85	(a)	(a)	(a)	2.85
		Y [cm]		0.60	(a)	(a)	(a)	0.60
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	0.34						
	PRF [Hz]	63						
	$P_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	1.10						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		4.00	(a)	(a)		4.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		4.00	(a)	(a)		4.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	55 [mm]						
	Control 2 Focus	40 [mm]						
	Control 3 Gate	- [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General						

 $ISPTA.3 [mW/cm^2] = 6.3$ 
**Таблица С-86: Датчик модели HST15-8/20 (рабочий режим: ИД)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.19	(a)	0.44	0.22	0.86	0.16	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.61						
	$W_0$ [mW]		(a)	9.20		9.20	9.20	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				3.45			
	$Z_1$ [cm]				1.42			
	$Z_{bp}$ [cm]				2.21			
	$z_{sp}$ [cm]	1.42				1.42		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					2.18		
	$f_c$ [MHz]	9.98	(a)	9.98	9.98	9.98	9.98	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	2.85	2.85	2.85	2.85
		Y [cm]		(a)	0.60	0.60	0.60	0.60
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	1.45						
	PRF [Hz]	12500						
	$P_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	0.99						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					0.90		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	4.00	4.00		9.98
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	4.00	4.00		9.98
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.28							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	55 [mm]						
	Control 2 Focus	40 [mm]						
	Control 3 Gate	20 [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General						

 $ISPTA.3 [mW/cm^2] = 276.03$



ULTRASONIX

Таблица С-87: Датчик модели HST15-8/20 (рабочий режим: ИД+В)

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.19	0.00	0.56	0.22	0.01	0.20	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.61						
	W <sub>0</sub> [mW]		0.00	11.82		11.82	11.82	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				4.44			
	Z <sub>1</sub> [cm]				1.42			
	z <sub>bp</sub> [cm]				2.21			
	z <sub>sp</sub> [cm]	1.42				1.42		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					2.48		
	f <sub>c</sub> [MHz]	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		2.85	2.85	2.85	2.85	2.85
		Y [cm]		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Other Information	PD [µsec]	1.45						
	PRF [Hz]	12500						
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub> [MPa]	0.99						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub> [cm]					1.02		
	Focal Length	FL <sub>x</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
		FL <sub>y</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
I <sub>PA,3</sub> @M <sub>I</sub> <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.28							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	55	[mm]					
	Control 2 Focus	40	[mm]					
	Control 3 Gate	20	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 277.21

Таблица С-88: Датчик модели HST15-8/20 (рабочий режим: триплекс (В/ЦДК/ИД))

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.08	0.00	0.62	0.21	0.01	0.33	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.21						
	W <sub>0</sub> [mW]		0.08	19.75		19.75	19.75	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				1.18			
	Z <sub>1</sub> [cm]				3.32			
	z <sub>bp</sub> [cm]				2.21			
	z <sub>sp</sub> [cm]	3.32				3.32		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					2.80		
	f <sub>c</sub> [MHz]	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		2.85	2.85	2.85	2.85	2.85
		Y [cm]		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Other Information	PD [µsec]	1.39						
	FPS [Hz]	6						
	PRFd [Hz]	4000						
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub> [MPa]	0.44						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub> [cm]					3.16		
	Focal Length	FL <sub>x</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
FL <sub>y</sub> [cm]			3.00	3.00	3.00		3.00	
I <sub>PA,3</sub> @M <sub>I</sub> <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.01							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	55	[mm]					
	Control 2 Focus	40	[mm]					
	Control 3 Gate	24.5	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 21.51

**Таблица С-89: Датчик модели 4DC7-3/40 (рабочий режим: В)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.49	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.05						
	$W_0$ [mW]		(a)	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	3.97				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	4.50	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
		Y [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	0.45						
	PRF [Hz]	37						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	1.94						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
	$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00						
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	90 [mm]						
	Control 2 Focus	40 [mm]						
	Control 3 Gate	- [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 9.47$$

**Таблица С-90: Датчик модели 4DC7-3/40 (рабочий режим: ЦДК и энергетический доплер)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.39	0.00	(a)	(a)	(a)	0.01	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.83						
	$W_0$ [mW]		0.01	(a)		(a)	0.85	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	5.12				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	4.50	4.50	(a)	(a)	(a)	4.50	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		6.40	(a)	(a)	(a)	6.40
		Y [cm]		1.20	(a)	(a)	(a)	1.20
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	1.08						
	PRF [Hz]	5000						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	1.84						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
	$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00						
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	90 [mm]						
	Control 2 Focus	40 [mm]						
	Control 3 Gate	- [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 1.76$$

**Таблица С-91: Датчик модели 4DC7-3/40 (рабочий режим: М)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.49		0.00	(a)	(a)	(a)	0.00
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.05						
	$W_0$ [mW]		0.03	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	3.97				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	4.50	4.50	(a)	(a)	(a)	4.50	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		6.40	(a)	(a)	(a)	6.40
		Y [cm]		1.20	(a)	(a)	(a)	1.20
Other Information	PD [µsec]	0.45						
	PRF [Hz]	41						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	1.94						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.00							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	90	[mm]					
	Control 2 Focus	40	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 10.5$

**Таблица С-92: Датчик модели 4DC7-3/40 (рабочий режим: ИД)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.32		(a)	4.98	2.73	4.03	1.86
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.69						
	$W_0$ [mW]		(a)	232.23		232.23	232.23	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				6.22			
	$Z_1$ [cm]				3.27			
	$Z_{bp}$ [cm]				4.69			
	$z_{sp}$ [cm]	3.27				3.27		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					10.87		
	$f_c$ [MHz]	4.50	(a)	4.50	4.50	4.50	4.50	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	6.40	6.40	6.40	6.40
		Y [cm]		(a)	1.20	1.20	1.20	1.20
Other Information	PD [µsec]	4.08						
	PRF [Hz]	6700						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	1.15						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					5.35		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	4.00	4.00		4.50
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	4.00	4.00		4.50
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.10							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	90	[mm]					
	Control 2 Focus	40	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 415.94$

**Таблица С-93: Датчик модели 4DC7-3/40 (рабочий режим: ИД+В)**

Index Label		MI	TIS		TIB		TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.32	0.005	5.74	2.73	0.06	2.14	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.69						
	$W_0$ [mW]		0.22	268.04		268.04	268.04	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				6.22			
	$Z_1$ [cm]				3.27			
	$Z_{bp}$ [cm]				4.69			
	$z_{sp}$ [cm]	3.27				3.27		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					11.68		
	$f_c$ [MHz]	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
		Y [cm]		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	4.08						
	PRF [Hz]	6700						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	1.15						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					5.74		
	Focal Length	$FL_X$ [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
		$FL_Y$ [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.11							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	90 [mm]						
	Control 2 Focus	40 [mm]						
	Control 3 Gate	10 [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 420.8$$

**Таблица С-94: Датчик модели 4DC7-3/40 (рабочий режим: триплекс (В/ЦДК/ИД))**

Index Label		MI	TIS		TIB		TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		0.32	0.005	5.74	2.73	0.06	2.14	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.69						
	$W_0$ [mW]		0.23			268.04	238.04	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				26.90			
	$Z_1$ [cm]				3.27			
	$Z_{bp}$ [cm]				4.69			
	$z_{sp}$ [cm]	3.27				3.27		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					11.68		
	$f_c$ [MHz]	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
		Y [cm]		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	4.08						
	FPS [Hz]	7						
	PRFd [Hz]	5000						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	1.15						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					2.76		
	Focal Length	$FL_X$ [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
$FL_Y$ [cm]			3.00	3.00	3.00		3.00	
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	0.13							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	90 [mm]						
	Control 2 Focus	40 [mm]						
	Control 3 Gate	10 [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 500.52$$

**Таблица С-95: Датчик модели m4DC7-3/40 (рабочий режим: В)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.85	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.48						
	$W_0$ [mW]		(a)	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	3.58				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	3.01	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
		Y [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Other Information	PD [µsec]	0.65						
	PRF [Hz]	63						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	2.14						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	136.26							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70 [mm]						
	Control 2 Focus	60 [mm]						
	Control 3 Gate	0 [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General-PEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 36.20$$

**Таблица С-96: Датчик модели m4DC7-3/40 (рабочий режим: ЦДК и энергетический доплер)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.89	0.33	(a)	(a)	(a)	0.30	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.40						
	$W_0$ [mW]		28.14	(a)		(a)	28.14	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	3.58				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	2.45	2.45	(a)	(a)	(a)	2.45	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		4.00	(a)	(a)	(a)	4.00
		Y [cm]		1.10	(a)	(a)	(a)	1.10
Other Information	PD [µsec]	1.47						
	PRF [Hz]	600						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	1.89						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		8.00	(a)	(a)		8.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		8.00	(a)	(a)		8.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	131.91							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	120 [mm]						
	Control 2 Focus	80 [mm]						
	Control 3 Gate	0 [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General-PEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 83.65$$

**Таблица С-97: Датчик модели m4DC7-3/40 (рабочий режим: М)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.85	2.78	(c)	(c)	13.13	2.05	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.48						
	$W_0$ [mW]		194.17	(c)		194.17	194.17	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(c)			
	zsp [cm]	3.58				3.58		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					0.13		
	$f_c$ [MHz]	3.01	3.01	(c)	(c)	3.01	3.01	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		4.00	(c)	(c)	4.00	4.00
		Y [cm]		1.10	(c)	(c)	1.10	1.10
Other Information	PD [µsec]	0.65						
	PRF [Hz]	55						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	2.14						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					0.09		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		6.00	(c)	(c)		6.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		6.00	(c)	(c)		6.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	136.26							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70 [mm]						
	Control 2 Focus	60 [mm]						
	Control 3 Gate	0 [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General-PEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 36.46$$

**Таблица С-98: Датчик модели m4DC7-3/40 (рабочий режим: ИД)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		.85	1.48	1.23	1.0575	13.13	1.09	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.48						
	$W_0$ [mW]		103.53	103.53		103.53	103.53	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				49.22			
	$Z_1$ [cm]				3.85			
	$Z_{bp}$ [cm]				3.55			
	zsp [cm]	3.58				3.58		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					0.10		
	$f_c$ [MHz]	3.01	3.01	2.50	2.50	2.50	3.01	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
		Y [cm]		1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
Other Information	PD [µsec]	0.65						
	PRF [Hz]	16						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	2.14						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					0.08		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		7.00	7.00	7.00		7.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		7.00	7.00	7.00		7.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	136.26							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	80 [mm]						
	Control 2 Focus	70 [mm]						
	Control 3 Gate	10 [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General-PEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 662.17$$

**Таблица С-99: Датчик модели m4DC7-3/40 (рабочий режим: ИД+В)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		.85	1.48	1.23	1.0575	13.13	1.09	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.48						
	W <sub>0</sub> [mW]		103.53	103.53		103.53	103.53	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				49.22			
	Z <sub>1</sub> [cm]				3.85			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				3.55			
	zsp [cm]	3.58				3.58		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					0.10		
	f <sub>c</sub> [MHz]	3.01	3.01	2.50	2.50	2.50	3.01	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
		Y [cm]		1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
Other Information	PD [µsec]	0.65						
	PRF [Hz]	16						
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub> [MPa]	2.14						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub> [cm]					0.08		
	Focal Length	FL <sub>x</sub> [cm]		7.00	7.00	7.00		7.00
		FL <sub>y</sub> [cm]		7.00	7.00	7.00		7.00
I <sub>PA,3</sub> @M <sub>I</sub> <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	136.26							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	80	[mm]					
	Control 2 Focus	70	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General-PEN						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 662.17

**Таблица С-100: Датчик модели m4DC7-3/4 (рабочий режим: триплекс (В/ЦДК/ИД))**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.89	1.23	1.25	1.07	13.15	1.11	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	1.4						
	W <sub>0</sub> [mW]		105.35	105.35		105.35	105.35	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				4.65			
	Z <sub>1</sub> [cm]				3.58			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				3.55			
	zsp [cm]	3.58				3.58		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					8.09		
	f <sub>c</sub> [MHz]	2.45	2.45	2.50	2.50	2.50	2.45	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
		Y [cm]		1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
Other Information	PD [µsec]	1.47						
	FPS [Hz]	11.00						
	PRFd [Hz]	2700						
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub> [MPa]	1.89						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub> [cm]					4.60		
	Focal Length	FL <sub>x</sub> [cm]		7.00	7.00	7.00		7.00
FL <sub>y</sub> [cm]			7.00	7.00	7.00		7.00	
I <sub>PA,3</sub> @M <sub>I</sub> <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	131.91							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	80	[mm]					
	Control 2 Focus	70	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General-PEN						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 257.85

**Таблица С-101: Датчик модели 4DEC9-5/10 (рабочий режим: В)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		1.35	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	3.02						
	$W_0$ [mW]		(a)	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	1.00				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	5.00	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
		Y [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	0.84						
	PRF [Hz]	59						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	3.59						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	215.09							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	50 [mm]						
	Control 2 Focus	45 [mm]						
	Control 3 Gate	- [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 286.96$$

**Таблица С-102: Датчик модели 4DEC9-5/10 (рабочий режим: ЦДК и энергетический доплер)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan		non-scan		
Global Maximum Index Value		1.35	4.19	(a)	(a)	(a)	4.28	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	3.02						
	$W_0$ [mW]		176.01	(a)		(a)	136.49	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	1.00				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	5.00	5.00	(a)	(a)	(a)	5.00	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		1.00	(a)	(a)	(a)	1.00
		Y [cm]		0.50	(a)	(a)	(a)	0.50
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	0.84						
	PRF [Hz]	19						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	3.59						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	215.09							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	50 [mm]						
	Control 2 Focus	20 [mm]						
	Control 3 Gate	- [mm]						
	Control 4 Preset	GEN-General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 229.42$$



ULTRASONIX

Таблица С-103: Датчик модели 4DEC9-5/10 (рабочий режим: М)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		1.35	4.84	(a)	(a)	0.45	8.05	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	3.02						
	W <sub>0</sub> [mW]		203.36	(a)		(a)	257.07	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				(c)			
	Z <sub>1</sub> [cm]				(c)			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				(a)			
	zsp [cm]	1.00				(a)		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					(a)		
	f <sub>c</sub> [MHz]	5.00	5.00	(a)	(a)	(a)	5.00	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		1.00	(a)	(a)	(a)	1.00
		Y [cm]		0.50	(a)	(a)	(a)	0.50
Other Information	PD [µsec]	0.84						
	PRF [Hz]	42						
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> max [MPa]	3.59						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> max [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	215.09							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	50	[mm]					
	Control 2 Focus	45	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 204.28

Таблица С-104: Датчик модели 4DEC9-5/10 (рабочий режим: ИД)

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.42	(a)	1.35	0.57	1.39	1.78	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.93						
	W <sub>0</sub> [mW]		(a)	56.71		56.71	56.71	
	min of [W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ) : I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] [mW]				16.41			
	Z <sub>1</sub> [cm]				1.08			
	Z <sub>bp</sub> [cm]				1.20			
	zsp [cm]	1.08				1.08		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) [cm]					6.31		
	f <sub>c</sub> [MHz]	5.00	(a)	5.00	5.00	5.00	5.00	
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X [cm]		(a)	1.00	1.00	1.00	1.00
		Y [cm]		(a)	0.50	0.50	0.50	0.50
Other Information	PD [µsec]	2.46						
	PRF [Hz]	6700						
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> max [MPa]	1.12						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> max [cm]					1.91		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	5.50	5.50		5.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	5.50	5.50		5.00
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> [W/cm <sup>2</sup> ]	0.11							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	55	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

ISPTA.3 [mW/cm<sup>2</sup>] = 438.9

**Таблица С-105: Датчик модели 4DEC9-5/10 (рабочий режим: ИД+В)**

Index Label		MI	TIS		TIB		TIC		
			scan	non-scan		non-scan			
Global Maximum Index Value		1.35	4.67	$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			7.24	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	3.02							
	$W_0$ [mW]		196.30	231.15		231.15	231.15		
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				16.87				
	$Z_1$ [cm]				1.00				
	$Z_{bp}$ [cm]				1.20				
	$z_{sp}$ [cm]	1.00					1.00		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]						12.83		
	$f_c$ [MHz]	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
		Y [cm]		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	0.84							
	PRF [Hz]	19							
	$P_r @ P_{II_{max}}$ [MPa]	3.59							
	$d_{eq} @ P_{II_{max}}$ [cm]						3.83		
	Focal Length	$FL_X$ [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00	
		$FL_Y$ [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00	
$I_{PA,3} @ MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	215.09								
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70 [mm]							
	Control 2 Focus	55 [mm]							
	Control 3 Gate	10 [mm]							
	Control 4 Preset	GEN-General							

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 531.31$$

**Таблица С-106: Датчик модели 4DEC9-5/10 (рабочий режим: триплекс (В/ЦДК/ИД))**

Index Label		MI	TIS		TIB		TIC		
			scan	non-scan		non-scan			
Global Maximum Index Value		1.35	4.68	$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			7.29	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	3.02							
	$W_0$ [mW]		196.75	232.72		232.72	232.72		
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				12.65				
	$Z_1$ [cm]				1.00				
	$Z_{bp}$ [cm]				1.20				
	$z_{sp}$ [cm]	1.00					1.00		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]						12.87		
	$f_c$ [MHz]	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
		Y [cm]		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	0.84							
	FPS [Hz]	7							
	PRFd [Hz]	4000							
	$P_r @ P_{II_{max}}$ [MPa]	3.59							
	$d_{eq} @ P_{II_{max}}$ [cm]						4.44		
	Focal Length	$FL_X$ [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00	
$FL_Y$ [cm]			3.00	3.00	3.00		3.00		
$I_{PA,3} @ MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	215.09								
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70 [mm]							
	Control 2 Focus	55 [mm]							
	Control 3 Gate	10 [mm]							
	Control 4 Preset	GEN-General							

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 384.61$$

**Таблица С-107: Датчик модели 4DL14-5/38 (рабочий режим: В)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.35		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.63						
	$W_0$ [mW]		(a)	(a)		(a)	(a)	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(a)			
	$Z_1$ [cm]				(a)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	4.33				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	3.30	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
		Y [cm]		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Other Information	PD [µsec]	1.50						
	PRF [Hz]	68						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	1.04						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	(a)	(a)		(a)
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	12.98							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 31.77523$$

**Таблица С-108: Датчик модели 4DL14-5/38 (рабочий режим: ЦДК и энергетический доплер)**

Index Label		MI	TIS			TIB	TIC	
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.35		0.02	(a)	(a)	(a)	0.02
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.63						
	$W_0$ [mW]		1.57	(a)		(a)	1.94	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(a)			
	$z_{sp}$ [cm]	4.33				(a)		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					(a)		
	$f_c$ [MHz]	3.30	3.30	(a)	(a)	(a)	3.30	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		6.00	(a)	(a)	(a)	6.00
		Y [cm]		0.80	(a)	(a)	(a)	0.80
Other Information	PD [µsec]	1.50						
	PRF [Hz]	6						
	$p_r@PII_{max}$ [MPa]	1.04						
	$d_{eq}@PII_{max}$ [cm]					(a)		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(a)	(a)		3.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	12.98							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 35.76714$$

**Таблица С-109: Датчик модели 4DL14-5/38 (рабочий режим: М)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.35	0.49	(c)	(c)	2.85	0.01	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.63						
	$W_0$ [mW]		31.08	(c)		38.02	38.02	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				(c)			
	$Z_1$ [cm]				(c)			
	$Z_{bp}$ [cm]				(c)			
	$z_{sp}$ [cm]	4.33				4.33		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					3.52		
	$f_c$ [MHz]	3.30	3.30	(c)	(c)	3.30	3.30	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		6.00	(c)	(c)	6.00	6.00
		Y [cm]		0.80	(c)	(c)	0.80	0.80
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	1.50						
	PRF [Hz]	55						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	1.04						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					2.15		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	(c)	(c)		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	(c)	(c)		3.00
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	12.98							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	-	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 26.77141$$

**Таблица С-110: Датчик модели 4DL14-5/38 (рабочий режим: ИД)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan				
Global Maximum Index Value		0.13	(a)	0.23	0.054	2.54	0.15	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.23						
	$W_0$ [mW]		(a)	14.55		14.55	14.55	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				0.57			
	$Z_1$ [cm]				4.50			
	$Z_{bp}$ [cm]				3.71			
	$z_{sp}$ [cm]	4.50				4.50		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					2.71		
	$f_c$ [MHz]	3.30	(a)	3.30	3.30	3.30	3.30	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		(a)	6.00	6.00	6.00	6.00
		Y [cm]		(a)	0.80	0.80	0.80	0.80
Other Information	PD [ $\mu$ sec]	4.15						
	PRF [Hz]	5000						
	$p_r@P_{II_{max}}$ [MPa]	0.39						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$ [cm]					4.43		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		(a)	5.00	5.00		3.30
		FL <sub>Y</sub> [cm]		(a)	5.00	5.00		3.30
$I_{PA,3}@MI_{max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	1.36							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 28.18728$$

**Таблица С-111: Датчик модели 4DL14-5/38 (рабочий режим: ИД+В)**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.35	0.25	0.34	0.1519	2.85	0.22	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.63						
	$W_0$ [mW]		16.04	21.66		21.66	21.66	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				0.59			
	$Z_1$ [cm]				4.33			
	$Z_{bp}$ [cm]				3.71			
	$z_{sp}$ [cm]	4.33				4.33		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					3.34		
	$f_c$ [MHz]	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
		Y [cm]		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Other Information	PD [µsec]	1.50						
	PRF [Hz]	23						
	$p_r@P_{II,max}$ [MPa]	1.04						
	$d_{eq}@P_{II,max}$ [cm]					5.35		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
		FL <sub>Y</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
$I_{PA,3}@M_{I,max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	1.36							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-GEN						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 38.93478$$

**Таблица С-112: Датчик модели 4DL14-5/38 (рабочий режим: триплекс (В/ЦДК/ИД))**

Index Label		MI	TIS		TIB	TIC		
			scan	non-scan			non-scan	
Global Maximum Index Value		0.35	0.0003	0.34	0.152	2.86	0.22	
Assoc. Acoustic Param.	Pr.3 [MPa]	0.63						
	$W_0$ [mW]		0.02	21.75		21.75	21.75	
	min of $[W_3(z_1) : I_{TA,3}(z_1)]$ [mW]				5.49			
	$Z_1$ [cm]				4.33			
	$Z_{bp}$ [cm]				3.71			
	$z_{sp}$ [cm]	4.33				4.33		
	$d_{eq}(z_{sp})$ [cm]					3.35		
	$f_c$ [MHz]	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	
	Dim of $A_{aprt}$	X [cm]		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
		Y [cm]		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Other Information	PD [µsec]	1.50						
	FPS [Hz]	7						
	PRFd [Hz]	5000						
	$p_r@P_{II,max}$ [MPa]	1.04						
	$d_{eq}@P_{II,max}$ [cm]					1.75		
	Focal Length	FL <sub>X</sub> [cm]		3.00	3.00	3.00		3.00
FL <sub>Y</sub> [cm]			3.00	3.00	3.00		3.00	
$I_{PA,3}@M_{I,max}$ [W/cm <sup>2</sup> ]	12.98							
Operating Control Conditions	Control 1 Depth	70	[mm]					
	Control 2 Focus	50	[mm]					
	Control 3 Gate	10	[mm]					
	Control 4 Preset	GEN-General						

$$ISPTA.3 [mW/cm^2] = 162.35$$

## С.4 УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ТАБЛИЦ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

**ТАБЛИЦА С-113: SONIXOP УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКАНЕР  
УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ВИДОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

Назначение: диагностическое ультразвуковое изображение либо анализ потока жидкости в теле человека, в соответствии с нижеуказанным:

Клиническое применение	Режим функционирования							
	В	М	ИД	ПД	ЦДК	ЭД	Комбинированные режимы <sup>12</sup>	Прочее [Примечания]
Офтальмология								
Исследования плода	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-8,11]
Абдоминальное	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-8,11]
Интраоперационное применение <sup>1</sup>	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Интраоперационное неврологическое применение	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Применение в педиатрии	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-8,11]
Исследования малых органов <sup>2</sup>	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-6,8,11]
Исследования головы новорожденных	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-6,8,11]
Исследования головы взрослых	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-6,8,11]
Кардиология	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Транспищеводные исследования	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Трансректальные исследования	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-8,11]
Трансвагинальные исследования	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-8,11]
Трансуретральные исследования								
Транскраниальные исследования	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Периферийные васкулярные исследования	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-8,11]
Лапароскопические исследования								
Конвенциональные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-8,11]
Поверхностные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-8,11]
Сосудистый доступ	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-8,10,11]
Нервный блок	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-9,11]
Прочее								

♦ = Разрешены к использованию

**Примечания:**

1. Абдоминальные органы и сосудистая система
2. Грудная железа, щитовидная железа, яичко
3. Эластография
4. Панорамное отображение
5. Многолучевое сканирование
6. 3D Фрихэнд
7. Прямое изображение 3D/4D
8. Изображения для проведения биопсии
9. Изображения для проведения нервно-блочных инъекций
10. Изображения для направления центральных или периферийных линий
11. Объемная навигация/Слияние изображений/GPS (доступна только с датчиком GPS)
12. В/М, В/ИД или ПД, В/ЦДК/ИД (триплекс) или ПД (ПД триплекс), В/ЭД/ИД или ПД, синхронный цветовой доплер или энергетический доплер.



ULTRASONIX

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Таблица С-114: Датчик SA4-2/24 с фазированной решеткой

Назначение: диагностическое ультразвуковое изображение либо анализ потока жидкости в теле человека, в соответствии с нижеуказанным:

Клиническое применение	Режим функционирования							
	В	М	ИД	ПД	ЦДК	ЭД	Комбинированные режимы <sup>12</sup>	Прочее [Примечания]
Офтальмология								
Исследования плода								
Абдоминальное	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Интраоперационное применение <sup>1</sup>								
Интраоперационное неврологическое применение								
Применение в педиатрии	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования малых органов <sup>2</sup>								
Исследования головы новорожденных	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования головы взрослых	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Кардиология	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Транспищеводные исследования								
Трансрктальные исследования								
Трансвагинальные исследования								
Трансуретральные исследования								
Транскраниальные исследования	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Периферийные васкулярные исследования								
Лапароскопические исследования								
Конвенциональные исследования костно-мышечной системы								
Поверхностные исследования костно-мышечной системы								
Сосудистый доступ								
Нервный блок								
Прочее								

♦ = Разрешены к использованию

### Примечания:

1. Абдоминальные органы и сосудистая система
2. Грудная железа, щитовидная железа, яичко
3. Эластография
4. Панорамное отображение
5. Многолучевое сканирование
6. 3D Фрихэнд
7. Прямое изображение 3D/4D
8. Изображения для проведения биопсии
9. Изображения для проведения нервно-блочных инъекций
10. Изображения для направления центральных или периферийных линий
11. Объемная навигация/Слияние изображений/GPS (доступна только с датчиком GPS)
12. В/М, В/ИД или ПД, В/ЦДК/ИД (триплекс) или ПД (ПД триплекс), В/ЭД/ИД или ПД, синхронный цветовой доплер или энергетический доплер.

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### Таблица С-115: Датчик RA7-4/12 с фазированной решеткой

Назначение: диагностическое ультразвуковое изображение либо анализ потока жидкости в теле человека, в соответствии с нижеуказанным:

Клиническое применение	Режим функционирования							
	В	М	ИД	ПД	ЦДК	ЭД	Комбинированные режимы <sup>12</sup>	Прочее [Примечания]
Офтальмология								
Исследования плода								
Абдоминальное	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Интраоперационное применение <sup>1</sup>								
Интраоперационное неврологическое применение								
Применение в педиатрии	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования малых органов <sup>2</sup>								
Исследования головы новорожденных	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования головы взрослых	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Кардиология	♦	♦	♦	♦ <sup>^</sup>	♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Транспищеводные исследования								
Трансректальные исследования								
Трансвагинальные исследования								
Трансуретральные исследования								
Транскраниальные исследования	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Периферийные васкулярные исследования								
Лапароскопические исследования								
Конвенциональные исследования костно-мышечной системы								
Поверхностные исследования костно-мышечной системы								
Сосудистый доступ								
Нервный блок								
Прочее								

♦ = Разрешены к использованию

#### Примечания:

1. Абдоминальные органы и сосудистая система
2. Грудная железа, щитовидная железа, яичко
3. Эластография
4. Панорамное отображение
5. Многолучевое сканирование
6. 3D Фрихэнд
7. Прямое изображение 3D/4D
8. Изображения для проведения биопсии
9. Изображения для проведения нервно-блочных инъекций
10. Изображения для направления центральных или периферийных линий
11. Объемная навигация/Слияние изображений/GPS (доступна только с датчиком GPS)
12. В/М, В/ИД или ПД, В/ЦДК/ИД (триплекс) или ПД (ПД триплекс), В/ЭД/ИД или ПД, синхронный цветовой доплер или энергетический доплер.

<sup>^</sup> Совместим только с системами, зав. номер которых начинается с **SXTCH3.0**, **MDP3.0**, **SP3.0**, **OP3.0**и/или модулями, зав. номер которых начинается с **HRVMOD**.



ULTRASONIX

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

**Таблица С-116: Транспищеводный радиусный датчик mTEE8-3/5 с фазированной решеткой**

Назначение: диагностическое ультразвуковое изображение либо анализ потока жидкости в теле человека, в соответствии с нижеуказанным:

Клиническое применение	Режим функционирования							
	В	М	ИД	ПД	ЦДК	ЭД	Комбинированные режимы <sup>12</sup>	Прочее [Примечания]
Офтальмология								
Исследования плода								
Абдоминальное								
Интраоперационное применение <sup>1</sup>								
Интраоперационное неврологическое применение								
Применение в педиатрии								
Исследования малых органов <sup>2</sup>								
Исследования головы новорожденных								
Исследования головы взрослых								
Кардиология								
Транспищеводные исследования	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
Трансректальные исследования								
Трансвагинальные исследования								
Трансуретральные исследования								
Транскраниальные исследования								
Периферийные васкулярные исследования								
Лапароскопические исследования								
Конвенциональные исследования костно-мышечной системы								
Поверхностные исследования костно-мышечной системы								
Сосудистый доступ								
Нервный блок								
Прочее								

♦ = Разрешены к использованию

### Примечания:

1. Абдоминальные органы и сосудистая система
2. Грудная железа, щитовидная железа, яичко
3. Эластография
4. Панорамное отображение
5. Многолучевое сканирование
6. 3D Фрихэнд
7. Прямое изображение 3D/4D
8. Изображения для проведения биопсии
9. Изображения для проведения нервно-блочных инъекций
10. Изображения для направления центральных или периферийных линий
11. Объемная навигация/Слияние изображений/GPS (доступна только с датчиком GPS)
12. В/М, В/ИД или ПД, В/ЦДК/ИД (триплекс) или ПД (ПД триплекс), В/ЭД/ИД или ПД, синхронный цветовой доплер или энергетический доплер.

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### Таблица С-117: Микроконвексный датчик МС9-4/12

Назначение: диагностическое ультразвуковое изображение либо анализ потока жидкости в теле человека, в соответствии с нижеуказанным:

Клиническое применение	Режим функционирования							
	В	М	ИД	ПД	ЦДК	ЭД	Комбинированные режимы <sup>12</sup>	Прочее [Примечания]
Офтальмология								
Исследования плода	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Абдоминальное	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Интраоперационное применение <sup>1</sup>								
Интраоперационное неврологическое применение								
Применение в педиатрии	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования малых органов <sup>2</sup>	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования головы новорожденных	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования головы взрослых	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Кардиология								
Транспищеводные исследования								
Трансректальные исследования								
Трансвагинальные исследования								
Трансуретральные исследования								
Транскраниальные исследования	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Периферийные васкулярные исследования	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Лапароскопические исследования								
Конвенциональные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Поверхностные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Сосудистый доступ	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,10]
Нервный блок	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8-9]
Прочее								

♦ = Разрешены к использованию

#### Примечания:

1. Абдоминальные органы и сосудистая система
2. Грудная железа, щитовидная железа, яичко
3. Эластография
4. Панорамное отображение
5. Многолучевое сканирование
6. 3D Фрихэнд
7. Прямое изображение 3D/4D
8. Изображения для проведения биопсии
9. Изображения для проведения нервно-блочных инъекций
10. Изображения для направления центральных или периферийных линий
11. Объемная навигация/Слияние изображений/GPS (доступна только с датчиком GPS)
12. В/М, В/ИД или ПД, В/ЦДК/ИД (триплекс) или ПД (ПД триплекс), В/ЭД/ИД или ПД, синхронный цветовой доплер или энергетический доплер.



ULTRASONIX

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

**Таблица С-118: Микроконвексный эндополостной радиусный датчик ЕС9-5/10**

Назначение: диагностическое ультразвуковое изображение либо анализ потока жидкости в теле человека, в соответствии с нижеуказанным:

Клиническое применение	Режим функционирования							
	В	М	ИД	ПД	ЦДК	ЭД	Комбинированные режимы <sup>12</sup>	Прочее [Примечания]
Офтальмология								
Исследования плода								
Абдоминальное								
Интраоперационное применение <sup>1</sup>								
Интраоперационное неврологическое применение								
Применение в педиатрии								
Исследования малых органов <sup>2</sup>								
Исследования головы новорожденных								
Исследования головы взрослых								
Кардиология								
Транспищеводные исследования								
Трансректальные исследования	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,,8,11]
Трансвагинальные исследования	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,,8,11]
Трансуретральные исследования								
Транскраниальные исследования								
Периферийные васкулярные исследования								
Лапароскопические исследования								
Конвенциональные исследования костно-мышечной системы								
Поверхностные исследования костно-мышечной системы								
Сосудистый доступ								
Нервный блок								
Прочее								

♦ = Разрешены к использованию

### Примечания:

1. Абдоминальные органы и сосудистая система
2. Грудная железа, щитовидная железа, яичко
3. Эластография
4. Панорамное отображение
5. Многолучевое сканирование
6. 3D Фрихэнд
7. Прямое изображение 3D/4D
8. Изображения для проведения биопсии
9. Изображения для проведения нервно-блочных инъекций
10. Изображения для направления центральных или периферийных линий
11. Объемная навигация/Слияние изображений/GPS (доступна только с датчиком GPS)
12. В/М, В/ИД или ПД, В/ЦДК/ИД (триплекс) или ПД (ПД триплекс), В/ЭД/ИД или ПД, синхронный цветовой доплер или энергетический доплер.

**УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**  
**Таблица С-119: Конвексный радиусный датчик С5-2/60 и С5-2/60 GPS**

Назначение: диагностическое ультразвуковое изображение либо анализ потока жидкости в теле человека, в соответствии с нижеуказанным:

Клиническое применение	Режим функционирования							
	В	М	ИД	ПД	ЦДК	ЭД	Комбинированные режимы <sup>12</sup>	Прочее [Примечания]
Офтальмология								
Исследования плода	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,11]
Абдоминальное	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,11]
Интраоперационное применение <sup>1</sup>								
Интраоперационное неврологическое применение								
Применение в педиатрии	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,11]
Исследования малых органов <sup>2</sup>	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,11]
Исследования головы новорожденных								
Исследования головы взрослых								
Кардиология								
Транспищеводные исследования								
Трансректальные исследования								
Трансвагинальные исследования								
Трансуретральные исследования								
Транскраниальные исследования								
Периферийные васкулярные исследования	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,11]
Лапароскопические исследования								
Конвенциональные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,11]
Поверхностные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,11]
Сосудистый доступ								
Нервный блок								
Прочее								

♦ = Разрешены к использованию

**Примечания:**

1. Абдоминальные органы и сосудистая система
2. Грудная железа, щитовидная железа, яичко
3. Эластография
4. Панорамное отображение
5. Многолучевое сканирование
6. 3D Фрихэнд
7. Прямое изображение 3D/4D
8. Изображения для проведения биопсии
9. Изображения для проведения нервно-блочных инъекций
10. Изображения для направления центральных или периферийных линий
11. Объемная навигация/Слияние изображений/GPS (доступна только с датчиком GPS)
12. В/М, В/ИД или ПД, В/ЦДК/ИД (триплекс) или ПД (ПД триплекс), В/ЭД/ИД или ПД, синхронный цветовой доплер или энергетический доплер.



ULTRASONIX

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Таблица С-120: Конвексный радиусный датчик С7-3/50

Назначение: диагностическое ультразвуковое изображение либо анализ потока жидкости в теле человека, в соответствии с нижеуказанным:

Клиническое применение	Режим функционирования							
	В	М	ИД	ПД	ЦДК	ЭД	Комбинированные режимы <sup>12</sup>	Прочее [Примечания]
Офтальмология								
Исследования плода	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Абдоминальное	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Интраоперационное применение <sup>1</sup>								
Интраоперационное неврологическое применение								
Применение в педиатрии	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования малых органов <sup>2</sup>	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования головы новорожденных	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования головы взрослых	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Кардиология								
Транспищеводные исследования								
Трансрктальные исследования								
Трансвагинальные исследования								
Трансуретральные исследования								
Транскраниальные исследования								
Периферийные васкулярные исследования	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Лапароскопические исследования								
Конвенциональные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Поверхностные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Сосудистый доступ								
Нервный блок								
Прочее								

♦ = Разрешены к использованию

### Примечания:

1. Абдоминальные органы и сосудистая система
2. Грудная железа, щитовидная железа, яичко
3. Эластография
4. Панорамное отображение
5. Многолучевое сканирование
6. 3D Фрихэнд
7. Прямое изображение 3D/4D
8. Изображения для проведения биопсии
9. Изображения для проведения нервно-блочных инъекций
10. Изображения для направления центральных или периферийных линий
11. Объемная навигация/Слияние изображений/GPS (доступна только с датчиком GPS)
12. В/М, В/ИД или ПД, В/ЦДК/ИД (триплекс) или ПД (ПД триплекс), В/ЭД/ИД или ПД, синхронный цветовой доплер или энергетический доплер.

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

**Таблица С-121: Микроконвексный эндополостной двуплоскостной датчик ВРС8-4/10**

Назначение: диагностическое ультразвуковое изображение либо анализ потока жидкости в теле человека, в соответствии с нижеуказанным:

Клиническое применение	Режим функционирования							
	В	М	ИД	ПД	ЦДК	ЭД	Комбинированные режимы <sup>12</sup>	Прочее [Примечания]
Офтальмология								
Исследования плода								
Абдоминальное								
Интраоперационное применение <sup>1</sup>								
Интраоперационное неврологическое применение								
Применение в педиатрии								
Исследования малых органов <sup>2</sup>								
Исследования головы новорожденных								
Исследования головы взрослых								
Кардиология								
Транспищеводные исследования								
Трансректальные исследования	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Трансвагинальные исследования								
Трансуретральные исследования								
Транскраниальные исследования								
Периферийные васкулярные исследования								
Лапароскопические исследования								
Конвенциональные исследования костно-мышечной системы								
Поверхностные исследования костно-мышечной системы								
Сосудистый доступ								
Нервный блок								
Прочее								

♦ = Разрешены к использованию

**Примечания:**

1. Абдоминальные органы и сосудистая система
2. Грудная железа, щитовидная железа, яичко
3. Эластография
4. Панорамное отображение
5. Многолучевое сканирование
6. 3D Фрихэнд
7. Прямое изображение 3D/4D
8. Изображения для проведения биопсии
9. Изображения для проведения нервно-блочных инъекций
10. Изображения для направления центральных или периферийных линий
11. Объемная навигация/Слияние изображений/GPS (доступна только с датчиком GPS)
12. В/М, В/ИД или ПД, В/ЦДК/ИД (триплекс) или ПД (ПД триплекс), В/ЭД/ИД или ПД, синхронный цветовой доплер или энергетический доплер.



ULTRASONIX

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Таблица С-122: Линейный эндополостной двуплоскостной датчик ВРL9-5/55

Назначение: диагностическое ультразвуковое изображение либо анализ потока жидкости в теле человека, в соответствии с нижеуказанным:

Клиническое применение	Режим функционирования							
	В	М	ИД	ПД	ЦДК	ЭД	Комбинированные режимы <sup>12</sup>	Прочее [Примечания]
Офтальмология								
Исследования плода								
Абдоминальное								
Интраоперационное применение <sup>1</sup>								
Интраоперационное неврологическое применение								
Применение в педиатрии								
Исследования малых органов <sup>2</sup>								
Исследования головы новорожденных								
Исследования головы взрослых								
Кардиология								
Транспищеводные исследования								
Трансректальные исследования	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Трансвагинальные исследования								
Трансуретральные исследования								
Транскраниальные исследования								
Периферийные васкулярные исследования								
Лапароскопические исследования								
Конвенциональные исследования костно-мышечной системы								
Поверхностные исследования костно-мышечной системы								
Сосудистый доступ								
Нервный блок								
Прочее								

♦ = Разрешены к использованию

### Примечания:

1. Абдоминальные органы и сосудистая система
2. Грудная железа, щитовидная железа, яичко
3. Эластография
4. Панорамное отображение
5. Многолучевое сканирование
6. 3D Фрихэнд
7. Прямое изображение 3D/4D
8. Изображения для проведения биопсии
9. Изображения для проведения нервно-блочных инъекций
10. Изображения для направления центральных или периферийных линий
11. Объемная навигация/Слияние изображений/GPS (доступна только с датчиком GPS)
12. В/М, В/ИД или ПД, В/ЦДК/ИД (триплекс) или ПД (ПД триплекс), В/ЭД/ИД или ПД, синхронный цветовой доплер или энергетический доплер.

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### Таблица С-123: Линейный датчик L9-4/38

Назначение: диагностическое ультразвуковое изображение либо анализ потока жидкости в теле человека, в соответствии с нижеуказанным:

Клиническое применение	Режим функционирования							
	В	М	ИД	ПД	ЦДК	ЭД	Комбинированные режимы <sup>12</sup>	Прочее [Примечания]
Офтальмология								
Исследования плода	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Абдоминальное	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Интраоперационное применение <sup>1</sup>								
Интраоперационное неврологическое применение								
Применение в педиатрии	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования малых органов <sup>2</sup>	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования головы новорожденных	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования головы взрослых	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Кардиология								
Транспищеводные исследования								
Трансректальные исследования								
Трансвагинальные исследования								
Трансуретральные исследования								
Транскраниальные исследования								
Периферийные васкулярные исследования	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Лапароскопические исследования								
Конвенциональные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Поверхностные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Сосудистый доступ	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,10]
Нервный блок	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,9]
Прочее								

♦ = Разрешены к использованию

#### Примечания:

1. Абдоминальные органы и сосудистая система
2. Грудная железа, щитовидная железа, яичко
3. Эластография
4. Панорамное отображение
5. Многолучевое сканирование
6. 3D Фрихэнд
7. Прямое изображение 3D/4D
8. Изображения для проведения биопсии
9. Изображения для проведения нервно-блочных инъекций
10. Изображения для направления центральных или периферийных линий
11. Объемная навигация/Слияние изображений/GPS (доступна только с датчиком GPS)
12. В/М, В/ИД или ПД, В/ЦДК/ИД (триплекс) или ПД (ПД триплекс), В/ЭД/ИД или ПД, синхронный цветовой доплер или энергетический доплер.



**ULTRASONIX**

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

**Таблица С-124: Линейный датчик L14-5/38 и L14-5/38 GPS**

Назначение: диагностическое ультразвуковое изображение либо анализ потока жидкости в теле человека, в соответствии с нижеуказанным:

Клиническое применение	Режим функционирования							
	В	М	ИД	ПД	ЦДК	ЭД	Комбинированные режимы <sup>12</sup>	Прочее [Примечания]
Офтальмология								
Исследования плода	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,11]
Абдоминальное	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,11]
Интраоперационное применение <sup>1</sup>								
Интраоперационное неврологическое применение								
Применение в педиатрии	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,11]
Исследования малых органов <sup>2</sup>	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,11]
Исследования головы новорожденных	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,11]
Исследования головы взрослых	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,11]
Кардиология								
Транспищеводные исследования								
Трансректальные исследования								
Трансвагинальные исследования								
Трансуретральные исследования								
Транскраниальные исследования								
Периферийные васкулярные исследования	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,11]
Лапароскопические исследования								
Конвенциональные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,11]
Поверхностные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,11]
Сосудистый доступ	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,10,11]
Нервный блок	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,9,11]
Прочее								

♦ = Разрешены к использованию

**Примечания:**

1. Абдоминальные органы и сосудистая система
2. Грудная железа, щитовидная железа, яичко
3. Эластография
4. Панорамное отображение
5. Многолучевое сканирование
6. 3D Фрихэнд
7. Прямое изображение 3D/4D
8. Изображения для проведения биопсии
9. Изображения для проведения нервно-блочных инъекций
10. Изображения для направления центральных или периферийных линий
11. Объемная навигация/Слияние изображений/GPS (доступна только с датчиком GPS)
12. В/М, В/ИД или ПД, В/ЦДК/ИД (триплекс) или ПД (ПД триплекс), В/ЭД/ИД или ПД, синхронный цветовой доплер или энергетический доплер.

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### Таблица С-125: Линейный датчик с широкой рабочей зоной L14-5W/60

Назначение: диагностическое ультразвуковое изображение либо анализ потока жидкости в теле человека, в соответствии с нижеуказанным:

Клиническое применение	Режим функционирования							
	В	М	ИД	ПД	ЦДК	ЭД	Комбинированные режимы <sup>12</sup>	Прочее [Примечания]
Офтальмология								
Исследования плода	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Абдоминальное	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Интраоперационное применение <sup>1</sup>								
Интраоперационное неврологическое применение								
Применение в педиатрии	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования малых органов <sup>2</sup>	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования головы новорожденных	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования головы взрослых	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Кардиология								
Транспищеводные исследования								
Трансректальные исследования								
Трансвагинальные исследования								
Трансуретральные исследования								
Транскраниальные исследования								
Периферийные васкулярные исследования	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Лапароскопические исследования								
Конвенциональные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Поверхностные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Сосудистый доступ	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,10]
Нервный блок	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,9]
Прочее								

♦ = Разрешены к использованию

#### Примечания:

1. Абдоминальные органы и сосудистая система
2. Грудная железа, щитовидная железа, яичко
3. Эластография
4. Панорамное отображение
5. Многолучевое сканирование
6. 3D Фрихэнд
7. Прямое изображение 3D/4D
8. Изображения для проведения биопсии
9. Изображения для проведения нервно-блочных инъекций
10. Изображения для направления центральных или периферийных линий
11. Объемная навигация/Слияние изображений/GPS (доступна только с датчиком GPS)
12. В/М, В/ИД или ПД, В/ЦДК/ИД (триплекс) или ПД (ПД триплекс), В/ЭД/ИД или ПД, синхронный цветовой доплер или энергетический доплер.



ULTRASONIX

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Таблица С-126: Линейный датчик L40-8/12

Назначение: диагностическое ультразвуковое изображение либо анализ потока жидкости в теле человека, в соответствии с нижеуказанным:

Клиническое применение	Режим функционирования							
	В	М	ИД	ПД	ЦДК	ЭД	Комбинированные режимы <sup>12</sup>	Прочее [Примечания]
Офтальмология								
Исследования плода								
Абдоминальное								
Интраоперационное применение <sup>1</sup>								
Интраоперационное неврологическое применение	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Применение в педиатрии	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования малых органов <sup>2</sup>	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования головы новорожденных								
Исследования головы взрослых								
Кардиология								
Транспицеводные исследования								
Трансректальные исследования								
Трансвагинальные исследования								
Трансуретральные исследования								
Транскраниальные исследования								
Периферийные васкулярные исследования	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Лапароскопические исследования								
Конвенциональные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Поверхностные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Сосудистый доступ	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,10]
Нервный блок	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,9]
Прочее								

♦ = Разрешены к использованию

### Примечания:

1. Абдоминальные органы и сосудистая система
2. Грудная железа, щитовидная железа, яичко
3. Эластография
4. Панорамное отображение
5. Многолучевое сканирование
6. 3D Фрихэнд
7. Прямое изображение 3D/4D
8. Изображения для проведения биопсии
9. Изображения для проведения нервно-блочных инъекций
10. Изображения для направления центральных или периферийных линий
11. Объемная навигация/Слияние изображений/GPS (доступна только с датчиком GPS)
12. В/М, В/ИД или ПД, В/ЦДК/ИД (триплекс) или ПД (ПД триплекс), В/ЭД/ИД или ПД, синхронный цветовой доплер или энергетический доплер.

<sup>А</sup> Совместим только с системами, зав. номер которых начинается с **SXTCH3.0**, **MDP3.0**, **SP3.0**, **OP3.0**/или модулями, зав. номер которых начинается с **HRVMOD**.

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### Таблица С-127: Линейный датчик HST15-8/20

Назначение: диагностическое ультразвуковое изображение либо анализ потока жидкости в теле человека, в соответствии с нижеуказанным:

Клиническое применение	Режим функционирования							
	В	М	ИД	ПД	ЦДК	ЭД	Комбинированные режимы <sup>12</sup>	Прочее [Примечания]
Офтальмология								
Исследования плода								
Абдоминальное								
Интраоперационное применение <sup>1</sup>								
Интраоперационное неврологическое применение	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Применение в педиатрии	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования малых органов <sup>2</sup>	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования головы новорожденных	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Исследования головы взрослых								
Кардиология								
Транспищеводные исследования								
Трансректальные исследования								
Трансвагинальные исследования								
Трансуретральные исследования								
Транскраниальные исследования	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Периферийные васкулярные исследования	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Лапароскопические исследования								
Конвенциональные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Поверхностные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8]
Сосудистый доступ	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,10]
Нервный блок	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-6,8,9]
Прочее								

♦ = Разрешены к использованию

#### Примечания:

1. Абдоминальные органы и сосудистая система
2. Грудная железа, щитовидная железа, яичко
3. Эластография
4. Панорамное отображение
5. Многолучевое сканирование
6. 3D Фрихэнд
7. Прямое изображение 3D/4D
8. Изображения для проведения биопсии
9. Изображения для проведения нервно-блочных инъекций
10. Изображения для направления центральных или периферийных линий
11. Объемная навигация/Слияние изображений/GPS (доступна только с датчиком GPS)
12. В/М, В/ИД или ПД, В/ЦДК/ИД (триплекс) или ПД (ПД триплекс), В/ЭД/ИД или ПД, синхронный цветовой доплер или энергетический доплер.



ULTRASONIX

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

**Таблица С-128: Приводной конвексный радиусный датчик 4DC7-3/40**

Назначение: диагностическое ультразвуковое изображение либо анализ потока жидкости в теле человека, в соответствии с нижеуказанным:

Клиническое применение	Режим функционирования							
	В	М	ИД	ПД	ЦДК	ЭД	Комбинированные режимы <sup>12</sup>	Прочее [Примечания]
Офтальмология								
Исследования плода	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Абдоминальное	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Интраоперационное применение <sup>1</sup>								
Интраоперационное неврологическое применение								
Применение в педиатрии	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Исследования малых органов <sup>2</sup>	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Исследования головы новорожденных								
Исследования головы взрослых								
Кардиология								
Транспицеводные исследования								
Трансректальные исследования								
Трансвагинальные исследования								
Трансуретральные исследования								
Транскраниальные исследования								
Периферийные васкулярные исследования								
Лапароскопические исследования								
Конвенциональные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Поверхностные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Сосудистый доступ								
Нервный блок								
Прочее								

♦ = Разрешены к использованию

**Примечания:**

1. Абдоминальные органы и сосудистая система
2. Грудная железа, щитовидная железа, яичко
3. Эластография
4. Панорамное отображение
5. Многолучевое сканирование
6. 3D Фрихэнд
7. Прямое изображение 3D/4D
8. Изображения для проведения биопсии
9. Изображения для проведения нервно-блочных инъекций
10. Изображения для направления центральных или периферийных линий
11. Объемная навигация/Слияние изображений/GPS (доступна только с датчиком GPS)
12. В/М, В/ИД или ПД, В/ЦДК/ИД (триплекс) или ПД (ПД триплекс), В/ЭД/ИД или ПД, синхронный цветовой доплер или энергетический доплер.

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### Таблица С-129: Приводной конвексный радиусный датчик m4DC7-3/40

Назначение: диагностическое ультразвуковое изображение либо анализ потока жидкости в теле человека, в соответствии с нижеуказанным:

Клиническое применение	Режим функционирования							
	В	М	ИД	ПД	ЦДК	ЭД	Комбинированные режимы <sup>12</sup>	Прочее [Примечания]
Офтальмология								
Исследования плода	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Абдоминальное	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Интраоперационное применение <sup>1</sup>								
Интраоперационное неврологическое применение								
Применение в педиатрии	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Исследования малых органов <sup>2</sup>	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Исследования головы новорожденных								
Исследования головы взрослых								
Кардиология								
Транспищеводные исследования								
Трансректальные исследования								
Трансвагинальные исследования								
Трансуретральные исследования								
Транскраниальные исследования								
Периферийные васкулярные исследования								
Лапароскопические исследования								
Конвенциональные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Поверхностные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Сосудистый доступ								
Нервный блок								
Прочее								

♦ = Разрешены к использованию

#### Примечания:

1. Абдоминальные органы и сосудистая система
2. Грудная железа, щитовидная железа, яичко
3. Эластография
4. Панорамное отображение
5. Многолучевое сканирование
6. 3D Фрихэнд
7. Прямое изображение 3D/4D
8. Изображения для проведения биопсии
9. Изображения для проведения нервно-блочных инъекций
10. Изображения для направления центральных или периферийных линий
11. Объемная навигация/Слияние изображений/GPS (доступна только с датчиком GPS)
12. В/М, В/ИД или ПД, В/ЦДК/ИД (триплекс) или ПД (ПД триплекс), В/ЭД/ИД или ПД, синхронный цветовой доплер или энергетический доплер.



ULTRASONIX

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

**Таблица С-130: Приводной микроконвексный эндополостной радиусный датчик 4DEC9-5/10**

Назначение: диагностическое ультразвуковое изображение либо анализ потока жидкости в теле человека, в соответствии с нижеуказанным:

Клиническое применение	Режим функционирования							
	В	М	ИД	ПД	ЦДК	ЭД	Комбинированные режимы <sup>12</sup>	Прочее [Примечания]
Офтальмология								
Исследования плода								
Абдоминальное								
Интраоперационное применение <sup>1</sup>								
Интраоперационное неврологическое применение								
Применение в педиатрии								
Исследования малых органов <sup>2</sup>								
Исследования головы новорожденных								
Исследования головы взрослых								
Кардиология								
Транспищеводные исследования								
Трансректальные исследования	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Трансвагинальные исследования	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Трансуретральные исследования								
Транскраниальные исследования								
Периферийные васкулярные исследования								
Лапароскопические исследования								
Конвенциональные исследования костно-мышечной системы								
Поверхностные исследования костно-мышечной системы								
Сосудистый доступ								
Нервный блок								
Прочее								

♦ = Разрешены к использованию

### Примечания:

1. Абдоминальные органы и сосудистая система
2. Грудная железа, щитовидная железа, яичко
3. Эластография
4. Панорамное отображение
5. Многолучевое сканирование
6. 3D Фрихэнд
7. Прямое изображение 3D/4D
8. Изображения для проведения биопсии
9. Изображения для проведения нервно-блочных инъекций
10. Изображения для направления центральных или периферийных линий
11. Объемная навигация/Слияние изображений/GPS (доступна только с датчиком GPS)
12. В/М, В/ИД или ПД, В/ЦДК/ИД (триплекс) или ПД (ПД триплекс), В/ЭД/ИД или ПД, синхронный цветовой доплер или энергетический доплер.

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### Таблица С-131: Линейный датчик 4DL14-5/38

Назначение: диагностическое ультразвуковое изображение либо анализ потока жидкости в теле человека, в соответствии с нижеуказанным:

Клиническое применение	Режим функционирования							
	В	М	ИД	ПД	ЦДК	ЭД	Комбинированные режимы <sup>12</sup>	Прочее [Примечания]
Офтальмология								
Исследования плода	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Абдоминальное	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Интраоперационное применение <sup>1</sup>								
Интраоперационное неврологическое применение								
Применение в педиатрии	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Исследования малых органов <sup>2</sup>	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Исследования головы новорожденных	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Исследования головы взрослых								
Кардиология								
Транспищеводные исследования								
Трансректальные исследования								
Трансвагинальные исследования								
Трансуретральные исследования								
Транскраниальные исследования								
Периферийные васкулярные исследования								
Лапароскопические исследования								
Конвенциональные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Поверхностные исследования костно-мышечной системы	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8]
Сосудистый доступ	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-8,10]
Нервный блок	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦ [3-9]
Прочее								

♦ = Разрешены к использованию

#### Примечания:

1. Абдоминальные органы и сосудистая система
2. Грудная железа, щитовидная железа, яичко
3. Эластография
4. Панорамное отображение
5. Многолучевое сканирование
6. 3D Фрихэнд
7. Прямое изображение 3D/4D
8. Изображения для проведения биопсии
9. Изображения для проведения нервно-блочных инъекций
10. Изображения для направления центральных или периферийных линий
11. Объемная навигация/Слияние изображений/GPS (доступна только с датчиком GPS)
12. В/М, В/ИД или ПД, В/ЦДК/ИД (триплекс) или ПД (ПД триплекс), В/ЭД/ИД или ПД, синхронный цветовой доплер или энергетический доплер.



**ULTRASONIX**

## ПРИМЕНЕНИЕ D: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА

---

### D.1 ДАТЧИКИ

#### D.1.1 Руководящие указания

Компания Ultrasonix рекомендует проверять датчики системы перед каждым использованием:

- Перед использованием датчиков всегда проверяйте их чистоту. Не должно наблюдаться остатков геля (от предыдущего сеанса получения изображения), инородных тел, пленки, а также необычных запахов.
- Перед использованием датчиков убедитесь в отсутствии трещин и повреждений. Осмотрите поверхности датчиков на наличие трещин (например, проведя по ним кончиками пальцев).

При использовании датчиков (в т.ч. внутриволостных) в клиническом применении полукритической природы (в т.ч., интраоперационные, трансректальные, трансвагинальные и транспищеводные и т.д.), убедитесь, что датчик накрыт соответствующей СТЕРИЛЬНОЙ крышкой или чехлом, которая получила соответствующее нормативное разрешение на использование.

## D.1.2 Ультразвуковые контактные гели

- Для работы с датчиками компании Ultrasonix рекомендуется использовать следующие контактные гели:

**Таблица D-1: Рекомендуемые контактные гели для ультразвуковых исследований**

Название геля	Производитель	Адрес
Aquasonic 100	Parker Laboratories, Inc	286 Eldridge Road Fairfield, NJ, 07004 USA Тел: (800) 631-8888 Факс (973) 276-9510
Clear Image	Sonotech, Inc.	774 Marine Drive Bellingham, WA 98225 USA Тел: (360) 671-9121 Факс (360) 671-9024
Echo-Oil®	Echo Ultrasound	R.D.#2. Box 118 Reedsville, PA 17084 USA
Echotrack®	Echo Ultrasound	R.D.#2. Box 118 Reedsville, PA 17084 USA
Ecogel 100& 200	Echo-Med Pharmaceutical Inc.	7050 Bramalea Road Unit C58 Mississauga, ON L5S 1S9 Канада Тел: (905) 405-1050 Факс (905) 405-0775

Не используйте гели с содержанием следующих растворов:

- ацетон;
- метанол
- денатурированный этиловый спирт
- минеральное масло
- йод
- любые лосьоны и гели, содержащие ароматизаторы.

В случае возникновения каких-либо вопросов обратитесь в компанию Ultrasonix Medical Corporation.

### D.1.3 Общее техническое обслуживание датчиков

---

**Меры предосторожности:**

*НЕ допускайте падения датчиков.*

*НЕ допускайте ударов датчиков о поверхности, столкновение с которыми может привести к смещению либо повреждению его компонентов.*

*НЕ пережимайте и не перегибайте кабель датчика.*

*НЕ используйте щетку при очистке датчика. (Используйте мягкую ткань).*

*НЕ погружайте сканирующую головку датчика после первого стыка ни в какую жидкость.*

*НЕ допускайте намокания датчика в течение продолжительного времени.*

*НЕ промывайте и не погружайте датчик в непосредственной близости от кабельных зажимов.*

*НЕ используйте гели для стыков и очистительные агенты, не рекомендованные компанией Ultrasonix.*

*НЕ используйте методы стерилизации и дезинфекции, не рекомендованные компанией Ultrasonix. Это может привести к серьезному повреждению системы. В случае сомнений относительно применения методов стерилизации и дезинфекции обратитесь в компанию Ultrasonix. Использование нерекондованных очистительных агентов может привести к повреждению корпуса и аннулированию гарантийных обязательств на датчик.*

*НЕ используйте такие химические составы, как фенол, хлорид бензотония, pH-изогексан, пероксид бензола, пероксид водорода, которые обычно используются в больницах или клиниках. Использование данных химических веществ может привести к повреждению датчика.*

---

#### D.1.3.1 Осмотр и испытание

Проверяйте датчики перед каждым использованием:

- перед использованием датчиков всегда проверяйте их чистоту. Не должно наблюдаться остатков контактного геля (от предыдущего сеанса получения изображения), инородных тел, пленки, а также необычных запахов.
- перед использованием датчиков убедитесь в отсутствии на них трещин и повреждений. Осмотрите поверхности датчиков на наличие трещин (например, проведя по ним кончиками пальцев).

---

**Меры предосторожности:**

*НЕ используйте датчики при обнаружении на них трещин либо повреждений.*

*НЕ используйте датчик, если повреждена изоляция его кабеля, и провода оголены.*

---



### D.1.3.2 Хранение и упаковка

Во избежание загрязнения убедитесь, что датчик очищен, продезинфицирован и высушен перед хранением/упаковкой. Храните датчики:

- в одном из держателей;
- отдельно, в защищенном месте во избежание их непреднамеренного повреждения;
- в оригинальном футляре (рекомендуется);
- вдали от воздействия прямых солнечных лучей, пыли и экстремальных температур.

После помещения датчика в переносную сумку заверните ее в пузырьковую упаковку, после чего поместите в картонную коробку.

### D.1.4 Общие рекомендации и предостережения по чистке/дезинфекции датчиков



---

**Предупреждение:**

*Никогда не стерилизуйте датчик с использованием таких методов, как применение автоклава, ультрафиолета, гамма-излучения, газа, пара либо нагревания. Применение вышеуказанных методов приводит к серьезному повреждению оборудования.*

*Использование растворов предварительной очистки допустимо только для внешней поверхности датчика. НЕ применяйте данные растворы к другим поверхностям датчика. К таким поверхностям также разъемы и контакты устройства.*

*Некоторые из химических соединений (в частности, фенол, хлорид бензотония, рН-гексан, пероксид бензоила, пероксид водорода) обычно присутствуют в клинических либо стационарных медицинских установках; другие могут присутствовать в антибактериальных очистителях для кожи и лосьонах. **Использование данных химических соединений приведет к повреждению датчика.***

*Избегайте контактов датчика с сильными растворителями, такими как ацетон, фреон, а также прочими промышленными очистителями.*

*Соблюдайте все правила и процедуры инфекционного контроля вашей организации, включая правила техники безопасности касательно использования средств индивидуальной защиты (например, перчатки, средства защиты глаз и защитная одежда).*

**НЕ используйте методы стерилизации и дезинфекции, не рекомендованные компанией Ultrasonix. Это может привести к серьезному повреждению системы. В случае сомнений относительно применения методов стерилизации и дезинфекции обратитесь в компанию Ultrasonix.**

---



**Предупреждение:** *Не допускается проводить очистку и стерилизацию датчиков, в отношении которых возникло подозрение на загрязнение материалом болезни Крейцфельда-Джейкоба.*

*Для получения инструкций по соответствующей утилизации данных датчиков обратитесь в компанию Ultrasonix Medical Corporation.*

---



Удаляйте ультразвуковой трансмиссионный гель при помощи сухой либо смоченной в воде мягкой ткани. Рекомендуется производить повторную обработку датчиков в максимально короткие сроки после их использования.

---

**Меры предосторожности:**

*Используйте только рекомендованные компанией Ultrasonix чистящие и дезинфицирующие средства (Таблица D-2 и Таблица D-3). Эти средства прошли испытания и признаны безопасными для использования с датчиками Ultrasonix. Несоблюдение данных указаний может привести к повреждению и утрате гарантии на датчики.*

*Повторная обработка датчика должна производиться только персоналом, прошедшим соответствующую подготовку по надлежащим процедурам очистки и дезинфекции.*

*Соблюдайте все инструкции по очистке и технике безопасности производителя, нанесенные на этикетку изделия.*

*Всегда проверяйте срок годности изделия.*

*Соблюдайте все нормативные требования и инструкции производителя по утилизации изделия.*

*Исчерпывающая нормативная информация и информация об одобрении продукции, указанной в настоящем Руководстве, приводится в соответствующих документах Агентства по защите окружающей среды США, Управления по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных препаратов США, Министерства здравоохранения Канады и Совета Европы.*

---

**Примечание:** *Повторная обработка оказывает минимальное воздействие на данные датчики. Окончание срока службы обычно определяется износом и наличием повреждений от использования. Разборка в данном случае не требуется.*

---

## D.1.5 Чистка/дезинфекция неинвазивных датчиков

Для предотвращения высыхания биологического материала (микробиологической нагрузки) на оборудовании всегда проводите повторную обработку датчиков в максимально короткие сроки после их использования.

Таблица D-2: Чистящие и дезинфицирующие средства для неинвазивных датчиков

НЕИНВАЗИВНЫЕ ДАТЧИКИ		ЧИСТЯЩИЕ/ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА													
		75% р-р изопропанола	Alkazyme	Cidex, активированный диальдегидный р-р, 14 дн.	Cidex Plus, 28 дн.	Cidex OPA	Cidezyme	Klenzyme	McKesson Brand	Metrizyme	Milton (жидкость для дезинфекции)	Nuclean	Omnicide – FG2	Sterantios 2%	T-спрей
ПРОЧИЕ	SA4-2/24				◆	◆					◆				◆
	PA7-4/12				◆	◆					◆				◆
	MC9-5/12				◆	◆					◆				◆
	HST15-8/20			◆	◆	◆	◆	◆							
	4DC7-3/40			◆	◆	◆	◆	◆							
	PA4-2/20			◆	◆	◆	◆	◆							
	L40-8/12		◆			◆		◆						◆	
	m4DC7-3/40		◆			◆		◆						◆	
4DL14-5/38		◆			◆		◆						◆		
GPS	C5-2/60 GPS	◆		◆	◆		◆	◆	◆		◆	◆			◆
	L14-5/38 GPS	◆		◆	◆		◆	◆	◆		◆	◆			◆
ЛИНЕЙНЫЕ И КОНТЕЙНЕРНЫЕ	C5-2/60	◆		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆			◆
	C7-3/50	◆		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆			◆
	L9-4/38	◆		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆			◆
	L14-5/38	◆		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆			◆
	L14-5W/60	◆		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆			◆

**Внимание:** Используйте только рекомендованные компанией Ultrasonix чистящие и дезинфицирующие средства (Таблица D-2). Эти средства прошли испытания и признаны безопасными для использования с датчиками Ultrasonix. Несоблюдение данных указаний может привести к повреждению и утрате гарантии на датчики.

#### D.1.5.1 Чистка неинвазивных датчиков

Тщательная очистка имеет существенное значение для проведения надлежащей дезинфекции. В результате нетщательной очистки датчика остатки частиц (например, крови, биологических жидкостей, грязи) могут защищать микроорганизмы при проведении дезинфекции, что отрицательно скажется на ее эффективности. Дезинфицирующие средства, содержащие в избытке загрязненные вещества, могут сами стать, вследствие загрязнения, источником передачи микроорганизмов.

Всегда снимайте крышки, принадлежности и насадки перед чисткой.

##### Для чистки датчика:

1. После каждого исследования пациента протрите датчик для удаления ультразвукового трансмиссионного геля.
2. Протрите датчик и кабель сухой либо смоченной в воде мягкой тканью.
3. Очистите датчик в соответствии с указаниями производителя рекомендуемым чистящим/дезинфицирующим средством из перечня в [Таблица D-2](#).
4. Удалите остатки всех веществ с датчика, используя смоченную в воде мягкую ткань, и вытрите его насухо.

---

**Внимание:** Не допускайте высыхания на датчике чистящих растворов либо изопропилового спирта.

---

#### D.1.5.2 Дезинфекция неинвазивных датчиков

Используя дезинфицирующее средство из перечня в [Таблица D-2](#), продезинфицируйте датчик в соответствии с указаниями производителя.

## D.1.6 Чистка/дезинфекция эндополостных датчиков

Эндополостные датчики относятся к полукритическим медицинским устройствам для деконтаминации которых должна проводиться дезинфекция, как минимум, высокого уровня.

Выполняйте очистку и дезинфекцию датчиков перед первым исследованием, а также перед каждым последующим исследованием.

---

**Предупреждение:** Указания по чистке/дезинфекции датчика mTEE8-3/5 приведены в последней редакции руководства пользователя ультразвуковой системы Sonix mTEE8-3/5.

---

**Таблица D-3: Чистящие/дезинфицирующие средства для эндополостных датчиков**

Эндополостные датчики	ЧИСТЯЩИЕ/ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА			
	Cidex, активированный диальдегидный р-р, 14 дн.	Cidex Plus, 28 дн.	Cidex OPA	Cidezyme
EC9-5/10	◆	◆	◆	◆
4DEC9-5/10	◆	◆	◆	◆
BPC8-4/10	◆	◆	◆	◆
BPL9-5/55	◆	◆	◆	◆

---

**Внимание:** Используйте только рекомендованные компанией Ultrasonix чистящие и дезинфицирующие средства (Таблица D-3). Эти средства прошли испытания и признаны безопасными для использования с датчиками Ultrasonix. Несоблюдение данных указаний может привести к повреждению и утрате гарантии на датчики.

---

**Для чистки/дезинфекции датчика:**

1. Отключите датчик.
2. Вымойте головку и кабель датчика мылом для удаления всех белковых образований; в то же время не производите промывку либо погружение датчика в непосредственной близости от кабельного зажима.
3. Прозеинфицируйте датчик в соответствии с указаниями производителя рекомендуемым дезинфицирующим средством из перечня в [Таблица D-3](#).

---

**Примечание:** При использовании датчиков (в т.ч. внутрисполостных) в клиническом применении полукритической природы (в т.ч., интраоперационные, трансректальные, трансвагинальные и транспищеводные и т.д.), убедитесь, что датчик накрыт соответствующей СТЕРИЛЬНОЙ крышкой или чехлом, которая получила соответствующее нормативное разрешение на использование.

---

4. Протрите чистой сухой тканью.

---

**Внимание:** Не допускайте высыхания на датчике чистящих растворов либо изопропилового спирта.

---

**D.1.7 Стерилизация**

Запрещается подвергать датчики стерилизации. Вместо стерилизации проводите чистку и дезинфекцию датчиков в соответствии с инструкциями, приведенными в следующих разделах:

- Эндосполостные датчики: [D.1.6](#)
- Неинвазивные датчики: [D.1.5.1](#) и [D.1.5.2](#).

---

**Примечание:** В соответствии с указаниями Управления по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных препаратов США приемлемым методом инфекционного контроля в отношении ультразвуковых датчиков, относящихся к категории некритического и полукритического медицинского оборудования/устройств, которые не могут подвергаться стерилизации, является использование стерильного геля и стерильной крышки датчика.

---



## D.2 ОТПРАВКА ДАТЧИКОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Заказчики должны соблюдать следующие условия:

- перед отправкой каждый датчик должен быть продезинфицирован (**D.1.5** и **D.1.6**);
- перевозимые датчики должны быть надлежащим образом упакованы (**D.1.3.2**);
- все сопроводительные документы должны быть оформлены согласно соответствующим постановлениям и законам.

## D.3 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ВЫСОКОГО УРОВНЯ

Периодичность проведения профилактического технического обслуживания системы играет ключевую роль в исключении периодов длительного простоя вследствие ненадлежащей эксплуатации или неожиданных поломок оборудования. В таблице ниже представлены рекомендации, важность которых необходимо оценить с учетом таких факторов как частота использования оборудования и условия окружающей среды. В любом случае настоятельно рекомендуется как можно чаще проверять компоненты системы, влияющих на безопасность.

**Примечание:** *Дополнительные мероприятия по техническому обслуживанию, предусмотренные соответствующими руководствами, должны проводиться квалифицированным обслуживающим персоналом.*

**Таблица D-4: Периодичность мероприятий по техническому обслуживанию**

Испытания/чистка	Периодичность	Задача
Датчики	6 (шесть) месяцев	Проверить наличие трещин или изогнутых контактов разъемов ( <b>D.1 Датчики</b> ).
Фильтр системы или при необходимости	4 (четыре) месяца	Проверить эффективность притока воздуха без избыточного шума. Извлечь и обработать пылесосом ( <b>D.4.9 Фильтр системы</b> ).
		<b>Примечание:</b> <i>Частота чистки фильтра зависит от места использования системы. Если система находится в многолюдном месте (например, в пункте первой помощи), для фильтра потребуется более частая чистка.</i>
Вентиляторы системы	6 (шесть) месяцев	Проверить эффективность притока воздуха без избыточного шума.
Тележка	Чистка по мере необходимости.	В колесах установлены герметичные подшипники, поэтому, их смазка не требуется.

## D.4 ОЧИСТКА КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ

Компания Ultrasonix рекомендует соблюдать приведенные ниже указания при чистке всех внешних поверхностей, в том числе тележки, кабелей и разъемов.

---

***Меры предосторожности:***

*Перед чисткой компонентов системы выключите систему и извлеките шнур питания из розетки.*

*Не допускайте попадания влаги на элементы управления, а также разъемы и порты соединителей.*

---

### D.4.1 LCD-дисплей и корпус

---

***Меры предосторожности:***

*Перед чисткой LCD-дисплея выключите систему и извлеките сетевой шнур из розетки.*

*НЕ наносите чистящий раствор на поверхности LCD-дисплея или корпуса.*

---

#### D.4.1.1 Корпус LCD-дисплея

Нанесите на мягкую, неабразивную ткань небольшое количество одного из следующих рекомендуемых чистящих растворов и протрите корпус:

- вода;
- мягкий водный раствор чистящего средства (с pH-уровнем около 7).



#### D.4.1.2 Экран LCD-дисплея

---

**Внимание:** Специальные компьютерные средства для протирки могут использоваться только в том случае, если они специально предназначены для LCD-дисплеев.

---

- Нанесите небольшое количество воды на мягкую неабразивную ткань. Протрите тканью дисплей, перемещая руку в одном направлении, сверху вниз. вода;
- мягкий водный раствор чистящего средства (с PH-уровнем около 7).

---

**Меры предосторожности:**

*НЕ* скоблите LCD-дисплей.

*НЕ* используйте бумажные полотенца для чистки LCD-дисплея, поскольку они могут привести к повреждениям и царапинам.

*НИКОГДА* не используйте чистящие средства, содержащие следующие элементы:

- абразивные материалы;
  - ацетон;
  - спирт (этиловый, метиловый или изопропиловый);
  - аммиак;
  - бензол;
  - растворители;
  - воск и парафин.
- 

#### D.4.2 Сенсорный экран

---

**Меры предосторожности:**

*Перед чисткой сенсорного экрана на консоли оператора выключите систему и извлеките сетевой шнур из розетки.*

*НЕ* наносите чистящий раствор непосредственно на сенсорный экран.

*НИКОГДА* не используйте чистящие средства, содержащие аммиак.

*НЕ* используйте для чистки сенсорного экрана средства, которые могут привести к образованию царапин.

*НЕ* используйте бумажные полотенца для чистки сенсорного экрана, они могут привести к повреждениям и царапинам.

---

Нанесите на мягкую, неабразивную ткань небольшое количество одного из следующих рекомендуемых чистящих растворов:

- вода;
- 1%-й раствор изопропилового спирта.

### D.4.3 Консоль оператора

---

**Меры предосторожности:**

*Перед чисткой консоли оператора отключите систему и извлеките сетевой шнур из розетки.*

*НЕ наносите чистящий раствор непосредственно на консоль оператора.*

---

Нанесите на мягкую, неабразивную ткань небольшое количество одного из следующих рекомендуемых чистящих растворов:

- вода;
- мягкий водный раствор чистящего средства (с pH-уровнем около 7).

### D.4.4 Шнур питания

---

**Меры предосторожности:**

*Перед чисткой отключите систему и извлеките шнур питания из розетки.*

*НЕ наносите чистящий раствор непосредственно на шнур питания.*

---

Нанесите на мягкую, неабразивную ткань небольшое количество одного из перечисленных ниже рекомендуемых чистящих растворов и протрите шнур питания:

- вода;
- мягкий водный раствор чистящего средства (с pH-уровнем около 7).

### D.4.5 Компоненты системы SonixGPS



---

**Предупреждение:** Сведения о чистке и техническом обслуживании системы SonixGPS приведены в последней редакции руководства пользователя системы SonixGPS.

---



## D.4.6 Держатели датчиков и кабельные крюки

---

### **Меры предосторожности:**

*Перед чисткой отключите систему и извлеките шнур питания из розетки.*

*Для лучшего результата компания Ultrasonix рекомендует снять держатели датчиков и кабельные крюки перед проведением чистки аппарата (10.9). Это позволит оператору очистить все имеющиеся изгибы и впадины наиболее оптимальным образом.*

*НЕ наносите чистящий раствор непосредственно на держатели датчиков и кабельные крюки.*

---

Нанесите на мягкую, неабразивную ткань небольшое количество одного из следующих рекомендуемых чистящих растворов и протрите держатели датчиков и кабельные крюки:

- вода;
- мягкий водный раствор чистящего средства (с pH-уровнем около 7).

## D.4.7 Педаль (двойная и тройная)



---

**Предупреждение:** *Отсоедините педаль от системы перед чисткой.*

---

**Внимание:** *НЕ наносите чистящий раствор непосредственно на педаль.*

---

Нанесите на мягкую, неабразивную ткань небольшое количество одного из следующих рекомендуемых чистящих растворов и протрите им педаль:

- вода;
- 70%-й раствор изопропилового спирта.

---

**Примечание:** *Вследствие растворяющего действия изопропилового спирта графические элементы, нанесенные методом трафаретной печати, могут быть повреждены с течением времени.*

---

#### D.4.8 Лоток и корзина для периферийного оборудования

---

**Меры предосторожности:**

*Перед чисткой отключите систему и извлеките шнур питания из розетки.*

*Для лучшего результата компания Ultrasonix рекомендует снять корзину для периферийного оборудования перед проведением чистки аппарата (10.8). Это позволит оператору очистить все имеющиеся изгибы и впадины наиболее оптимальным образом.*

*НЕ наносите чистящий раствор непосредственно на корзину лотка для периферийного оборудования.*

---

Нанесите на мягкую, неабразивную ткань небольшое количество одного из следующих рекомендуемых чистящих растворов и протрите лоток для периферийного оборудования и корзину:

- вода;
- мягкий водный раствор чистящего средства (с pH-уровнем около 7).

#### D.4.9 Фильтр системы

---

**Меры предосторожности:**

*Перед чисткой отключите систему и извлеките шнур питания из розетки.*

*Предусмотрена только чистка при помощи пылесоса. НЕ наносите чистящий раствор на фильтр системы.*

*Частота чистки фильтра зависит от места использования системы. Если система находится в многолюдном месте (например, в пункте первой помощи), для фильтра потребуется более частая чистка.*

*Нерегулярная чистка фильтра системы может привести к уменьшению притока воздуха и перегреву системы. **Гарантийные условия и договор на техобслуживание не распространяются на поломку системы вследствие нерегулярной чистки фильтра.***

---

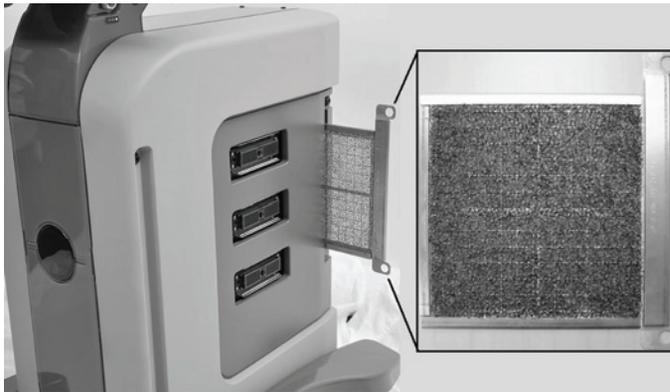
Необходимо проводить чистку фильтра каждые три (3) – шесть (6) месяцев. По истечении указанного промежутка времени в системе отобразится сообщение о необходимости проведения чистки фильтра. Обязательно проведите чистку фильтра при появлении напоминающего сообщения.



**ULTRASONIX**

**Для чистки фильтра системы:**

1. Отключите систему и извлеките шнур питания из розетки.
2. Осторожно потяните за 2 (два) конца рамки фильтра системы до полного выхода фильтра из паза на правой стороне системы.



---

**Внимание:** Во время переустановки убедитесь, что лицевая сторона фильтра направлена к передней стороне корпуса системы, а решетка, покрывающая фильтр, направлена к задней стороне корпуса.

---

3. Тщательно очистите фильтр пылесосом и установите его на свое место.
4. Вставьте шнур питания в розетку и включите систему.

## ПРИМЕНЕНИЕ Е: ОПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМОМ И ПАРАМЕТРОВ ОТОБРАЖЕНИЯ

---

В приведенных ниже таблицах ([Таблица Е-1](#) и [Таблица Е-2](#)) описаны доступные управляющие кнопки режимов и параметров отображения для различных платформ и их основных режимов отображения.

Каждое отдельное сочетание доступных управляющих кнопок режимов и параметров отображения зависит от:

- режима;
- датчика;
- предоставленных по лицензии опций (и сопутствующего оборудования, например, **SonixGPS**);
- платформы (SonixTouch, SonixMDP, SonixSP, SonixOP или SonixTablet);
- прямого/фиксированного изображения.

---

**Примечание:** В приведенные ниже таблицы включены только основные режимы отображения. Подробная информация о возможных сочетаниях режимов (например, **ЦДК** и **ИД**) приведена в разделах, посвященных соответствующим основным режимам.

---



Таблица E-1: Управляющие кнопки режимов на сенсорном экране (по режимам отображения)

Управляющая кнопка режима	Описание	Режим отображения							
		B-режим	M-режим	ЦДК	ИД/ИД	Эластография	SonixGPS	Панорам.	SonixShine <sup>1</sup>
<b>3D</b>	Используется для выбора режима <b>3D</b> -изображения. После выбора режима <b>3D</b> -изображения датчик <b>4D</b> отсканирует только один раз (т. е. делает только одну развертку для создания <b>3D объема</b> ).	•							
<b>4D</b>	Используется для выбора режима <b>4D</b> -отображения. После выбора режима <b>4D</b> -отображения <b>4D</b> -датчик будет продолжать сканирование до нажатия кнопки на консоли оператора ли до выхода из режима <b>4D</b> -отображения. Это действие приведет к созданию <b>киноленты</b> , состоящей из индивидуальных <b>3D объемов</b> .	•							
<b>Анатомич.</b>	Выберите для активации/отключения <b>анатомического M-режима</b> . <b>Примечание:</b> Данная опция лицензирована для <b>расширенного кардиологического приложения</b> .		•						
	Выберите для отображения направляющих для <b>биопсии</b> . <b>Примечание:</b> Данная опция доступна только для следующих датчиков: C5-2/60, EC9-5/10, L9-4/38, L145-38 и L14-5W/38.								
<b>Биопсия</b>	Для изменения <b>экранной ориентации направляющей для биопсии см. 8.2.9 Направляющая для биопсии</b> . Касательно использования приложения <b>Биопсия см. инструкции, включенные в стартовые наборы для биопсии (перечень производителей стартовых наборов для биопсии и их каталожных номеров приведен Принадлежности приложения В)</b> .	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>ЦДК</b> <b>вкл/выкл</b>	Нажмите, чтобы выбрать/отменить выбор режима <b>ЦДК</b> .			•					
<b>Лин. срез</b>	Нажмите для включения/выключения <b>линии среза</b> . <b>Линия среза</b> определяет какая часть области интереса будет включена в <b>3D/4D объем</b> . <b>Примечание:</b> По умолчанию опция <b>Линия среза</b> включена для датчика <b>4DC7-3//40</b> и отключена для датчика <b>4DEC9-5/10</b> .	•							
<b>Заверш. исслед.</b>	Нажмите, чтобы завершить текущее исследование.	•	•	•	•	•	•	•	•



		Режим отображения								
		В-режим	M-режим	ЦТК	ИД/ИД	Эластография	SonixGPS	Панорам.	SonixShine	
<b>Управляющая кнопка режима</b>	<b>Описание</b> Включает и выключает <b>решетку брахитерапии</b> .	•								
	<b>Шк. вкл./выкл.</b> <b>Примечание:</b> Для доступа к режиму <b>Брахитерапия датчик ВРС8-4/10</b> и <b>В-режим</b> должны быть активны.	•								
<b>Шкал сохр.</b>	Сохраняет выполненные в <b>решетке</b> настройки при помощи параметров отображения в режиме <b>брахитерапии</b> .	•								
	<b>Примечание:</b> Для доступа к режиму <b>Брахитерапия датчик ВРС8-4/10</b> и <b>В-режим</b> должны быть активны.	•								
<b>Эл.лула</b>	Нажмите, чтобы активировать <b>HD-масштабирование</b> . Чтобы задать интересующую область, используйте трекбол.	•								
	<b>Примечание:</b> <b>Нажатие кнопки</b> позволяет изменить размер области интереса при помощи трекбола. <b>Нажмите повторно кнопку</b> , чтобы принять измененные размеры области интереса и вернуться к изменению ее положения или нажмите кнопку  , чтобы перейти непосредственно к отображению. Обе управляющие кнопки <b>Эл.лула</b> и <b>Масшт.</b> могут применяться к изображению.	•								•
<b>Инверт.</b>	Нажмите, чтобы <b>инвертировать</b> ориентацию изображения на 180°.	•								•
	Нажмите кнопку <b>Раскладка</b> для перехода к следующему типу <b>раздельного изображения</b> . Значением по умолчанию является 1:1. 4 (четыре) доступных варианта, по порядку: <b>Split 1:1</b> .....½ режим отображения – ½ кривая (конфигурация «верх/низ») <b>Широкая кривая</b> .....¼ Режим отображения – ¼ Кривая <b>Малая кривая</b> .....¾ Режим отображения – ¾ Кривая <b>Side by Side</b> .....½ режим отображения – ½ кривая (конфигурация «бок о бок»).	•								•
<b>Совмещ.</b>	Нажмите для переключения между <b>сравнительным</b> видом изображений, расположенных бок о бок, и комбинированным или совмещенным представлением изображения.									
	<b>Примечание:</b> Представлением по умолчанию является <b>сравнительное</b> представление.									



ULTRASONIX

	Режим отображения						
	В-режим	M-режим	ЦДК	ИД/ИД	Эластография	SonixGPS	Панорам.
<b>Управляющая кнопка режима</b>							
<b>Пано.</b>	•	•	•			•	•
<b>Описание</b>	Нажмите для активации <b>панорамного</b> режима отображения.						
<b>Отмена</b>	Нажмите, чтобы отменить построение активного <b>панорамного</b> изображения.						
<b>Примечание:</b>	Данная кнопка не является переключателем.						
<b>Выход</b>	Нажмите, чтобы выйти из <b>панорамного</b> режима отображения.						
<b>Примечание:</b>	Данная кнопка не является переключателем.						
<b>Пуск/Стоп</b>	Нажмите, чтобы начать или остановить построение <b>панорамного</b> изображения.						
<b>Инв. гор.</b>	Нажмите, чтобы <b>обратить</b> ориентацию изображения (вправо/влево).						
<b>Одновременный 2D/ЦДК-ЦДК</b>	Нажмите для активации/отключения одновременного отображения в режимах <b>2D/ЦДК</b> (двустороннее разделение экрана):						
	• левая сторона: прямое отображение в режиме <b>2D/ЦДК</b>						
	• правая сторона: прямое отображение в режиме <b>2D</b> .						
<b>SonixGPS</b>	•					•	•
<b>Трас. Вкл/Выкл</b>				•			
<b>Трипл.</b>							
	Нажмите для активации/отключения <b>триплексного</b> режима отображения.						
	<b>Примечание:</b> <b>Триплексный режим</b> доступен при условии, что оба режима <b>ИД</b> и <b>ЦДК</b> были активированы.						
	После активации <b>триплексного</b> режима нажмите на консольную кнопку для переключения между режимами <b>Active PW</b> (активный ИД), <b>Active B/C</b> (активный B/C) и <b>Триплекс</b> .						

1 При наличии лицензии (и активного датчика L14-5/38 в **В-режиме**) кнопка выбора режима **SonixShine** расположена на сенсорном экране вместе с управляющими кнопками режима.



Таблица E-2: Параметры изображения сенсорного экрана (по режимам отображения) (выберите для активации и/или поверните/нажмите для регулировки)

Параметр отображения	Описание	Режим отображения							
		B-режим	M-режим	ЦДК	ИД/ИД	Эластография	SonixGPS	Панорам.	SonixShine <sup>1</sup>
<b>Базовая линия</b>	Регулировка базовой линии в режиме ЦДК: 0,2–6,7 кгЦ.			•					
<b>Баз.л. ЦДК</b>	Регулировка базовой линии в режиме ЦДК.			•					
<b>Баз.лин. Д</b>	Регулирует базовую линию доплеровской кривой по направлениям вверх и вниз.				•				
<b>Выс. окна</b>	Регулирует размер окна области интереса в режиме ЦДК по вертикали.			•					
<b>Шир. окна</b>	Регулирует размер окна области интереса в режиме ЦДК по горизонтали.			•					
<b>Хром.</b>	Регулировка цветовой карты, налагаемых на 2D-изображение: 0–7.	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Хром.ИД</b>	Регулировка цветовой карты доплеровской кривой: 0–7.				•				
<b>Це.к.И</b>	Регулировка цвета развертки M-режима: 0–7.		•						
<b>Четкость</b>	Регулировка уровня спекл-сокращения (снижения зернистости): <b>Выкл., Низк., Ср., Выс., Макс.</b>	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Угол среза</b>	Регулировка угла линии среза для 3D/4D. <b>Примечание:</b>	•							
<b>ДД (Дин. диапазон)</b>	Регулировка общего разрешения контрастности изображения с шагом увеличения 1 дБ.								
	Отображаемый динамический диапазон изменяется от 15 дБ до 145 дБ. Полный динамический диапазон системы составляет 302 дБ. <b>Примечание:</b> Увеличение в дБ повышает уровень отображаемых оптических сероев.	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Пакет</b>	Регулирует чувствительность <b>цветового доллера</b> : диапазон 6-16.								
	<b>Примечание:</b> Этот элемент управления позволяет регулировать частоту кадров и параметр TIS.			•					





Параметр отображения	Описание	Режим отображения							
		В-режим	M-режим	ЦДК	М/П/П	Эластография	SonixGPS	Ланорам.	SonixShine <sup>1</sup>
<b>Карта M</b>	Регулировка <b>карты</b> в оттенках серого в <b>M-режиме</b> : 1–3.								
<b>(Отображение) Метод ЦД/ЭД/TDI</b>	Переключение между опциями <b>методов (отображения): ЦДК, ЭД и TDI (тканевая доплеровская визуализация)</b> .	•	•	•					
<b>Насыщ.</b>	Настройка <b>насыщенности эластографического</b> изображения, налагаемого на <b>2D</b> -изображение: 0-100% с шагом 10%. <b>Примечание:</b> Чем ниже установка, тем прозрачнее отображение в <b>эластографическом режиме</b> .					•			
<b>Усред.</b>	Регулировка уровня визуального сглаживания <b>2D</b> -изображения: 0– 6.	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Уср. ЦДК</b>	Регулировка <b>усреднения в режиме ЦДК</b> : 0– 6.			•					
<b>Уср. эласт.</b>	Регулировка <b>усреднения в эластографическом режиме</b> : 0– 6.			•					
<b>Приор.</b>	Регулировка <b>приоритета 2D в режиме ЦДК</b> .			•					
<b>Отсеч.</b>	Используется для удаления или <b>отсечения</b> помех с изображения: 25–60.	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Разр.</b>	Регулировка <b>цветового разрешения</b> в окне области интереса: <b>Низк., Ср.(еднее) или Выс..</b> <b>Примечание:</b> <b>Высокое разрешение</b> повышает <b>резкость</b> краев области интереса до максимума.								
<b>Rgn</b>	Регулировка <b>видимой области в эластографическом режиме</b> , налагаемой на <b>2D</b> -изображение с учетом выбранной упругости тканей: <b>Мягк., Ср.(едняя), Жестк.</b> или <b>Все типы</b> . <b>Примечание:</b> <b>Окраску области</b> можно <b>отрегулировать</b> при помощи установок <b>карты</b> .								•
<b>Сектор</b>	Регулировка <b>размера сектора</b> изображения. 50-100% с шагом 5%. <b>Примечание:</b> <b>Режимы расширенной области исследования (Обл. иссл.) и трапецоида</b> (если доступны). <b>Используйте</b> <b>трекбол</b> для <b>перемещения сектора</b> в <b>другое</b> положение.	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Чувст.</b>	Регулировка <b>чувствительности</b> в зависимости от уровня сжатия, применяемого при отображении: <b>Низк., Ср.1, Ср.2, Выс.1</b> или <b>Выс.2</b> .								•



Параметр отображения	Описание	Режим отображения								
		В-режим	M-режим	ЦДК	ИД/ИД	Эластография	SonixGPS	Панорам.	SonixShine <sup>1</sup>	
<b>Уг. иглы</b>	Используется для регулировки <b>угла</b> иглы в режиме <b>SonixShine</b> : в диапазоне от -40° до -15° или от 15° до 40°. Расположение углового маркера <b>SonixShine</b> определяется значением выбранного угла. При задании отрицательного значения угла (от -40° до -15°) угловой маркер расположен в левом верхнем углу изображения. При задании отрицательного значения угла (от 15° до 40°) угловой маркер расположен в правом верхнем углу изображения.								•	
<b>Сглаж.</b>	Регулировка сглаживания спектра: 1–5.									
<b>Разв.</b>	Регулировка скорости <b>развертки доплеровской кривой (Низк., Ср., Выс.1 и Выс.2)</b> . <b>Примечание:</b> <i>Недоступно в режиме ПД.</i>									
<b>НЧФ</b>	Регулировка <b>низкочастотного (зраничного) фильтра</b> : 67 – 3333 Гц.									
<b>НЧФ ЦД</b>	Регулировка <b>НЧ фильтра для ЦДК</b> : 20-1000 Гц с шагом 20 Гц.									
<b>НЧФ ИД</b>	Регулировка <b>НЧ фильтра для ИД</b> : 40–2000 Гц с шагом 40 Гц.									
<b>Маш. М</b>	Регулировка степени увеличения для <b>M-режима</b> : Для изменения положения <b>области масштабирования M-режима</b> используйте трекбол.									

<sup>1</sup> При наличии лицензии кнопка выбора режима **SonixShine** расположена на сенсорном экране вместе с управляющими кнопками режима.

## ПРИМЕНЕНИЕ F: АВТОРЫ В АКУШЕРСТВЕ И КАРДИОЛОГИИ

---

Управление выбором авторов по акушерству и кардиологии осуществляется в диалоговом окне **Измерения**.

**Примечание:** Касательно настройки акушерских таблиц см. [8.2.6.6 Управление акушерскими таблицами](#).

---

Для доступа к установкам выбора авторов:

1. Нажмите на консоли кнопку .
2. Выберите **Администратор > Измерения > Выбор авторов**.



**AUTHOR SETTINGS**

OB Author Selection

Fetal Age

AC Hadlock

Fetal Growth

AC Hadlock

Estimated Fetal Weight

Hadlock AC/BPD/FL/HC

Birth Weight

Doublet

OB Table Setup...

Cardiac Author Selection

Teichholz

OK Cancel



Таблица F-1: Выбор автора по акушерству – возраст плода

Параметр	Авторы	Параметр	Авторы
AC	BC Women's Hadlock Hansmann Tokyo	FL	BC Women's Hadlock Hansmann Merz Osaka Tokyo
			Osaka
BDN	Jeanty Tongsong	FTA	Osaka
BPD	BC Women's Hadlock Hansmann Osaka Tokyo	GS	Hansmann Nyberg Rempen
		HC	BC Women's Hadlock Hansmann
CEREB	Hill	HL	Jeanty
CRL	BC Women's Hadlock Hansmann Osaka Rempen	OFD	Hansmann
		TL	Jeanty
		TTD	Hansmann
		UL	Jeanty

Таблица F-2: Выбор автора по акушерству — рост плода

Параметр	Авторы	Параметр	Авторы
AC	BC Women's Hadlock Tokyo	FL	BC Women's Hadlock Jeanty Osaka Tokyo
			Osaka
AFI	Moore	FTA	Osaka
BPD	BC Women's Hadlock Osaka Tokyo	HC	BC Women's Hadlock
		HL	Jeanty
CRL	BC Women's Hadlock Osaka	TC	BC Women's

**Таблица F-3: Выбор автора по акушерству — соотношения роста плода**

Параметр	Авторы
CI (HC)	Hadlock
FL/AC	Hadlock
FL/BPD	Hohler
FL/HC	Hadlock
HC/AC	Campbell

**Таблица F-4: Выбор автора по акушерству — расчетный вес плода**

Параметр	Авторы
EFW	Hadlock (AC/BPD/FL)
	(AC/BPD/FL/HC)
	(AC/FL)
	(AC/FL/HC)
	Hansmann (BPD/TTD)
	Osaka (BPD/FTA/FL)
	Tokyo (BPD/APTD/TTD/FL)

**Таблица F-5: Выбор автора впо акушерству — вес при рождении**

Параметр	Авторы
BW	Brenner
	Doubilet
	Hadlock
	Osaka



**Предупреждение:** Компания Ultrasonix не рекомендует использовать заданные пользователями измерения, расчеты и таблицы в диагностических целях. Все заданные пользователем измерения, расчеты и таблицы используются только на страх и риск оператора.

**Таблица F-6: Выбор автора по кардиологии**

Параметр	Авторы
Объем	Cubed
	Gibson
	Teichholz



**ULTRASONIX**



## ПРИМЕНЕНИЕ G: ССЫЛКИ

---

### G.1 АКУШЕРСТВО

EFW (Hadlock AC/BPD/FL) (Расчетный вес плода (Hadlock AC/BPD/FL))

Hadlock, F., et al. "Estimated of Fetal Weight with the Use of Head, Body, and Femur Measurements, A Prospective Study." [American Journal of Obstetrics and Gynecology](#), 151:13 (February 1, 1985), 333-337.

EFW (Hadlock AC/BPD/FL/HC) (Расчетный вес плода (Hadlock AC/BPD/FL/HC))

Hadlock, F., et al. "Estimated of Fetal Weight with the Use of Head, Body, and Femur Measurements, A Prospective Study." [American Journal of Obstetrics and Gynecology](#), 151:13 (February 1, 1985), 333-337.

EFW (Hadlock AC/FL) (Расчетный вес плода (Hadlock AC/FL))

Hadlock, F., et al. "Estimated of Fetal Weight with the Use of Head, Body, and Femur Measurements, A Prospective Study." [American Journal of Obstetrics and Gynecology](#), 151:13 (February 1, 1985), 333-337.

EFW (Hadlock AC/FL/HC) (Расчетный вес плода (Hadlock AC/FL/HC))

Hadlock, F., et al. "Estimated of Fetal Weight with the Use of Head, Body, and Femur Measurements, A Prospective Study." [American Journal of Obstetrics and Gynecology](#), 151:13 (February 1, 1985), 333-337.

EFW (Hansmann BPD/TTD) (Расчетный вес плода (Hansmann BPD/TTD))

Hansmann, M., et al. [Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology](#). New York: Springer-Verlag, (1986), 154.

EFW (Osaka AC/FTA/FL) (Расчетный вес плода (Osaka AC/FTA/FL))

Osaka University. [Ultrasound in Obstetrics and Gynecology](#). (July 20, 1990), 103-105.

EFW (Tokyo BPD/APTD/TTD/FL) (Расчетный вес плода (Tokyo BPD/APTD/TTD/FL))

Tokyo, Shinozuka, N. FJSUM, et al. "Standard Values of Ultrasonographic Fetal Biometry." [Japanese Journal of Medical Ultrasonics](#), 23:12 (1996), 880, Equation 1.

#### G.1.1 Акушерство - Гестационный возраст

AC (окружность живота)

Hadlock, F., et al. "Estimated Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." [Radiology](#), 152: (1984), 497-501.

Hansmann, M., et al. [Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology](#). New York: Springer-Verlag, (1986), 431.

Lessoway, V A. et al. "Ultrasound Fetal Biometry Charts for a North American Caucasian Population." [Journal of Clinical Ultrasound](#), Vol. 26, No 9 (1998), 433-453.

Tokyo, Shinozuka, N. FJSUM, et al. "Standard Values of Ultrasonographic Fetal Biometry." [Japanese Journal of Medical Ultrasonics](#), 23:12 (1996), 885.

BND (бинокулярное расстояние)

Jeanty P, Cantraine F, Coussaert E, Romero R, Hobbins JC. "The Binocular Distance: A New Way to Estimate Fetal Age." [Journal of Ultrasound in Medicine](#) 3:241, 1984.

Tongsong T, Wanapirak C, Jesadapornchai S, Tathayathikom E. "Fetal binocular distance as a predictor of menstrual age." [International Journal of Gynecology and Obstetrics](#) 38:87 1992.

BPD (бипариетальный диаметр)

Hadlock, F., et al. "Estimated Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." [Radiology](#), 152: 1984), 497-501.

Hansmann, M., et al. [Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology](#). New York: Springer-Verlag, (1986), 440.

Lessoway, V A. et al. "Ultrasound Fetal Biometry Charts for a North American Caucasian Population." [Journal of Clinical Ultrasound](#), Vol. 26, No 9 (1998), 433-453.

Osaka University. [Ultrasound in Obstetrics and Gynecology](#). (July 20, 1990), 98

Tokyo, Shinozuka, N. FJSUM, et al. "Standard Values of Ultrasonographic Fetal Biometry." [Japanese Journal of Medical Ultrasonics](#), 23:12 (1996), 885.



Сереб (мозжечок)

Hill, Lyndon, M., et al. "The Transverse Cerebellar Diameter in Estimating Gestational Age in the Large for Gestational Age Fetus." Obstetrics and Gynecology, (June 1990) Vol. 75, No. 6, 981-985 .

CRL (копчиково-теменной размер)

Hadlock, F., et al. "Fetal Crown-Rump Length: Re-evaluation of Relation to Menstrual Age (5-18 weeks) with High-Resolution, Real-Time Ultrasound." Radiology, 182: (February 1992), 501-505.

Hansmann, M., et al. Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology. New York: Springer-Verlag, (1986), 439.

Lessoway, V A. et al. "Ultrasound Fetal Biometry Charts for a North American Caucasian Population." Journal of Clinical Ultrasound, Vol. 26, No 9 (1998), 433-453.

Osaka University. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. (July 20, 1990)

Rempen, German Society for Gynecology and Obstetrics, March 1991, Issue 15, Vol 1, pp. 23-28.

EFW (расчетный вес плода)

Brenner, W.E., et al. "A standard of fetal growth for the United States of America." American Journal of Obstetrics and Gynecology, 126: (1976), 555.

Doubilet, Peter M., et al. "Improved Birth Weight Table for Neonates Developed from Gestations Dated by Early Ultrasonography." Journal of Ultrasound in Medicine, 16: (1997), 241-149 .

Hadlock, F., et al. "In Utero Analysis of Fetal Growth: A Sonographic Weight Standard." Radiology, 181: (1991), 129-133.

Osaka University. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. (July 20, 1990), 103-105.

FL (длина бедренной кости)

Hadlock, F., et al. "Estimated Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." Radiology, 152: (1984), 497-501.

Hansmann, M., et al. Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology. New York: Springer-Verlag, (1986), 431.

Lessoway, V A. et al. "Ultrasound Fetal Biometry Charts for a North American Caucasian Population." Journal of Clinical Ultrasound, Vol. 26, No 9 (1998), 433-453.

Merz, German Society for Gynecology and Obstetrics, March 1991, Issue 15, Vol. 1, pp. 23-28.

Osaka University. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. (July 20, 1990), 101-102.

Tokyo, Shinozuka, N. FJSUM, et al. "Standard Values of Ultrasonographic Fetal Biometry." Japanese Journal of Medical Ultrasonics, 23:12 (1996), 886.

Соотношение FL/AC (длины бедренной кости/окружности живота)

Hadlock, F.P., R.L. Deter, R.B. Harrist, E. Roecker, and S.K. Park. "A Date Independent Predictor of Intrauterine Growth Retardation: Femur Length/Abdominal Circumference Ratio," American Journal of Roentgenology, 141: (November 1983), 979-984.

Соотношение FL/BPD (длины бедренной кости/бипариетального диаметра)

Hohler, C.W. & T.A. Quetel. "Comparison of Ultrasound Femur Length and Biparietal Diameter in Late Pregnancy," American Journal of Obstetrics and Gynecology, 141:7 (Dec. 1 1981), 759-762.

FTA (площадь туловища плода)

Osaka University. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. (July 20, 1990), 99-100.

GS (гестационная сумка)

Hansmann, M., et al. Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology. New York: Springer-Verlag, (1986)

Nyberg, D.A., et al. "Transvaginal Ultrasound." Mosby Yearbook, (1992), 76.

Rempen, German Society for Gynecology and Obstetrics, March 1991, Issue 15, Vol. 1, pp. 23-28.

HC (окружность головы)

Hadlock, F., et al. "Estimated Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." Radiology, 152: (1984), 497-501.

Hansmann, M., et al. Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology. New York: Springer-Verlag, (1986), 431.

Lessoway, V A. et al. "Ultrasound Fetal Biometry Charts for a North American Caucasian Population." Journal of Clinical Ultrasound, Vol. 26, No 9 (1998), 433-453.



HL (длина плечевой кости)

Jeanty P, et al. "Estimation of Gestational Age from Measurements of Fetal Long Bones." Journal of Ultrasound Medicine (1984) 3:75-79.

OFD (фронтально-затылочный диаметр)

Hansmann, M., et al. Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology. New York: Springer-Verlag, (1986), 431.

TL (длина большеберцовой кости)

Jeanty P, et al. "Estimation of Gestational Age from Measurements of Fetal Long Bones." Journal of Ultrasound Medicine (1984) 3:75-79.

TTD (поперечный диаметр туловища)

Hansmann, M., et al. Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology. New York: Springer-Verlag, (1986), 431.

UL (длина локтевой кости)

Jeanty P, et al. "Estimation of Gestational Age from Measurements of Fetal Long Bones." Journal of Ultrasound Medicine (1984) 3:75-79.

## G.1.2 Акушерство - Анализ роста

AC (окружность живота)

Hadlock, F., et al. "Estimated Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." Radiology, 152: (1984), 497-501.

Lessoway, V A. et al. "Ultrasound Fetal Biometry Charts for a North American Caucasian Population." Journal of Clinical Ultrasound, Vol. 26, No 9 (1998), 433-453.

Tokyo, Shinozuka, N. FJSUM, et al. "Standard Values of Ultrasonographic Fetal Biometry." Japanese Journal of Medical Ultrasonics, 23:12 (1996).

AFI (индекс околоплодных вод)

Moore, T. R., et al. "The amniotic fluid index in normal human pregnancy." American Journal of Obstetrics and Gynecology. (1990) 162: 1168-1173.

BPD (бипариетальный диаметр)

Hadlock, F., et al. "Estimated Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." Radiology, 152: (1984), 497-501.

Lessoway, V A. et al. "Ultrasound Fetal Biometry Charts for a North American Caucasian Population." Journal of Clinical Ultrasound, Vol. 26, No 9 (1998), 433-453.

Osaka University. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. (July 20, 1990), 101-102.

Tokyo, Shinozuka, N. FJSUM, et al. "Standard Values of Ultrasonographic Fetal Biometry." Japanese Journal of Medical Ultrasonics, 23:12 (1996).

CI (HC) (черепной индекс (окружность головы))

Hadlock FP, et al., "Estimating Fetal Age: Effects on Head Shape on BPD," American Journal Roentgen, 1981; 137:83-85.

CRL (копчиково-теменной размер)

Hadlock, F., et al. "Fetal Crown-Rump Length: Re-evaluation of Relation to Menstrual Age (5-18 weeks) with High-Resolution, Real-Time Ultrasound." Radiology, 182: (February 1992), 501-505.

Lessoway, V A. et al. "Ultrasound Fetal Biometry Charts for a North American Caucasian Population." Journal of Clinical Ultrasound, Vol. 26, No 9 (1998), 433-453.

Osaka University. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. (July 20, 1990) 96, Table 3-3.

FL (длина бедренной кости)

Hadlock, F., et al. "Estimated Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." Radiology, 152: (1984), 497-501.

Jeanty P., E. et al. "Ultrasonic Evaluation of Fetal Limb Growth." Radiology (1982)143: 751-754.

Lessoway, V A. et al. "Ultrasound Fetal Biometry Charts for a North American Caucasian Population." Journal of Clinical Ultrasound, Vol. 26, No 9 (1998), 433-453.

Osaka University. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. (July 20, 1990)

Tokyo, Shinozuka, N. FJSUM, et al. "Standard Values of Ultrasonographic Fetal Biometry." Japanese Journal of Medical Ultrasonics, 23:12 (1996).



Соотношение FL/HC (длины бедренной кости/окружности головы)

Hadlock, F.P., R.B. Harrist, Y. Shah, & S/K. Park. "The Femur Length/Head Circumference Relation in Obstetric Sonography." Journal of Ultrasound in Medicine, 3: (October 1984), 439-442.

FTA (площадь туловища плода)

Osaka University. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. (July 20, 1990), 99-100.

HC (окружность головы)

Hadlock, F., et al. "Estimated Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." Radiology, 152: (1984), 497-501.

Lessoway, V A. et al. "Ultrasound Fetal Biometry Charts for a North American Caucasian Population." Journal of Clinical Ultrasound. Vol. 26, No 9 (1998), 433-453.

Соотношение HC/AC (окружности головы/окружности живота)

Campbell S., Thomas Alison. "Ultrasound Measurements of the Fetal Head to Abdomen Circumference Ratio in the Assessment of Growth Retardation," British Journal Obstetrics and Gynaecology, 84: (March 1977), 165-174.

HL (длина плечевой кости)

Jeanty P., E. et al. "Ultrasonic Evaluation of Fetal Limb Growth." Radiology (1982)143: 751-754.

TC (окружность туловища)

Lessoway, V A. et al. "Ultrasound Fetal Biometry Charts for a North American Caucasian Population." Journal of Clinical Ultrasound. Vol. 26, No 9 (1998), 433-453.

## G.2 КАРДИОЛОГИЯ

AFI (индекс околоплодных вод)

Rutherford S., et al., "Four Quadrant Assessment of Amniotic Fluid Volume," Journal of Reproductive Medicine, 1987;32:587-589.

AVA (область клапана аорты)

Reynolds, Terry. The Echocardiographer's Pocket Reference. 3rd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2007), 338.

CO (сердечный выброс)

Reynolds, Terry. The Echocardiographer's Pocket Reference. 3rd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2007), 337, 337-8, 371.

Соотношение E/A

Maron, Barry J., et al., "Noninvasive Assessment of Left Ventricular Diastolic Function by Pulsed Doppler Echocardiography in Patients with Hypertrophic Cardiomyopathy", Journal of the American College of Cardiology, 1987, Vol.10, 733-742.

Соотношение E/E'

Oh, Seward, and Jamil Tajik, The Echo Manual: Second Edition. Lippincott Williams & Wilkins, 1999, 55.

EDV (конечная диастолическая скорость)

Schiller et al., "Recommendations for Quantitation of the Left Ventricle by Two-Dimensional Echocardiography", Journal of the American Society of Echocardiography, Vol 2, No. 5, Sept-Oct 1989, 362.

EF (фракция выброса)

Reynolds, Terry. The Echocardiographer's Pocket Reference. 3rd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2007), 371.

ESV (конечно-систолический объём)

Schiller et al., "Recommendations for Quantitation of the Left Ventricle by Two-Dimensional Echocardiography", Journal of the American Society of Echocardiography, Vol 2, No. 5, Sept-Oct 1989, 362.

FS (фракция укорочения)

Reynolds, Terry. The Echocardiographer's Pocket Reference. 3rd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2007), 371.

IVS FT (допустимое отклонение частоты межжелудочковой перегородки)

Reynolds, Terry. The Echocardiographer's Pocket Reference. 3rd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2007), 371.



## LV Mass (вес левого желудочка)

Oh, Seward, and Jamil Tajik, The Echo Manual: Second Edition. Lippincott Williams & Wilkins, 1999, 41.

Reynolds, Terry. The Echocardiographer's Pocket Reference. 3rd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2007), 371.

## LVEDV (конечно-диастолический объем левого желудочка)

Belenkie, Israel, et al., "Assessment of Left Ventricular Dimensions and Function by Echocardiography." American Journal of Cardiology, June 1973:31.

Gibson DG, "Estimation of left ventricular size by echocardiography." British Heart Journal, 1973, 35:128.

Teichholz et al, "Problems in Echocardiographic Volume Determinations: Echocardiographic-Angiographic Correlations in the Presence or Absence of Asynergy", American Journal of Cardiology, January 1976, Vol 37, 7 -11.

## LVESV (конечно-систолический объем левого желудочка)

Belenkie, Israel, et al., "Assessment of Left Ventricular Dimensions and Function by Echocardiography." American Journal of Cardiology, June 1973:31.

Gibson DG, "Estimation of left ventricular size by echocardiography." British Heart Journal, 1973, 35:128.

Teichholz et al, "Problems in Echocardiographic Volume Determinations: Echocardiographic-Angiographic Correlations in the Presence or Absence of Asynergy", American Journal of Cardiology, January 1976, Vol 37, 7 -11.

## LVOT Area (область выносящего тракта левого желудочка)

Reynolds, Terry. The Echocardiographer's Pocket Reference. 3rd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2007), 338.

## LVOT Area (объем выносящего тракта левого желудочка)

Reynolds, Terry. The Echocardiographer's Pocket Reference. 3rd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2007), 355.

## Myocardial Thick (Толщина миокарда)

Schiller et al., Recommendations for Quantitation of the Left Ventricle by Two-Dimensional Echocardiography, Journal of the American Society of Echocardiography, Vol 2, No. 5, Sept-Oct, 1989, 358-367.

## PISA ERO (ERO площади сечения формирующейся струи)

Reynolds, Terry. The Echocardiographer's Pocket Reference. 3rd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2007), 352.

## Qp/Qs (легочный кровоток/общий кровоток)

Reynolds, Terry. The Echocardiographer's Pocket Reference. 3rd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2007), 355.

## RVOT Area (область выносящего тракта правого желудочка)

Reynolds, Terry. The Echocardiographer's Pocket Reference. 3rd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2007), 355.

## RVOT SV (объем выносящего тракта правого желудочка)

Reynolds, Terry. The Echocardiographer's Pocket Reference. 3rd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2007), 355.

## RVSP (систолическое давление в правом желудочке)

Reynolds, Terry. The Echocardiographer's Pocket Reference. 3rd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2007), 333.

## SV (контрольный объем)

Oh, Seward, and Jamil Tajik, The Echo Manual: Second Edition. Lippincott Williams & Wilkins, 1999, 40.

## VOL (Объем)

Brunn J., Block U., Ruf G., Bos I., Kunze W.P., Scriba P.C. "Volumetric analysis of thyroid lobes by real-time ultrasound". Deutsche Medizinische Wochenschrift 1981;106:1338-40.

## VolFlow (объемный расход)

Evans, D.H., et. al., Doppler Ultrasound Physics, Instrumentation and Clinical Applications. New York, 1989, Chapter 11, 188-205.



**ULTRASONIX**

## ПРИМЕНЕНИЕ Н: ГЛОССАРИЙ

---

<b>% A Red</b> .....	Percent Area Reduction Процентное отношение площадей	<b>ALARA</b> .....	As Low As Reasonably Achievable Минимально возможный из практически достигаемых
<b>% A Red</b> .....	Percent Area Reduction Процентное отношение площадей	<b>ANSI</b> .....	American National Standards Institute Американский национальный институт стандартов
<b>% D Red</b> .....	Percent Diameter Reduction Процентное отношение диаметров	<b>Ao</b> .....	Aorta Аорта
<b>% D Red</b> .....	Percent Diameter Reduction Процентное отношение диаметров	<b>AO/LA</b> .....	Aorta/Left Atrium Аорта/левое предсердие
<b>2D</b> .....	Two Dimensional Двухмерный	<b>AoV</b> .....	Aortic Valve Клапан аорты
<b>3D</b> .....	Three Dimensional Трёхмерный	<b>AP</b> .....	Anterior Posterior Переднезадний
<b>4D</b> .....	Four Dimensional (Live 3D) Четырёхмерный (трехмерный в режиме реального времени)	<b>APAD</b> .....	Anterior Posterior Abdominal Diameter Переднезадний диаметр живота
<b>4DC</b> .....	4D Curved Array Transducer 4D-датчик с криволинейной решеткой	<b>APD</b> .....	Anterior Posterior Diameter Переднезадний диаметр
<b>Abd</b> .....	Abdomen Абдоминальный	<b>APTD</b> .....	Anterior Posterior Thorax Diameter Переднезадний диаметр грудной клетки
<b>AC</b> .....	Abdominal Circumference Окружность живота	<b>AR</b> .....	Area Площадь
<b>AC</b> .....	Alternating Current (power supply) Переменный ток (электропитание)	<b>Area Red</b> .....	Area Reduction Разность площадей
<b>ACC</b> .....	Acceleration Ускорение	<b>AT</b> .....	Acceleration Time Время ускорения
<b>AD</b> .....	Angio Doppler Ангио доплеровский	<b>AUA</b> .....	Average Ultrasound Age Средний ультразвуковой возраст
<b>Admin</b> .....	Administrative/Administrator Административный/Администратор	<b>AV</b> .....	Aortic Valve Клапан аорты
<b>AE</b> .....	Application Entity (DICOM) Объект приложения (DICOM)	<b>AVA</b> .....	Aortic Valve Area Площадь клапана аорты
<b>AFI</b> .....	Amniotic Fluid Index Индекс околоплодных вод	<b>AVI</b> .....	Audio Video Interleave Формат Audio Video Interleave
<b>AFV</b> .....	Amniotic Fluid Volume Объем околоплодных вод	<b>AVm</b> .....	Mean Average Velocity Усредненная скорость
<b>AIUM</b> .....	American Institute of Ultrasound in Medicine Американский институт по применению ультразвука в медицине	<b>AVp</b> .....	Peak Average Velocity Пиковая средняя скорость



## ULTRASONIX

<b>B/M-Mode</b> .....	2D and M-Mode 2D и M-режим	<b>CI</b> .....	Cardiac Index Сердечный индекс
<b>Base</b> .....	Baseline (i.e., Doppler Baseline) Базовая линия (т.е. доплеровская базовая линия)	<b>CI</b> .....	Cephalic Index Черепной индекс
<b>BBT</b> .....	Basal Body Temperature Базальная температура тела	<b>CIR</b> .....	Circumference Окружность
<b>BGR</b> .....	Blue Green Red Синий, зеленый, красный	<b>cm</b> .....	centimeters Сантиметры
<b>Blad Wall</b> .....	Bladder Wall Стенка мочевого пузыря	<b>Cntrst Pos</b> .....	Contrast Position Положение контрастности
<b>BLT</b> .....	Bottom Left Левый нижний	<b>CO</b> .....	Cardiac Output Минутный сердечный выброс
<b>BMP</b> .....	Bitmap Формат Bitmap	<b>COR</b> .....	Coronal Корональный
<b>BNC</b> .....	Bayonet Neill Concelman Разъем Bayonet Neill Concelman	<b>CRL</b> .....	Crown Rump Length Копчиково-теменной размер
<b>BND</b> .....	Binocular Distance Бинокулярное расстояние	<b>CSA</b> .....	Canadian Standards Association Канадская Ассоциация Стандартов
<b>BPD</b> .....	Biparietal Diameter Бипариетальный диаметр	<b>CSA</b> .....	Cross Sectional Area Площадь поперечного сечения
<b>BPM</b> .....	Beats per Minute Ударов в минуту	<b>CW</b> .....	Continuous Wave Постоянно-волновой
<b>BRT</b> .....	Bottom Right Правый нижний	<b>CWD</b> .....	Continuous Wave Doppler Постоянно-волновой доплеровский режим
<b>BSA</b> .....	Body Surface Area Площадь поверхности тела	<b>CxLength</b> .....	Cervix Length Длина шейки матки
<b>Calcs</b> .....	Calculations	<b>DCM</b> .....	DICOM DICOM
<b>Card</b> .....	Cardiology Кардиология	<b>DEL</b> .....	Delete Удалить
<b>CBD</b> .....	Command Bile Duct Общий желчный проток	<b>DIAM RED</b> .....	Diameter Reduction Отношение диаметров
<b>CCA</b> .....	Common Carotid Artery Общая сонная артерия	<b>DICOM</b> .....	Digital Imaging and Communications in Medicine
<b>CD</b> .....	Compact Disc Компакт-диск	<b>DISP</b> .....	Display Дисплей
<b>Cereb</b> .....	Cerebellum Мозжечок	<b>DIST</b> .....	Distal Дистальный
<b>CEREB</b> .....	Cerebellum Мозжечок	<b>Dist</b> .....	Distance Расстояние
<b>CFM</b> .....	Color Flow Mode Режим цветового потока		



<b>DPD</b> .....	Directional Power Doppler Направленный энергетический доплер	<b>FAST</b> .....	Focused Assessment with Sonography in Trauma (Trauma (FAST)) Целевое ультразвуковое обследование при травме (Травма (FAST))
<b>DT</b> .....	Deceleration Time Время замедления	<b>FDA</b> .....	U.S. Food and Drug Administration Управление по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных препаратов США
<b>DVD</b> .....	Digital Video Device Стандарт Digital Video Device (цифровое видеоустройство)	<b>FHR</b> .....	Fetal Heart Rate Частота сердечных сокращений плода
<b>Dyn</b> .....	Dynamic Range Динамический диапазон	<b>FL</b> .....	Femur Length Длина бедренной кости
<b>EC</b> .....	Endocavity Эндополость	<b>FOV</b> .....	Field Of View Область исследования
<b>ECA</b> .....	External Carotid Artery Внешняя сонная артерия	<b>FPS</b> .....	Frames per second Число кадров в секунду
<b>ECG</b> .....	Electrocardiogram Электрокардиограмма	<b>FR</b> .....	Frame Rate Частота кадров
<b>EDD</b> .....	Estimated Date of Delivery Расчетная дата родов	<b>FrD</b> .....	Doppler Transmit Frequency Доплеровская частота передачи
<b>EDV</b> .....	End Diastolic Velocity Конечная диастолическая скорость	<b>Freq</b> .....	Frequency Частота
<b>EDVPG</b> .....	EDV Pressure Gradient Градиент давления конечной диастолической скорости	<b>Frm</b> .....	Frame Кадр
<b>EF</b> .....	Ejection Fraction Фракция выброса	<b>FrRate</b> .....	Frame Rate Частота кадров
<b>EFW</b> .....	Estimated Fetal Weight Расчетный вес плода	<b>FS</b> .....	Fractional Shortening Фракция укорочения
<b>EMR</b> .....	Electronic Medical Record Электронная медицинская карта	<b>FTA</b> .....	Fetal Trunk Area Площадь поперечного сечения туловища плода
<b>Endom Thick</b> .....	Endometrial Thickness Эндометрическая толщина	<b>Fwd</b> .....	Forward Вперед
<b>EMC</b> .....	Electromagnetic Compatibility Электромагнитная совместимость	<b>g</b> .....	grams Граммы
<b>EPI</b> .....	Extended Pulse Imaging Расширенное импульсное отображение	<b>GA</b> .....	Gestational Age Гестационный возраст
<b>EPSS</b> .....	E Point Septal Separation Септальное разделение точки E	<b>Gb</b> .....	Gigabyte Гигабайт
<b>ET</b> .....	Elapsed Time Затраченное время	<b>GB</b> .....	Gall Bladder Желчный пузырь
<b>EV</b> .....	Endovaginal Эндовагинальный	<b>GBWT</b> .....	Gall Bladder Wall Thickness Толщина стенки желчного пузыря
<b>F</b> .....	Follicle Фолликул		



## ULTRASONIX

<b>Gen</b> .....	General Общий	<b>IVSd</b> .....	Interventricular Septum diastole Диастола межжелудочковой перегородки
<b>GIF</b> .....	Graphics Interchange File or Format Формат изображения GIF	<b>IVSs</b> .....	Interventricular Septum systole Систола межжелудочковой перегородки
<b>GS</b> .....	Gestational Sac Гестационный мешок	<b>JPEG</b> .....	Joint Photographic Experts Group Формат изображения JPEG
<b>Gyn</b> .....	Gynecology Гинекология	<b>Kb</b> .....	Kilobyte Килобайт
<b>H</b> .....	Height Высота	<b>kPa</b> .....	Kilopascal Килопаскаль
<b>HC</b> .....	Head Circumference Окружность головы	<b>L</b> .....	Length Длина
<b>HDMI</b> .....	High Definition Multimedia Interface Интерфейс для мультимедиа высокой чёткости	<b>LA</b> .....	Long Axis Горизонтальная ось
<b>HIPAA</b> .....	Health Insurance Portability & Accountability Act Закон США о переносимости и учете медицинской информации	<b>LA</b> .....	Left Atrium Левое предсердие
<b>HL</b> .....	Humeral Length Длина плечевой кости	<b>LAN</b> .....	Local Area Network Локальная сеть
<b>HR</b> .....	Heart Rate Частота сердечных сокращений	<b>LAT</b> .....	Lateral Боковой
<b>Hz</b> .....	Hertz Герц	<b>LCD</b> .....	Liquid Crystal Display Жидкокристаллический дисплей
<b>ICA</b> .....	Internal Carotid Artery Внутренняя сонная артерия	<b>LMP</b> .....	Last Menstrual Period Последний менструальный цикл
<b>ICT</b> .....	Intracavity Transducer Внутриполостной преобразователь	<b>LONG</b> .....	Longitudinal Продольный
<b>in</b> .....	inches Дюймы	<b>LOV</b> .....	Left Ovary Левый яичник
<b>IP</b> .....	Internet Protocol Интернет-протокол	<b>LT</b> .....	Left Левый
<b>ISP</b> .....	Internet Service Provider Провайдер Интернет-услуг	<b>LVDD</b> .....	Left Ventricular Diameter diastole Диастола диаметра левого желудочка
<b>IT</b> .....	Information Technology (e.g., IT Department) Информационные технологии (например, ИТ-отдел)	<b>LVDS</b> .....	Left Ventricular Diameter systole Систола диаметра левого желудочка
<b>IVS</b> .....	Interventricular Septum Межжелудочковая перегородка	<b>LVET</b> .....	Left Ventricular Ejection Time Время опорожнения левого желудочка
		<b>LVOT</b> .....	Left Ventricular Outflow Tract Путь оттока левого желудочка
		<b>LVOTd</b> .....	Left Ventricular Outflow Tract distance Длительность пути оттока левого желудочка



<b>LVPWd</b> .....	Left Ventricular Posterior Wall diastole Диастола задней стенки левого желудочка	<b>Myocardial Thick</b> ...	Myocardial Thickness Толщина миокарда
<b>LVPWs</b> .....	Left Ventricular Posterior Wall systole Систола задней стенки левого желудочка	<b>NEMA</b> .....	National Electrical Manufacturers Association Национальная ассоциация производителей электрооборудования
<b>Max</b> .....	Maximum Максимум	<b>NET</b> .....	Network Сеть
<b>Mb</b> .....	Megabyte Мегабайт	<b>NF</b> .....	Nuchal Fold Затылочная складка
<b>MCA</b> .....	Middle Cerebral Artery Средняя артерия головного мозга	<b>NSF</b> .....	National Sanitation Foundation Национальный фонд санитарной защиты США
<b>MCA- PI</b> .....	Middle Cerebral Artery-Pulsatility Index Показатель пульсации средней артерии головного мозга	<b>NT</b> .....	Nuchal Thickness Толщина затылка
<b>MEAS</b> .....	Measure Измерение	<b>NTSC</b> .....	National Television Standards Committee Национальный комитет по телевизионным стандартам
<b>MED</b> .....	Medial Медиальный	<b>OB</b> .....	Obstetrics Акушерство
<b>MGr</b> .....	Mean Gradient Средний градиент	<b>OD</b> .....	Optical Density Оптическая плотность
<b>MI</b> .....	Mechanical Index Механический индекс	<b>OEM</b> .....	Original Equipment Manufacturer Производитель оригинального оборудования
<b>Min</b> .....	Minimum Минимум	<b>OFD</b> .....	Occipital-Frontal Diameter Фронтально-затылочный диаметр
<b>M-M</b> .....	Motion Mode Режим движения	<b>OOD</b> .....	Outer Orbital Diameter Внешний орбитальный диаметр
<b>mm</b> .....	millimeters Миллиметры	<b>PA</b> .....	Phased Array Фазовая решетка
<b>MPEG</b> .....	Moving Picture Experts Group Формат MPEG	<b>PAL</b> .....	Phased Alternating Line Фазовая переменная линия
<b>MPG</b> .....	Moving Picture (Experts) Group Формат MPEG	<b>Pano</b> .....	Panoramic Imaging Mode Режим панорамного отображения
<b>MPR</b> .....	Multiplanar Reconstruction Мультипланарная реконструкция	<b>Params</b> .....	Parameters Параметры
<b>Multi</b> .....	Multiple Множественный	<b>PDF</b> .....	Portable Document Format Формат PDF
<b>Msk</b> .....	Musculoskeletal Скелетно-мышечный	<b>Pel</b> .....	Pelvis Таз
<b>MV</b> .....	Mean Velocity Средняя скорость	<b>Pen</b> .....	Penetration Проникновение
<b>MV</b> .....	Mitral Valve Митральный клапан		



## ULTRASONIX

<b>Persist</b> .....	Persistence Усреднение	<b>PWD</b> .....	Power Doppler Режим энергетического доплера
<b>PGr</b> .....	Pressure Gradient Градиент давления	<b>Q</b> .....	Quadrant (e.g., AFI) Квадрант (например, AFI)
<b>PHT</b> .....	Pressure Half Time Время полуспада давления	<b>Qp</b> .....	Pulmonic Blood Flow Легочный кровоток
<b>PI</b> .....	Pulsatility Index Индекс пульсации	<b>Qs</b> .....	Systemic Blood Flow Общий кровоток
<b>Picto</b> .....	Pictogram Пиктограмма	<b>Rad</b> .....	Radius Радиус
<b>PIN</b> .....	Personal Identification Number Персональный идентификационный номер	<b>Rect</b> .....	Rectangle Прямоугольник
<b>PISA</b> .....	Proximal Isovelocity Surface Area Площадь сечения формирующейся струи	<b>Res</b> .....	Resolution Разрешение
<b>PNG</b> .....	Portable Network Graphics Формат PNG	<b>RF</b> .....	Radio Frequency Радиочастота
<b>Pos</b> .....	Position Положение	<b>RGB</b> .....	Red Green Blue Красный, Зеленый, Синий
<b>POS</b> .....	Position Положение	<b>Rgn</b> .....	Region Область
<b>PostV Blad</b> .....	Post Void Bladder После мочеиспускания	<b>RLE</b> .....	Run Length Encoding Кодирование длин серий
<b>PreV Blad</b> .....	Pre Void Bladder Перед мочеиспусканием	<b>RI</b> .....	Resistive Index Резистивный индекс
<b>PRF</b> .....	Pulse Repetition Frequency Частота повторения импульсов	<b>ROI</b> .....	Region of Interest Область интереса
<b>PROX</b> .....	Proximal Проксимальный	<b>ROV</b> .....	Right Ovary Правый яичник
<b>PSV</b> .....	Peak Systolic Velocity Пиковая систолическая скорость	<b>RT</b> .....	Right Правый
<b>PSVPG</b> .....	PSV Pressure Gradient Градиент давления пиковой систолической скорости	<b>RTSA</b> .....	Real Time Spectrum Analysis Анализ спектра реального времени
<b>PV</b> .....	Peak Velocity Пиковая скорость	<b>RVDd</b> .....	Right Ventricular Dimension diastole Диастола размера правого желудочка
<b>PV</b> .....	Pulmonary Valve Легочный клапан	<b>RVDs</b> .....	Right Ventricular Dimension systole Систола размера правого желудочка
<b>PW</b> .....	Pulsed Wave Doppler Импульсно-волновой доплеровский режим	<b>RVOT</b> .....	Right Ventricular Outflow Tract Путь оттока правого желудочка
		<b>RVWd</b> .....	Right Ventricular Wall diastole Диастола стенки правого желудочка
		<b>RVWs</b> .....	Right Ventricular Wall systole Систола стенки правого желудочка



<b>SA</b> .....	Short Axis Вертикальная ось	<b>TCP/IP</b> .....	Transmission Control Protocol/Internet Protocol Протокол управления передачей/ Интернет-протокол
<b>SAG</b> .....	Sagital Сагитальный	<b>TFT</b> .....	Thin Film Technology Тонкопленочная технология
<b>SAW</b> .....	Surface Acoustic Wave Поверхностная акустическая волна	<b>TGC</b> .....	Time Gain Compensation Компенсация увеличения времени
<b>SCP</b> .....	Service Class Provider Провайдер класса службы	<b>THI</b> .....	Tissue Harmonic Imaging Тканевая гармоника
<b>SCU</b> .....	Service Class User Пользователь класса службы	<b>TI</b> .....	Thermal Index Тепловой индекс
<b>SD</b> .....	Standard Deviation Стандартное отклонение	<b>TIB</b> .....	Thermal Index – Bone Тепловой индекс – костный
<b>SD</b> .....	Systolic/Diastolic Ratio Систолическое/диастолическое отношение	<b>TIC</b> .....	Thermal Index – Cranial Тепловой индекс - черепной
<b>SDK</b> .....	Software Development Kit Комплект разработки программного обеспечения	<b>TIS</b> .....	Thermal Index – Soft Tissue Тепловой индекс – мягкие ткани
<b>SEL</b> .....	Select Выбрать	<b>TL</b> .....	Tibia Length Длина большой берцовой кости
<b>Sens</b> .....	Sensitivity Чувствительность	<b>TDI</b> .....	Tissue Doppler Imaging Доплеровская визуализация движения тканей
<b>Simult</b> .....	Simultaneous Одновременный	<b>TRANS</b> .....	Transverse Поперечный
<b>SMTTP</b> .....	Simple Mail Transport Protocol Протокол передачи эл. почты SMTP	<b>Transp</b> .....	Transparency Прозрачность
<b>SonixGPS</b> .....	Sonix Guidance Positioning System Система наведения и позиционирования Sonix	<b>Trauma (FAST)</b> .....	Trauma (Focused Assessment with Sonography in Trauma) Травма (целое ультразвуковое обследование при травме)
<b>SV</b> .....	Sample Volume Контрольный объем	<b>TTD</b> .....	Transverse Trunk Diameter Поперечный диаметр туловища
<b>SV</b> .....	Stroke Volume Ударный объем сердца	<b>TV</b> .....	Tricuspid Valve Трехстворчатый клапан
<b>SV1</b> .....	Selection Value 1 Значение выборки 1	<b>UI</b> .....	User Interface Интерфейс пользователя
<b>TAD</b> .....	Transverse Abdominal Diameter Поперечный диаметр живота	<b>UL</b> .....	Ulnar Length Длина локтевой кости
<b>TC</b> .....	Trunk Circumference Окружность туловища	<b>UL</b> .....	Underwriter's Laboratory Лаборатория Underwriter's
<b>TCP</b> .....	Transfer Control Protocol Протокол управления передачей	<b>ULT</b> .....	Upper Left Левый верхний



## ULTRASONIX

<b>Umb A</b> .....	Umbilical Artery Пупочная артерия	<b>Vol</b> .....	Volume Объем
<b>Umb A-PI</b> .....	Umbilical Artery- Pulsatility Index Показатель пульсации пупочной артерии	<b>VoIFlow</b> .....	Volume Flow Объемный расход
<b>UPS</b> .....	Uninterruptible Power Supply Источник бесперебойного электропитания	<b>VPS</b> .....	Volumes per Second Объем в секунду
<b>URL</b> .....	Uniform Resource Locator Унифицированный указатель информационного ресурса	<b>VR</b> .....	Volume Rendering Визуализация объемов
<b>URT</b> .....	Upper Right Правый верхний	<b>VTI</b> .....	Velocity Time Integral Временной интеграл скорости
<b>US</b> .....	Ultrasound Ультразвук	<b>W</b> .....	Width Ширина
<b>USB</b> .....	Universal Serial Bus Универсальная последовательная шина	<b>WEEE</b> .....	Waste Electrical and Electronic Equipment Утилизация отходов электрического и электронного оборудования
<b>VAC</b> .....	Volts Alternating Current Вольты переменного тока	<b>WF</b> .....	Wall Filter Граничный фильтр
<b>VCR</b> .....	Video Cassette Recorder Кассетный видеомэгнитофон	<b>WWW</b> .....	World Wide Web Всемирная паутина
<b>Vel</b> .....	Velocity Скорость	<b>YS</b> .....	Yolk Sack Желточный мешок