



GE HealthCare

# Voluson Expert

Границы возможного в ваших руках

Voluson™

Здоровое будущее для женщин



Voluson Expert 22

# Границы возможного в ваших руках

Вы стремитесь к совершенству. Вы становитесь лидером.  
Медицина — это ваша суть. Женское здоровье — это ваша жизнь,  
ваше призвание.

Исследуя настоящее, вы смотрите в будущее, находя  
ответы на вопросы, которые еще предстоит задать.  
И чем больше вы знаете, тем больше стремитесь постичь  
неизвестное.

Именно для вас мы разработали ультразвуковую систему  
Voluso Expert 22. Она создана для тех, кто стремится:

**Увидеть невидимое**

**Обнаружить сокрытое**

**Сделать невозможное**

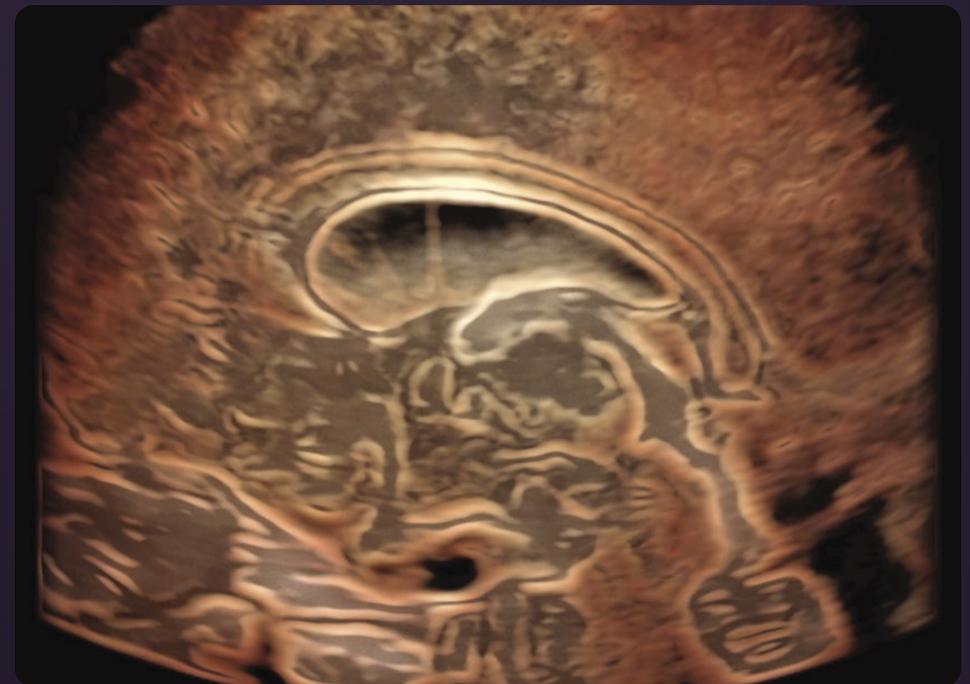
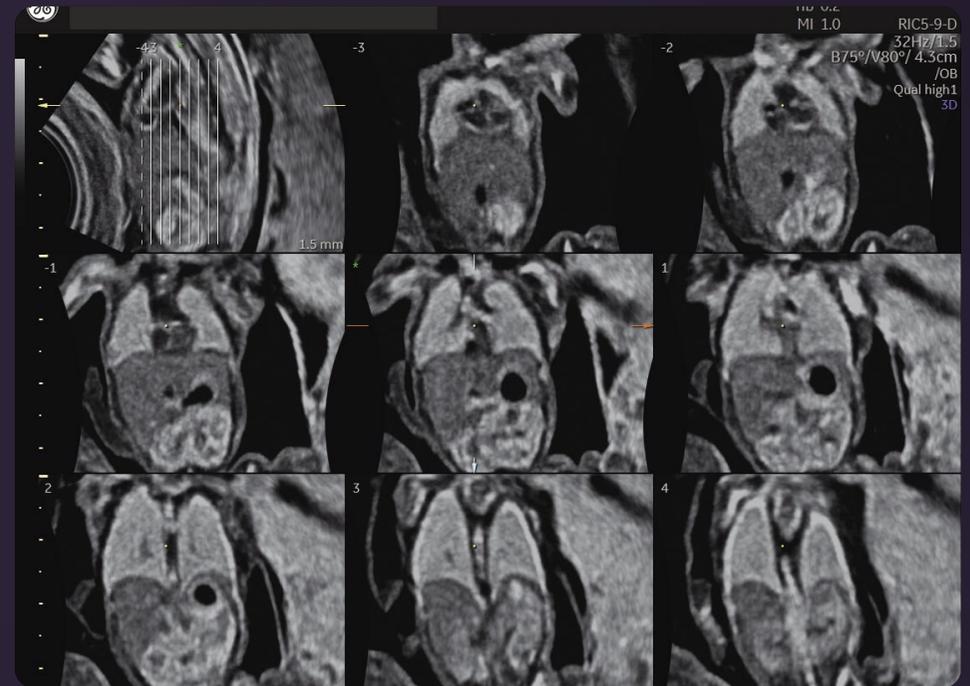
**Предвидеть непредвиденное**

Это значительная веха в производстве.

Не завершение поиска, но продолжение дальнейшего развития.

Потому что вместе с вами мы не просто надеемся  
на здоровое будущее для женщин.

Мы стремимся его создать.



# Для тех, кто стремится увидеть невидимое

В ситуациях, когда крайне важно видеть мельчайшие детали, ультразвуковая система Voluson Expert 22 превзойдет все ваши ожидания. Современные технологии обеспечивают быстрый забор большого количества информации для создания четкого и понятного изображения с высоким разрешением. Система Voluson Expert 22 позволяет получать качественные изображения критически важных анатомических структур, требуемые для более точной постановки диагноза.

Как искать то, что очень сложно найти? Создать мощную платформу с самыми современными и адаптивными возможностями.

Lyric Architecture раскрывает новые возможности визуализации и обработки данных для получения детальных изображений с высоким разрешением независимо от телосложения пациента и сложных условий сканирования.

- Создает новые уровни визуализации на глубине, разрешения и частоты кадров, позволяющие с легкостью отображать сверхтонкие анатомические структуры в режимах 2D/3D/4D
- Обеспечивает оптимизированное по глубине качество изображения, улучшает пространственное и контрастное разрешение
- В сочетании с нашей передовой технологией датчиков открывает инновационные способы получения изображений
- Предоставляет уникальные возможности для новых технологий Voluson

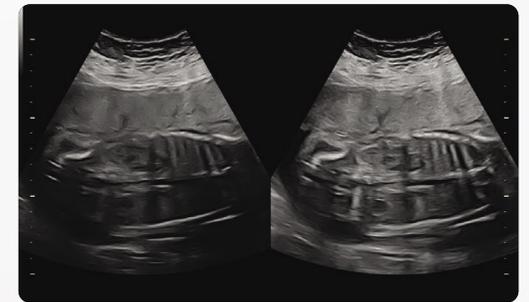
Lyric Architecture устанавливает новые стандарты качества визуализации на многие годы вперед.



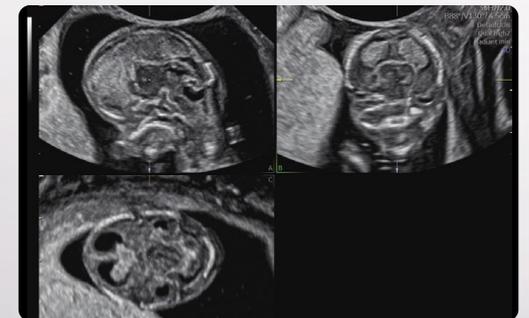
Получайте изображения мельчайших анатомических деталей с высокой детализацией благодаря технологии **UltraHD**, обеспечивающей повышенное продольное и поперечное разрешение



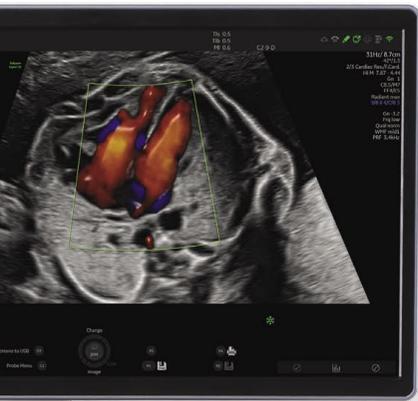
Используйте функцию **Radiant** для обеспечения более высокой четкости и разрешения. Усовершенствованная обработка данных позволяет добиться четкой видимости границ с эффектом 3D-изображения



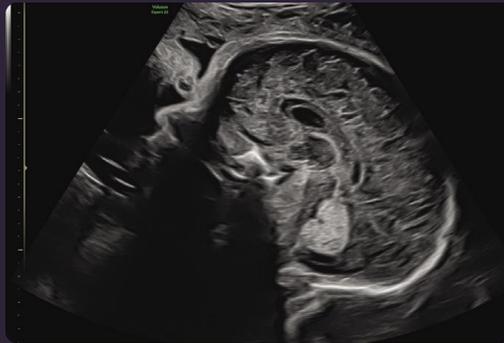
Используйте функцию **Augment** снижающую количество шума и улучшающую визуализацию на глубине для получения качественного и чистого изображения даже в таких сложных для сканирования ситуациях, как высокий ИМТ



Функция **Radiant** может быть использована в **мультипланарном режиме** для улучшения пространственного и контрастного разрешения, что даёт более качественное изображение взаимно перпендикулярных плоскостей



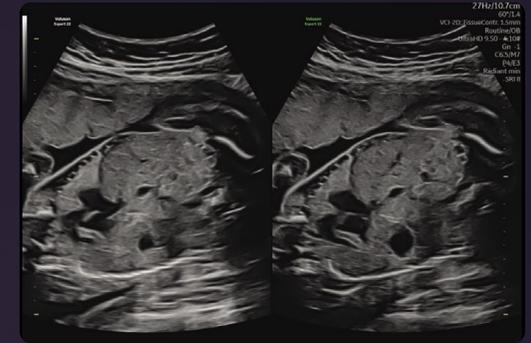
Находите решения, повышая качество 2D-изображений благодаря исключительному пространственному и контрастному разрешению для четкого определения границ и дифференциации тканей.



Идеальное детализированное отображение мозолистого тела плода в возрасте 23 недель с помощью функций UltraHD и Radiant

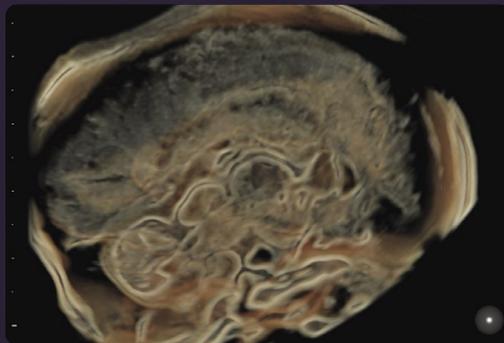


Диафрагма плода, 16 недель

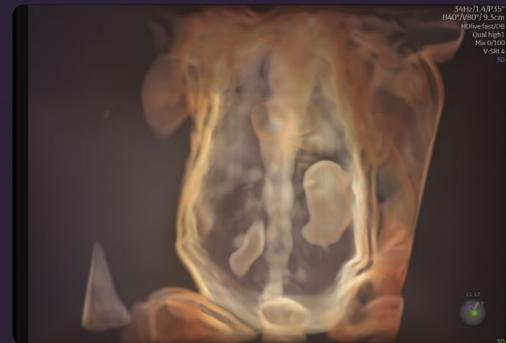


Брюшная полость плода с помощью датчика EM6C и режима VCI 2D, 22 недели

Новый взгляд на анатомические структуры обеспечит своевременную постановку достоверного диагноза. Откройте для себя следующее поколение 3D/4D-изображений.



Агенезия мозолистого тела с использованием технологии HDlive Studio+, 23-я неделя беременности

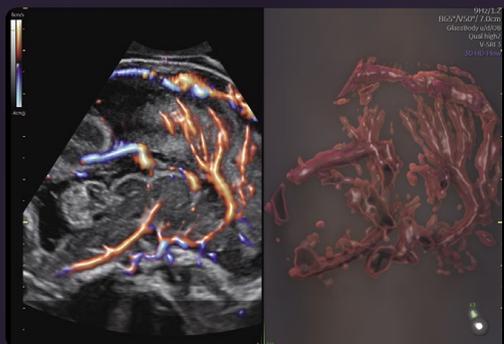


Изображение брюшной полости плода с использованием технологии HDlive Studio+, 22 неделя беременности

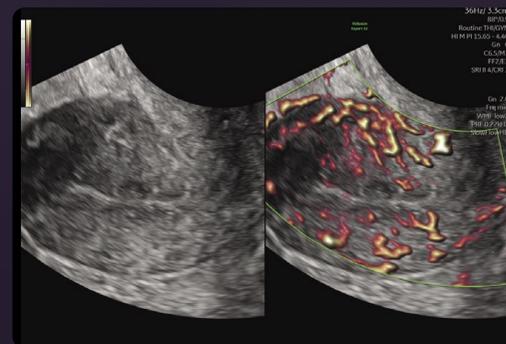


Проверка проходимости маточных труб методом ультразвуковой гистеросальпингографии (HyFoSy\*) с помощью технологии HDlive Studio+

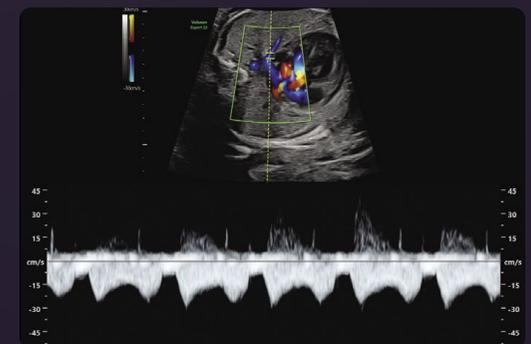
Ультразвуковое исследование кровотока теперь быстрее и проще благодаря передовым технологиям Voluson. Повышенное разрешение и чувствительность цветного и импульсно-волнового доплеровского картирования обеспечивает беспрецедентную четкость.



Агенезия мозолистого тела с использованием технологии HD-Flow



Васкуляризация матки в режиме SlowflowHD



Легочная вена плода, 27 недель, визуализированная с помощью импульсно-волнового доплера

\* Процедура HyFoSy может быть недоступна в некоторых регионах.

# Для тех, кто стремится обнаружить сокровитое

Бывают случаи, когда так не хватает определенности. Именно поэтому система Voluson Expert 22 обеспечивает превосходное качество изображения и предлагает уникальные инструменты для раннего выявления патологий и своевременного вмешательства.

## Ранние сроки беременности

Повышение выявляемости хромосомных и структурных аномалий на самых ранних этапах развития плода имеет решающее значение для принятия более эффективных решений. На ранних сроках беременности для поиска аномалий требуются четкие изображения с высоким разрешением и более простые инструменты оценки. Благодаря таким функциям, как **UltraHD**, **Radiant**, **SonoNT** и **HDlive Studio+**, вы сможете с уверенностью оценить мельчайшие анатомические детали.

## Оценка сердца плода

Раннее выявление аномалий сердца плода позволяет раньше произвести вмешательство, спланировать роды и потенциально улучшить дальнейший прогноз. Система Voluson Expert 22 предлагает полный пакет передовых инструментов, помогающих различать мельчайшие структуры с поразительной четкостью и быстрее получать ответы на вопросы, касающиеся пациентов.

- Обнаружение — оценка и выявление структурных аномалий с помощью технологий **fetalHS** и **Radiant**
- Диагностика — поиск ответов во время сложных исследований в режиме **Radiantflow**, с помощью датчика **eM6C** в биплановом режиме, совмещённом с **eSTIC**
- Мониторинг — использование технологии **fetalHQ** для определения размера, формы и сократительной функции сердца плода

## Исследование органов малого таза

Такие симптомы, как тазовая боль, постменопаузальные кровотечения, дисфункция мочевого пузыря и бесплодие, беспокоят и огорчают пациентов. Исключительное качество визуализации с использованием таких передовых инструментов анализа, как **Fibroid Mapping** и **SonoPelvicFloor2.0**, обеспечивает надежный клинический анализ различных гинекологических состояний.



Исследование анатомических структур на ранних стадиях развития плода для выявления аномалий с помощью датчиков с высоким разрешением и технологий построения изображений.



Изображение плода в возрасте 8 недель, полученное с помощью датчика RIC6-12 с использованием технологии HDlive Studio+



Последовательная оценка толщины воротникового пространства и измерение размера четвертого желудочка с помощью автоматизированных приложений SonoNT и SonoIV



Головной мозг плода, 13 недель. Снимок получен с помощью технологии SlowflowHD

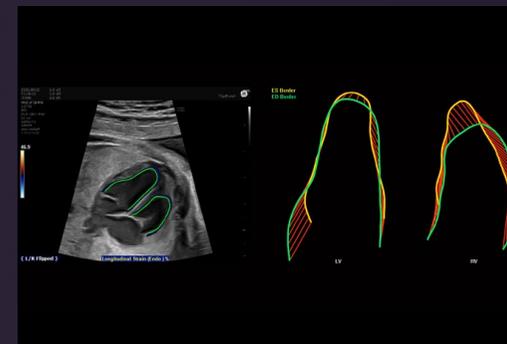
Повышение точности обнаружения, уверенная диагностика и эффективный мониторинг сердца плода.



4-камерный срез сердца плода, 28 недель, с применением функции Radiant для получения четких границ



Две перпендикулярные проекции сердца плода в режиме Bi-plane на датчике eM6C

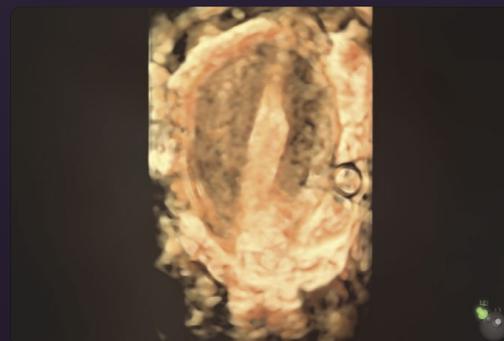


Визуализация сократимости сердца плода с помощью технологии fetalIQ

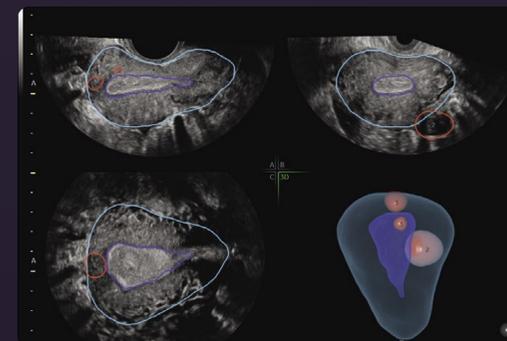
Упрощенная оценка репродуктивного здоровья с помощью передовых инструментов анализа и программ быстрого получения трёхмерных изображений.



Изображение опухолевидного образования яичника с высоким разрешением



Визуализация однорогой матки с помощью технологии HDlive Studio+



Местоположение и размеры миоматозных узлов матки отмеченные с помощью технологии Fibroid Mapping

# Для тех, кто стремится сделать невозможное

Передовая, но знакомая ультразвуковая система Voluson Expert 22 является интуитивно понятной системой ультра-премиум класса с расширенными возможностями для индивидуальной настройки. Разработанная с использованием инструментов Искусственного Интеллекта (ИИ) и автоматизации нового поколения, она помогает повысить скорость и точность исследований, облегчая рабочий процесс. Только представьте себе ее потенциальные возможности.



## SonoLyst

Экономит до 40%\* времени в процессе скринингового исследования 2-ого триместра беременности. Ваш встроенный ассистент, использующий ИИ для определения анатомии плода на стандартных срезах, позволяет увеличить эффективность, добавляя аннотации и проводя измерения в автоматическом режиме.

**SonoLystlive:** теперь не нужно останавливать сканирование, печатать аннотации и сохранять кинопетли. SonoLystlive выводит процесс распознавания изображений на новый уровень, захватывая изображение прямо во время сканирования. Система распознаёт анатомию во время сканирования, используя практические рекомендации Международного общества ультразвука в акушерстве и гинекологии (ISUOG), захватывает снимок и сверяет со списком необходимых стандартных плоскостей, значительно уменьшая количество нажатий и время исследования.

**SonoLystIR:** просто выполните сканирование и выберите нужный кадр, а технология распознавания изображений SonoLystIR сделает все остальное. Используя практические рекомендации Международного общества ультразвука акушерстве и гинекологии (ISUOG) по проведению рутинного ультразвукового исследования плода во втором триместре беременности, инструмент SonoLystIR автоматически определяет 21 стандартизированную плоскость сканирования. Он идентифицирует анатомические структуры, затем выбирает все применимые аннотации и измерения. После подтверждения данные заносятся в чек-лист и отчет помощника сканирования Scan Assistant, что улучшает рабочий процесс и уменьшает различия между исследователями для повышения воспроизводимости результатов.

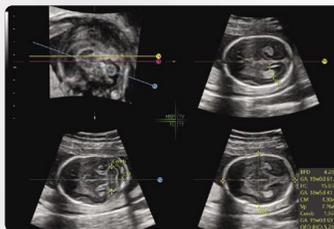
**SonoLystX:** развивайте и совершенствуйте свои навыки с SonoLystX — виртуальным встроенным экспертом УЗИ. С помощью ИИ система сравнивает полученное изображение или проекцию с принятыми экспертами стандартными критериями для соблюдения клинических стандартов. Технология SonoLystX может помочь повысить точность и качество благодаря анатомическим диаграммам, а также возможности вставлять примеры изображений. Она идеально подходит для обучения и подготовки, позволяет отслеживать динамику процесса для обеспечения качества, приверженности высочайшим стандартам исследований и воспроизводимости получаемых результатов.



## SonoPelvicFloor<sup>2.0</sup>

Анализ анатомических особенностей тазового дна иногда может вызывать трудности. Благодаря искусственному интеллекту инструмент SonoPelvicFloor упрощает процесс исследования анатомии тазового дна, автоматизируя получение срезов, отслеживание С-плоскости и измерения, а также предлагает руководство по рабочему процессу для повышения эффективности и диагностической уверенности.

**Использование технологии SonoPelvicFloor помогает уменьшить время измерений на 80%\***



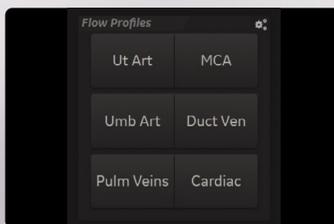
## SonoCNS

Инструмент SonoCNS на основе искусственного интеллекта обеспечивает достоверность результатов измерений и повышает эффективность рабочего процесса, помогая получать стандартизированные плоскости, отображать их и проводить измерения головного мозга плода из трехмерного объема.



## SonoBiometry

Повторные измерения, особенно при оценке развития плода, занимают значительную часть рабочего времени. Инструмент SonoBiometry помогает уменьшить количество нажатий клавиш и сократить время исследования за счет автоматического размещения калипера и измерения бипариетального диаметра плода (БПР), окружности головы (ОГ), окружности живота (ОЖ), длины бедренной кости (ДБ), длины плечевой кости (ДП), мозжечка, большой цистерны и бокового желудочка\*\*.



## Flow Profiles

Упрощает исследование в режимах цветового и импульсно-волнового доплера по средствам настроенных и оптимизированных профилей кровотока (Flow Profiles). Работайте легко.

\* По сравнению с исследованием в ручном режиме.

\*\* В сравнении с ручными измерениями.



Современный и в то же время знакомый пользовательский интерфейс включает в себя интуитивно понятные функции Voluson для простого и непрерывного рабочего процесса.



Ультразвуковой дисплей с высоким разрешением диаметром 23,8" позволяет выводить на экран 3 размера изображения, включая уникальный полноэкранный формат, обеспечивая комфортную работу и позволяя рассмотреть мелкие анатомические детали.



Настраивайте индивидуально пользовательский интерфейс в соответствии со своими предпочтениями и выбирайте цвета системы в зависимости от настроения, используя более 4000 цветовых комбинаций.



Настраиваемая сенсорная панель для подчеркивания индивидуальности пользователя и большей продуктивности.



Удобно расположенные порты датчиков для быстрого доступа.



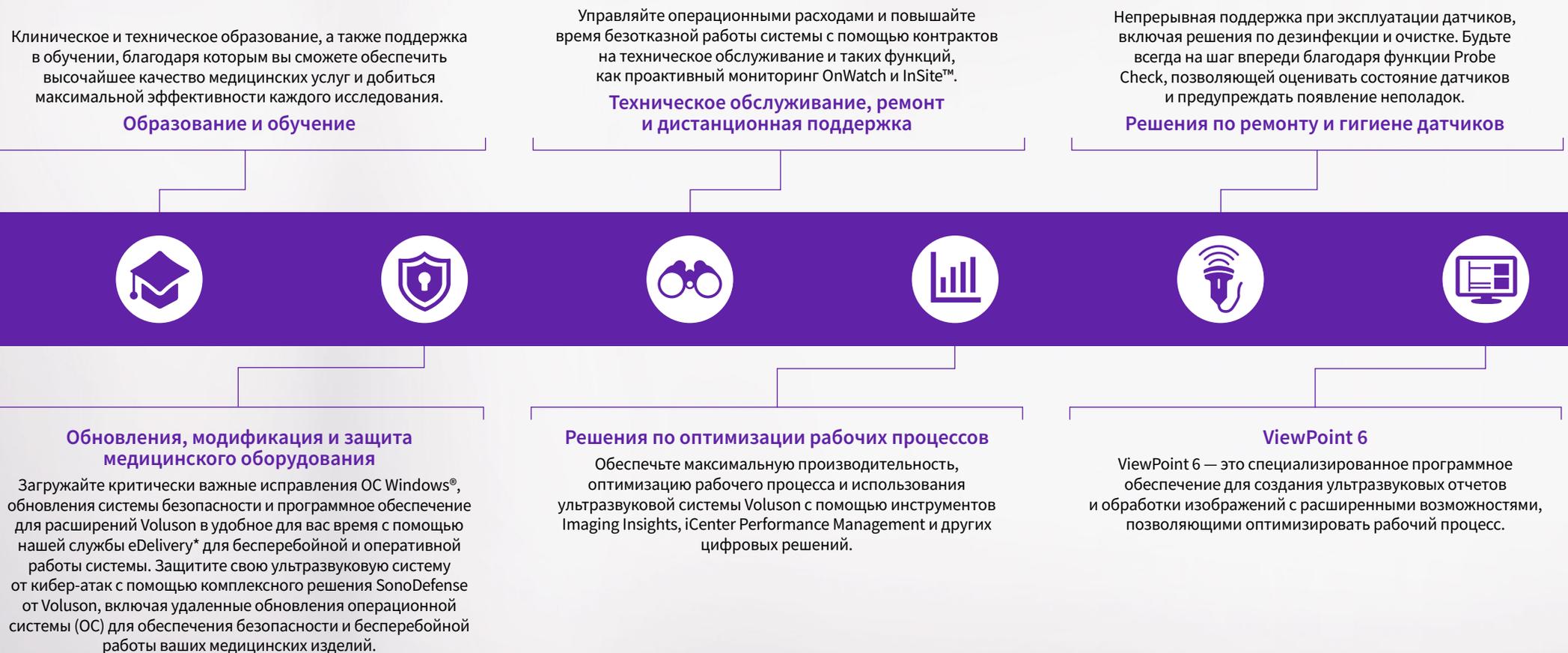
Выполняйте работу эффективнее с использованием функции активации Probe Respond, которая позволяет автоматически распознавать датчики и предустановки при извлечении датчика из держателя.



Встроенный подогрев геля облегчает процесс исследования для пациента.

# Для тех, кто стремится предвидеть непредвиденное

Воспользуйтесь всеми преимуществами нашей экосистемы поддержки для душевного спокойствия в настоящем и будущем. В сочетании с гибкой программой обслуживания компания GE HealthCare предлагает вам партнерские услуги по диагностике и уходу за вашими ультразвуковыми системами Voluson, обеспечению качества и соответствия требованиям, а также по обучению и повышению мотивации сотрудников. Получайте больше. Больше услуг. Более эффективную поддержку. Больше решений, ориентированных на будущее. И наконец, надёжного партнёра.



\*Недоступно в некоторых странах.

## Почему следует использовать аксессуары GE HealthCare?



### Безопасность

Безопасность, проверенная датчиками и системами GE HealthCare



### Точность

Аксессуары GE HealthCare проверены относительно соответствия стандартам точности измерений



### Совместимость

Протестировано на совместимость с аппаратами GE HealthCare



### Долговечность

Строгие испытания на долговечность, проведенные в отношении всех принадлежностей



### Voluson Club

Команда Voluson — это постоянная поддержка. Единственное глобальное интернет-сообщество специалистов в области женского здоровья, созданное для самосовершенствования и развития клинических знаний.



# Voluson Expert 22

Регистрационное удостоверение РК МИ (МТ)-0N№025778

	Значение параметра	Дополнительные опции
<b>Общие требования</b> Полностью цифровая многоцелевая ультразвуковая система премиум-класса с искусственным интеллектом и возможностью автоматического трехмерного сканирования в режиме реального времени с использованием специализированных механических и электронных объемных датчиков	Наличие	
<b>Области применения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Акушерство</li> <li>• Гинекология</li> <li>• Абдоминальные исследования</li> <li>• Скелетно-мышечная система</li> <li>• Ангиология</li> <li>• Эхокардиография взрослых и детей</li> <li>• Эхокардиография плода</li> <li>• Поверхностно расположенные структуры</li> <li>• Маммология</li> <li>• Урология</li> <li>• Педиатрия</li> <li>• Неонатология</li> <li>• Неврология</li> </ul>	Наличие Наличие Наличие Наличие Наличие Наличие Наличие Наличие Наличие Наличие Наличие Наличие	

	Значение параметра	Дополнительные опции
<b>Режимы сканирования</b>		
<b>В-режим</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Карты серой шкалы, шт.</li> <li>• Карты псевдоокрашивания в В-режиме, шт.</li> <li>• Максимальная глубина сканирования, см.</li> <li>• Автоматическая оптимизация В-изображений</li> <li>• Частота кадров в секунду</li> <li>• Увеличение изображения в режиме стоп-кадра, раз</li> </ul>	Наличие 21 11 50 Наличие 3000 22	
<b>М-режим</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Карты серой шкалы, шт.</li> <li>• Карты псевдоокрашивания в М-режиме, шт.</li> <li>• Цветной М-режим</li> <li>• Количество карт окрашивания, шт.</li> </ul>	Наличие 21 11 Наличие 8	
<b>Анатомический М-режим</b> Количество произвольно выставленных М-линий	Наличие 2	
<b>Импульсно-волновой доплер</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматическое оконтуривание доплеровского спектра в режиме реального времени</li> <li>• Изменение угла сканирования, град.</li> <li>• Коррекция угла, шаг, град.</li> <li>• Режим высокой частоты повторения импульсов</li> </ul>	Наличие Наличие $\pm 85^\circ$ $1^\circ$ Наличие	
<b>Постоянно-волновой доплер</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматическое оконтуривание доплеровского спектра в режиме реального времени</li> <li>• Коррекция угла, шаг, град.</li> </ul>	Наличие Наличие $1^\circ$	

	Значение параметра	Дополнительные опции
<b>Цветовое доплеровское картирование (ЦДК) по скорости</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество карт окрашивания, шт.</li> <li>• Частота повторения импульсов, кГц</li> <li>• Диапазон скоростей, м/с</li> <li>• Частота кадров в секунду</li> <li>• Независимо регулируемое усиление для В-режима и ЦДК</li> <li>• Автоматическая привязка зоны фокусировки к окну зоны интереса ЦДК</li> </ul>	Наличие 8 От 0,15 до 20,5 От 0,003 до 4,23 450 Наличие Наличие	
<b>Энергетический доплер (ЭД)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество карт окрашивания, шт.</li> <li>• Частота повторения импульсов, кГц</li> <li>• Независимо регулируемое усиление для В-режима и ЭД</li> <li>• Автоматическая привязка зоны фокусировки к окну зоны интереса</li> </ul>	Наличие 8 От 0,15 до 20,5 Наличие Наличие	
<b>Направленный энергетический доплер (НЭД)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество карт окрашивания, шт.</li> <li>• Частота повторения импульсов, кГц</li> </ul>	Наличие 8 От 0,15 до 20,5	
<b>Тканевой доплер (ТД)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Частота повторения импульсов, кГц</li> <li>• Независимое регулируемое усиление для В-режима и ТД</li> <li>• Триплексный режим</li> </ul>	Наличие От 0,15 до 20,5 Наличие Наличие	
<b>Триплексный режим</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В-режим + ЦДК + Импульсно-волновой доплер</li> <li>• В-режим + ЭД + Импульсно-волновой доплер</li> <li>• В-режим + НЭД + Импульсно-волновой доплер</li> <li>• В-режим + ТД + Импульсно-волновой доплер</li> </ul>	Наличие Наличие Наличие Наличие	

	Значение параметра	Дополнительные опции
Режим качественной оценки эластичности тканей методом соноэластографии <ul style="list-style-type: none"> <li>• Одновременный вывод на экран эластограммы и изображения в В-режиме</li> <li>• Количество карт эластограммы, шт.</li> </ul>	Наличие Наличие 8	Дополнительная опция <b>Elastography</b>
Режим количественной оценки эластичности тканей методом соноэластографии	Наличие	Дополнительная опция <b>Elastography</b>
Программа оценки эластичности тканей методом эластографии сдвиговой волны <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка на конвексном монокристальном датчике</li> <li>• Количество карт эластограммы, шт.</li> </ul>	Наличие Наличие 8	Дополнительная опция Shearwave <b>Elastography</b>
Программный пакет для проведения исследований с контрастными веществами	Наличие	Дополнительная опция <b>Coded Contrast</b>
Режим контрастной гистеросальпингографии	Наличие	Дополнительная опция <b>Coded Contrast</b>
Специальная программа для исследования материнской глазной артерии	Наличие	Дополнительная опция <b>Maternal Ophthalmic Artery</b>
Программный пакет для качественной и количественной внутриутробной оценки сердца плода, позволяющий регистрировать нарушения как глобального, так и регионального сократительного движения миокарда левого и правого желудочков сердца плода	Наличие	Дополнительная опция <b>fetalHQ</b>

	Значение параметра	Дополнительные опции
Недоплеровская оценка механики сердца на основе анализа траектории движения эхогенных участков в последовательных кадрах серошкального двухмерного сканирования. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество сегментарных маркеров, устанавливаемых на изображении и описывающих траекторию движения региональных участков миокарда плода, шт.</li> </ul>	Наличие 24	Дополнительная опция <b>fetalHQ</b>
Режим недоплеровского отображения кровотока <ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество шкал серого, шт.</li> <li>• Количество карт псевдоокрашивания, шт.</li> </ul>	Наличие 21 10	
Совместимость режима недоплеровского отображения кровотока с 3D/4D и программой пространственно-временной корреляции изображений для оценки сердца плода	Наличие	
Панорамное сканирование	Наличие	
Режим биплановой визуализации в реальном времени с использованием специализированных электронных объемных матричных датчиков <ul style="list-style-type: none"> <li>• Угол сканирования в биплановом режиме, град.</li> <li>• Карт серой шкалы, шт.</li> </ul>	Наличие 90° 21	Дополнительная опция <b>E4D advanced features</b>
Режим реалистичного объемного кровотока в режимах ЦДК, ЭД и НЭД для специализированных объемных и двумерных датчиков с регулировкой эффекта объема, выбираемых пользователем, пресетов	Наличие 3	
Специализированный режим для визуализации низкоскоростного кровотока в очень мелких сосудах <ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество карт окрашивания, шт.</li> </ul>	Наличие 8	

	Значение параметра	Дополнительные опции
Специальный режим визуализации низкоскоростного кровотока в очень мелких сосудах при автоматическом трехмерном сканировании с использованием специализированных датчиков	Наличие	
Режим увеличенного разрешения и дифференциации тканей, активирующийся клавишей на сенсорном экране, позволяющий повысить четкость линий границ исследуемых структур	Наличие	
Режим ультравысокой четкости изображения в В-режиме	Наличие	
Специальный режим для уменьшения шумов и повышения проницаемости	Наличие	
Режим виртуального конвексного сканирования на линейных датчиках	Наличие	
Режим кодированной тканевой гармоникой с технологией пульсовой инверсии <ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество базовых частот</li> </ul>	Наличие 3	
Режим для изменения плоскости сканирования в В-режиме на заданное количество градусов без перемещения датчика для специализированных объемных датчиков	Наличие	
3D — автоматическое трехмерное сканирование с использованием специализированных датчиков в В-режиме, режимах ЦДК, ЭД, НЭД	Наличие	
Автоматическое определение границ лица и конечностей плода для построения изображения в режиме 3D — автоматическое формирование плоскости объемной визуализации статического объемного изображения	Наличие	
Режим инверсии	Наличие	

	Значение параметра	Дополнительные опции
Автоматическое трехмерное сканирование в режиме реального времени с использованием специализированных датчиков 4D	Наличие	
Скорость объемной реконструкции с использованием объемных датчиков, объемных изображений в сек., шт.	50	
Скорость объемной реконструкции с использованием объемных электронных матричных датчиков, объемных изображений в сек., шт.	1200	Дополнительная опция <b>E4D advanced features</b>
Автоматическое определение границ лица и конечностей плода для построения изображения в режиме реального времени — автоматическое формирование плоскости объемной визуализации объемного изображения в режиме 4D	Наличие	
Режим определения контуров объекта с последующим расчетом его объема на основе данных автоматического трехмерного сканирования, совместимый с режимами ЦДК, ЭД, НЭД для расчета индекса васкуляризации и возможностью трассировки контуров объекта рукой оператора по сенсорной панели управления	Наличие	
Специальный режим пространственно-временной корреляции изображений для анализа сердца плода (STIC) в трех плоскостях (включая объемную реконструкцию) с использованием автоматического объемного сканирования в В-режиме, режимах недоплеровской визуализации кровотока, цветного доплера, энергетического доплера, совмещением с режимом многолучевого сканирования	Наличие	Дополнительная опция <b>Advanced STIC</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Минимальное время получения изображений, сек.</li> </ul>	7,5	

	Значение параметра	Дополнительные опции
Улучшенный режим пространственно-временной корреляции изображений для анализа сердца плода (STIC) в трех плоскостях (включая объемную реконструкцию) с использованием автоматического объемного сканирования в В-режиме, режимах недоплеровской визуализации кровотока, цветного доплера, энергетического доплера, совмещением с режимом многолучевого сканирования	Наличие	Дополнительная опция <b>E4D advanced features</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Минимальное время получения изображений, сек.</li> </ul>	3	
Совмещение специального режима пространственно-временной корреляции изображений для анализа сердца плода с М-режимом	Наличие	Дополнительная опция <b>Advanced STIC</b>
Программное обеспечение для снижения количества артефактов при формировании объемного изображения	Наличие	Дополнительная опция <b>Volume-SRI</b>
Полуавтоматическая программа с быстрым доступом к стандартным плоскостям сканирования (рекомендации ISUOG) для исследования головного мозга плода в режиме 3D/4D с возможностью автоматического измерения основных параметров	Наличие	
Пошаговая программа, позволяющая определить положение плода и нормальную анатомию его сердца	Наличие	
Режим объемного изображения с повышенной контрастностью за счет сканирования в нескольких смежных срезах с использованием специализированных датчиков для получения объемных изображений	Наличие	
Суммарная толщина единичного среза с повышенной контрастностью, мм	20	

	Значение параметра	Дополнительные опции
Обработка объемных данных на сенсорной панели управления	Наличие	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Вращение объекта по осям</li> <li>Масштабирование</li> <li>Возможность правки</li> <li>Управление виртуальным источником света</li> </ul>		
Режим объемного изображения с повышенной контрастностью в режиме реального времени, отображением коронарного среза в реальном времени и одновременным отображением на экране трех плоскостей, полученных по трем произвольным линиям	Наличие	Дополнительная опция <b>Advanced VCI</b>
Режим полуавтоматического получения коронарной плоскости позвоночника плода, полученного по проведенной рукой оператора линии на сенсорном экране	Наличие	Дополнительная опция <b>Advanced VCI</b>
Режим полуавтоматического получения коронарного среза матки, полученного по проведенной рукой оператора линии на сенсорной панели, совмещенный с классификацией тракта аномалий генитального тракта	Наличие	Дополнительная опция <b>Advanced VCI</b> и/или <b>SonoGyn</b>
Режим ультразвуковой томографии, совместимый с режимом подавления артефактов, режимом пространственно-временной корреляции изображений для анализа сердца плода	Наличие	
Количество срезов с одновременным просмотром контрольного изображения в режиме ультразвуковой томографии в сохраненной кинопетле и в реальном времени, шт.	15	
Режим объемного отображения плода по типу «виртуальной амниоскопии» с использованием перемещаемого виртуального источника освещения	Наличие	

	Значение параметра	Дополнительные опции
Схематическое отображение позиций виртуального источника освещения на сенсорной панели управления с вариантами расположения источника освещения, выбираемых пользователем, шт.	Наличие	
	8	
Расширенный режим перемещаемого виртуального источника освещения с выделением границ тканей и объектов	Наличие	
Расширенный режим перемещаемого виртуального источника освещения с выделением границ полостей сердца и сосудов в режиме ЦДК, ЭД, НЭД	Наличие	
Совместимость режима перемещаемого виртуального источника освещения с режимами 3D/4D сканирования в режиме ЦДК, ЭД, НЭД	Наличие	
Расширенный режим трех независимых источников освещения с регулируемой интенсивностью и расположением и тактильным управлением на сенсорном экране	Наличие	
Режим перемещаемого виртуального источника освещения, совмещенный с режимом пространственно-временной корреляции изображений в режимах цветного или энергетического доплера	Наличие	Дополнительная опция <b>Advanced STIC</b> и/или <b>E4D advanced features</b>
Полуавтоматическая программа с быстрым доступом к стандартным плоскостям сканирования (рекомендации ISUOG) для исследования сердца плода в режиме 3D/4D с возможностью сравнения с эталонными срезами на основе совмещенного позиционирования или выделения референтных точек на межжелудочковой перегородке и аорте, серий пресетов, шт.	Наличие	Дополнительная опция <b>Advanced STIC</b>
	8	

	Значение параметра	Дополнительные опции
Программное обеспечение для проведения исследований во втором периоде родов	Наличие	Дополнительная опция <b>SonoVCAD labor</b>
Программное обеспечение автоматического расчета трех размеров и объема анэхогенных образований и структур в режиме объемной реконструкции, включая измерения антральных фолликулов	Наличие	Дополнительная опция <b>SonoAVC</b>
Программа автоматизированного определения расположения и размера миомы матки	Наличие	Дополнительная опция <b>SonoGyn</b>
Программа автоматизированного анализа анатомии тазового дна	Наличие	Дополнительная опция <b>SonoPelvicFloor</b>
Программа автоматического обнаружения стандартных срезов протокола второго триместра с идентификацией анатомии, автоматический выбор применимых аннотаций и измерений с возможностью сравнения соответствия изображений с принятыми клиническими стандартами	Наличие	
Пошаговая программа, позволяющая определить положение плода и нормальную анатомию его сердца	Наличие	
Режим многолучевого сложносоставного сканирования, совместимый с ЦДК, режимом пространственно-временной корреляции изображений, 3D, 4D	Наличие	
Пошаговое изменение степени применения многолучевого сложносоставного сканирования, степеней	8	

	Значение параметра	Дополнительные опции
Адаптивный органоспецифичный алгоритм подавления артефактов и шумов, совместимый с ЦДК, режимом пространственно-временной корреляции изображений, 3D, с одновременным отображением в реальном времени	Наличие	
Пошаговое изменение степени применения адаптивного органоспецифичного режима, степеней	5	
Специальный режим для уменьшения акустической тени за объектом и повышенной дифференциации тканей	Наличие	
Автоматический выбор настроек сканирования и автоматическое включение датчика, соответствующие условиям получения изображения из архива, для динамического наблюдения за пациентом	Наличие	
Программа встроенного помощника сканирования с настраиваемыми контрольными списками с указанием анатомических структур или органов, совмещенная с специализированным протоколом оценки риска малигнизации опухолевых образований яичников (по рекомендации международной группы экспертов IOTA) и специализированным протоколом по анализу глубокого эндометриоза (по рекомендациям международной группы экспертов IDEА) для последовательного протоколирования исследования	Наличие	

	Значение параметра	Дополнительные опции
<b>Монитор</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Жидкокристаллический</li> <li>• Размер экрана по диагонали, дюймов</li> <li>• Экранная матрица, пикселей</li> <li>• Вращение монитора в горизонтальной плоскости, град.</li> </ul>	Наличие 23,8" 1920x1080  180°	
<b>Интерфейс пользователя</b>		
Консоль управления, регулируемая в горизонтальном положении	Наличие	
Подсветка клавиш с настраиваемой цветовой палитрой	Наличие	
Движение панели управления по высоте, см	30	
Движение панели управления по глубине, см	20	
Электронный механизм изменения высоты панели нажатием клавиши	Наличие	
Поворот панели управления, град.	80°	
Полностью русифицированное программное обеспечение	Наличие	Дополнительная опция
Цветная сенсорная панель управления емкостного типа, диагональ, дюймов	15,6	
Разрешение сенсорной панели, пикселей	1920x1080	
Перемещение по меню сенсорной панели управления при помощи жестов	Наличие	
Отображение и регулировка параметров КУГ на сенсорном экране	Наличие	
Раскладка клавиатуры на сенсорной панели	Наличие	

	Значение параметра	Дополнительные опции
Программируемые клавиши для быстрого доступа к настройкам различных режимов визуализации, шт.	4	
Внешняя клавиатура	Наличие	Дополнительная опция
<b>Основной блок</b>		
Полностью цифровое формирование ультразвукового луча	Наличие	
Количество активных портов для датчиков, не считая карандашных, шт.	4	
Автоматическая активация датчика и предварительной настройки при извлечении из держателя датчика	Наличие	Дополнительная опция <b>Respond Probe Holder</b>
Регулируемая подсветка портов датчиков	Наличие	
Максимальное значение динамического диапазона, Дб	418	
Количество каналов, шт.	1 800 989 313	
<b>Характеристики получения изображения</b>		
Динамическая апертура	Наличие	
Динамическая фокусировка	Наличие	
Одновременное формирование лучей в В-режиме, шт.	2	
Количество зон положения фокуса	10	
Одновременное использование двух различных частот передатчика и двух диапазонов фокусировки	Наличие	
Отображаемые градации серого, шт.	256	
Программируемые режимы работы датчиков, шт. на каждый датчик	64	

	Значение параметра	Дополнительные опции
<b>Кинопетля</b>		
Изображений, шт.	4000	
Кинопетля в режиме 4D, объемных кадров	400	
Максимальная длительность сохраняемого видеоклипа, мин.	10	
Регулировка скорости прокрутки кинопетли, позиций	4	
<b>Устройство для сохранения и чтения информации</b>		
Встроенный DVD±RW/CD-RW-дисковод	Наличие	Дополнительная опция <b>DVD Drive</b>
Встроенный жесткий диск	2000 Гб	
Количество USB 3.0 портов, шт.	5	
Количество USB-C портов, шт.	6	
<b>Программное обеспечение</b>		
Возможность проведения биопсии в режиме объемного сканирования в режиме реального времени	Наличие	
Автоматическая оптимизация изображения в В-режиме по акустическим свойствам тканей	Наличие	
Автоматическая оптимизация доплеровского спектра путем автоматических корректировок базовой линии, PRF	Наличие	
Программные и аппаратные функции, обеспечивающие доступ к необработанным объемным ультразвуковым данным для дальнейшей обработки и настройки	Наличие	

	Значение параметра	Дополнительные опции
Интегрированная в аппарат компьютерная рабочая станция для архивации и обработки в цифровом виде ультразвуковых изображений	Наличие	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Составление архивов пациентов</li> <li>Проведение измерений и расчетов</li> <li>Вывод отчётов об исследованиях</li> </ul>	Наличие	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Сохранение ультразвуковых изображений на сменных CD, DVD, USB устройствах</li> </ul>	Наличие	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Сохранение статических и динамических изображений в стандартных форматах bmp, tiff, mp4, avi</li> </ul>	Наличие	
Программные и аппаратные функции, обеспечивающие совместимость со стандартом DICOM 3	Наличие	
Запись на DVD и USB-устройства в режиме реального времени	Наличие	
Сохранение данных для 3D печати	Наличие	
Пакеты расчетов и суммарные заключения для акушерства, гинекологии, урологии, педиатрии, ангиологии, кардиологии, для исследования органов брюшной полости	Наличие	
Протокол отслеживания внутриутробного развития плода	Наличие	
Программы расчетов для многоплодной беременности	Наличие	
Специализированная программа оценки риска малигнизации опухолевых образований яичников по схеме простых правил, по математической модели IOTA, по модели ADNEX (в соответствии с рекомендациями IOTA)	Наличие	

	Значение параметра	Дополнительные опции
Специализированная программа классификаций аномалий гени-тального тракта у женщин (в соответствии с рекомендациями ассоциаций ESHRE/ESGE и ASRM)	Наличие	
Специализированный протокол для оценки тазового дна	Наличие	
Программа автоматического расчета толщины воротникового пространства, одобренная FMF	Наличие	
Программа автоматического расчета размера четвертого желудочка	Наличие	
Программа автоматического расчета частоты сердечных сокращений плода	Наличие	
Программа автоматического определения оси сердца плода	Наличие	
Программа автоматического измерения основных фетометрических показателей <ul style="list-style-type: none"> <li>БПР — бипариетальный размер</li> <li>ОГ — окружность головы</li> <li>ОЖ — окружность живота</li> <li>ДБ — длина бедра</li> <li>ДП — длина плеча</li> <li>Cereb — размер мозжечка</li> <li>Ур — задний рог</li> <li>БЦ — большая цистерна</li> </ul>	Наличие	
Встроенный пакет расчетов российских нормативов фетометрии (по Медведеву М.В.)	Наличие	
Встроенные образовательные материалы для улучшения навыков сканирования, активируемые с сенсорного экрана	Наличие	
Встроенные образовательные материалы по электронным режимам визуализации, активируемые с сенсорного экрана	Наличие	

	Значение параметра	Дополнительные опции
Регистрация прибора на сервере завода изготовителя. Подтверждение регистрации на сервере завода-изготовителя в on-line режиме	Наличие	
<b>Датчики</b>		
Типы датчиков <ul style="list-style-type: none"> <li>Многочастотные</li> <li>Широкополосные</li> <li>Высокоплотные</li> <li>Электронные</li> </ul>	Наличие	
Конвексный монокристалльный датчик для абдоминальных исследований, акушерства, гинекологии, исследований сердца плода <ul style="list-style-type: none"> <li>Диапазон частот</li> <li>Угол сканирования</li> <li>Количество элементов</li> <li>Радиус кривизны</li> <li>Глубина</li> <li>Поддержка эластографии сдвиговой волны</li> </ul>	2–5 МГц 113° 192 55 мм 50 см Наличие	Дополнительный датчик C1-6 XDclear
Конвексный монокристалльный датчик для педиатрии, акушерства, гинекологии и абдоминальных исследований <ul style="list-style-type: none"> <li>Диапазон частот</li> <li>Угол сканирования</li> <li>Количество элементов</li> <li>Радиус кривизны</li> <li>Глубина</li> </ul>	3–9 МГц 100° 192 43 мм 28 см	Дополнительный датчик C2-9 XDclear
Линейный датчик для поверхностно расположенных органов и структур, периферических сосудов, педиатрии <ul style="list-style-type: none"> <li>Диапазон частот</li> <li>Контактная поверхность</li> <li>Количество элементов</li> <li>Глубина</li> <li>Поддержка компрессионной эластографии</li> </ul>	4–10 МГц 38 мм 192 11 см Наличие	Дополнительный датчик 11L

	Значение параметра	Дополнительные опции
<p>Линейный датчик для акушерства, педиатрии, периферических сосудов в том числе глубоких, поверхностно расположенных органов и структур</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Диапазон частот</li> <li>• Ширина сканируемого участка</li> <li>• Количество элементов</li> <li>• Глубина</li> </ul>	<p>3–8 МГц</p> <p>44 мм</p> <p>192</p> <p>14 см</p>	<p>Дополнительный датчик <b>9L</b></p>
<p>Линейный матричный датчик для поверхностно расположенных органов и структур скелетно-мышечного аппарата, педиатрии, периферических сосудов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Диапазон частот</li> <li>• Контактная поверхность</li> <li>• Количество элементов</li> <li>• Глубина</li> <li>• Поддержка компрессионной эластографии</li> </ul>	<p>4–13 МГц</p> <p>50 мм</p> <p>1008</p> <p>16 см</p> <p>Наличие</p>	<p>Дополнительный датчик <b>ML6-15</b></p>
<p>Линейный датчик для поверхностно расположенных органов и структур, скелетно-мышечного аппарата, педиатрии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Диапазон частот</li> <li>• Ширина сканируемого участка</li> <li>• Количество элементов</li> <li>• Глубина</li> </ul>	<p>5–14 МГц</p> <p>25 мм</p> <p>168</p> <p>12 см</p>	<p>Дополнительный датчик <b>L8-18i</b></p>
<p>Секторный фазированный монокристальный матричный датчик для кардиологии, транскраниальных исследований, акушерства, педиатрии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Диапазон частот</li> <li>• Угол сканирования</li> <li>• Количество элементов</li> <li>• Поддержка постоянно-волнового доплера</li> <li>• Глубина</li> </ul>	<p>1–4 МГц</p> <p>90°</p> <p>240</p> <p>Наличие</p> <p>24 см</p>	<p>Дополнительный датчик <b>M5Sc XDclear</b></p>

	Значение параметра	Дополнительные опции
<p>Секторный фазированный датчик для исследования сердца у детей, педиатрии, малых органов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Диапазон частот</li> <li>• Угол сканирования</li> <li>• Количество элементов</li> <li>• Поддержка постоянно-волнового доплера</li> <li>• Глубина</li> </ul>	<p>2–7 МГц</p> <p>90°</p> <p>96</p> <p>Наличие</p> <p>18 см</p>	<p>Дополнительный датчик <b>6S</b></p>
<p>Микроконвексный универсальный внутриволостной датчик для акушерства, гинекологии, урологии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Диапазон частот</li> <li>• Угол сканирования, 2D, град.</li> <li>• Количество элементов</li> <li>• Радиус кривизны</li> <li>• Глубина</li> <li>• Поддержка компрессионной эластографии</li> </ul>	<p>4–9 МГц</p> <p>189°</p> <p>192</p> <p>10 мм</p> <p>18 см</p> <p>Наличие</p>	<p>Дополнительный датчик <b>IC5-9</b></p>
<p><b>Специализированные датчики для получения статических объемных изображений и объемных изображений в реальном масштабе времени</b></p>		
<p>Конвексный электронный матричный датчик (2D/3D/4D) для акушерско-гинекологических и абдоминальных исследований, эхокардиографии плода</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Диапазон частот</li> <li>• Угол сканирования 2D, град.</li> <li>• Количество элементов</li> <li>• Радиус кривизны</li> <li>• Угол объемного сканирования, град.</li> <li>• Глубина</li> </ul>	<p>2–6 МГц</p> <p>90°</p> <p>8192</p> <p>51 мм</p> <p>90°×85°</p> <p>26 см</p>	<p>Дополнительный датчик <b>eM6C G3</b></p>

	Значение параметра	Дополнительные опции
<p>Конвексный матричный монокристальный датчик (2D/3D/4D) для акушерско-гинекологических исследований, абдоминальных, педиатрии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Диапазон частот</li> <li>• Угол сканирования 2D, град.</li> <li>• Количество элементов</li> <li>• Радиус кривизны</li> <li>• Угол объемного сканирования, град.</li> <li>• Глубина</li> </ul>	<p>2–8 МГц</p> <p>90°</p> <p>576</p> <p>50</p> <p>90°×85°</p> <p>26 см</p>	<p>Дополнительный датчик <b>RM7C XDclear</b></p>
<p>Микроконвексный универсальный внутриволостной датчик (2D/3D/4D) с широким углом сканирования для акушерства, гинекологии, транскретальных исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Диапазон частот</li> <li>• Угол сканирования 2D, град.</li> <li>• Количество элементов</li> <li>• Радиус кривизны</li> <li>• Угол объемного сканирования, град.</li> <li>• Глубина</li> <li>• Поддержка компрессионной эластографии</li> </ul>	<p>4–9 МГц</p> <p>208°</p> <p>238</p> <p>10,3 мм</p> <p>208°×160°</p> <p>18 см</p> <p>Наличие</p>	<p>Дополнительный датчик <b>RIC10</b></p>
<p>Микроконвексный высокочастотный универсальный внутриволостной датчик (2D/3D/4D) для акушерства, гинекологии, урологии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Диапазон частот</li> <li>• Угол сканирования 2D, град.</li> <li>• Количество элементов</li> <li>• Радиус кривизны</li> <li>• Угол объемного сканирования, град.</li> <li>• Глубина</li> </ul>	<p>5–13 МГц</p> <p>190°</p> <p>256</p> <p>10,1 мм</p> <p>190°×120°</p> <p>13 см</p>	<p>Дополнительный датчик <b>RIC 6-12</b></p>

	Значение параметра	Дополнительные опции
<p>Микроконвексный универсальный внутриволокнистый датчик (2D/3D/4D) для акушерства, гинекологии, урологии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Диапазон частот</li> <li>• Угол сканирования 2D, град.</li> <li>• Количество элементов</li> <li>• Радиус кривизны</li> <li>• Угол объемного сканирования, град.</li> <li>• Глубина</li> <li>• Поддержка компрессионной эластографии</li> </ul>	<p>4–9 МГц 189° 192 10,1 мм 189°×120° 18 см Наличие</p>	<p>Дополнительный датчик <b>RIC 5-9</b></p>
<p>Линейный высокочастотный датчик (2D/3D/4D) для поверхностных органов и структур, периферических сосудов, педиатрии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Диапазон частот</li> <li>• Ширина сканируемого участка, 2D</li> <li>• Количество элементов</li> <li>• Угол объемного сканирования, макс., град.</li> <li>• Глубина</li> </ul>	<p>6–18 МГц 38,4 мм 192 29° 8 см</p>	<p>Дополнительный датчик <b>RSP6-16</b></p>

	Значение параметра	Дополнительные опции
<b>Дополнительные принадлежности</b>		
Ножной переключатель, 3-х педальный, программируемый	Наличие	Дополнительная опция <b>Whanam Footswitch</b>
Биопсийная насадка	Наличие	Дополнительная опция <b>Biopsy</b>
Подогреватель геля	Наличие	Дополнительная опция <b>Gel Warmer</b>
Модуль ЭКГ в комплекте с кабелями	Наличие	Дополнительная опция <b>ECG Digital Module</b>
Термопринтер Ч/Б	Наличие	Дополнительная опция <b>B/W Printer</b>
Термопринтер цветной	Наличие	Дополнительная опция <b>Color Printer</b>
Бумага для принтера	Наличие	Дополнительная опция <b>Paper</b>

	Значение параметра	Дополнительные опции
Боковой ящик	Наличие	Дополнительная опция <b>Side Drawer</b>
Изоляционный трансформатор для подключения внешних устройств	Наличие	Дополнительная опция <b>Isolation Transformer</b>
Модуль для беспроводной связи	Наличие	Дополнительная опция <b>WLAN Stick</b>
Документация к оборудованию на русском языке	Наличие	Дополнительная опция <b>Voluson IFU RUSSIAN</b>
Курс подготовки пользователя на русском языке	Наличие	
Гарантийный ремонт и сервисное обслуживание осуществляется авторизованным компанией производителем сервисным центром с сертифицированными инженерами	Наличие	



GE HealthCare

© GE HealthCare, 2025.

Voluson является товарным знаком компании GE HealthCare.  
GE является товарным знаком компании General Electric, используемым на основании лицензионного соглашения. JB00057KZ

Материал предназначен исключительно для медицинских и фармацевтических работников.

Система зарегистрирована на территории РК как «Система ультразвуковая диагностическая медицинская Voluson Expert 18, 20, 22».

Voluson Expert — Волюсон Эксперт

