



О компании GE Healthcare

GE Healthcare работает в России/СНГ более 25 лет. Полный портфель продуктов и услуг компании позволяет обеспечивать до 70% потребностей местного рынка в сложном медицинском оборудовании. В Москве функционирует собственный тренинг-центр компании «GE Healthcare Academy», который предлагает современные управленческие решения для руководителей здравоохранения, клиническое обучение работе на диагностическом оборудовании компании, тренинги и семинары в области систем электронного здравоохранения и программы, направленные на повышение удовлетворенности пациентов. Стратегия GE Healthcare направлена на расширение присутствия во всех регионах России для поддержки приоритетных задач российского здравоохранения — повышения качества и доступности медицинского обслуживания и снижения смертности.

www.gehealthcare.ru

† Требуется наличие текущей версии cSound.

- Forecasting the Future of Cardiovascular Disease in the United State, AHA Policy Statement, 2011, источник: CIR.0b013e31820a55f5.
- Источник: Healthcare Infrastructure and Procedural Volume for Ultrasound Imaging, Frost & Sullivan, 2018. Ежегодно проводится приблизительно 108,12 млн исследований ЭхоКГ. 26% пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) во всем мире (всего 422 млн) проходят ЭхоКГ. По результатам исследования, проведенного в США, примерно 26% пациентов с ССЗ проходили ЭхоКГ. Оценка была произведена по данным докладов. https://www.prb.org/wp-content/uploads/2015/12/2015-world-population-data-sheet_eng.pdf
- Kurt M, Shaikh K, Peterson L, et al. Impact on contrast echocardiography on evaluation of ventricular function & clinical management in a large prospective cohort. J Am Coll Cardiol. 2009; 53(9):802-810.
- Work Related Musculoskeletal Disorders In Sonography, Society Of Diagnostic Medical Sonography, 2018, Susan Murphey, BS, RDMS, RDCS, CECD. <https://www.sdms.org/docs/default-source/Resources/work-related-musculoskeletal-disorders-in-sonography-white-paper.pdf?sfvrsn=8>
- The Role of AI in Streamlining Echocardiography Quantification White Paper, Kristin McLeod — JB80498XX.
- На основании результатов изучения трудового процесса во времени, проведенного GE «JB49055XX — Cardiac Auto Doppler». Результаты исследования показали экономию времени в связи с увеличением производительности труда до ~8 раз ежегодно на одной системе в пересчете на одного специалиста УЗ-диагностики.
- Рекомендации Европейской Ассоциации Эхокардиографии по стандартизации оценки эффективности, хранению данных в цифровом формате и отчетности об эхокардиографических исследованиях (Eur Journal of Echo 2008 — Evangelista, Badano, Monaghan, Zamorano, Lancellotti).
- Recommendations for Quantification of Doppler Echocardiography: A Report From the Doppler Quantification Task Force of the Nomenclature and Standards Committee of the American Society of Echocardiography (JASE 2002).
- Интеллектуальная система отчетности Centricity Cardio Workflow v7 в конфигурации по умолчанию сравнивалась с рекомендациями 2017 IAC, за исключением доплеровского режима. CCW Intelligent Reporting Outcome — JB74831XX.
- Модуль EchoPAC — это торговое название подключаемой программы EchoPAC Plug-in.
- При использовании DICOM SR измерения и анализ (M&A) могут быть отправлены в конце исследования или при экспортировании из локального архива. Пунктом назначения может быть как сетевой сервер (хранилище SCP), так и съемный носитель данных (DICOM Media) — в зависимости от выбора потока данных в формате DICOM. Поддержка пользовательских измерений осуществляется только в режимах Adult Echo (TID5200) и Pediatric Heart (TID5220).
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27689562>
- Data Breaches Will Cost Healthcare \$4B in 2019, Threats Outpace Tech, healthitsecurity, source: t.ly/xrAA.
- 5 Tips for Controlling Costs in Hospitals and Biomed Shops, source: t.ly/I9n7.
- Errors in Sonography, DOI: 10.1007/978-88-470-2339-0_8. https://www.researchgate.net/publication/279616130_Errors_in_Sonography
- e. a. M. Mårtensson, «High incidence of defective ultrasound transducers in use in routine clinical practice», European Journal of Echocardiography, vol. 10, no. 3, pp. 389-394, 2009. <https://academic.oup.com/ehjicimaging/article/10/3/389/2396618> <https://probehunter.com/wp-content/uploads/FULLTEXT01.pdf>
- A multicentre survey of the condition of ultrasound probes, Ultrasound. 2016 Nov, Published online 2016 Aug 1. doi: 10.1177/1742271X16662301. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5098704/>
- Внутренние данные компании GE.

© 2020 General Electric Company. Все права защищены.

GE, монограмма GE и Vivid являются товарными знаками компании General Electric или одной из ее дочерних компаний. DICOM — это зарегистрированный товарный знак Национальной ассоциации изготовителей электрооборудования для публикаций ее стандартов относительно цифровой передачи медицинской информации.

Ultra Edition это не название продукта, а обозначение выпущенной в 2020 году линейки систем Vivid.

Windows является товарным знаком Microsoft Inc. Все товарные знаки третьих сторон являются собственностью их соответствующих владельцев.

Не все упомянутые продукты и услуги могут быть доступны в вашей стране.

JB00010GE



НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

ЛУЧШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОД ВАШИМ РУКОВОДСТВОМ

Vivid™ E95
Ultra Edition



Vivid

gehealthcare.ru

К 2030 году

▲ **40,5%**

населения США, по прогнозам, будет страдать от того или иного сердечно-сосудистого заболевания (ССЗ)¹

▲ **~108** млн

исследований ЭхоКГ проводится ежегодно во всем мире²

ВЫСОКАЯ ЗАГРУЖЕННОСТЬ. СОХРАНЕНИЕ ЭНЕРГИИ И МОТИВАЦИИ.

Востребованность сердечно-сосудистых ультразвуковых исследований высока и продолжает расти. При этом проводятся и рутинные, и повторные, и сложные исследования.

Применение усовершенствованных клинических возможностей обычно требует дополнительных затрат времени и экспертных знаний и опыта, что зачастую приводит к задержкам при анализе диагностических данных и к повышению загруженности врачей.

Наша цель — увеличить до максимума вашу эффективность при помощи системы, которая поможет вам видеть больше, проще получать точные измерения и уменьшить количество ошибок.

10–15%

ЭхоКГ-изображений недостаточного качества³

▲ **90%**

специалистов УЗ-диагностики страдают от профессиональных заболеваний опорно-двигательного аппарата (WRMSD)⁴

120+

млрд долл. США ежегодно составляют прямые и косвенные потери работодателей⁴

Vivid E95 Ultra Edition



На платформе
Edison

Разработана для обеспечения беспрецедентного качества изображения, визуализации экспертного уровня и простоты выполнения измерений, а также для избавления от утомительной работы и уменьшения межоператорской variability⁵.

Преимущества платформы визуализации cSound

Мы стремимся к осуществлению ежедневной поддержки жизненно важной работы с пациентами. Используя преимущества искусственного интеллекта на платформе Edison™ компании GE Healthcare, мы добились чрезвычайно высокой мощности инновационного программного пакета для формирования ультразвукового луча cSound™ — обработка на качественно новом уровне.

Обеспечьте ваших врачей широкими возможностями искусственного интеллекта в системе Vivid™ E95 Ultra Edition.



Совершенство клинической деятельности

Средства количественного анализа экспертного уровня помогают вам в оценке проблемы и выбора стратегии лечения. Используйте полный пакет интуитивно понятных инструментов, предназначенных для того, чтобы сделать вашу работу легкой и эффективной. Добивайтесь воспроизводимых результатов с помощью усовершенствованных возможностей для количественного анализа функции сердца и анатомии клапанов в 2D- и 4D-режимах.

Проведение сложных исследований

Несмотря на увеличение количества трудных для сканирования пациентов, датчики XDclear™ в сочетании с технологией формирования луча cSound позволяют существенно улучшить качество изображения во многих исследованиях, помогая быстро, легко и уверенно получать диагностические изображения без контрастирования.

Оптимизация рабочих процессов

Система Vivid E95 Ultra Edition предлагает большую гибкость, которая обеспечивает еще более высокое качество в широком диапазоне исследований, в том числе при проведении стресс-ЭхоКГ, при сосудистом, абдоминальном, акушерском и гинекологическом применении, а также для визуализации малых органов. Стандартизация и упрощение процедур помогают увеличить пропускную способность и оптимизировать производительность.



Возможность выбора между OLED-монитором с диагональю 22 дюйма или ЖК-монитором с диагональю 24 дюйма*

*Может быть недоступен к заказу в вашей стране.

Интуитивно понятное управление при помощи сенсорного экрана с диагональю 12 дюймов

Настраиваемая «плавающая» панель управления

Удобная система хранения клавиатуры

Удобная система организации кабелей

Низкое энергопотребление и эффективная система охлаждения с низким уровнем шума

Высокая мобильность

СОВРЕМЕННАЯ ЭРГОНОМИКА

Привычная и в то же время современная и эффективная конструкция.

Ваше время драгоценно.
Берегите его.

НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Повышение скорости и точности диагностики

Vivid E95 Ultra Edition представляет технологию последнего поколения на основе ИИ, которая помогает уменьшить необходимость в утомительной работе и увеличить эффективность рабочих процессов. Более уверенная диагностика и увеличение скорости проведения исследований при помощи автоматизированного (на базе ИИ) кардиологического доплера и двухмерных измерений левого желудочка.

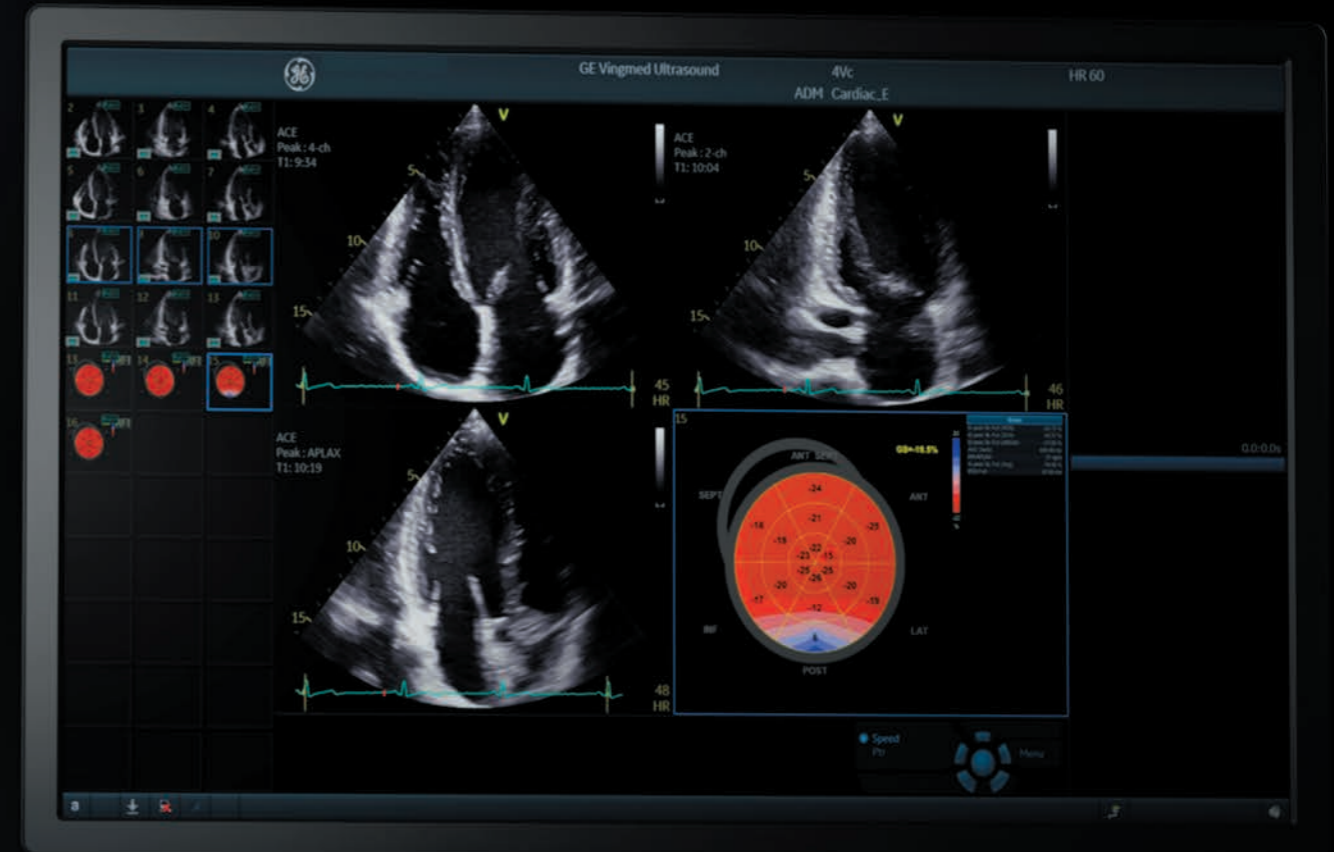
Результаты впечатляют. Время проведения исследования сокращается, усталость оператора минимальна, до 80% меньше нажатий для получения двухмерных измерений, а также снижается межоператорская вариабельность⁵.

Узнайте больше об инновационных технологиях, нашедших применение в Vivid Ultra Edition, и, безусловно, о том, что это принесет в вашу клиническую практику — лучшие результаты под вашим руководством.

Сверхбыстро.
Сверхточно.
Сверхэффективно.

ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ⁵
98%

ИИ AFI левого желудочка с интеллектуальным распознаванием проекций (View Recognition)
Полностью автоматизированное распознавание апикальных проекций и измерения глобальной и сегментарной продольной деформации левого желудочка.



ИИ Автодоплер в кардиологии на основе ИИ

**СОКРАЩЕНИЕ
ВРЕМЕНИ ИЗМЕРЕНИЯ**

НА
93%

Меньше
нажатий клавиш⁶

**СНИЖЕНИЕ
МЕЖОПЕРАТОРСКОЙ
ВАРИАБЕЛЬНОСТИ**

УМЕНЬШЕНИЕ
ВАРИАБЕЛЬНОСТИ

~3x

Стандартизованные
исследования
с высокой степенью
воспроизводимости⁶

**УСКОРЕНИЕ
РАБОЧИХ ПРОЦЕССОВ**



Увеличение
производительности

НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ЛУЧШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОД ВАШИМ РУКОВОДСТВОМ

Специалисты GE Healthcare стремятся расширить ваши возможности и сократить неэффективные временные затраты. Наша цель — избавить вас от утомительной работы и привлечь каждый момент времени на пользу пациентам, чтобы вы быстро и четко получали ясное представление о состоянии пациента и проводили диагностику с высокой точностью.

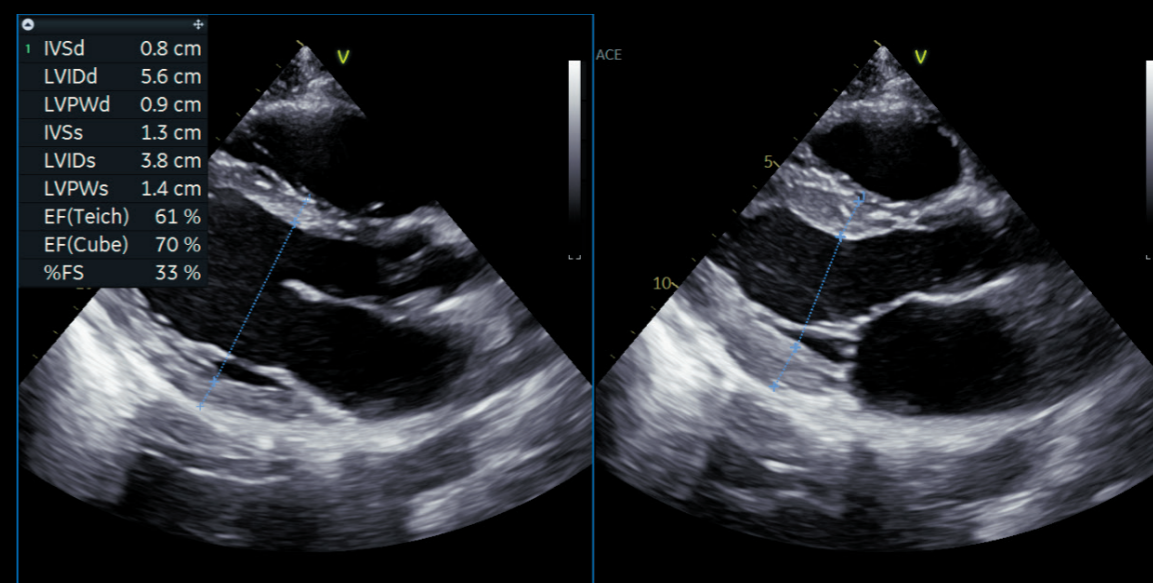
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ в кабинете эхокардиографии

МЕНЬШЕ НАЖАТИЙ
КЛАВИШ — ДО⁵

 -80%

ИИ Автоматические 2D-измерения на основе ИИ (AI Auto Measure 2D)

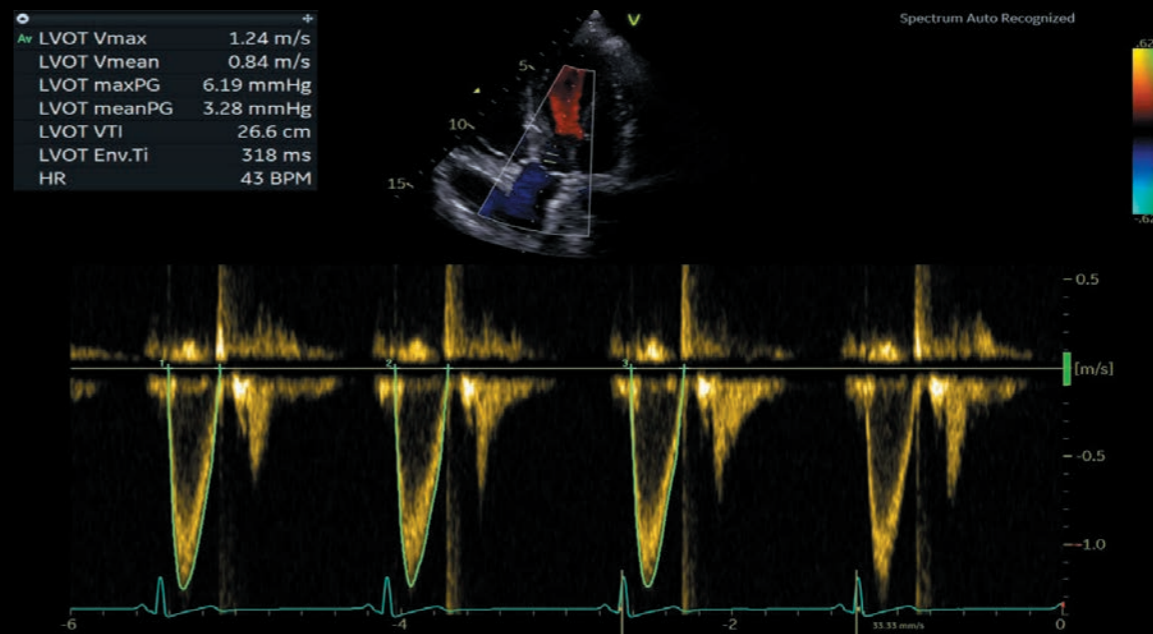
Измерения линейных размеров на основе ИИ выполняются тремя нажатиями: **Стоп-кадр (Freeze)** — **Измерить (Measure)** — **Авто (Auto)**. Полный набор воспроизводимых измерений сразу отображается на экране.



ТОЧНОСТЬ⁵
 98%

ИИ Автоматическое распознавание спектра на основе ИИ (AI Auto Measure Spectrum Recognition)

Широкий диапазон доплеровских измерений на основе ИИ двумя нажатиями: **Стоп-кадр (Freeze)** — **Измерить (Measure)**. Доплеровская трассировка и полный набор соответствующих измерений сразу отображаются на экране.



СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

для интервенционных процедур

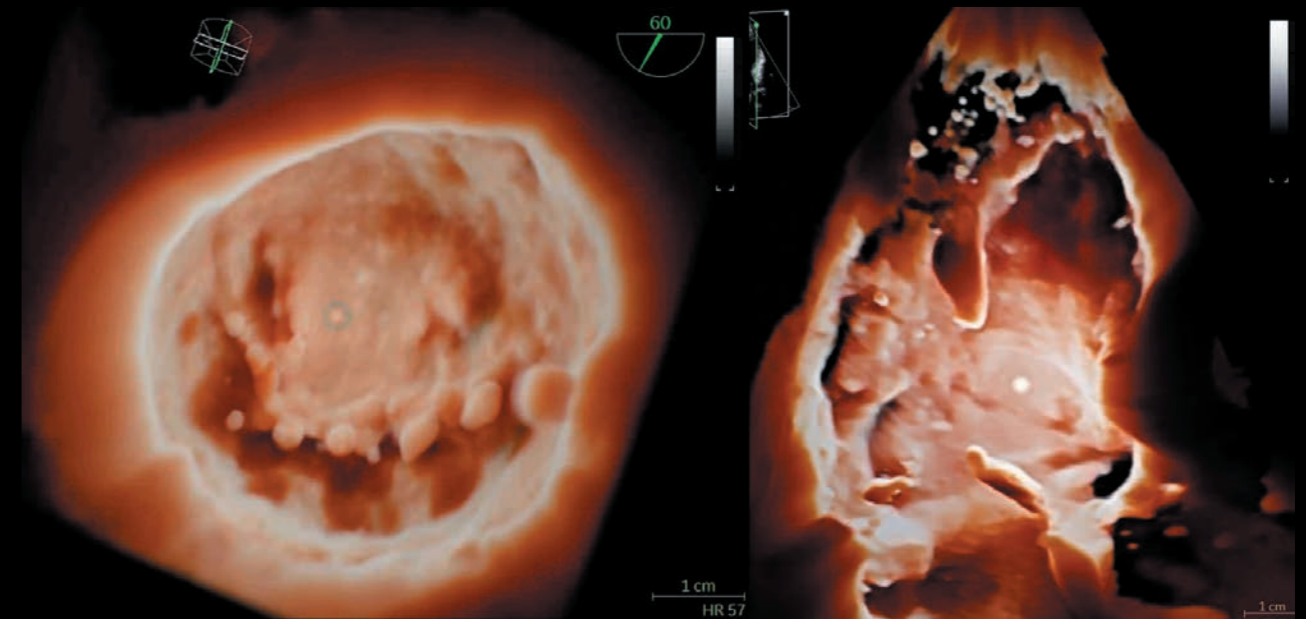
Востребованность интервенционных процедур растет, как и ожидания кардиологической команды. Увеличение пропускной способности и расширение возможностей с помощью усовершенствованного метода ультразвуковой диагностики даже в трудных случаях.

Успех процедур при структурных заболеваниях сердца зависит от подготовки, сотрудничества и четкого взаимодействия. Данная задача требует слаженных действий ото всех членов команды.

Vivid E95 Ultra Edition предлагает точный и простой инструментарий для планирования интервенционных процедур. С помощью новых методик визуализации и навигации и несравненным качеством изображения врачи кардиологической команды могут видеть ясно, взаимодействовать быстро и выполнять процедуры с большой точностью.

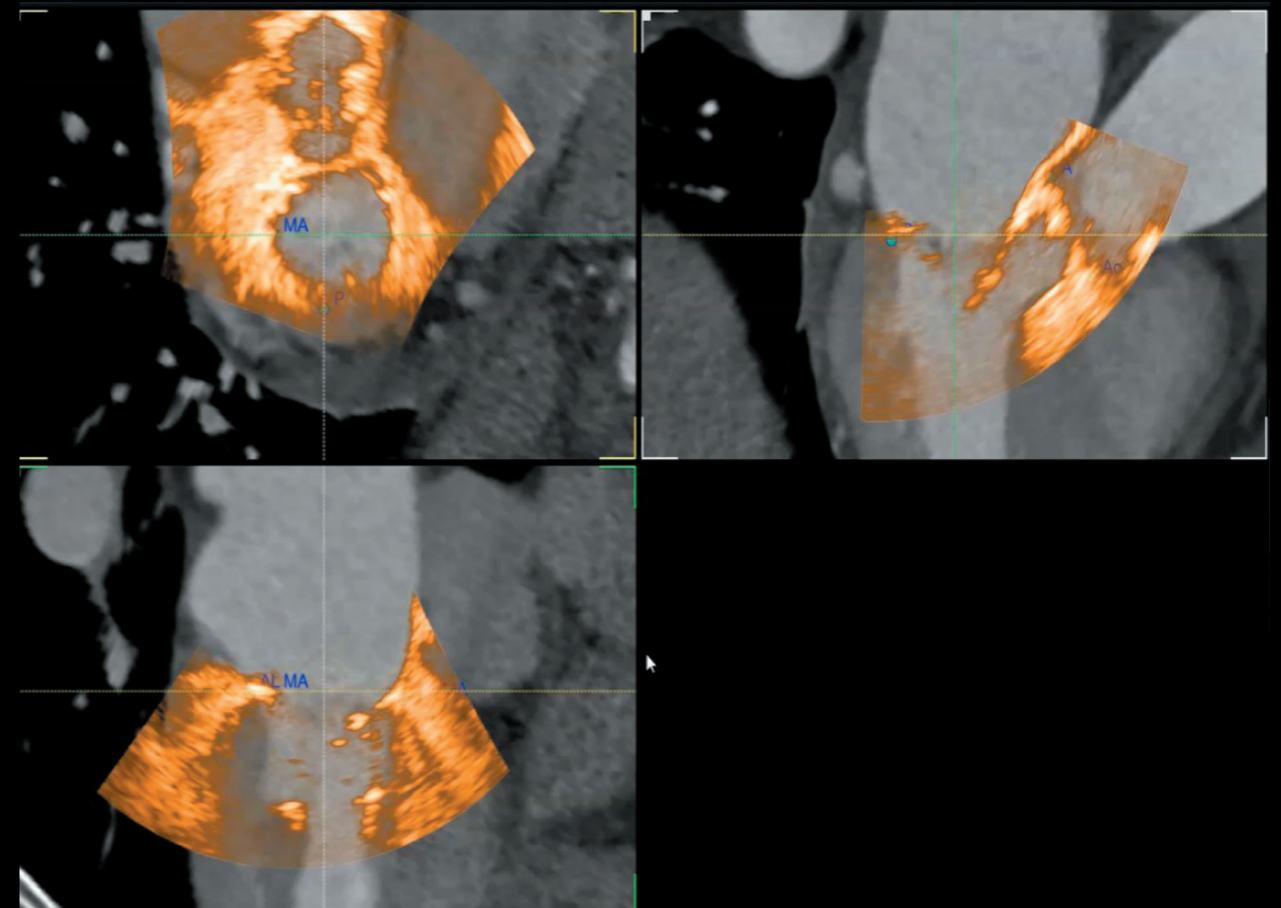
FlexiLight

Методика объемного отображения анатомических структур сердца фотографического качества с технологией виртуального источника света.



CT Fusion

Навигация по ультразвуковому 4D-изображению, совмещенному с КТ в режиме реального времени, помогает расширить поле визуализации для более полной картины окружающей анатомии.



СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ для 4D-визуализации в педиатрии

Диагностика и лечение самых маленьких пациентов с кардиологическими заболеваниями могут вызывать затруднения, особенно в тяжелых состояниях.

Для четкой визуализации небольших органов в системе Vivid E95 Ultra Edition предусмотрен датчик для трансторакальной 4D-эхокардиографии. Данный датчик небольшого веса обеспечивает предельно ясную визуализацию и служит для 2D- и 4D-исследований исключительного качества.

Превосходная 4D-визуализация поможет вам быстро, ясно и уверенно оценивать ситуацию и ориентироваться в сложной анатомии при врожденных пороках сердца.

Представляем новый педиатрический датчик для трансторакальной 4D-ЭхоКГ

6Vc-D — датчик малого веса, обеспечивающий превосходную 2D- и 4D-визуализацию.





В сообществе по клиническим исследованиям

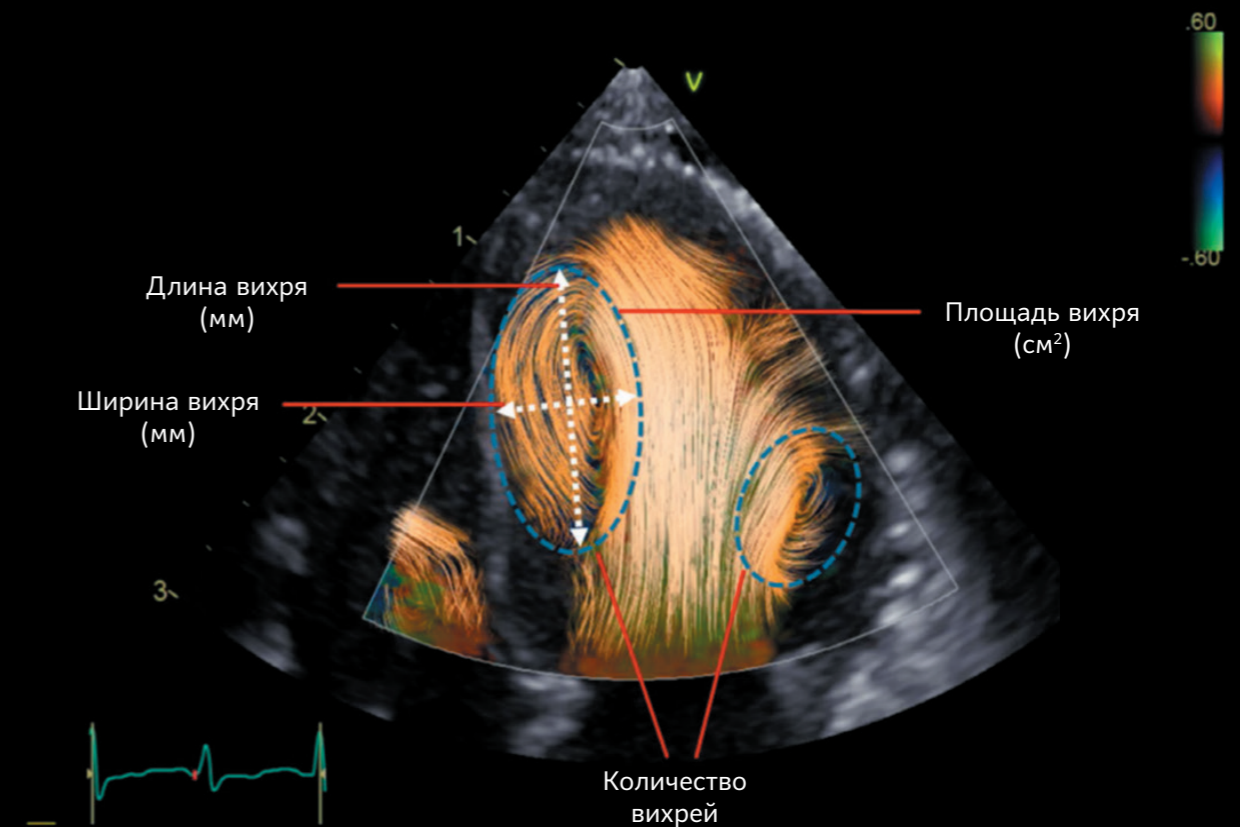
Возможность оказаться на переднем крае клинических исследований, опираясь на ведущую технологическую платформу. Ваш путь в изучении новых методик исследования, способ стать первым автором работ по самым острым вопросам и помочь научному сообществу расширить границы.

Система Vivid Ultra Edition может применяться для многих нестандартных видов исследований, позволяя расширять возможности ведущих учреждений.

Увеличивайте количество и качество сердечно-сосудистых исследований, чтобы разработать новые диагностические методики и способствовать развитию терапевтических подходов в будущем для пациентов по всему миру.

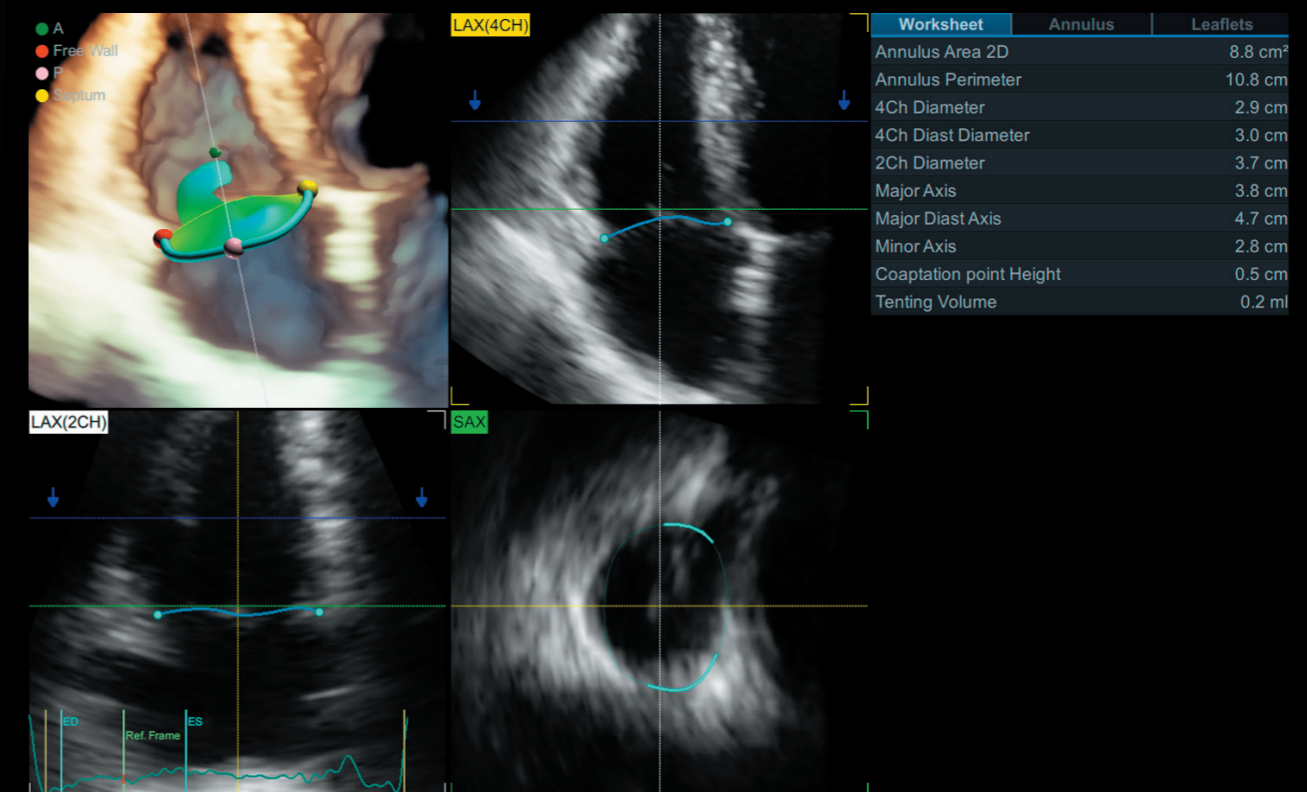
Недоплеровская визуализация кровотока (BSI 2.0)

Формирование турбулентных потоков и размер левого желудочка могут быть проанализированы с помощью недоплеровской визуализации кровотока (BSI), что потенциально может дополнить существующие параметры оценки здоровья сердца.



4D Auto TVQ

Инновационный полуавтоматический количественный анализ трикуспидального клапана в режиме 4D.





VIVID ИССЛЕДОВАНИЯ СЕРДЦА

Широкий спектр клинических приложений для использования как в кабинете ЭхоКГ, так и для интервенционных процедур и в педиатрии.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ И НАВИГАЦИЯ

Ultra Edition

4D-маркеры	Vmax	FlexiSlice	FlexiLight	HD Color
FlexiViews	HDlive	View-X	CT Fusion	

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ КРОВТОКА

Ultra Edition

Автодоплер в кардиологии (Cardiac Auto Doppler) **ИИ**

Автоматическое распознавание спектра на основе ИИ (Auto Measure Spectrum Recognition) **ИИ**

Недоплеровская визуализация кровотока (BSI)

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ КЛАПАНОВ СЕРДЦА

Ultra Edition

4D Auto AVQ

4D Auto MVQ

4D Auto TVQ

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ КАМЕР СЕРДЦА

Ultra Edition

4D Auto LAQ

4D Auto RVQ

4D Auto LVQ

Автоматические 2D-измерения на основе ИИ (Auto Measure 2D) **ИИ**

Auto EF **ИИ**

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ AFI*

Ultra Edition

AFI Stress **ИИ**

Миокардиальная работа (MyoCardial Work)

AFI левого желудочка с интеллектуальным распознаванием проекций (View Recognition) **ИИ**

AFI RV

AFI LA

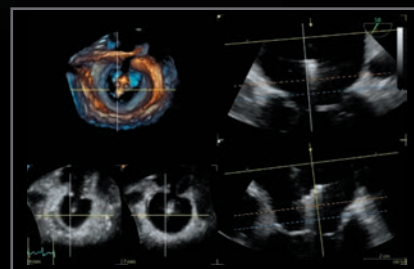
* Автоматизированная визуализация функции сердца.



VIVID ИССЛЕДОВАНИЯ СЕРДЦА

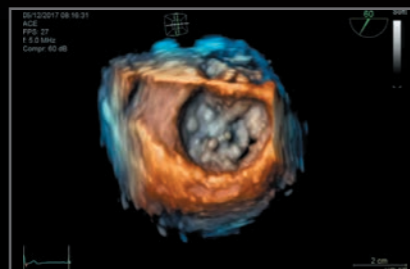
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ И НАВИГАЦИЯ

Зачем предполагать? Можно увидеть ясно.



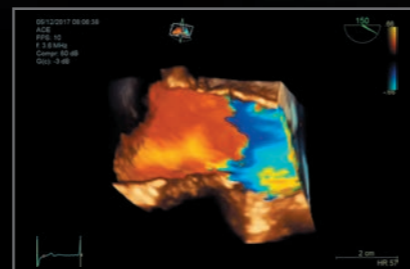
FlexiSlice

FlexiSlice — это интерактивный инструмент с возможностью измерения расстояния между поперечными плоскостями и двумя новыми форматами просмотра, который позволяет получать из объемного изображения в режимах реального времени и воспроизведения двумерные проекции для усовершенствования диагностики и сокращения времени исследования.



HDlive

HDlive на платформе cSound — это улучшенный метод визуализации с имитацией распространения света и его рассеяния на тканях.



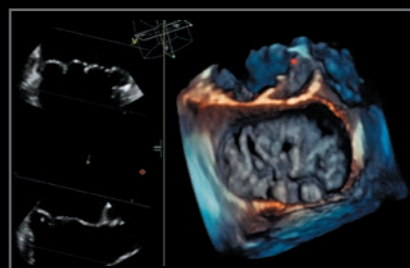
Vmax

Технология Vmax, поддерживаемая платформой cSound⁺, обеспечивает сверхвысокую частоту 4D-объемного сканирования за одно сердечное сокращение. Сканирование без ЭКГ-синхронизации на интервале нескольких сердечных сокращений позволяет улучшить качество визуализации анатомических структур сердца при нерегулярном сердечном ритме.



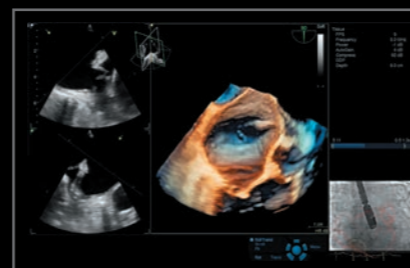
FlexiViews

Быстрый доступ к заданным 4D-объемным/многоплановым изображениям при работе в режиме реального времени потенциально сокращает время сканирования в процессе сложных интервенционных процедур.



4D-маркеры

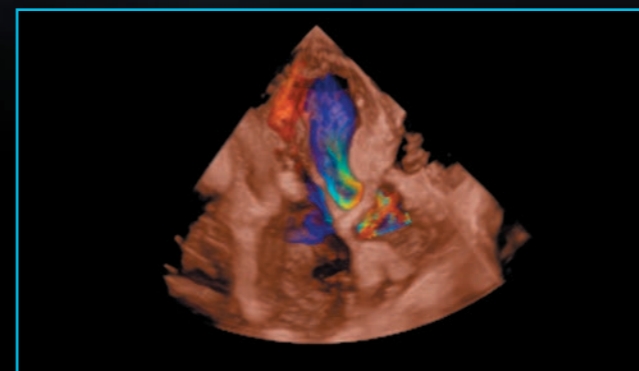
Устанавливайте метки-комментарии, отображающиеся при любом угле просмотра ультразвуковых 4D-полнообъемных данных и их двумерных проекций, облегчая взаимодействие врачей в кабинете ЭхоКГ, рентген-операционной и операционной.



View-X

Просматривайте данные рентгеноскопического исследования в режиме реального времени прямо на экране системы Vivid E95 Ultra Edition как картинку в картинке, легко взаимодействуя с коллегами.

Новинки в Ultra Edition



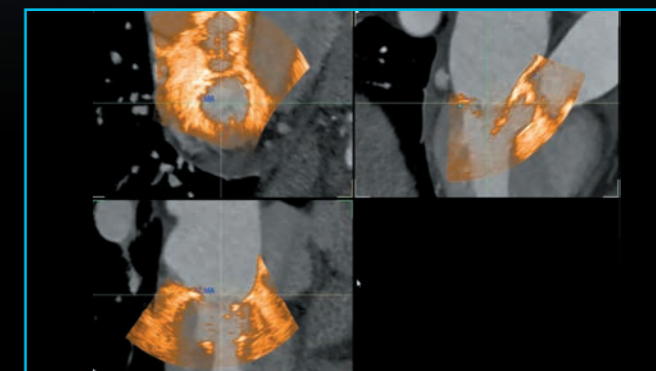
Ultra Edition

HD Color

Технология объемной визуализации кровотока для улучшения отображения струй регургитации и их локализации (начала), благодаря улучшению пространственного взаимоотношения между потоками крови и окружающими анатомическими структурами и добавлению прозрачности в более низкоскоростные потоки

Преимущества:

- качественное отображение относительного расположения кровотока и окружающих анатомических структур;
- подавление неинформативных данных о потоках низкой скорости;
- без затруднений может использоваться с другими методиками визуализации, такими как FlexiLight или 4D-маркеры;
- поддержка 4D-цветового картирования / режима ЦДК, в том числе предыдущих версий.



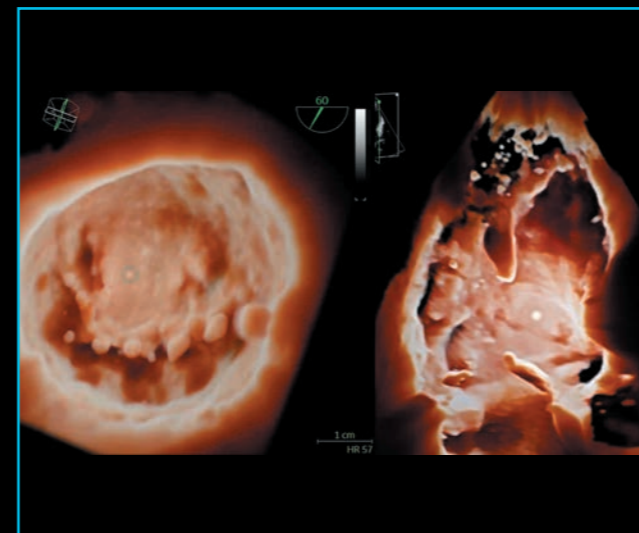
Ultra Edition

CT Fusion

Экономичное и независимое от производителя решение для навигации по 4D-ультразвуковым изображениям, совмещенным с КТ.

Преимущества:

- более высокая точность при выявлении обызвествленных участков при использовании КТ совместно с 4D-УЗИ;
- расширенное поле визуализации помимо данных 4D-УЗИ обеспечивает более качественное представление об окружающей анатомии;
- повышение уверенности при проведении вмешательств на основании разработанного по КТ допроцедурного плана;
- улучшение взаимодействия в команде.



Ultra Edition

FlexiLight

Методика объемного отображения анатомических структур сердца фотографического качества с технологией виртуального источника света.

Преимущества:

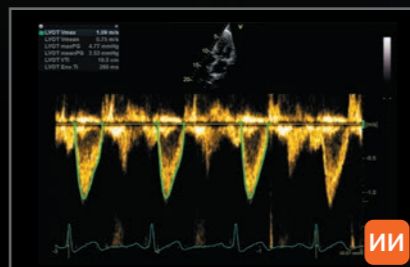
- полная визуализация створок клапанов, трабекул, регургитационных отверстий, щелей, аневризм и тромбов;
- без затруднений может использоваться с другими методиками визуализации, такими как HD Color, 2ClickCrop и 4D-маркеры;
- поддержка 4D-данных, в том числе предыдущих версий.



VIVID
ИССЛЕДОВАНИЯ
СЕРДЦА

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ КРОВотоКА

Ваше время драгоценно. Берегите его.



Автодоплер в кардиологии (Cardiac Auto Doppler)

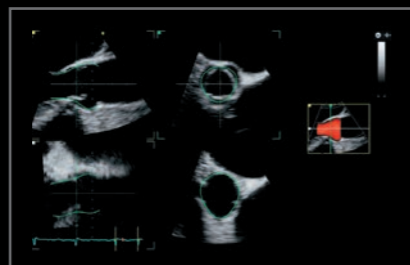
Полуавтоматические кардиологические доплеровские измерения.

Преимущества:

- обеспечение воспроизводимости последующих исследований в автоматическом режиме⁵;
- проведение доплеровских измерений по нескольким кардиоциклам в соответствии с клиническими рекомендациями при нарушениях сердечного ритма^{7,8};
- поддержка менее опытных пользователей средствами автоматизации.

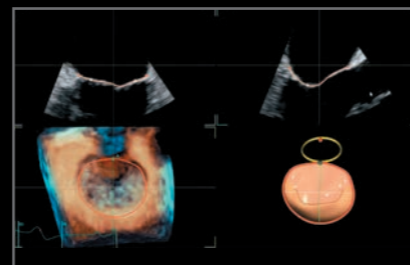
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ КЛАПАНОВ

Точность в сердце количественного анализа.



4D Auto AVQ

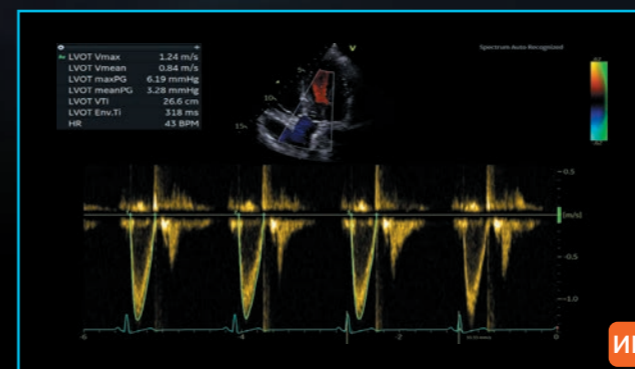
Автоматическое сегментирование, выравнивание и расчет показателей выходного тракта аорты — необходимые действия для определения размера протеза и его ориентации при проведении транскатетерной имплантации аортального клапана (TAVI)/транскатетерной замены аортального клапана (TAVR).



4D Auto MVQ

Данный интегрированный пакет с поддержкой изображений ЧПЭхоКГ предназначен для визуализации и количественного анализа параметров митрального клапана посредством полуавтоматического алгоритма распознавания поверхности.

Новинки в Ultra Edition



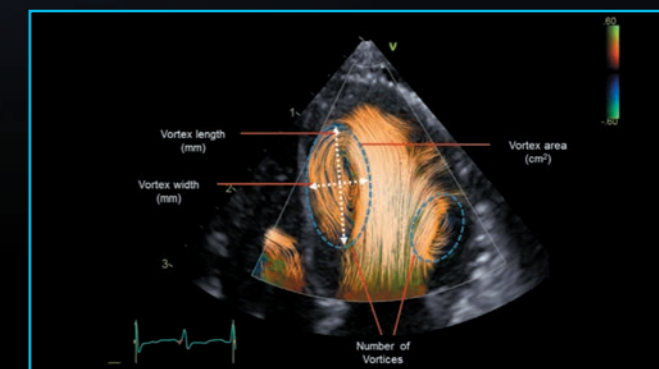
Ultra Edition

Автоматическое распознавание спектра на основе ИИ (AI Auto Measure Spectrum Recognition)

Полуавтоматический выбор подходящего инструмента для измерения в спектральном доплеровском режиме.

Преимущества:

- меньше операций вручную благодаря автоматическому включению подходящего инструмента для измерений⁵;
- без затруднений может использоваться с автодоплером в кардиологии (Cardiac Auto Doppler);
- обеспечение воспроизводимости последующих исследований в автоматическом режиме⁵;
- поддержка менее опытных пользователей средствами автоматизации.



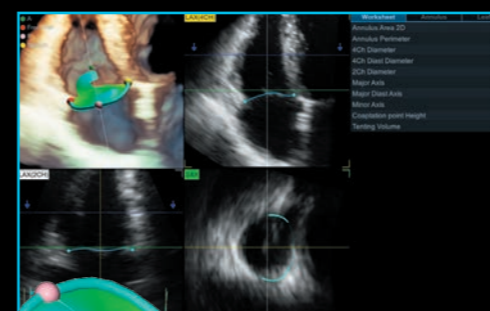
Ultra Edition

Недоплеровская визуализация кровотока (BSI 2.0)

Возможность увидеть сложные составляющие кровотока: образование завихрений и их продолжительность.

Преимущества:

- несколько режимов визуализации кровотока, таких как отображение векторов скорости и траекторий движения;
- полная информация для диагностики дилатационной кардиомиопатии и сердечной недостаточности;
- новые возможности для клинических исследований благодаря измерениям, позволяющим изучить параметры вихрей: положение, размеры и продолжительность (промежуток времени между возникновением и исчезновением вихрей).



Ultra Edition

4D Auto TVQ

Полуавтоматический 4D-инструмент для быстрой визуализации и количественного анализа анатомического строения трикуспидального клапана.

Преимущества:

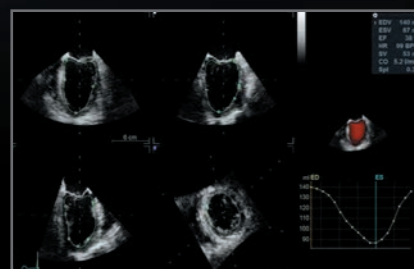
- поддержка ЧПЭхоКГ и трансторакальной ЭхоКГ;
- знакомый пользовательский интерфейс и рабочее пространство инструмента для количественного анализа Vivid 4D;
- отображение формы трикуспидального клапана в трехмерном пространстве и расчет 15 статических и динамических параметров;
- экономичная альтернатива традиционной оценке параметров кольца трикуспидального клапана;
- поддержка 4D-данных, в том числе предыдущих версий.



VIVID
ИССЛЕДОВАНИЯ
СЕРДЦА

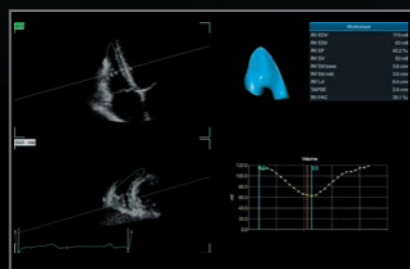
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ КАМЕР СЕРДЦА

Точность в сердце количественного анализа.



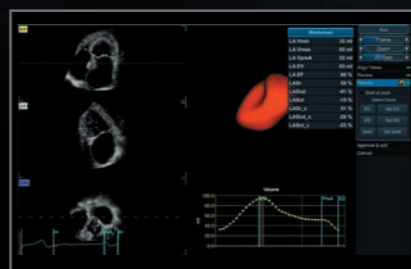
4D Auto LVQ

Адаптирован для работы с набором объемных данных, полученных при помощи объемного датчика для 4D ЧПЭхоКГ. 4D Auto LVQ для чреспищеводной эхокардиографии — это быстрая, простая в исполнении методика для количественного анализа функции левого желудочка, включая объемы и фракцию выброса.



4D Auto RVQ

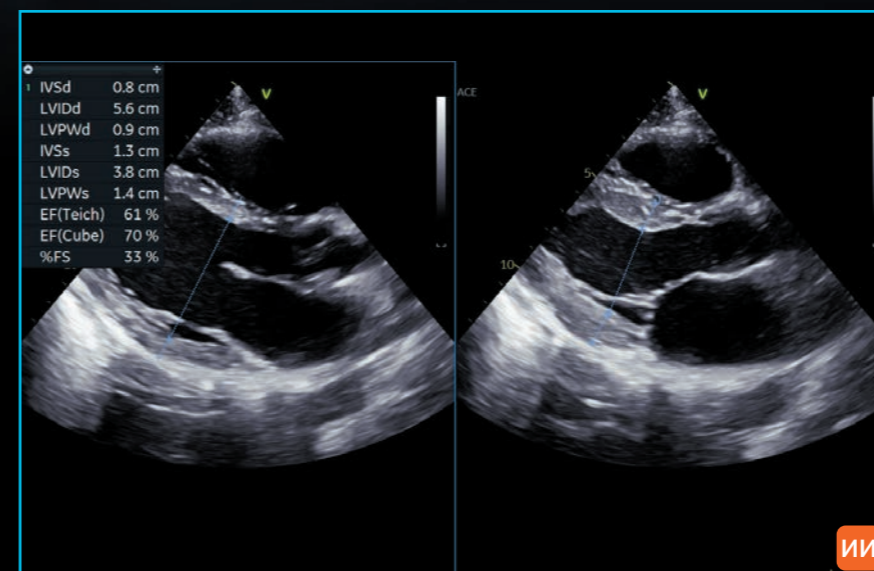
Данный программный пакет обеспечивает визуализацию и количественную оценку параметров правого желудочка на изображениях, полученных с применением трансторакальной ЭхоКГ с помощью полуавтоматического алгоритма распознавания поверхности. Он полностью интегрирован в обычное меню измерений; результаты готовы для анализа незамедлительно.



4D Auto LAQ

Этот полуавтоматический алгоритм распознавания поверхности способствует проведению быстрого, воспроизводимого и точного 4D-анализа количественных показателей функции левого предсердия, полученных с использованием 4D-датчиков для трансторакальной ЭхоКГ. К этим показателям относятся объем левого предсердия, фракция выброса, глобальная продольная и циркулярная деформация.

Новинки в Ultra Edition



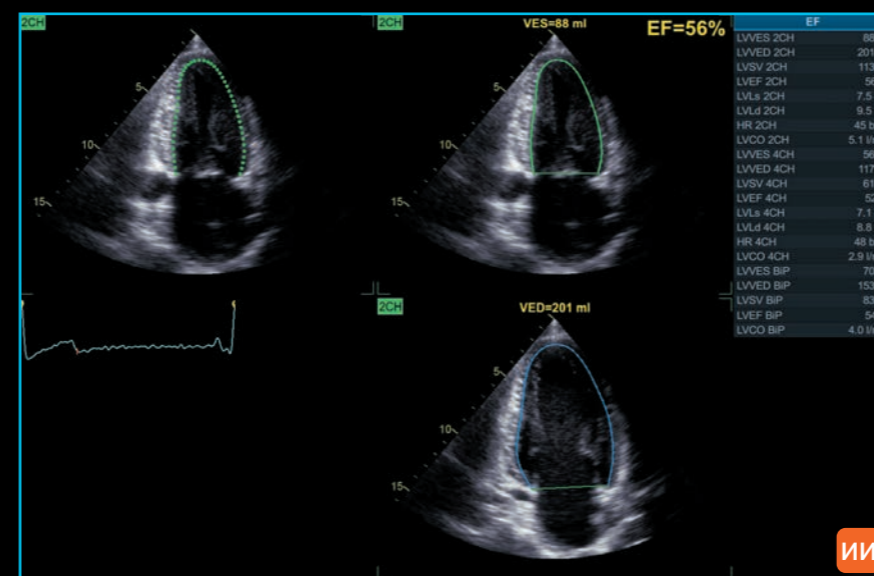
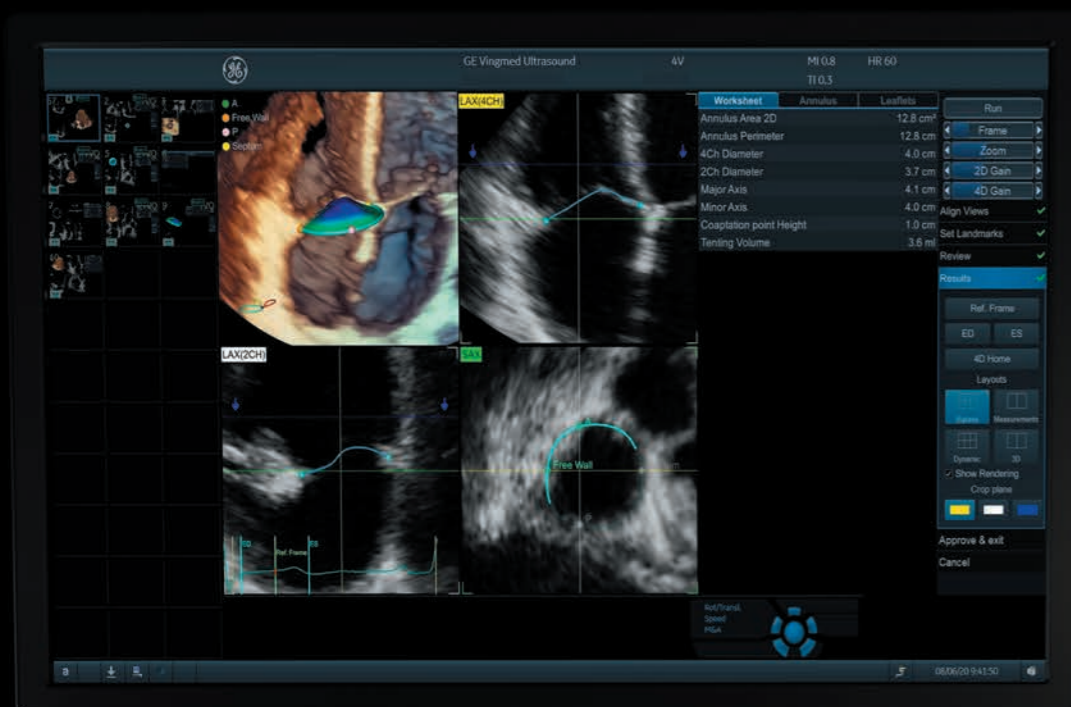
Ultra Edition

Автоматические
2D-измерения на основе ИИ
(AI Auto Measure 2D)

Полуавтоматическое определение линейных размеров левого желудочка (2D-калиперами) по левой парастеральной позиции по длинной оси левого желудочка с меньшим числом манипуляций вручную.

Преимущества:

- быстрое определение линейных размеров левого желудочка:
 - до 80% меньше нажатий⁵;
 - не нужно прокручивать для просмотра кадров конечной диастолы и конечной систолы;
 - сокращение количества манипуляций вручную во время анализа кардиологических изображений;
- улучшение надежности и повторяемости результатов измерений: потенциальное увеличение воспроизводимости при последующих исследованиях.



Ultra Edition

Auto EF

Основанная на искусственном интеллекте технология Auto EF обеспечивает полуавтоматический количественный анализ объемов и фракции выброса левого желудочка.

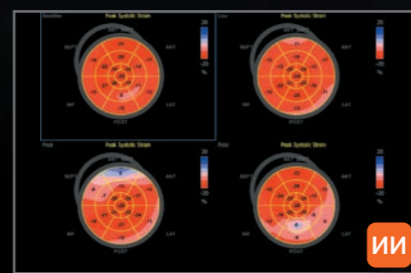
Преимущества:

- быстрое измерение фракции выброса;
- поддержка формата DICOM. Оценка фракции выброса левого желудочка также по данным, полученным при помощи систем других производителей в последующих исследованиях.



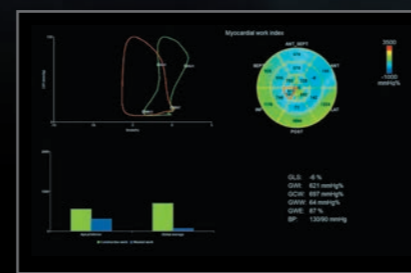
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ AFI*

От диагностики к прогнозированию.



Стресс-протоколы в сочетании с AFI

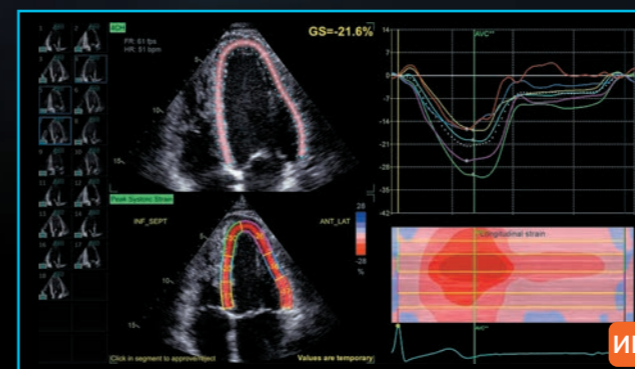
Количественная оценка сократимости на всех уровнях нагрузки. Как интегрированная часть стресс-исследования, стресс-протоколы в сочетании с AFI предоставляют стандартные апикальные двухмерные проекции и осуществляют количественную оценку как продольной деформации для анализа сократимости на каждом уровне нагрузки. Результаты при различных уровнях нагрузки отображаются в виде диаграмм «бычий глаз».



Миокардиальная работа (MyoCardial Work)

С использованием новых параметров, в меньшей степени связанных с нагрузкой, миокардиальная работа обеспечивает получение более точных и воспроизводимых результатов, что особенно важно для последующего наблюдения пациентов в динамике. Новые параметры основаны на результатах, полученных с помощью AFI (автоматизированной визуализации функции сердца), продольной деформации. Принимается во внимание систолическое артериальное давление, измеренное в покое непосредственно перед проведением ЭхоКГ, а также время открытия и закрытия митрального и аортального клапанов.

Новинки в Ultra Edition



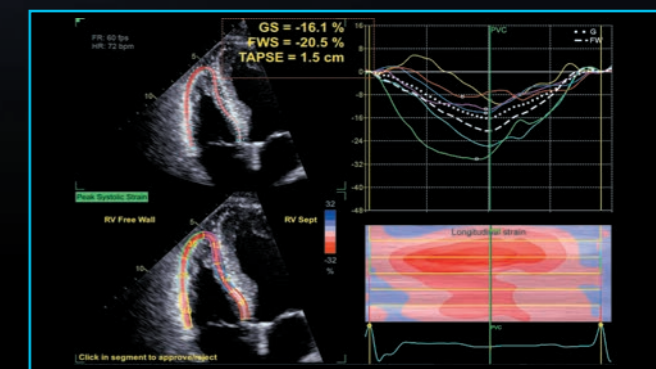
Ultra Edition

AFI левого желудочка с интеллектуальным распознаванием проекций** (AFI LV with AI View Recognition)

Основанная на алгоритмах искусственного интеллекта, технология AFI LV обеспечивает полуавтоматический количественный анализ глобальной и сегментарной деформации левого желудочка.

Преимущества:

- усовершенствованный алгоритм спекл-трекинга для количественной оценки миокардиальной деформации;
- функционирование без сбоев: встроенные вычисления, фракция выброса;
- поддержка ЧПЭхоКГ для взрослых и трансторакальной ЭхоКГ для взрослых и детей;
- экономия времени благодаря автоматическому выбору подходящих для анализа изображений: апикальных 4-камерной, 2-камерной и по длинной оси ЛЖ;
- поддержка формата DICOM. Оценка фракции выброса левого желудочка также по данным, полученным при помощи систем других производителей.



Ultra Edition

AFI RV

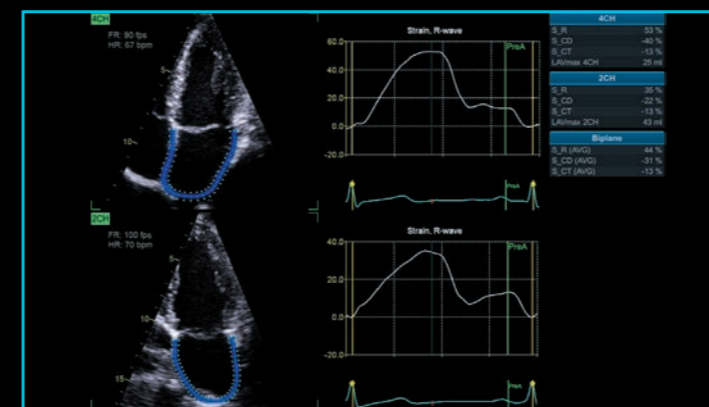
Автоматизированная визуализация функции правого желудочка — это новый инструмент для оценки функции правого желудочка с помощью эхокардиографии с усовершенствованным спекл-трекингом.

Преимущества:

- знакомый пользовательский интерфейс и рабочее пространство инструмента для автоматизированной визуализации функции сердца Vivid AFI для удобного освоения как опытными, так и новыми пользователями;
- возможность оценить деформацию свободной стенки правого желудочка, глобальную деформацию и систолическое смещение трикуспидального кольца (TAPSE);
- соответствие рекомендациям 2018 EACVI-ASE Strain Standardized Task Force (рабочей группы по оценке стандартизации деформации EACVI-ASE);
- поддержка изображений правого желудочка, в том числе предыдущих версий.



*Автоматизированная визуализация функции сердца.



Ultra Edition

AFI LA

Автоматизированная визуализация функции левого предсердия — это новый инструмент для оценки функции левого предсердия, обеспечивающий измерение глобальной деформации методом спекл-трекинг эхокардиографии.

Преимущества:

- знакомый пользовательский интерфейс и рабочее пространство инструмента автоматизированной визуализации функции сердца Vivid AFI для удобного освоения;
- возможность оценки деформации левого предсердия, его объемов, а также измерение фракции выброса;
- соответствие рекомендациям 2018 EACVI-ASE Strain Standardized Task Force (рабочей группы по оценке стандартизации деформации EACVI-ASE);
- поддержка изображений левого предсердия, в том числе предыдущих версий.

**Распознавание проекций (View Recognition) может применяться только для изображений, полученных датчиком для трансторакальной ЭхоКГ на системах GE.

НЕПРЕРЫВНЫЙ ИНТЕГРИРОВАННЫЙ РАБОЧИЙ ПРОЦЕСС

ПОСТОБРАБОТКА И АНАЛИЗ

ОТКРЫТЫЕ СТАНДАРТЫ

ИНТЕГРАЦИЯ С РАБОЧИМИ ПРОЦЕССАМИ

Программное обеспечение EchoPAC и программное расширение для EchoPAC:

- Анализ и просмотр данных систем сканирования линейки GE Healthcare Vivid, а также изображений в формате DICOM, полученных на других ультразвуковых системах.
- Доступ ко всем измерениям системы Vivid и инструментам просмотра с использованием исходных «сырых» данных GE Healthcare, либо данных в стандартном формате DICOM.
- Изображения в формате DICOM и опционально исходные «сырые» данные GE Healthcare легко передаются в текущее рабочее пространство.
- Передача измерений в структурированном отчете DICOM SR, включая стандартные и пользовательские измерения, обеспечивает непрерывную интеграцию систем GE Healthcare и других производителей с ЭМК¹¹.

Программное расширение EchoPAC доступно для:

- среды GE Healthcare Centricity™ Cardio Enterprise с технологией Intelligent Reporting (IR);
- системы GE Healthcare ViewPoint™ 6 с модулем EchoPAC¹⁰;
- сторонних PACS-систем.

При использовании Centricity Cardio Enterprise IR рутинные отчеты об ЭхоКГ у взрослых на

83% готовы еще до того, как врач откроет исследование для просмотра⁹.



SonoDefense

ИНФОРМАЦИОННАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЕРТНОГО
УРОВНЯ И ЗАЩИТА
ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Учреждения здравоохранения постоянно находятся под угрозой хакерских атак, а последствия для безопасности данных, приватности пациентов, качества и стоимости медицинского обслуживания могут быть крайне негативными.



Стратегия SonoDefense состоит из ШЕСТИ СЛОЕВ, причем каждый из них увеличивает безопасность системы в целом и помогает защитить персональные данные пациентов.

Для защиты от этих угроз и обеспечения безопасности пациентов и вашего учреждения необходимо нечто большее, чем антивирус. SonoDefense — это многослойный стратегический подход для обеспечения информационной безопасности и защиты персональных данных пациентов для ультразвуковых систем от компании GE Healthcare.

Технология SonoDefense разработана, чтобы:

- обеспечить безопасное функционирование ультразвуковой системы во время хакерских атак;
- защитить персональные данные пациентов, хранящиеся в системе, от неавторизованного доступа;
- удовлетворить требования безопасности и успешного обращения с персональными данными пациентов без ущерба для повседневных рабочих процессов.

Стратегия SonoDefense применяется во всех системах линейки Vivid:

- операционная система с защитой информации Windows® 10 IoT для обеспечения многослойной границы;
- применение списка разрешенных приложений для предотвращения исполнения вредоносных программ;
- конфигурация безопасности пользователя для обеспечения аутентификации и управления доступом;
- кодирование данных для защиты информации при хранении и передаче. Брандмауэры в сети отключают неиспользуемые сервисы операционной системы;
- интеграция с существующей системой, обеспечивающей безаварийную работу оборудования.



Здравоохранение — легкая мишень для хакерских атак и вирусов¹².

4 млрд долл. США — увеличение расходов в системе здравоохранения в 2019¹³



Ультразвуковые системы особенно зависимы от оператора, что приводит к

ВАРИАБЕЛЬНОСТИ исследований¹⁵



Сокращение бюджета усиливает давление в духе

«ДЕЛАЙ БОЛЬШЕ, трать меньше»¹⁴

и приводит к оптимизации ресурсов



Неправильное обращение с датчиками может привести к их повреждению, регистрации некорректных данных и ошибочным медицинским заключениям^{16,17}



[POP] ПАРТНЕРСТВО ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Покупка ультразвуковой системы от компании GE Healthcare — это не только доступ к высоким технологиям или значительные клинические приложения. Это также и удовольствие от получения нового опыта на каждом шаге эксплуатации системы. Уже сегодня мы помогаем вам сделать работу лучше и в то же время готовим к вызовам завтрашнего дня.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАВЫКОВ ПЕРСОНАЛА

Тренинги для клинических и технических специалистов, всесторонне охватывающие аспекты деятельности.

Помогаем вам и вашей команде разработать планы индивидуального развития для совершенствования мастерства и увеличения уверенности.

ПРЕВЕНТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Использование цифровых технологий и инструментов для минимизации дорогостоящего и создающего помехи незапланированного простоя.

Превентивный мониторинг в целях уменьшения затрат и упущенной выгоды вследствие поломок, а также автоматическое обновление программного обеспечения для полного спокойствия.

ЗАЩИТА МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Поддерживайте вашу систему на современном уровне при помощи обновления программного обеспечения, новейших приложений и исправлений уязвимостей.

Оптимизация вашей системы для получения всех технических преимуществ и возможность оставаться на переднем крае технологий без изменений в оборудовании.

ОПТИМИЗАЦИЯ РЕСУРСОВ

Индивидуально настраиваемые панели управления для полного использования ресурсов и консалтинговые услуги для получения действенных оценок.

Достигайте большего с теми же ресурсами для улучшения медицинского обслуживания и реализуйте стратегические планы развития отделения.

ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ СНИЖЕНИЕ ВРЕМЕНИ ПРОСТОЯ

Лучшие на рынке услуги ремонта для снижения времени простоя. В полной мере масштабируемые: от полного покрытия до распределенного технического обслуживания.

Полное соответствие вашим возможностям и идеальное равновесие между автономностью персонала и нашим опытом.

КАЧЕСТВО ДАТЧИКОВ

Индивидуальный подбор вариантов обслуживания оборудования в течение полного жизненного цикла для увеличения доступности и высокого качества эксплуатации.

Превентивное обслуживание датчиков для улучшения качества диагностики, уменьшения риска перекрестного микробиологического загрязнения и увеличения срока эксплуатации датчиков.

ПАРТНЕРСТВО ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

GE Healthcare поможет вам избежать многих рисков, поскольку предлагает:

- ✓ поддержку систем в рабочем состоянии, их защиту от несанкционированного доступа и хакерских атак;
- ✓ достижение большего с существующими системами, не требующее изменения программы капиталовложений;
- ✓ увеличение объема работ, потока исследований и кадрового планирования на основе всестороннего охвата данных и отчетов;
- ✓ создание комфортного рабочего пространства для вашего персонала, достижение высокой производительности и клинического мастерства;
- ✓ соответствие высоким стандартам датчиков, направленных против микробиологического загрязнения и ошибок диагностики.

Вы готовы вступить в Vivid POP?

Решение полного жизненного цикла, обеспечивающее благоприятные клинические, эксплуатационные и финансовые исходы. Вы заботитесь о пациентах, а мы — о вас.

РАСКРОЙТЕ ВОЗМОЖНОСТИ СЕТЕВОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ УСТРОЙСТВ

Системы Vivid разработаны специально для того, чтобы удовлетворить запрос на удобный пользовательский интерфейс. Сетевое подключение — это ключевой элемент для реализации всех возможностей, когда бы и где бы это ни понадобилось, независимо от отсутствия доступа к месту проведения исследования и ограничений планировки.

Узнайте больше о множестве услуг, предлагаемых в комплекте.

ДИСТАНЦИОННАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Общение со специалистами в любое время и в любом месте

Сетевое подключение **InSite™** обеспечивает специалистам GE Healthcare удаленный доступ по требованию и в режиме реального времени.

- Бесперебойная работа.
- Уменьшение времени вынужденного простоя системы.
- Увеличение эффективности использования ресурсов и производительности труда персонала.

Обеспечение защищенного дистанционного доступа, не требующего наличия открытых входящих портов или соединения по VPN.

ПРЕВЕНТИВНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Подумайте о неполадках прежде, чем они произойдут

Превращение незапланированных простоев оборудования в плановые технические мероприятия с помощью технологии **OnWatch**. Обеспечение автоматизированного круглосуточного мониторинга системы даже в выходные дни для выявления неполадок в системе прежде, чем они произойдут. Любые отклонения показателей привлекают внимание сервис-инженеров компании GE Healthcare, которые работают на опережение для бесперебойного функционирования вашего оборудования.

ПОЛУЧЕНИЕ ГЛУБОКИХ ОЦЕНОК НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ВАШИХ ДАННЫХ

Данные для принятия прорывных решений на кончиках ваших пальцев

Лучшие решения приходят при использовании лучшего центра анализа данных **iCenter™** — этого безопасного, хранящего данные в облаке инструмента для управления ресурсами, который предлагает всесторонний анализ данных вашего оборудования. Глубокие оценки для принятия взвешенных решений и достижения высокой производительности, оптимизации объема потока пациентов и приведения к стандартам соответствия. Приложение **UpdateMe** обеспечивает доступ к данным в любое время прямо со смартфона. Получайте уведомления и создавайте запросы, когда и где вам удобно.

ДИСТАНЦИОННОЕ
ВОССТАНОВЛЕНИЕ
РАБОТОСПОСОБНОСТИ

НА
40%

больше неполадок
устранено
с помощью **InSite¹⁸**

СНИЖЕНИЕ ИЗДЕРЖЕК

НА
90%

сокращение затрат при
использовании технологии
OnWatch¹⁸

НОВАЯ ДИСТАНЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА

Интерактивная поддержка приложений в режиме реального времени

Приложения **Digital Expert** и **STAR** предоставляют интерактивный, гибкий и удобный способ для самообразования и поддержки в режиме реального времени.

- Повышение эффективности тренировок.
- Увеличение возможностей и эффективности.
- Обучение персонала в кратчайшие сроки.



НОВЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ОБНОВЛЕНИЯ

Не нужно переживать о безопасности системы

Автоматическое обновление программного обеспечения с помощью **eDelivery** — дистанционная установка патчей программ для улучшения защиты.

SonoDefense обеспечивает высочайший уровень информационной безопасности при помощи установки обновлений системы, которая не отражается на работе оборудования. Не требует действий с вашей стороны.

