

## Компания мирового уровня

АО «МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ Лтд» (МТЛ) создано в 1997 г. В настоящее время компания является одним из ведущих отечественных разработчиков и производителей инновационного высокотехнологичного цифрового рентгеновского медицинского оборудования и продолжает динамично развиваться в этом направлении. Главная цель – достижение мирового уровня медицинской диагностики в России.

### МТЛ сегодня – это:

- системообразующее предприятие Минпромторга России;
- сплоченная команда профессионалов;
- 10 000 кв.м. производственных мощностей;
- производство, соответствующее международным стандартам качества, охраны труда и окружающей среды;
- 9 000 единиц произведенного и установленного оборудования, которое успешно работает в ведущих клиниках страны;
- 95% доля производства цифрового современного высокотехнологичного оборудования;
- 37 видов цифрового оборудования / ассортимент выпускаемой продукции постоянно расширяется;
- 64 сертифицированных региональных сервисных центра.

Разработка | Производство | Сервис

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

[mtl.ru](http://mtl.ru)

МТЛ – первая компания в России, которая подписала договор о стратегическом партнерстве в области производства в РФ высокотехнологичного диагностического оборудования с мировым технологическим лидером – компанией General Electric Healthcare. В рамках соглашения с 2010 года в городе Москве на производственных мощностях МТЛ налажено серийное производство компьютерных томографов, а с 2012 года – аппаратов УЗИ под маркой GE Healthcare.

Сегодня на производственных площадях МТЛ производится несколько видов компьютерных томографов и аппаратов УЗИ. Спектр и объемы выпускаемой продукции постоянно расширяются, а доля локализации производства медицинского диагностического оборудования GE на территории России продолжает увеличиваться (подробнее в разделе Сотрудничество МТЛ – GE Healthcare).

Вся выпускаемая продукция компании соответствует международному стандарту качества ISO 13485:2016.

В 2016 году компания МТЛ вошла в число первых 15 компаний – участников приоритетного проекта Минэкономразвития России «Поддержка частных высокотехнологических компаний-лидеров» («Национальные чемпионы»).



### НТЦ

Научно-технический центр компании МТЛ – это команда высокопрофессиональных разработчиков: инженеров, конструкторов, программистов и математиков.

Специалистами НТЦ разработаны и внедрены в серийное производство уникальные образцы медицинского оборудования. Ряд проектов в области высокотехнологичного медицинского диагностического оборудования удостоен грантов Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Фонд Бортника), Департамента науки и промышленной политики правительства города Москвы, Фонда развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий (Фонд Сколково), Министерства промышленности и торговли РФ.

### МТЛ Сервис

- осуществляет монтаж, ввод в эксплуатацию, гарантийное и постгарантийное обслуживание оборудования, произведенного компанией;
- поддерживает 9 000 единиц оборудования компании МТЛ в рабочем состоянии собственными силами и при помощи 64 региональных сервисных центров;
- располагает собственным складом запасных частей;
- оперативно доставляет запасные части и комплектующие для проведения ремонтных работ;
- осуществляет информационно-техническую поддержку пользователей;
- обучает сервисных инженеров и выдает сертификаты, предоставляющие право на обслуживание оборудования МТЛ.



Компания МТЛ представляет линейку цифровых маммографических аппаратов:

# МАММО-5МТ МАММО-6МТ МАММО-4МТ-Плюс

ТОМОСИНТЕЗ / СКРИНИНГ / БИОПСИЯ

Передовые технологии и современные технические решения:

- дизайн;
- механика и электроника;
- генератор;
- автоматический коллиматор;
- компрессионный узел;
- универсальный цифровой полноформатный рентгеновский приемник;
- программное обеспечение АРМ лаборанта;
- алгоритмы обработки снимков и реконструкции.

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

[mtl.ru](http://mtl.ru)



### Современные методы диагностики

**Маммографический томосинтез** – метод получения снимков молочной железы под различными углами рентгеновской трубки, их последующей обработки (реконструкции) и отображения на мониторе АРМ рентгенолаборанта. Данный метод исследования по сравнению со скрининговым является более информативным по причине отсутствия перекрывающихся структур тканей молочной железы. Томосинтез позволяет с высокой точностью диагностировать патологические изменения в плотных тканях желез и существенно повышает вероятность обнаружения рака на начальных стадиях.

**Синтетическое 2D-изображение** – метод **обратной реконструкции** позволяет получать скрининговые снимки, используя данные, полученные в результате томосканирования. В отличие от COMBO-режима (последовательной процедуры проведения скрининговой экспозиции и томосканирования) данный метод исключает необходимость проведения скрининговой экспозиции, тем самым позволяя существенно снизить дозовую нагрузку на пациента, сократить время проведения исследования и увеличить пропускную способность кабинета.

**Стереотаксическая биопсия** – метод автоматического расчета положения (координат) патологической области по двум снимкам молочной железы, полученным под различными углами рентгеновской трубки, с последующим позиционированием держателя биопсийной иглы для забора гистологического материала.

**Биопсия под контролем томосинтеза** – это метод биопсийного исследования, сочетающий в себе дополнительные преимущества томосинтеза. Данный метод является высокоинформативным и позволяет просматривать срез за срезом, убирая слои вышележащих и нижележащих тканей, более точно определять пространственное положение патологической области, оценивать ее объем и форму, подобрать инструменты и произвести забор / установить маркер. Данный метод является крайне эффективным для всех типов молочных желез и, по сравнению со стереотаксической биопсией, еще больше снижает травмирование, сводит к минимуму необходимость получения дополнительных экспозиций и увеличивает скорость проведения процедуры.

**Контрастная двухэнергетическая спектральная маммография** проводится с введением пациенту рентгеноконтрастного вещества и получением снимков с высокой и низкой энергией. Данный метод в большинстве случаев является дополнительным видом исследования и эффективен в дифференциальной диагностике образований. Он позволяет выявлять злокачественные образования на этапе их формирования, существенно снижает вероятность ложноположительных и ложноотрицательных заключений и уменьшает количество инвазивных вмешательств.

МАММОЛОГИЯ

# МАММО-5MT

Маммограф рентгеновский цифровой  
универсальный

Цифровой рентгеновский маммограф обеспечивает высококачественные рентгенограммы с минимальной дозой нагрузки на пациента.

#### Поддерживаемые типы исследований:

- скрининг и специфические виды исследований – аксиллярная, прицельная и съемка с увеличением;
- томосинтез;
- COMBO-режим (скрининговый снимок + томосинтез);
- синтетическое 2D-изображение на основании томосинтетических данных (метод обратной реконструкции);
- контрастная двухэнергетическая спектральная маммография (CESM);
- стереотаксическая биопсия;
- биопсия под контролем томосинтеза.



| Точная диагностика

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

mtl.ru

# МАММО-5МТ

## Универсальный рентгеновский маммографический аппарат

Улучшенная **механика и электроника** рентгеновской трубки позволяют увеличить угол и скорость томосканирования, обеспечивая точность и стабильность углов томопроекций. Обновленный дизайн аппарата позволяет увеличить диапазон вертикального перемещения и автоматически корректировать высоту съемочного угла при изменении проекции.

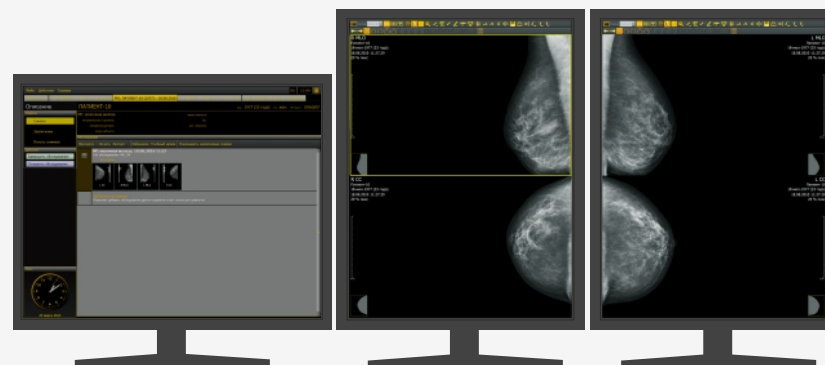
**Генератор и рентгеновская трубка** позволяют работать на максимальных анодных токах в широком диапазоне анодного напряжения, уменьшая длительность экспозиций и увеличивая скорость вращения трубки при томосканировании без ухудшения качества снимков, а также, позволяют получать снимки в двухэнергетическом режиме (CESM).

**Коллиматор** рентгеновского излучения автоматически подстраивается под условия съемки или форматы компрессионных лопаток. Функция динамической коррекции шторок во время проведения томосканирования минимизирует фоновое излучение и снижает дозовую нагрузку на пациента и персонал.

**Компрессионный узел** имеет улучшенную систему «комфортной» компрессии, функцию ручной компрессии и возможность проведения экспозиций, включая автоматический режим экспозиции без компрессии.

**АРМ врача** со специализированным ПО для просмотра маммографических исследований предоставляет полный набор инструментов для анализа диагностических снимков, включая специализированные инструменты и режимы просмотра. Рабочее место автоматизирует работу врача-диагноста по описанию снимков, подготовке заключений, печати изображений и записи CD в формате DICOM.

**АРМ рентгенолаборанта** позволяет максимально автоматизировать процесс, упрощая работу и минимизируя время проведения исследования.



| АРМ врача / Подробнее на стр. 51-53

### Комплектация

**«Маммо-5МТ»\***  
Маммограф рентгеновский универсальный (томосинтез / скрининг / биопсия) с полноформатным цифровым приемником, АРМ лаборанта и биопсийной приставкой

**«ДИАРМ-МТ-Плюс»**  
Аппаратно-программный комплекс (АРМ врача)

**Интер РИС Плюс**  
Устройство печати цифровых медицинских изображений

\* По желанию заказчика маммограф рентгеновский «Маммо-5МТ» может поставляться в различных комплектациях.

МАММОЛОГИЯ

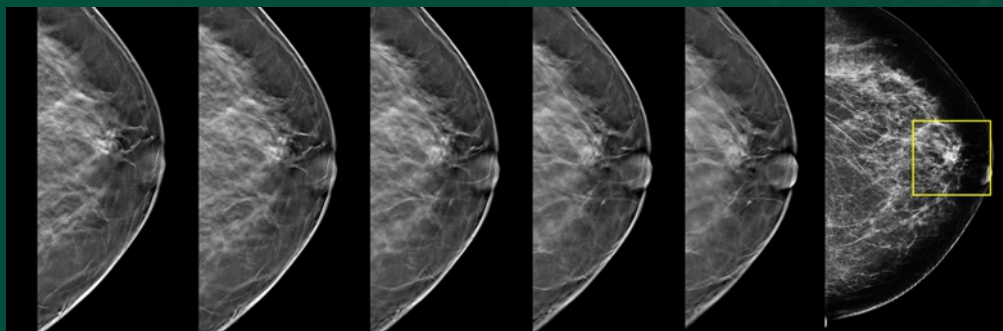
# МАММО-5MT

## Маммограф рентгеновский цифровой с ТОМОСИНТЕЗОМ

Аппарат предназначен для проведения исследований молочной железы методами томосинтеза с функцией обратной реконструкции, стандартных скрининговых и специфических исследований.

Маммограф позволяет получать высококачественные томограммы с широкими настройками углов и высокой скоростью томосканирования.

Комплекс объединяет современные цифровые технологии, обновленную механику и электронику. Специально разработанный приемник и АРМ рентгенолаборанта с усовершенствованными алгоритмами обработки снимков и томореконструкции обеспечивают качество изображений при минимальной дозовой нагрузке на пациента и автоматизацию.



Уверенная диагностика

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

mtl.ru



# МАММО-5MT

## Маммограф рентгеновский с томосинтезом



### Преимущества цифровой маммографии с томосинтезом:

- высокая чувствительность и информативность томосинтеза для диагностики;
- улучшенная визуализация непальпируемых образований молочных желез;
- высокая вероятность обнаружения узловых образований и дифференциальной диагностики заболеваний с кальцинатами;
- отсутствие влияния рентгеновской плотности ткани молочных желез;
- снижение ложноположительных диагнозов и инвазивных вмешательств для уточнения изменений в молочной железе;
- быстрота исследования и сопоставимая дозовая нагрузка на пациента делают обследование комфортнее и безопаснее.



| Цифровой приемник

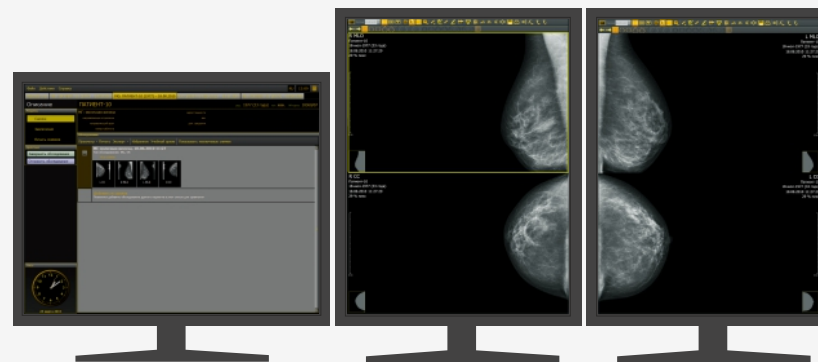
### Полноформатный цифровой приемник

Для получения снимков используется специальный цифровой приемник рентгеновского излучения с высокой разрешающей способностью и чувствительностью, а также низким уровнем шума на малых дозах рентгеновского излучения. Приемник обеспечивает высокую скорость получения и передачи изображений и не требует строгого поддержания температурного режима. Алгоритмы увеличения динамического диапазона приемника позволяют эффективно работать в разных режимах маммографии.

### АРМ рентгенолаборанта

ПО АРМ рентгенолаборанта разработано с учетом специфики российской школы маммографии. Управление комплексом максимально автоматизировано и интуитивно понятно для пользователя. Новые алгоритмы обработки снимков автоматически адаптируются под условия съемки, структуры и плотности желез и обеспечивают высокую детализацию и контраст плотных тканей, минимизируя возможность возникновения артефактов.

АРМ врача со специализированным ПО дает возможность просматривать каждый реконструированный срез, убирая слои вышележащих и нижележащих тканей, что позволяет более точно выявлять патологию и ее пространственное положение в толще молочной железы.



| АРМ врача / Подробнее на стр. 51-53

### Комплектация

«Маммо-5MT»\*  
Маммограф рентгеновский с томосинтезом с полноформатным цифровым приемником и АРМ лаборанта

«ДИАРМ-МТ-Плюс»  
Аппаратно-программный комплекс (АРМ врача)

Устройство печати цифровых медицинских изображений

\* По желанию заказчика маммограф рентгеновский «Маммо-5MT» может поставляться в различных комплектациях.



# МАММО-5MT

## Маммограф рентгеновский цифровой биопсийный

Аппарат с функцией изоцентрического вращения штатива позволяет получать рентгеновские снимки под различными углами рентгеновской трубки. Точный расчет точки прицеливания в трехмерной системе координат и автоматическое позиционирование держателя происходят в зависимости от параметров биопсийной иглы и выбранного устройства.

Благодаря легкоъемной стереотаксической биопсийной приставке аппарат используется для биопсии и скрининговых исследований.

### Преимущества:

- моментальное отображение и работа со снимками на экране АРМ рентгенолаборанта;
- минимальное время ожидания между экспозициями и возможность получения контрольных и проверочных снимков;
- удобство позиционирования и возможность корректировки точки прицеливания;
- низкая дозовая нагрузка на пациента;
- виртуальная помощь при выборе устройств и игл;
- специализированные аксессуарары.



БИОПСИЯ

| Точно в цель

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

mtl.ru



# МАММО-5MT

## Маммограф рентгеновский биопсийный

Маммографический штатив с изоцентрической системой вращения позволяет делать снимки под различными углами рентгеновской трубки. Диагностический стол имеет специальную приставку для стереотаксической биопсии и получения образцов тканей для гистологического анализа.

Приемник обладает широким динамическим диапазоном, высокой разрешающей способностью и отсутствием шумов от рентгеновского излучения. Это позволяет эффективно диагностировать микрокальцинаты и низкоконтрастные объекты.



Стереотаксическая биопсия — это малоинвазивный и высокоточный метод забора тканей для гистологии и установки маркеров. Используется для диагностики непальпируемых, но видимых на маммограммах патологических очагов.

**Система стереотаксической биопсии** автоматически рассчитывает и позиционирует держатель иглы для забора ткани. Информацию и ручную корректировку координат можно осуществлять на сенсорных мониторах стойки штатива.



**АРМ рентгенолаборанта** позволяет максимально автоматизировать процесс, упрощая работу и минимизируя время проведения исследования.

Высокая скорость получения и обработки снимков, расчета и точность навигации держателя биопсийной иглы уменьшают время компрессии молочной железы, делая процедуру исследования менее болезненной для пациента.

### Комплектация



«Маммо-5MT»\*

Маммограф рентгеновский биопсийный с полноформатным цифровым приемником и АРМ лаборанта

«ДИАРМ-МТ-Плюс»  
Аппаратно-программный комплекс (АРМ врача)



Устройство печати цифровых медицинских изображений

\* По желанию заказчика маммограф рентгеновский «Маммо-5MT» может поставляться в различных комплектациях.

МАММОЛОГИЯ

# МАММО-6МТ

Маммограф рентгеновский цифровой  
скрининговый с функцией томосинтеза

Бюджетное решение нового поколения в линейке скрининговых маммографов «Маммо-МТ». Расширенный функционал аппарата обеспечивает высокое качество рентгеновских снимков молочной железы для точной диагностики и раннего выявления патологий.

**Преимущества:**

- функция томосинтеза;
- простота в эксплуатации и надежность;
- высокая разрешающая способность;
- низкая доза облучения для пациентов и персонала;
- минимальная компрессионная нагрузка на молочную железу;
- автоматический выбор параметров экспозиции;
- высокая информативность и качество маммограмм;
- доступная цена.

■ СКРИНИНГ    ■ ТОМОСИНТЕЗ



| Уверенная диагностика

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

mtl.ru



# МАММО-6МТ

## Маммограф рентгеновский цифровой с функцией томосинтеза

Исследования томосинтеза в настоящее время широко применяются в диагностике молочной железы. Высокое качество изображения при относительно низкой дозе облучения значительно повышает эффективность диагностики, особенно на ранних стадиях выявления патологий.

Отработанная технология позволяет интегрировать томосинтез в скрининговые аппараты без значительного увеличения стоимости.

### Преимущества скринингового маммографа с функцией томосинтеза:

- улучшение качества и диагностической точности за счет устранения эффекта суперпозиции при получении томосинтетических срезов молочной железы;
- снижение ложноположительных диагнозов и необходимости инвазивных вмешательств для уточнения изменений в молочной железе;
- уменьшение дискомфорта благодаря снижению компрессионного давления на молочную железу во время скрининговых исследований;
- использование томосинтеза как инструмента скрининга сокращает необходимость повторных исследований при обнаружении подозрений на патологию благодаря высокой информативности метода.

### Полноформатный цифровой приемник



Для получения снимков используется специальный цифровой приемник рентгеновского излучения с высокой разрешающей способностью, чувствительностью и низким уровнем шума на малых дозах. Приемник обеспечивает высокую скорость получения и передачи изображений, не требует строгого поддержания температурного режима. Алгоритмы увеличения динамического диапазона приемника позволяют эффективно работать в разных режимах маммографии.



**АРМ врача** со специализированным ПО дает возможность просматривать каждый реконструированный срез, убирая слои вышележащих и нижележащих тканей, что позволяет более точно выявлять патологию и ее пространственное положение в толще молочной железы.

### АРМ рентгенолаборанта

ПО АРМ рентгенолаборанта разработано с учетом специфики российской школы маммографии. Управление максимально автоматизировано и интуитивно понятно для пользователя. Алгоритмы обработки снимков автоматически адаптируются под условия съемки, структуры и плотности желез и обеспечивают высокую детализацию и контраст плотных тканей, минимизируя возможность возникновения артефактов.

### Комплектация



\* По желанию заказчика маммограф рентгеновский «Маммо-6МТ» может поставляться в различных комплектациях.

# МАММО-4МТ-ПЛЮС

## Маммограф рентгеновский цифровой скрининговый

Аппарат позволяет делать качественные рентгеновские снимки молочной железы для точной диагностики и обнаружения патологий на ранних стадиях. Высокая производительность увеличивает пропускную способность отделения.

### Преимущества:

- простота в эксплуатации и надежность;
- высокая разрешающая способность;
- низкая доза облучения пациента и персонала;
- автоматический выбор параметров экспозиции;
- высокое качество получаемых маммограмм.

### СКРИНИНГ

- Прицельная съемка
- Съемка с увеличением
- Аксиллярная съемка
- Система комфортной компрессии
- Возможность ручной компрессии
- Все перемещения моторизованы
- Вращения без ограничений + 180°
- Автоматический выбор параметров экспозиции
- Системы защиты пациента и оператора



Качественная диагностика

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

mtl.ru

# МАММО-4МТ-Плюс

## Маммограф рентгеновский скрининговый

Маммограф поставляется с полноформатным цифровым плоскопанельным приемником непрямого преобразования формата 24x30 см.

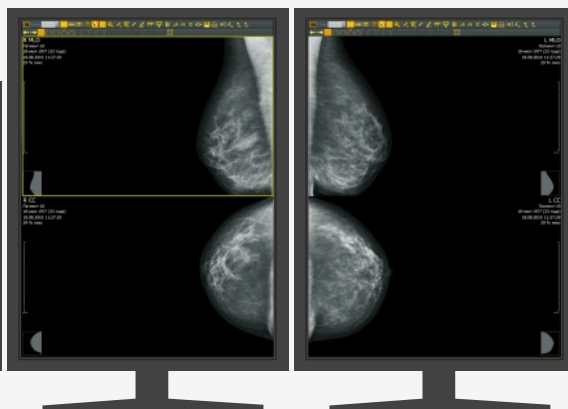
Приемник обеспечивает высокую скорость получения качественных цифровых изображений. Технология непрямого преобразования рентгеновского излучения в электрический сигнал и специально разработанное программное обеспечение гарантируют стабильность работы и получение снимков высочайшего качества вне зависимости от температуры окружающей среды.

### Полноформатный цифровой приемник

Для получения рентгеновских снимков используется специально разработанный цифровой приемник рентгеновского излучения высокого разрешения.



| Цифровой приемник



| АРМ врача / Подробнее на стр. 51-53

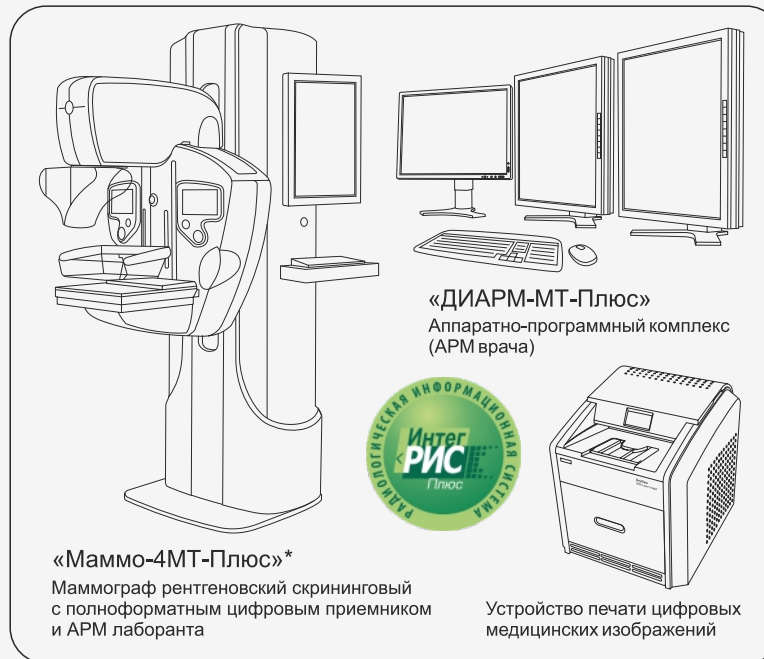
**АРМ рентгенолаборанта** на корпусе аппарата автоматизирует процесс и передает полученные диагностические снимки на станцию АРМ врача и системы PACS по протоколу DICOM 3.0, а также получает списки назначенных исследований.

### АРМ врача

Компания МТЛ рекомендует комплектовать маммографы автоматизированными рабочими местами врача, оснащенными двумя специализированными медицинскими высококонтрастными мониторами разрешением не менее 5 Мпикс. Эти мониторы предоставляют врачу полный набор необходимых инструментов для анализа диагностических снимков.

АРМ врача автоматизирует работу по описанию снимков, подготовке заключений, печати рентгеновских изображений, а также подготовке CD со снимками в формате DICOM для их просмотра на компьютерах врачей и пациентов.

### Комплектация



\* По желанию заказчика маммограф рентгеновский «Маммо-4МТ Плюс» может поставляться в различных комплектациях.

РЕНТГЕНОЛОГИЯ

# ТЕЛЕКОРД-7MT

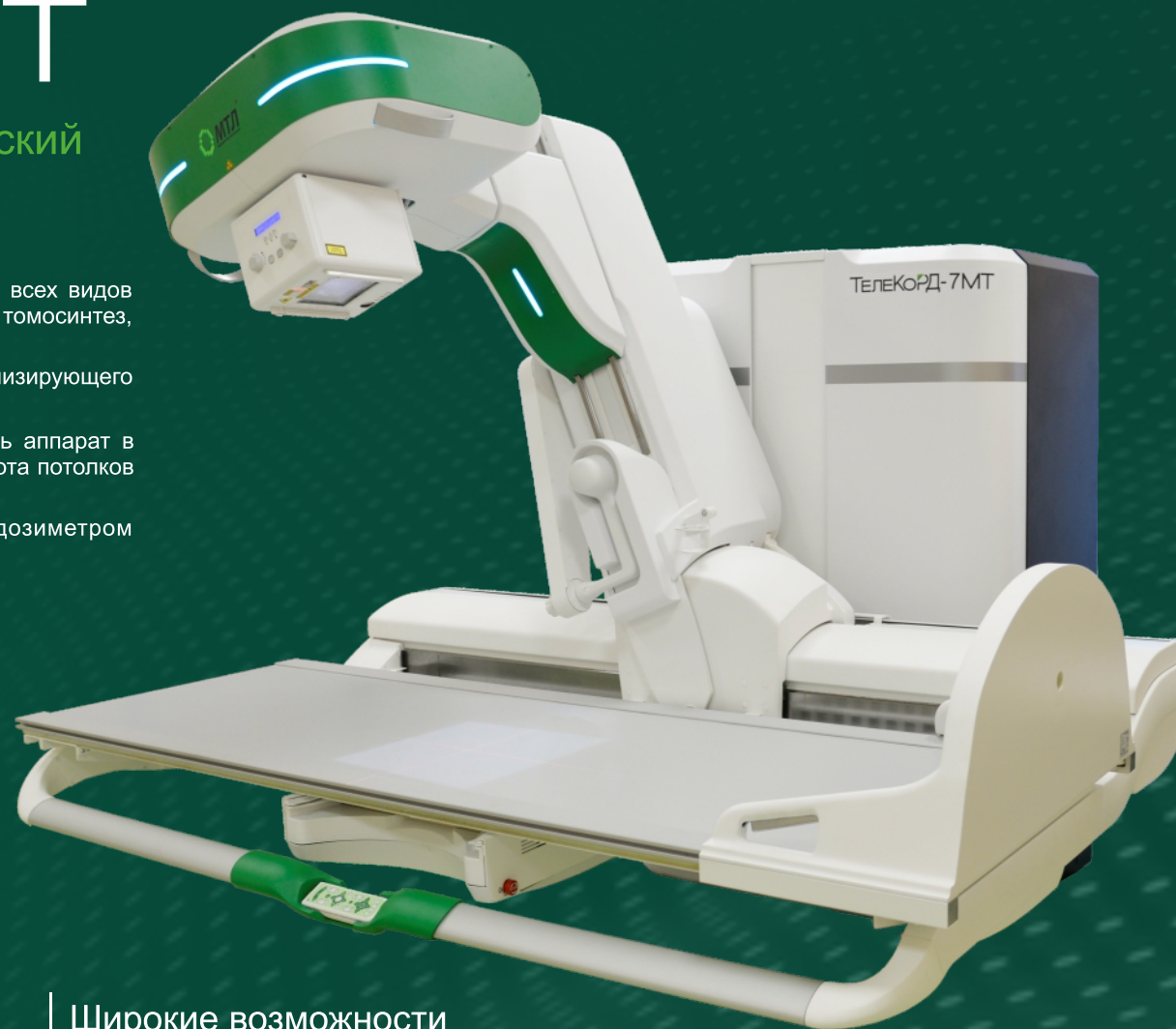
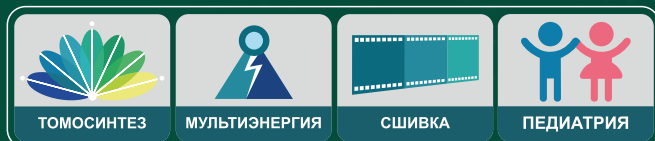
Комплекс рентгеновский диагностический  
телеуправляемый с томосинтезом

Новый цифровой рентгеновский комплекс на три рабочих места для всех видов рентгенографических и рентгеноскопических исследований, включая томосинтез, двойную энергию и сшивку.

Дистанционное управление аппаратом предотвращает воздействие ионизирующего излучения на врача-рентгенолога.

Эргономичный дизайн и цифровые технологии позволяют разместить аппарат в небольшом кабинете (минимальная площадь помещения 24 кв.м, высота потолков не менее 2,9 м).

РДК поставляется с комплектом рентгенозащитных средств и дозиметром рентгеновского излучения.



| Широкие возможности

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

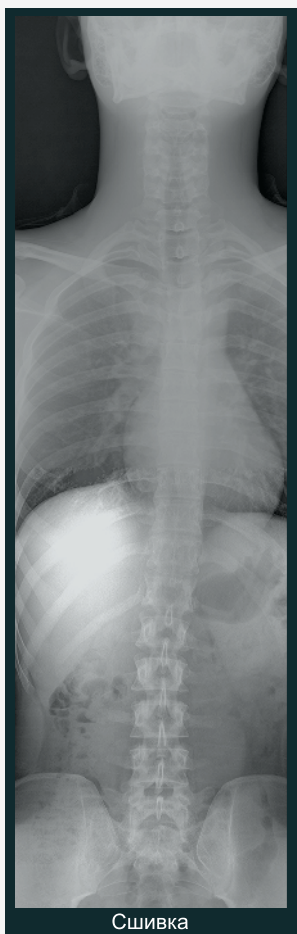
mtl.ru

# ТЕЛЕКОРД-7МТ

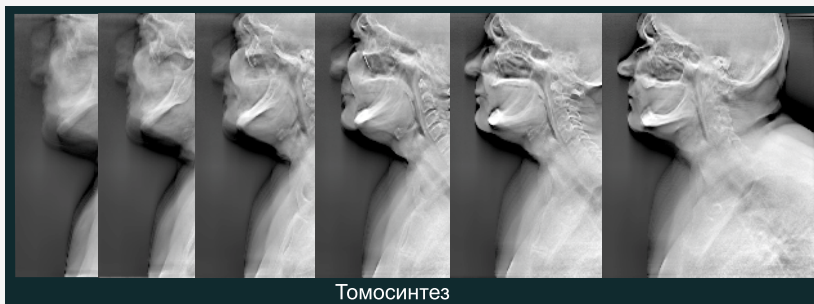
## Комплекс рентгеновский телеуправляемый с томосинтезом

Новейшая разработка компании, в которой наряду со стандартными возможностями реализованы следующие современные функции:

- получения томосинтетических изображений;
- проведения исследований с использованием мультиэнергии;
- формирования панорамных снимков.



Сшивка



Томосинтез

Функция *мультиэнергетических исследований* позволяет получить реконструированное изображение с подавлением костной или мягкой тканей благодаря проведению двух низкодозовых экспозиций на разных энергиях. Основным применением данного метода является скрининг грудной клетки для диагностики новообразований в легких, которые при обычном обследовании могут быть скрыты костной тканью и остаться незамеченными. Также позволяет производить оценку плотности костных структур.

*Система получения панорамных снимков* позволяет получить полные снимки позвоночника и нижних конечностей путем сшивки (*stitching*) нескольких последовательных снимков исследуемого органа.

*Томосинтез* – метод, основанный на выполнении серии низкодозовых экспозиций (во время движения трубки относительно исследуемого объекта по дуге) и изменении положения в противоположном направлении принимающего устройства – плоскопанельного приемника. Позволяет получить реконструированное трехмерное изображение исследуемого органа.

### Комплектация

«ДИАРМ-МТ-Плюс»  
Аппаратно-программный комплекс (АРМ врача-рентгенолога)

«ТелеКорД-7МТ»  
РДК телеуправляемый с плоскопанельным цифровым динамическим приемником и АРМ лаборанта

Устройство печати цифровых медицинских изображений



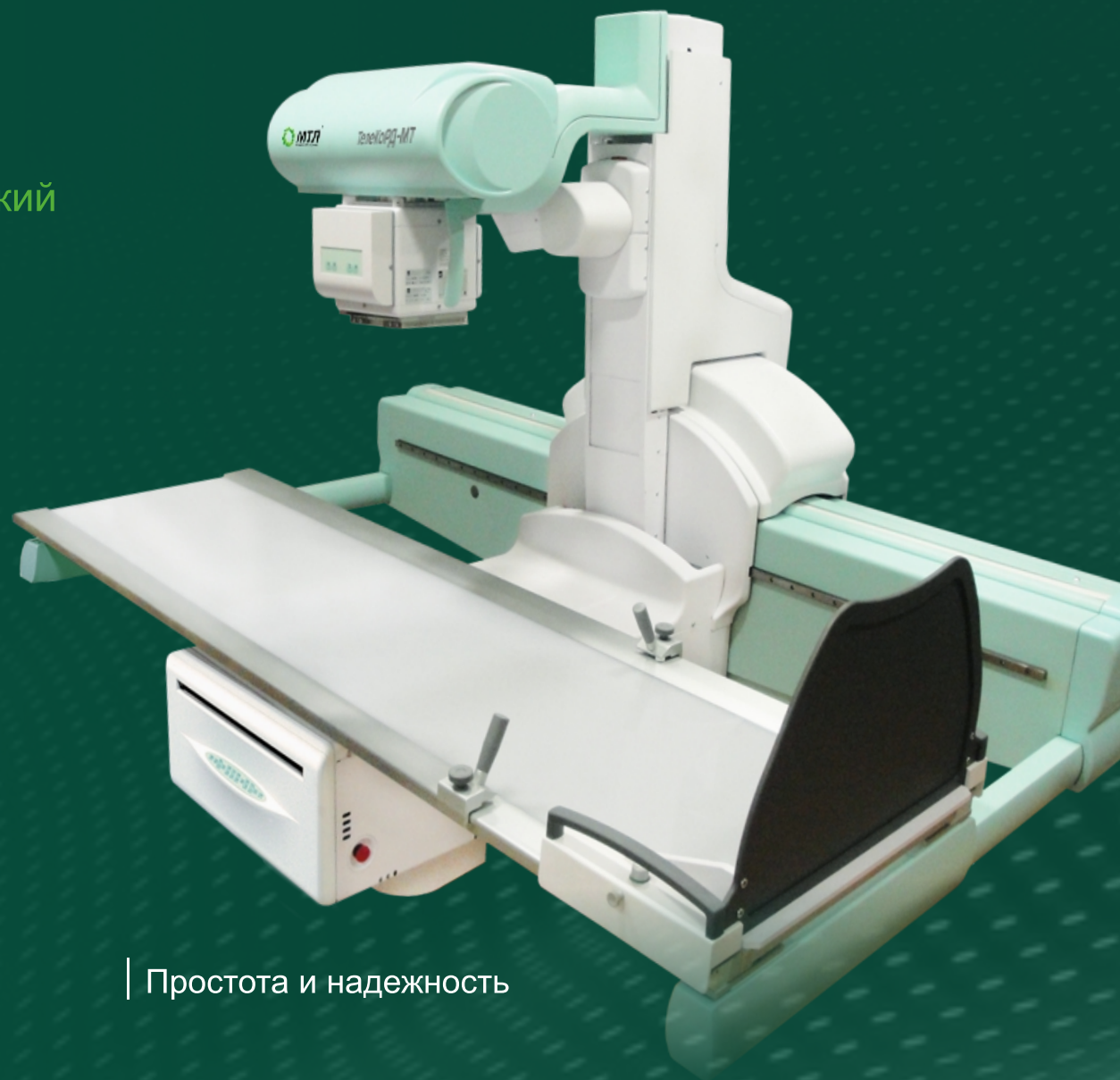
РЕНТГЕНОЛОГИЯ

# ТЕЛЕКОРД-МТ

Комплекс рентгеновский диагностический телеуправляемый

Комплекс рентгеновский диагностический телеуправляемый «ТелеКОРД-МТ» – это современная альтернатива рентгеновскому комплексу на три рабочих места для проведения всех видов обследований в общей рентгенологии: рентгенографии, рентгеноскопии и линейной томографии. Дистанционное управление аппаратом позволяет исключить воздействие ионизирующего излучения на врача-рентгенолога при проведении рентгеноскопических исследований.

Оборудование поставляется с комплектом рентгенозащитных средств и дозиметром рентгеновского излучения.



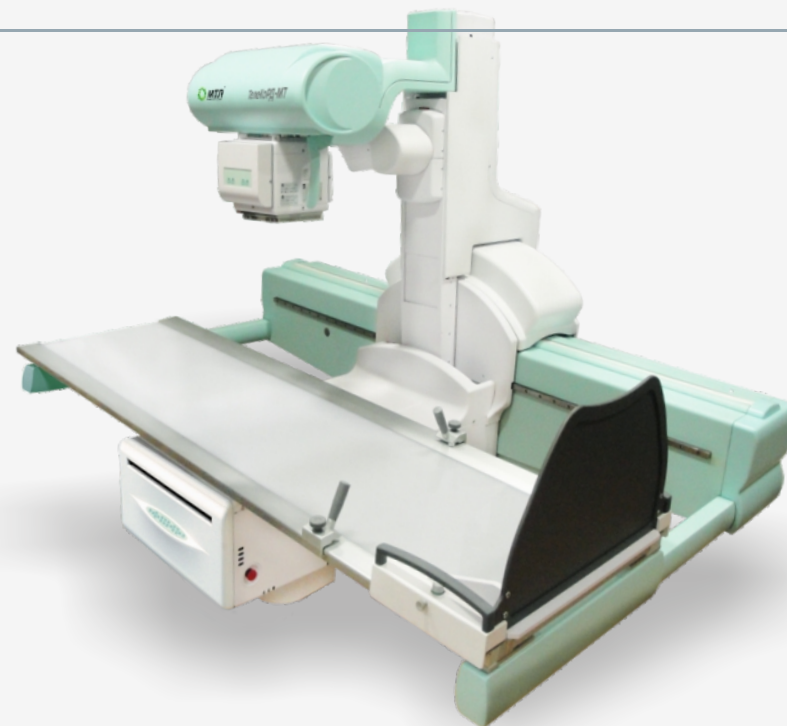
| Простота и надежность

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

[mtl.ru](http://mtl.ru)

# ТЕЛЕКОРД-МТ

Комплекс рентгеновский диагностический телеуправляемый



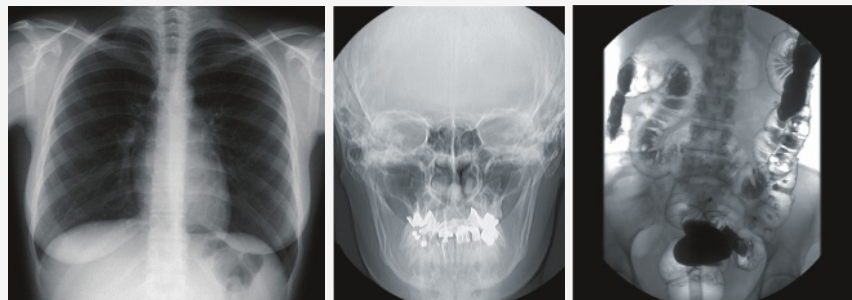
Комплекс оснащен УРИ с цифровой камерой, позволяющей записывать и хранить серии рентгеноскопических исследований неограниченной длительности.

Цифровые рентгенографические исследования выполняются с использованием системы компьютерной рентгенографии.

Материал деки стола обладает наименьшим показателем поглощения рентгеновского излучения.

Режим томографии доступен при любом положении стола и в любом направлении.

Отличительной особенностью комплекса является возможность проведения на одной рабочей станции цифровых рентгенографических и рентгеноскопических исследований.



## Комплектация

«ТелеКорд-МТ»  
Комплекс рентгеновский диагностический телеуправляемый

«ДИАРМ-МТ-Плюс»  
Аппаратно-программный комплекс (АРМ врача-рентгенолога)

Мобильный Wi-Fi приемник

АРМ лаборанта

Устройство печати цифровых медицинских изображений

РЕНТГЕНОЛОГИЯ

# УниКорД-МТ-Плюс

Комплекс рентгеновский диагностический  
на 3 рабочих места

Стационарный рентгеновский комплекс для выполнения рентгеноскопических и полноформатных рентгенографических исследований.

Комплекс позволяет быстро и эффективно выполнять большой объем исследований за короткое время с минимальной лучевой нагрузкой.

Оборудование поставляется с комплектом рентгенозащитных средств и дозиметром рентгеновского излучения.



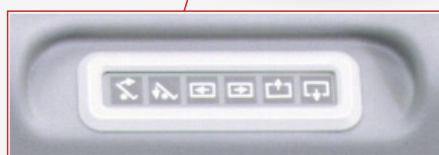
| Надежность в работе

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

[mtl.ru](http://mtl.ru)

# УниКорД-МТ-Плюс

Комплекс рентгеновский диагностический на 3 рабочих места



Пульт управления непосредственно на столе облегчает укладку пациентов

Комплекс позволяет за минимальное время выполнять цифровые рентгеноскопические и рентгенографические исследования с помощью усилителя рентгеновского изображения (УРИ) с цифровой камерой и рентгенографические исследования высокого разрешения с помощью переносного цифрового плоскостильного приемника формата 35x43 см.

Пульт управления ЭСУ имеет эргономичный дизайн



## Комплекс оснащается:

- поворотным столом-штативом;
- переносным цифровым приемником;
- лифтом, позволяющим опускать деку стола;
- цифровым усилителем рентгеновского изображения с диаметром рабочего поля не менее 9";
- вертикальной стойкой снимков;
- рентгеновскими двухфокусными излучателями с вращающимся анодом;
- высокоточным питающим устройством;
- съемным отсеивающим растром;
- АРМ рентгенолаборанта со специализированным ПО;
- АРМ врача-рентгенолога со специализированным ПО;
- устройством печати цифровых медицинских изображений;
- средствами рентгенозащиты и дозиметром Rn-излучения.

## Комплектация

«УниКорД-МТ-Плюс»  
Комплекс рентгеновский диагностический на 3 р.м. с переносным цифровым приемником и АРМ лаборанта

«ДИАРМ-МТ-Плюс»  
Аппаратно-программный комплекс (АРМ врача-рентгенолога)

Устройство печати цифровых медицинских изображений

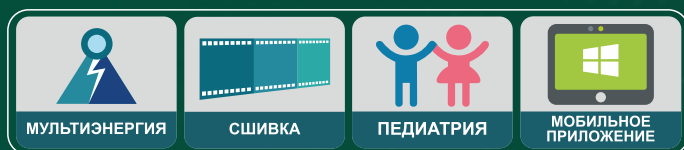
РЕНТГЕНОЛОГИЯ

# УниКорД-МТ-Плюс

Комплекс рентгеновский  
диагностический на 2 рабочих места

Современный стационарный рентгенодиагностический комплекс предназначен для всех видов рентгенографических исследований и линейной томографии. Обеспечивает высокое качество изображения при минимальной лучевой нагрузке. Удобен и надежен для работы с большим потоком пациентов.

Поставляется с комплектом рентгенозащитных средств и дозиметром рентгеновского излучения.



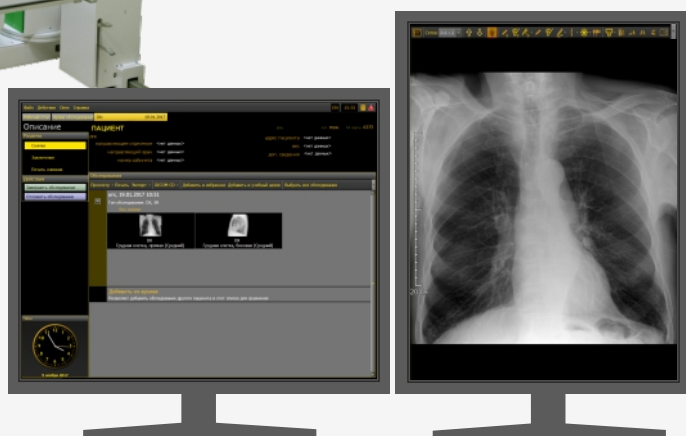
Удобство и надежность

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

mtl.ru

# УниКорД-МТ-Плюс

## Комплекс рентгеновский диагностический на 2 рабочих места



| АРМ врача-рентгенолога / Раскладка / Подробнее на стр. 54

### АРМ врача-рентгенолога

автоматизирует работу по описанию снимков, подготовке заключений, печати рентгеновских изображений и подготовке CD со снимками в формате DICOM для просмотра на компьютерах врачей-клиницистов и пациентов.

Самый востребованный стационарный рентгеновский комплекс на 2 рабочих места. Прост в эксплуатации, надежен, с оптимальным соотношением цены и качества. Обладает широким спектром функциональных возможностей для оперативной и качественной диагностики в условиях большого потока пациентов.

### Комплекс оснащается:

- двумя стационарными или одним переносным цифровыми приемниками;
- лифтом для опускания стола;
- функцией панорамных снимков, мультиэнергией и автоматической сменой фильтров;
- устройством дистанционного управления;
- высокоточным питающим устройством;
- съёмным отсеивающим растром;
- АРМ рентгенолаборанта со специализированным ПО;
- АРМ врача-рентгенолога со специализированным ПО;
- устройством печати цифровых медицинских изображений;
- средствами рентгенозащиты и дозиметром Rn-излучения.

Комплекс может быть оснащен двумя стационарными цифровыми приемниками формата 43x43 см (на столе и стойке снимков) или одним переносным цифровым плоскочувствительным приемником формата 35x43 см.

### Комплектация

«ДИАРМ-МТ-Плюс»  
Аппаратно-программный комплекс (АРМ врача-рентгенолога)

«УниКорД-МТ-Плюс»  
Комплекс рентгеновский диагностический на 2 р.м. с двумя стационарными плоскочувствительными цифровыми приемниками и автоматизированным рабочим местом (АРМ) лаборанта

Устройство печати цифровых медицинских изображений

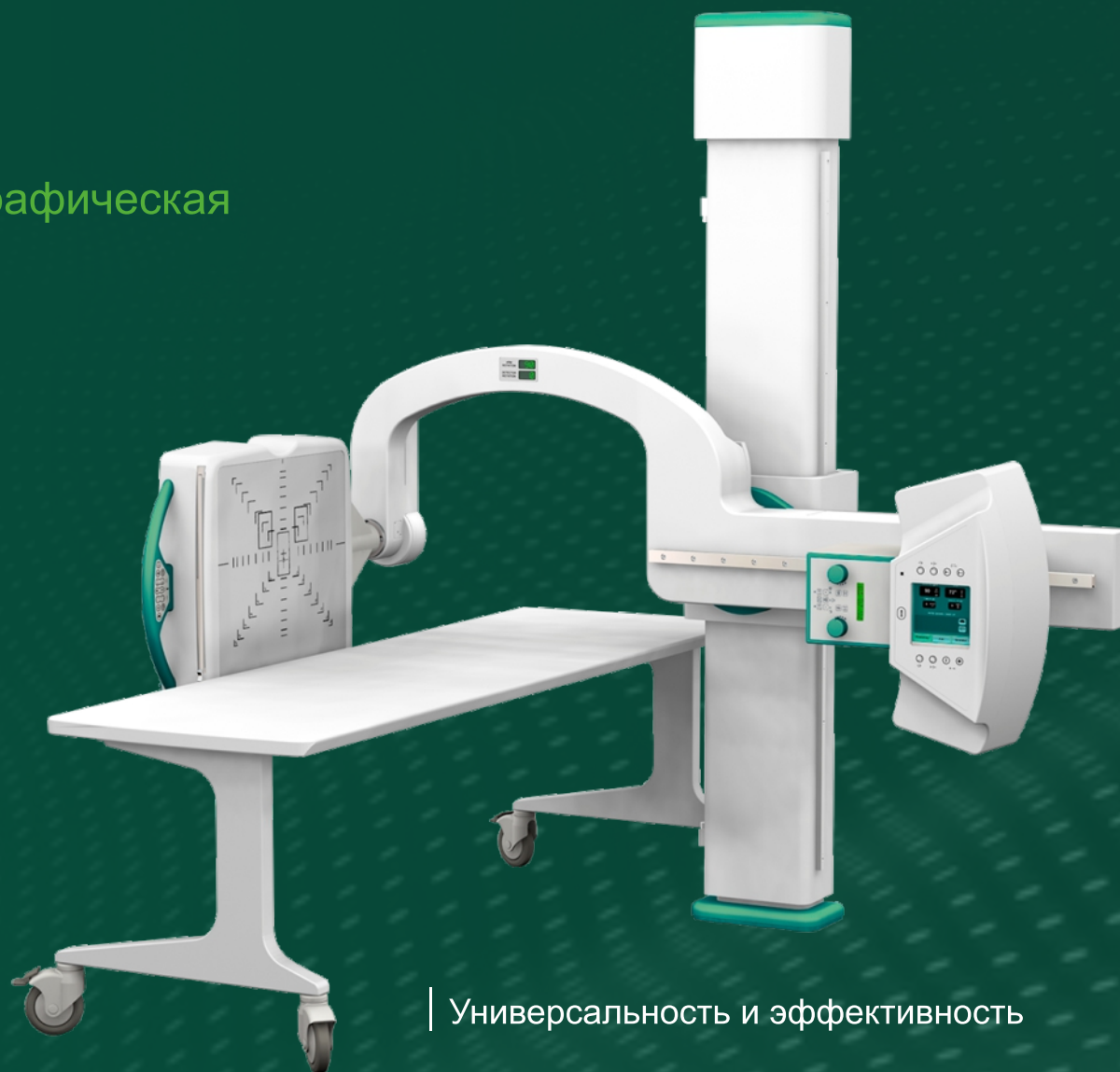
РЕНТГЕНОЛОГИЯ

# УНИВЕРС-МТ

## Система универсальная рентгенографическая

Универсальная рентгенографическая система «УнивеРС-МТ» предназначена для проведения полипозиционных (стоя, сидя, лежа), полипроекционных рентгенографических исследований органов грудной клетки (в том числе флюорографии), черепа, костно-суставной и других систем и органов человека в условиях стационарных рентгеновских кабинетов медицинских учреждений. Эффективное по качеству и стоимости решение для медицинских организаций любого уровня.

Сочетание эргономичного дизайна и малого веса системы позволяют разместить ее в небольшом кабинете (минимальная площадь 14 кв.м). Оборудование поставляется с комплектом рентгенозащитных средств и дозиметром рентгеновского излучения.



| Универсальность и эффективность

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

mtl.ru

# УНИВЕРС-МТ

## Система универсальная рентгенографическая

Система позволяет за минимальное время выполнять все виды цифровых рентгенографических исследований высокого разрешения с помощью полноформатного цифрового плоскопанельного приемника.

Приемник позволяет захватывать большие области исследования, что особенно важно при исследовании грудной клетки и органов малого таза.

Питание осуществляется от генератора с большим набором анатомических программ.



Управление движениями штатива возможно с пульта, расположенного на излучателе, с пульта на приемнике и с помощью дистанционного ИК-пульта. Информация о состоянии системы отображается на сенсорной панели управления. Система оснащается поворотным штативом, рентгенографическим Rn-прозрачным столом-каталкой с низким коэффициентом поглощения рентгеновского излучения, рентгеновским двухфокусным излучателем с вращающимся анодом.



Система оснащается устройствами защиты от столкновений, предупреждающими любые ситуации, сопряженные с риском для пациента и предотвращающими повреждение оборудования (автоматическая остановка, задний ход):

- фотодатчики, расположенные на вращающемся штативе, предназначенные для замедления скорости и прекращения перемещения в случае прерывания светового пучка каким-либо объектом;
- два детектора столкновений (на штативе и приемнике изображений), реагирующие на любой непредвиденный удар.



### Комплектация

**«ДИАРМ-МТ-Плюс»**  
Аппаратно-программный комплекс (АРМ врача-рентгенолога)

Устройство печати цифровых медицинских изображений

**«УнивеРС-МТ»**  
Универсальная рентгенографическая диагностическая цифровая система с плоскопанельным цифровым приемником и автоматизированным рабочим местом (АРМ) лаборанта



РЕНТГЕНОЛОГИЯ

# УНИВЕРС- ФЛЮОРОГРАФ-МТ

Система универсальная рентгенографическая

Универсальная рентгенографическая диагностическая система «УнивеРС-Флюорограф-МТ» в базовой комплектации предназначена для проведения полипозиционных (положение пациента стоя, сидя, лежа при наличии стола-каталки) и полипроекционных флюорографических исследований в цифровом формате в условиях стационарных рентгеновских кабинетов медицинских учреждений.

Сочетание эргономичного дизайна и малого веса системы позволяют разместить ее в небольшом кабинете (минимальная площадь 14 кв.м). Оборудование поставляется с комплектом рентгенозащитных средств и дозиметром рентгеновского излучения.



| Универсальность и эффективность



С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

[mtl.ru](http://mtl.ru)

# УНИВЕРС-ФЛЮОРОГРАФ-МТ

## Система универсальная рентгенографическая

Система реализована на поворотном штативе снимков, состоящем из колонны и штанги, которая представляет собой консоль с размещённым на одном конце излучателем, а на другом — цифровым приемником изображения.

Поворотная штанга обеспечивает идеальное позиционирование во время исследования в выбранной проекции, за счет свободного моторизованного вертикального перемещения, моторизованного изменения фокусного расстояния и вращения системы излучатель-детектор. Для проведения исследований в положении лежа аппарат оснащается рентгенопрозрачным столом-каталкой.

### Области применения:

- терапия
- пульмонология
- кардиология
- фтизиатрия
- другие



### «УнивеРС-Флюорограф-МТ» поставляется:

со стационарным плоскочпанельным цифровым приемником рентгеновского излучения, размер рабочего поля которого достигает 43х43 см, матрицей не менее 3000х3000 пикселей. Такое большое рабочее поле цифрового приемника позволяет проводить полноценное флюорографическое обследование за одну экспозицию независимо от размера грудной клетки.

Система обеспечивает высочайшее диагностическое качество изображения при минимальной дозовой нагрузке на пациента и дает возможность увеличить пропускную способность кабинета флюорографии при сохранении неизменно высокого качества диагностики.

Визуализация полученных диагностических снимков, а также управление параметрами экспозиции, осуществляется с автоматизированного рабочего места рентгенолаборанта с дальнейшей возможностью передачи полученной информации в формате DICOM на мультимедийные камеры печати рентгеновских снимков (печать), автоматизированные рабочие станции врачей-рентгенологов (диагностика) или радиологические информационные системы (хранение). Система может быть легко интегрирована в информационные системы (МИС/РИС) заказчика любого уровня (как отдельного медицинского учреждения, так и региона в целом).

### Комплектация

**«ДИАРМ-МТ-Плюс»**  
Аппаратно-программный комплекс (АРМ врача-рентгенолога)

**«УнивеРС-Флюорограф-МТ»**  
Универсальная рентгенографическая диагностическая цифровая система с плоскочпанельным цифровым приемником и автоматизированным рабочим местом (АРМ) лаборанта

Устройство печати цифровых медицинских изображений

РЕНТГЕНОЛОГИЯ

# СИКОРД-2МТ

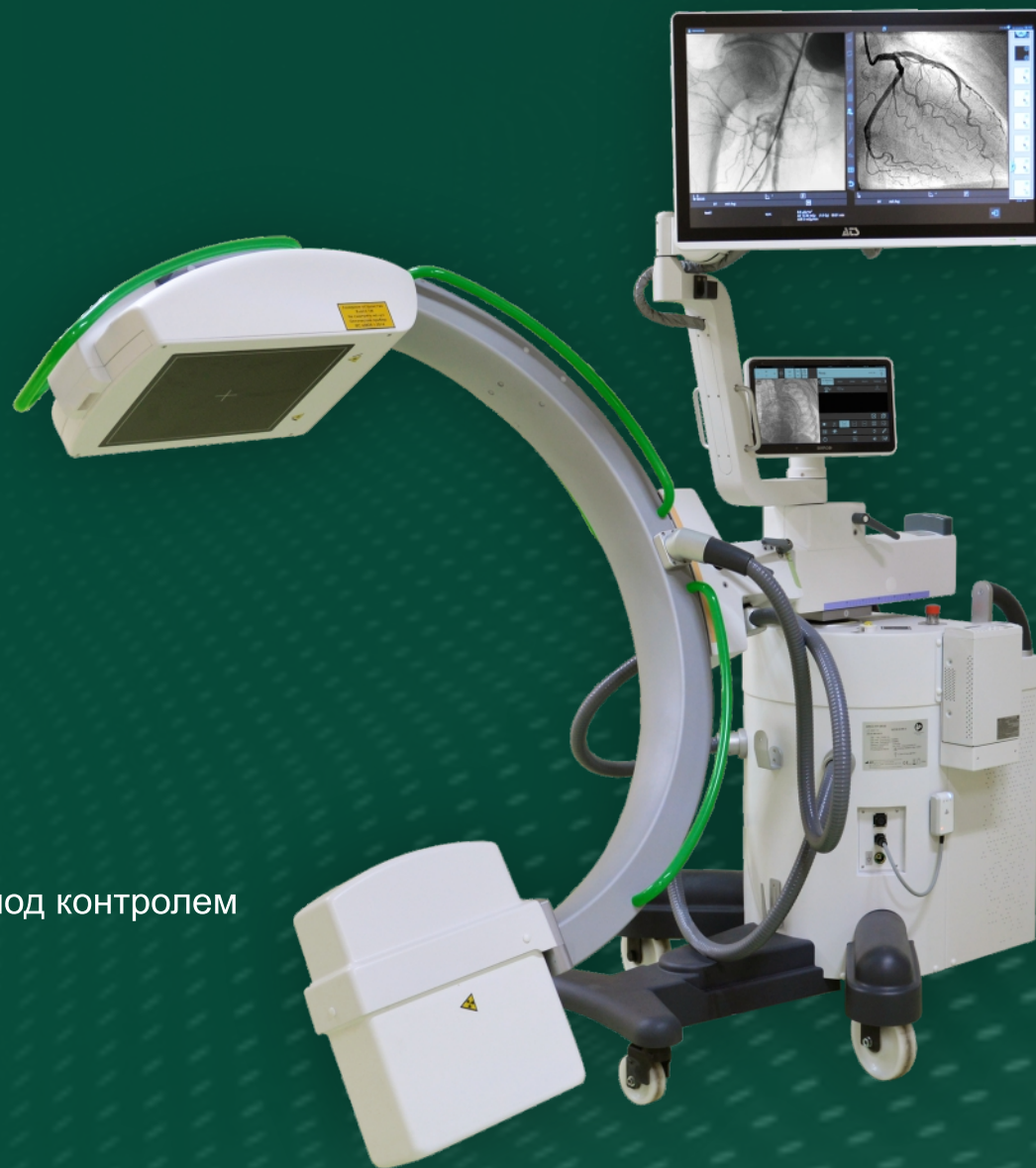
Рентгенохирургическая  
цифровая мобильная система

Новая рентгенохирургическая мобильная система с плоскочувствительным динамическим приемником, предназначенная для визуализации во время хирургических вмешательств. Аппарат широко используется в хирургии, урологии, гинекологии, травматологии и ортопедии, а также в интервенционных процедурах, требующих позиционирования пациента, контроля хирургических действий и проведения терапии под рентгеновским контролем.

Диагностические изображения можно передавать на PACS или печатать на медицинском принтере, установленном на передвижной стойке.



| Операция под контролем



С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

mtl.ru

# СИКОРД-2МТ

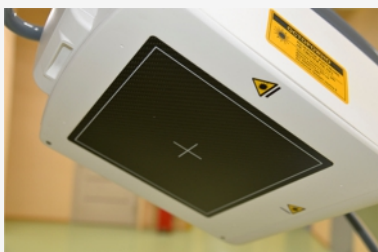
## Рентгенохирургическая мобильная система

Система «СиКорД-2МТ» оснащается динамическим плоскопанельным приемником последнего поколения (30×30 см), обеспечивающим высокую квантовую эффективность и широкий динамический диапазон. Это обеспечивает превосходное качество изображений, без артефактов и искажений по краям, а также большой объем диагностической информации при меньшей дозе рентгеновского излучения по сравнению с рентгеновским электронно-оптическим преобразователем (РЭОП).

Все диагностические изображения могут быть переданы на PACS или распечатаны на медицинском принтере, который монтируется в штатное место на передвижной стойке.

### Клинические преимущества системы:

- Универсальность использования за счет оптимального размера рабочего поля приемника, небольших габаритов и массы конструкции.
- Отображение всех параметров работы С-дуги на сенсорной консоли управления, которая вращается вокруг вертикальной оси.
- Возможность выполнения динамических и статических исследований повышенной информативности благодаря цифровому динамическому приемнику.
- Позиционирование с высокой точностью и безопасностью с минимальными временными затратами благодаря широкому диапазону моторизованных перемещений с дистанционным управлением.
- Увеличенное время непрерывной работы системы благодаря мощному высокочастотному инверторному генератору с микропроцессорным управлением, а также рентгеновской трубке с вращающимся анодом и жидкостным охлаждением.
- Возможность обследования тучных пациентов за счет увеличенной глубины С-дуги.



Плоскопанельный цифровой динамический приемник



Сенсорный монитор



Принтер для печати медицинских изображений



Беспроводные педали экспозиции



### Комплектация



Для отображения диагностического изображения и данных о пациенте, а также настройки изображения (пост-процессинга), система использует передвижную стойку с блоком обработки изображений, двумя медицинскими мониторами и моторизованным лифтом для регулировки высоты мониторов. Это позволяет медицинскому персоналу свободно просматривать изображения без прерывания рабочего процесса.

РЕНТГЕНОЛОГИЯ

# МОБИРЕН-5MT

## Мобильный рентгеновский аппарат

Рентгеновский палатный передвижной аппарат для исследований пациентов с ограниченной подвижностью в отделениях интенсивной терапии и реанимации, травматологии и ортопедии, педиатрии и неонатологии.

Питающее устройство мощностью от 32 до 50 кВт обеспечивает высокое качество рентгеновского изображения при минимальной лучевой нагрузке.

Основные отличительные черты:

- мобильность и автономность,
- моторизованное перемещение и маневренность,
- широкий выбор APR и простота эксплуатации.



| Широкие возможности

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

mtl.ru

# МОБИРЕН-5МТ

## Мобильный рентгеновский аппарат



Современный аппарат объединяет последние достижения в цифровой регистрации рентгеновских изображений.

Аппарат позволяет:

- выполнять цифровые рентгенографические исследования высокого разрешения с помощью полноформатного (35x43 см) плоскочувствительного беспроводного цифрового приемника;
- получать, обрабатывать, хранить, передавать в РИС и выводить на печать данные исследований;
- получать высококачественное изображение на экране монитора сразу после экспозиции.

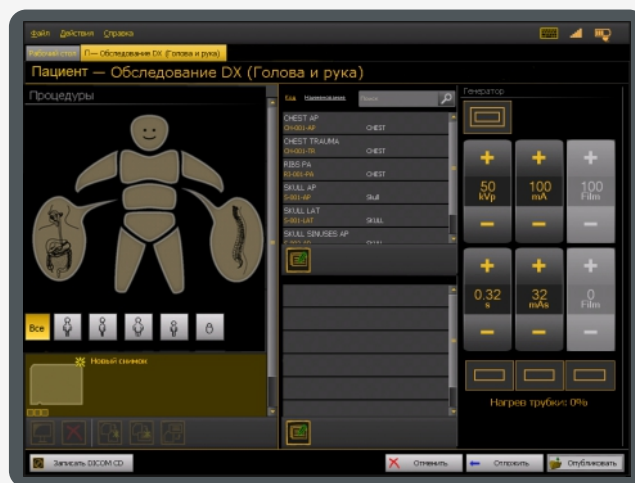
Аппарат оснащается системой автономного питания. Встроенные электродвигатели позволяют перемещать аппарат со скоростью до 4 км/ч.

Телескопическая стрела может вращаться вокруг вертикальной оси на 360° для достижения нужной ориентации при любом положении рентгеновского аппарата. Также имеется широкий выбор АРР.

### АРМ рентгенолаборанта

интегрировано в конструкцию аппарата

Дисплей с чувствительным сенсорным экраном позволяет управлять параметрами экспозиции, просматривать полученное изображение на экране монитора, выполнять предварительные настройки и регулировки качества изображения. Данные могут быть опубликованы по протоколу DICOM на DICOM-совместимые рабочие станции (АРМ врача-рентгенолога).



Функционал АРМ врача



Беспроводной плоскочувствительный переносной цифровой приемник с растром

### Комплектация

**«ДИАРМ-МТ-Плюс»**  
Аппаратно-программный комплекс (АРМ врача-рентгенолога)

Устройство печати цифровых медицинских изображений

**«МобиРен-5МТ»**  
Аппарат с плоскочувствительным переносным цифровым приемником и АРМ рентгенолаборанта

РЕНТГЕНОЛОГИЯ

# МОБИРЕН-4МТ

## Мобильный рентгеновский аппарат

Цифровой палатный передвижной рентгеновский аппарат с повышенной мобильностью и возможностью работы без постоянного доступа к электрической сети.

Питающее устройство мощностью 5,6 кВт обеспечивает высокое качество рентгеновского изображения при минимальной лучевой нагрузке.

Основные отличительные черты «МобиРен-4МТ»:

- Безопасность и мобильность
- Скорость и качество диагностики
- Маневренность и эргономика
- Автономность и простота в эксплуатации
- Легко складывается и не занимает много места
- Малый вес (не более 70 кг)



| Мобильность и маневренность

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

mtl.ru

# МОБИРЕН-4МТ

## Мобильный рентгеновский аппарат

Аппарат позволяет выполнять рентгенографические исследования высокого разрешения с помощью беспроводного плоскопанельного переносного цифрового приемника (35 x 43 см). Полученные данные исследований могут быть обработаны, сохранены, переданы в РИС и выведены на печать.

Использование плоскопанельного переносного приемника позволяет получать высококачественное цифровое изображение на мониторе сразу после экспозиции.



АРМ рентгенолаборанта основан на съемном планшетном компьютере со специализированным ПО. Данные могут быть опубликованы на АРМ врача-рентгенолога или сервере PACS через традиционную кабельную сеть или беспроводной канал связи по протоколу DICOM. Интерфейс пользователя на русском языке.

Дисплей планшета с чувствительным сенсорным экраном и высоким разрешением обеспечивает удобную работу, управление параметрами экспозиции, просмотр изображения и настройку качества (яркость, контраст, масштаб и т.д.).



Беспроводной пульт включения экспозиции

- Наличие внутренних источников энергии и встроенный Wi-Fi позволяют аппарату сохранять автономность.
- Обновленная колесная база с тормозными механизмами обеспечивает устойчивое и плавное управление аппарата.



Сумка-рюкзак (идет в комплекте) для переноски и хранения приемника, АРМ и зарядных устройств

### Комплектация



«ДИАРМ-МТ-Плюс»  
Аппаратно-программный комплекс (АРМ врача-рентгенолога)

«МобиРен-4МТ»  
Аппарат рентгенографический палатный передвижной с плоскопанельным переносным цифровым приемником и АРМ рентгенолаборанта (съемный планшет)

Устройство печати цифровых медицинских изображений





# МОБИРЕН-7MT

## Мобильный рентгеновский аппарат

Новый передвижной цифровой палатный рентгеновский аппарат с повышенной маневренностью позволяет выполнять рентгенографические исследования высокого разрешения с помощью беспроводного плоскопанельного переносного цифрового приемника размером 35 x 43 см. Полученные данные исследований могут быть обработаны, сохранены, переданы в РИС и выведены на печать.

«МобиРен-7MT» занимает промежуточное положение между легкими аппаратами массой до 100 кг и тяжелыми моторизованными автономными аппаратами массой свыше 500 кг. Его главное преимущество — сочетание характеристик легких и тяжелых палатных аппаратов.

Основные черты «МобиРен-7MT»:

- Безопасность и мобильность
- Скорость и качество диагностики
- Высокая мощность генератора
- Маневренность и эргономика
- Wi-Fi модуль
- Легкость в управлении
- Простота в эксплуатации
- Относительно небольшой вес



Высокая управляемость и маневренность

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

mtl.ru

# МОБИРЕН-7MT

Мобильный рентгеновский аппарат



**Размеры «Мобирен-7MT»:**

- габариты: 160x135x60 см (ВxДxШ)
- вес: не более 160 кг

Асимметричный подъемно-поворотный штатив аппарата – уникальное решение от компании, обеспечивающее гибкое позиционирование излучателя в любом направлении и положении. Идеально подходит для ограниченных пространств больничных палат.

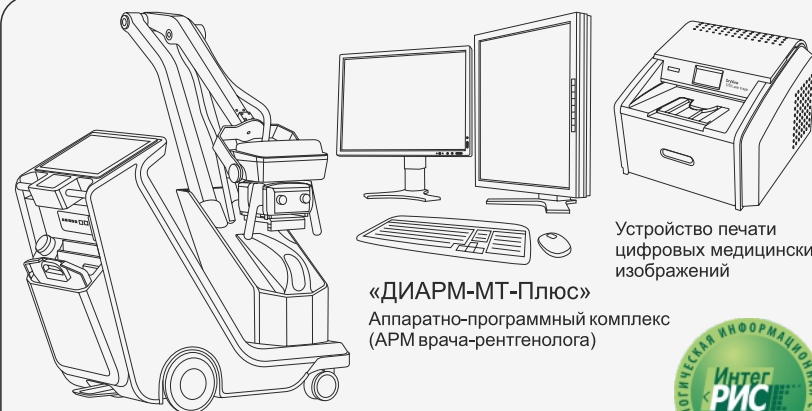
Использование переносного плоскопанельного приемника обеспечивает получение высококачественного цифрового изображения сразу после экспозиции.

Мощный генератор 32 кВт обеспечивает выполнение широкого спектра рентгенографических исследований с высокой диагностической точностью.

**АРМ рентгенолаборанта** с чувствительным сенсорным экраном встроен в корпус аппарата. Позволяет передавать данные на АРМ врача-рентгенолога или сервер PACS через кабельную сеть или беспроводной канал связи по протоколу DICOM.



## Комплектация



«ДИАРМ-МТ-Плюс»  
Аппаратно-программный комплекс  
(АРМ врача-рентгенолога)

Устройство печати  
цифровых медицинских  
изображений

«Мобирен-7MT» Аппарат рентгенографический палатный передвижной с плоскопанельным переносным приемником и встроенным АРМ лаборанта



СОТРУДНИЧЕСТВО

# МТЛ – GE Healthcare



GE Healthcare

МТЛ – первая компания в России, которая подписала договор о стратегическом партнерстве в области производства в РФ высокотехнологичного диагностического оборудования с мировым технологическим лидером – компанией General Electric Healthcare.

Производство МТЛ сертифицировано по самым жестким требованиям компании GE на соответствие международным стандартам качества, охраны труда и окружающей среды.



Высокие технологии на страже здоровья

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

[mtl.ru](http://mtl.ru)

## СОТРУДНИЧЕСТВО

В декабре 2009 г. между компаниями General Electric Healthcare (GE Healthcare) и АО «МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ Лтд» был подписан договор о стратегическом партнерстве в области производства в России высокотехнологичного диагностического медицинского оборудования. В рамках соглашения на производственных мощностях компании МТЛ был налажен серийный выпуск компьютерных томографов и аппаратов УЗИ под маркой GE Healthcare.

Сегодня медицинское оборудование под маркой GE пользуется большим спросом в медицинских учреждениях страны. Одновременно продолжается углубление локализации производства и расширение номенклатуры выпускаемой продукции на территории России.

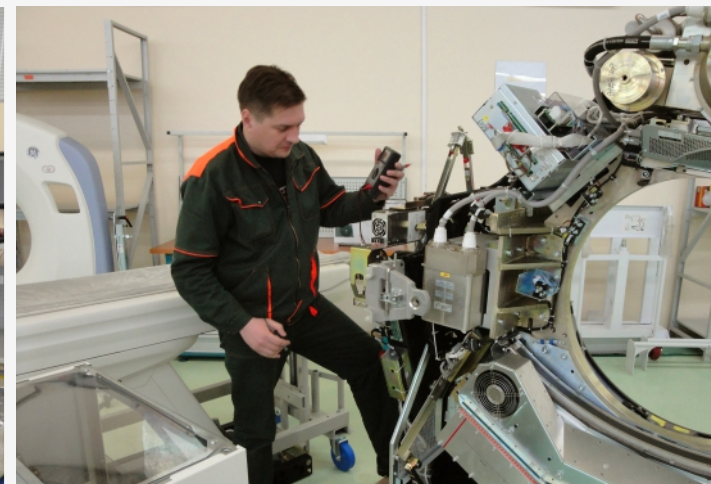
В данном Каталоге можно ознакомиться с образцами выпускаемого медицинского диагностического оборудования.



2009 г. Подписание договора о стратегическом партнерстве: МТЛ - GE Healthcare

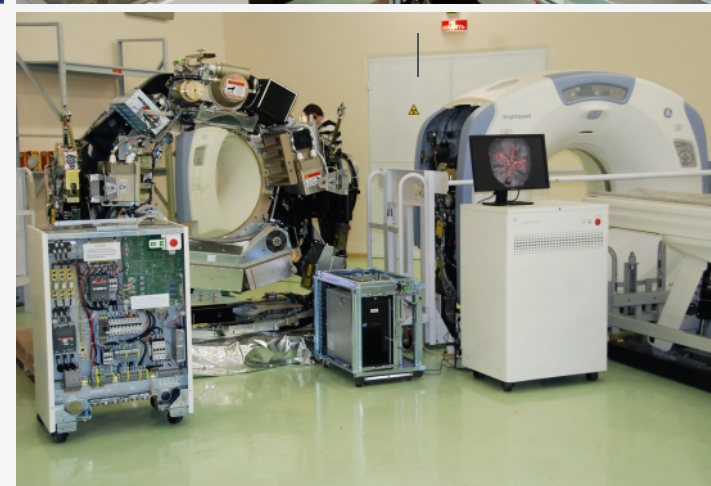


2020 г. Сборочный цех УЗИ-аппаратов GE Healthcare



### Значимые события развития отношений

- 2022 Внедрение в производство нового компьютерного томографа Revolution Ascend.
- 2020 Начало производства новейших УЗИ-систем для кардиологии Vivid S60N и Vivid S70N.
- 2017 Перенос производства продукции GE на новую производственную площадку в технопарке «Лидер».
- 2016 Начало серийного производства аппаратов УЗИ в рамках программы «Женское здоровье» Voluson S6 и Voluson S8.
- 2014...2016 Рост производства и расширение линейки выпускаемой продукции.
- 2013 Расширение производства и начало серийного производства аппаратов УЗИ Logiq P6.
- 2012 Начало сборки 64-срезового КТ Optima 660СТ.
- 2011 Выход на серийное производство КТ.
- 2010 Начало сборки 16-срезового КТ BrightSpeed.
- 2009 Подписание договора о стратегическом партнерстве. Организация и сертификация производства в соответствии с мировыми стандартами.
- 2008 Начало переговоров. Контрактное производство. Компания МТЛ сохранила самостоятельность.



2010 г. Начало сборки КТ BrightSpeed в 16-срезовой конфигурации

## Revolution EVO\* КТ рентгеновский 128-срезовый

Компьютерный томограф Revolution Evo – это новейшая модель КТ семейства Revolution, рассчитанная на широкий спектр клинических задач: от рутинной рентгенодиагностики до исследования сложных травм и кардиологических заболеваний.

Эта модель сочетает передовые решения томографов последнего поколения и все возможности предыдущих моделей.



### Система визуализации Clarity

Revolution EVO позволяет получать изображения с высоким разрешением, благодаря модернизированной системе визуализации Clarity. Эта система оснащена трубкой Performix 40 Plus с двумя сверхустойчивыми фокусными пятнами, запатентованным GE детектором HiLight и системой сбора данных Clarity с низким уровнем шума, унаследованной от флагманской системы Revolution CT.

Первым элементом системы визуализации Clarity является трубка Performix 40 Plus, обладающая поразительно высокой производительностью. Два устойчивых фокусных пятна обеспечивают точность, а благодаря тому, что стандартное время оборота составляет 0,35 с, процедуры сканирования выполняются быстрее. Это дает возможность сократить время задержки дыхания, потенциально уменьшает необходимость в седации, ведет к снижению уровня артефактов, связанных с двигательной активностью пациента и движением органов, и позволяет ускорить рабочий процесс во всех областях применения томографа.



### Smart MAR

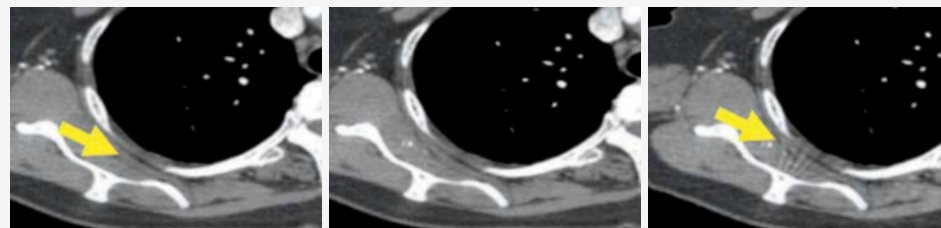
Метод нивелирования артефактов от металла (Smart Metal Artifact Reduction, SmartMAR) разработан для выявления анатомических деталей, скрытых за помехами от металла, позволяет использовать КТ для диагностики пациентов с металлическими имплантатами и проводить диагностику с большей уверенностью.

### SnapShot Freeze

Метод реконструкции данных SnapShot Freeze помогает в значительной степени устранить артефакты от движения коронарных артерий, расширяя клинические возможности системы. Это позволяет в шесть раз уменьшить размытость контуров артерии, вызванную её движением. Эффективное временное разрешение при этом составляет 29 мс.

### Smart Flow

Revolution EVO оснащена новейшими технологиями Smart Flow, разработанными для повышения производительности труда за счет оптимизации рабочего процесса оператора. Благодаря интеллектуальным решениям и автоматизации работы: от подготовки пациента к исследованию до постобработки изображений – появляется возможность выполнять больше исследований за меньшее время и более эффективно управлять потоком пациентов (эффективность повышается до 40 %).



\*Revolution EVO является торговой маркой General Electric Company

## Аппараты УЗИ



### LOGIQ S8\*

Уникальная ультразвуковая система экспертного класса, компактная и мобильная, удобная в эксплуатации.

Отлично подходит для использования в тесных палатах, узких проходах и т. п.

Простая клавиатура, большой сенсорный экран и встроенные инструменты для оптимизации и автоматизации рабочего процесса облегчают работу с этой системой.



### LOGIQ P9\*

Система общей визуализации, предназначенная для быстрого проведения диагностических исследований в условиях плотного графика, обеспечения комфорта пациента и упрощения рабочего процесса.

LOGIQ P9 – практичная и пациенто-ориентированная система. Обеспечивает устойчивое качество изображения, широкий диапазон областей применения и удобство использования.



### Voluson E6\*

Система обеспечивает исключительное качество визуализации и обладает достаточной гибкостью, чтобы удовлетворять требованиям, которые могут появиться в будущем.

Система Voluson E6 повышает эффективность практически всех аспектов деятельности. Широкие инструментальные средства и современное ПО делают результаты исследования доступными и удобными в работе.



### Vivid S60N\*

Система высокого класса, предназначенная для применения в рутинной практике.

Помогает врачам быстро оценить сердечно-сосудистые патологии и выбрать наиболее подходящие методы лечения.

Vivid S60N быстро обрабатывает огромные объемы информации и позволяет получать детальные диагностические изображения при обследовании самых разных категорий пациентов. Система оснащена множеством инструментов количественного анализа и современными средствами оптимизации рабочего процесса.



### Vivid S70N\*

Система экспертного класса, оснащенная функцией проведения объемной 4D-эхокардиографии в режиме реального времени, расширяет клинические возможности для кардиологов и кардиохирургов.

Vivid S70N позволяет получать достоверные данные при проведении исследований пациентов с избыточным весом и пациентов, состояние которых затрудняет проведение диагностики.

#### Области применения:

- Эхокардиография детей и взрослых
- Эхокардиографические и общие исследования
- Стресс-эхокардиография
- Ангиология
- Исследования структур и сосудов головного мозга
- Чреспищеводные исследования детей и взрослых
- Близко расположенные органы и поверхностные структуры

\*Название аппарата УЗИ является торговой маркой General Electric Company

ДЕТСКАЯ ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА

## Комплексное оснащение детских медицинских организаций современным рентгеновским диагностическим оборудованием

- ОБОРУДОВАНИЕ
- ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
- СРЕДСТВА ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ И ФИКСАЦИИ
- БЕЗОПАСНОСТЬ
- КОМФОРТ

Компания МТЛ предлагает детским медицинским учреждениям обновить свое рентгенодиагностическое оборудование. Важно устанавливать специализированное оборудование для исследования детей, учитывая их физиологические и конституциональные особенности, которые отличаются от взрослых.



С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ  
**mtl.ru**

Высокая безопасность



Рентгенологические исследования при наличии показаний делают детям в любом возрасте, начиная с периода новорожденности. Главными задачами при проведении исследований являются высокое качество получаемой диагностической информации и высокая степень безопасности. Оба фактора являются важными, требуют к себе повышенного внимания и не должны противоречить друг другу.

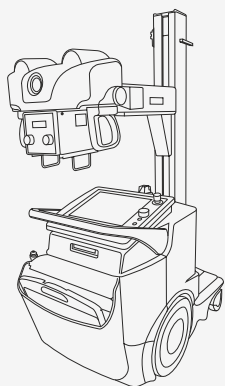
Важными составляющими получения высококачественных диагностических изображений и обеспечения безопасности исследования детей (в том числе радиационной) являются:

- подготовка и повышение квалификации специалистов в области детской рентгенологии и радиационной безопасности;
- проведение исследований только специалистами в области детской рентгенологии;
- использование современного специализированного рентгенологического оборудования, которое при минимальной дозе позволяет получать диагностические изображения высокого качества.

### Оборудование

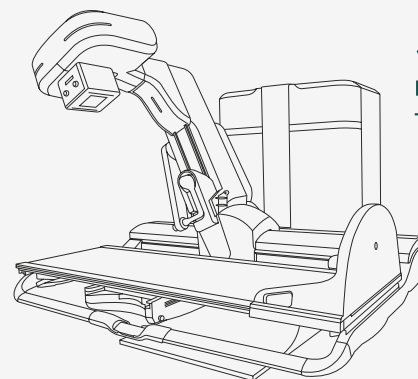
Конструктивные особенности оборудования МТЛ позволяют быстро выполнять обследование детей и получать высококачественные рентгеновские изображения с максимально сниженной лучевой нагрузкой за счет использования коллиматоров со сменными фильтрами, материалов с низким коэффициентом поглощения рентгеновского излучения, набора программ органавтоматики и других средств.

Все рентгеновское оборудование МТЛ для исследования детей комплектуется: АРМ рентгенолаборанта; АРМ врача-рентгенолога; дополнительными устройствами фиксации и специализированными приспособлениями; комплектом рентгенозащитных средств для педиатрии и микропедиатрии.



#### «МобиРен-5МТ» мобильный рентгеновский аппарат

предназначен для выполнения рентгенографических исследований детей с помощью полноформатного плоскостового цифрового приемника. АРМ рентгенолаборанта, интегрированный в конструкцию аппарата, позволяет на месте обрабатывать полученное цифровое изображение (функция пост-процессинга).



#### «ТелеКоРД-7МТ» комплекс рентгеновский диагностический телеуправляемый

позволяет выполнять рентгеноскопические и рентгенографические исследования высокого разрешения с помощью полноформатного цифрового динамического приемника.

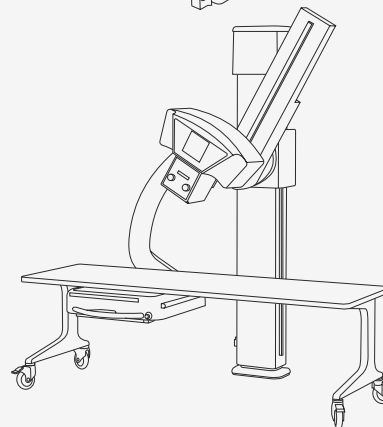
Комплекс оснащается устройством для позиционирования детей до пяти лет, включая новорожденных.



#### «УниКоРД-МТ-Плюс» комплекс рентгеновский диагностический на 2 рабочих места

предназначен для выполнения цифровых полноформатных рентгенографических исследований детей с использованием двух стационарных цифровых приемников / мобильного плоскостового приемника.

Комплекс оснащается: лифтом, позволяющим опускать деку стола, что существенно облегчает выполнение обследований детей; устройством позиционирования детей до пяти лет, включая новорожденных.



#### «УнивеРС-МТ» система универсальная рентгенографическая

позволяет выполнять рентгенографические исследования высокого разрешения с помощью полноформатного цифрового приемника.

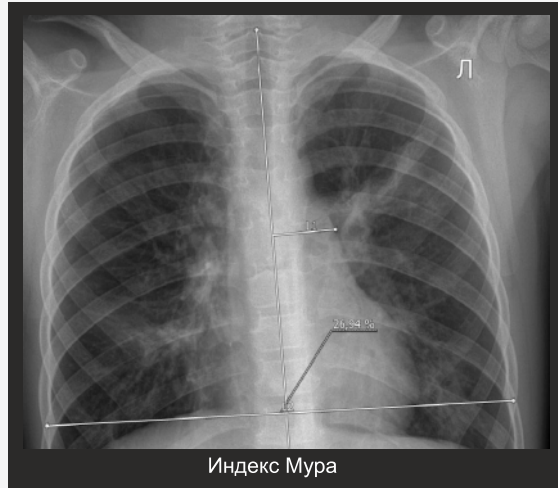
Аппарат оснащается поворотным коллиматором и встроенным дозиметром, интегрированным в электрическую схему рентгеновского аппарата, что позволяет осуществлять индивидуальный контроль эффективной дозы маленького пациента в режиме реального времени.



## Специализированное программное обеспечение

Модуль измерений предназначен для проведения специализированных измерений на стандартных рентгенограммах различных органов и систем у детей и включает в себя инструменты для расчета разнообразных индексов на основе произведенных

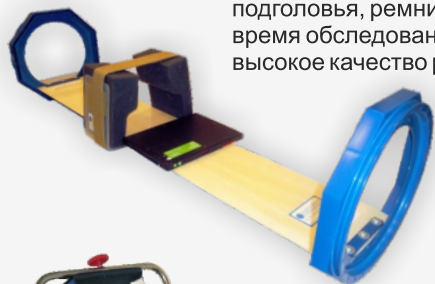
измерений: КТИ, КТТИ, индекс Мура, индекс Гижикой, листез, метакарпальный индекс, индекс Барнетт-Нордена и другие.



### Средства позиционирования и фиксации

**Многофункциональное приспособление для рентгенодиагностических исследований** предназначено для проведения обследований детей в возрасте от 0 до 5 лет. Поворачиваясь изоцентрически, устройство обеспечивает устойчивые положения каждые 45°.

С помощью набора крепежных приспособлений (регулируемые мягкие подголовья, ремни и одеяла) ребенок надежно и безопасно фиксируется во время обследования, что предотвращает «размазывание» и обеспечивает высокое качество рентгеновских снимков.



#### Основные преимущества:

- изоцентрическое вращение;
- удобство и простота в эксплуатации;
- надежность фиксации ребенка;
- мобильность;
- уравновешенность и устойчивость в рабочем положении.

**Крепление детское универсальное** применяется для фиксации детей в возрасте от 0 до 24 месяцев при проведении обследований в детских лечебных учреждениях, родильных домах, перинатальных центрах.

Позволяет проводить исследования в любой проекции, благодаря возможности изменения положения люльки по трем осям. Крепление устанавливается на передвижной стойке, имеет собственный касетодержатель для установки кассет, которые могут фиксироваться в любом месте вдоль мягкой люльки.

Возможна комплектация с двумя дополнительными люльками меньшего размера для маленьких и недоношенных детей.

#### Основные преимущества:

- передвижная стойка;
- фиксирование произвольного угла по каждой оси;
- надежность фиксации ребенка;
- собственный касетодержатель;
- доступная цена.



### Безопасность

Для уменьшения риска негативного воздействия рентгеновского облучения оборудование комплектуется средствами рентгенозащиты для педиатрии и микропедиатрии.



### Комфортные условия

Благоприятный психологический климат во время обследования обеспечивается дизайнерскими решениями аппаратов и рентгеновских кабинетов детских медицинских организаций.



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

# ИНТЕГРИС-МТ-ПЛЮС

Радиологическая  
информационная система

Радиологическая информационная система «ИнтеГРИС-МТ-Плюс» – это программно-аппаратный комплекс для автоматизации деятельности современного отделения лучевой диагностики медицинской организации. Комплекс объединяет автоматизированные рабочие места (АРМ) регистраторов, рентгенолаборантов, врачей-диагностов и врачей-клиницистов. Ядром комплекса является центр обработки данных (ЦОД), который управляет работой системы и обеспечивает надежное хранение диагностической информации.

## Защита информации

- Информация в системе «ИнтеГРИС-МТ-Плюс» передается по защищенным каналам.
- Возможность обращений к диагностическим снимкам и другой информации в рамках «ИнтеГРИС-МТ-Плюс» имеют только специалисты с соответствующими правами доступа.
- Программное обеспечение радиологической информационной системы «ИнтеГРИС-МТ-Плюс» лицензировано в соответствии с Федеральным законом № 152 «О персональных данных» и Федеральным законом № 149 «Об информации, информационных технологиях и защите информации».



| Защита информации

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

mtl.ru

# ИНТЕГРИС-МТ-Плюс

## Радиологическая информационная система

Радиологическая информационная система «ИнтеГРИС-МТ-Плюс» – программно-аппаратный комплекс, позволяющий эффективно оптимизировать работу подразделений лучевой диагностики медицинских организаций.

### Основные преимущества:

- комплектация АРМ врачей-диагностов различного профиля – доступны решения для рентгенографии, рентгеноскопии, маммографии, КТ, МРТ и других модальностей;
- подключение широкого спектра цифрового диагностического оборудования отделения лучевой диагностики по протоколу DICOM;
- интеграция с МИС (общепольничной медицинской информационной системой) для обеспечения планирования исследований, единой карты пациента и экспорта заключений;
- модульная структура и возможность расширения комплекса «ИнтеГРИС-МТ-Плюс» посредством подключения дополнительных автоматизированных рабочих мест (АРМ) и диагностического оборудования, а также подключение к телемедицинским сетям;
- обеспечение оперативного доступа к ретроспективе исследований для динамического наблюдения за состоянием пациента;
- дружелюбный и удобный интерфейс для максимально эффективной работы пользователя;
- надежное и безопасное хранение снимков за счет использования специализированных средств аппаратного резервирования информации.

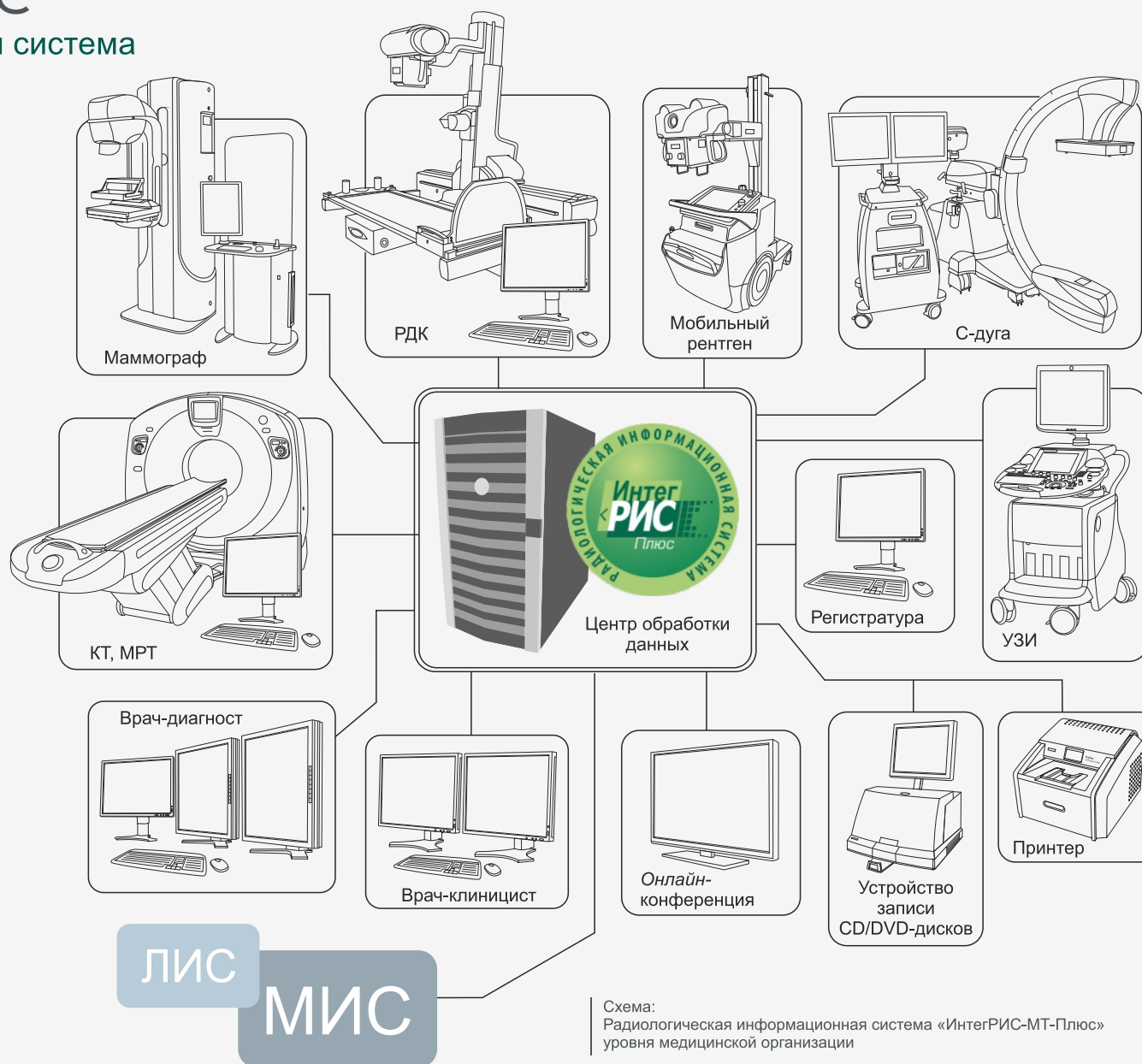


Схема:  
Радиологическая информационная система «ИнтеГРИС-МТ-Плюс»  
уровня медицинской организации

# ИНТЕГРИС-МТ-ПЛЮС

## Региональная радиологическая информационная система

Радиологическая информационная система уровня региона формируется в соответствии с детально разработанным технико-экономическим проектом. Оснащение медицинской техникой в ходе реализации проекта осуществляется исходя из финансовых возможностей региона, сохраняя целостность, совместимость и работоспособность системы.

Локальные диагностические информационные системы, сформированные в отдельных медицинских организациях в результате реализации проекта, сохраняют работоспособность и возможность интеграции их в региональную радиологическую информационную систему.

Региональная радиологическая информационная система, созданная на основе единого технико-экономического проекта, позволит обеспечить:

- качество оказания медицинской помощи населению на уровне мировых стандартов;
- единство и эффективность системы управления службы лучевой диагностики;
- плановое развитие службы лучевой диагностики региона;
- создание современной высокоэффективной базы знаний;
- формирование постоянно действующего центра обучения современным медицинским диагностическим технологиям и центра технической поддержки;
- высокую эффективность использования ресурсов;
- проведение эффективной инвестиционной политики, основанной на планировании и внедрении передовых медицинских технологий.

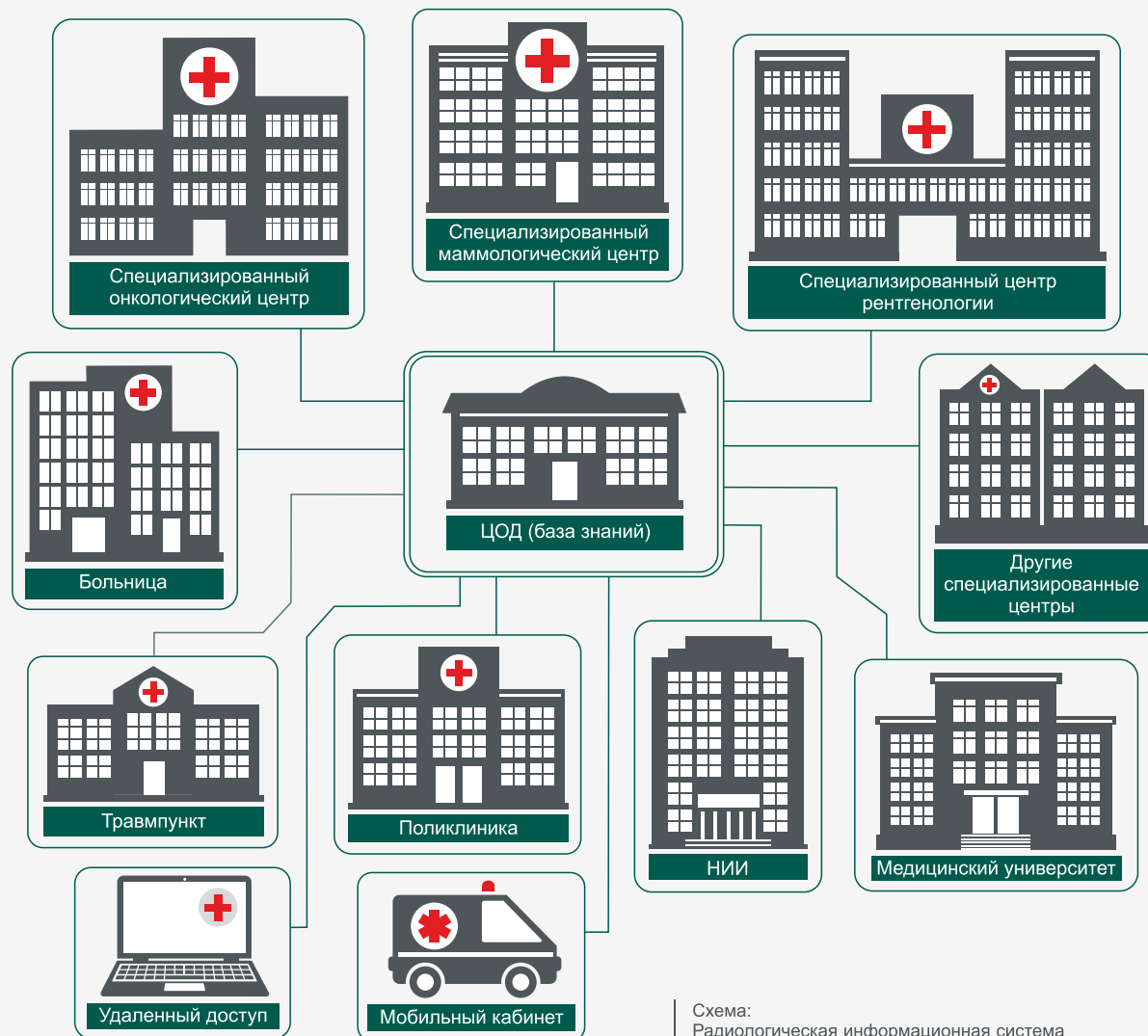


Схема:  
Радиологическая информационная система  
«ИнтеГРИС-МТ-Плюс» уровня региона

## ИНТЕГРИС-МТ-Плюс

### Центр обработки данных

Программно-аппаратный комплекс для сбора, надежного хранения и архивации медицинских изображений, получаемых по протоколу DICOM с медицинского диагностического оборудования различного типа, включает в себя:

- систему сбора, обработки и хранения диагностических данных. Система обладает высокой степенью отказоустойчивости и средствами резервного хранения.
- систему архивирования, обработки и передачи медицинских диагностических изображений (PACS).

#### Базовые характеристики:

- прием DICOM-снимков (Store SCP);
- DICOM-доступ (Store SCU, Move, Find);
- шифрование трафика персональных данных между сервером и клиентами;
- поддержка следующих типов данных DICOM: CR, CT, DR, MG, MR, NM, OT, SC, SR, RF, US, XA;
- средства для автоматизированного создания резервных копий данных для восстановления всех данных после сбоя вплоть до момента возникновения сбоя;
- интеграция системы PACS и внешней системы RIS / HIS;
- средства сжатия изображений, хранимых в архиве DICOM JPEG 2000;
- централизованное автоматизированное обновление программного обеспечения «ДИАРМ-МТ», подключенных к серверу АРМ;
- поддержка DICOM 3.0 для Modality Worklist;
- система плановой рекомпрессии снимков.



КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

## Создание единого диагностического информационного пространства

Компания МТЛ предлагает комплексные решения по созданию единого диагностического пространства путем внедрения радиологической информационной системы «ИнтегРИС-МТ-Плюс» с цифровым архивом медицинских изображений для автоматизация работы медицинских организаций.

Все оборудование отделения лучевой диагностики интегрируется в радиологическую информационную систему «ИнтегРИС-МТ-Плюс», которая, в свою очередь, интегрируется с общебольничной медицинской информационной системой (МИС) и лабораторной информационной системой (ЛИС). Взаимосвязь позволяет обеспечить единое информационное пространство для планирования исследований, единой карты пациента и экспорта заключений. Подключение широкого спектра цифрового диагностического оборудования отделения радиологии осуществляется по протоколу DICOM.

### При подключении к единому диагностическому пространству медицинская организация получает:

- решения различного масштаба: от кабинета до региона;
- детальный учет специфики российской медицинской практики;
- внедрение на основе детально проработанного проекта;
- надежный цифровой архив снимков;
- полностью беспленочную технологию;
- высокую скорость, надежность и эффективность;
- полную DICOM-совместимость;
- решения, адаптированные под конкретные больницы;
- интеграцию с больничными МИС;
- поддержку пользователей, консультирования;
- постоянный мониторинг работоспособности системы.

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

mtl.ru

Автоматизация работы



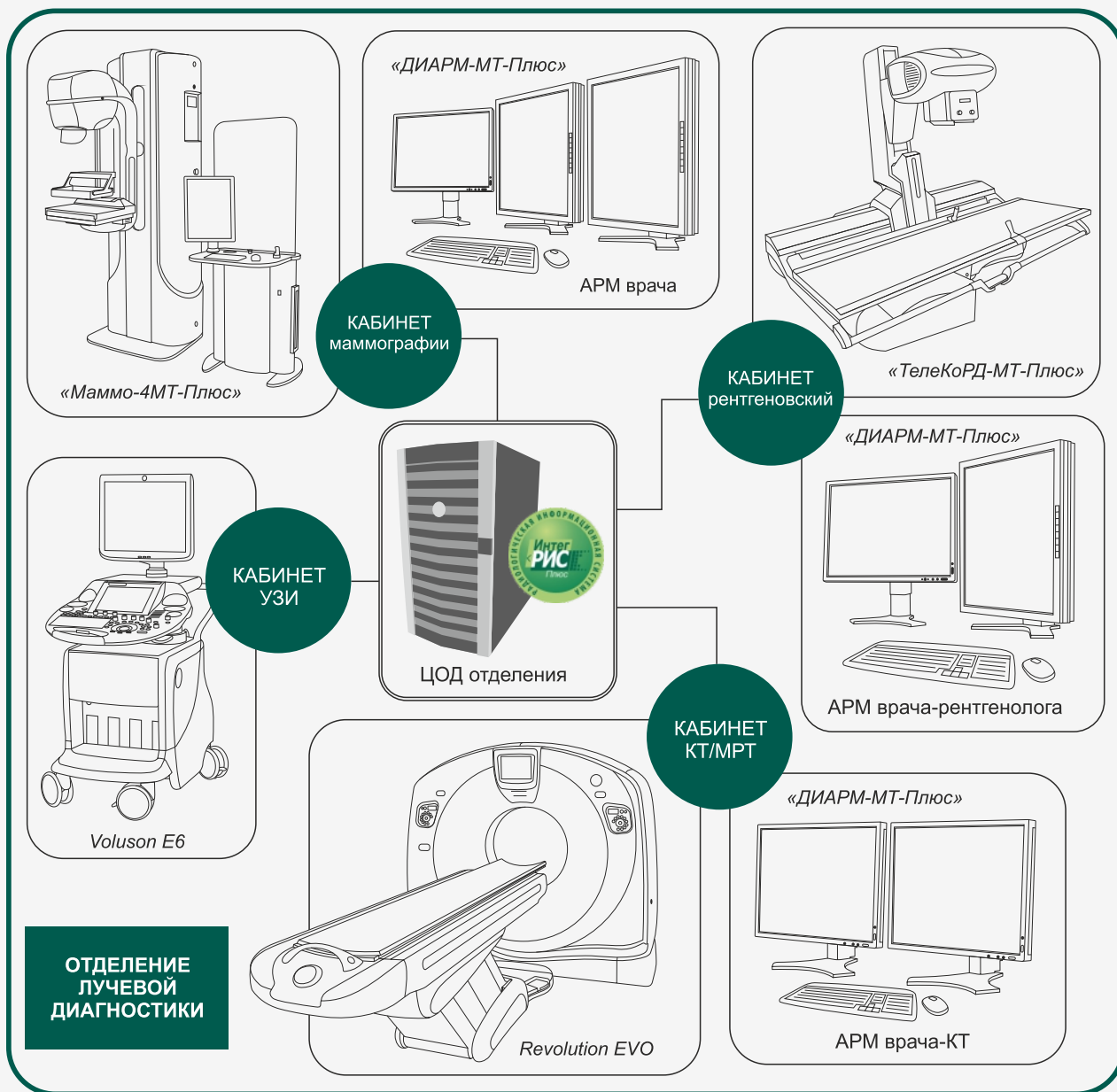
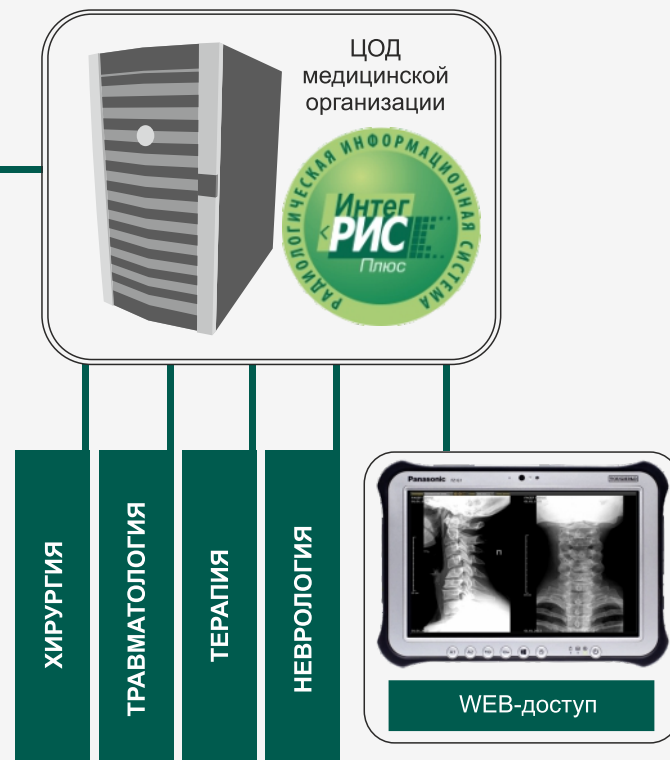


Схема: ЕДИП отделения лучевой диагностики медицинской организации / в качестве примера взято оборудование компании МТЛ и GE

## Единое диагностическое информационное пространство

### Радиологическая Информационная Система «ИнтеГРИС-МТ-Плюс»

предназначена для автоматизации деятельности лечебного учреждения в области получения, хранения, обработки цифровых данных с различного медицинского оборудования, передачи графической диагностической информации, а также ведения карты пациента с централизованным хранением диагнозов и заключений. РИС поддерживает передачу диагностической информации, в том числе по защищенным каналам связи локальных и глобальных вычислительных сетей.



МЕДИЦИНСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ



### Радиологическая информационная система «ИнтеГРИС-МТ-Плюс» включает:

- Центр обработки данных (ЦОД) Радиологической Информационной Системы (РИС) с использованием облачных технологий;
- Систему архивирования, обработки и передачи медицинских диагностических изображений (PACS);
- WEB-доступ к диагностическим данным.

### Рабочие места пользователей подключаются к единому цифровому архиву и оснащаются оборудованием и программным обеспечением мирового уровня.

- Врачам-диагностам предоставляются специализированные рабочие станции с современными медицинскими мониторами, специальными клавиатурами, системами локальной видеоконференц-связи.
- Врачи-клиницисты получают доступ к данным: посредством Web-доступа; со специализированных рабочих станций; со специализированного ПО, устанавливаемого на имеющиеся компьютеры.

### Организация единого архива на уровне больницы позволит:

- предоставить доступ лечащим врачам ко всем диагностическим изображениям пациентов для повышения скорости, точности и качества принимаемых врачебных решений;
- повысить общую скорость клинических процессов, использующих рентгенодиагностику;
- полностью исключить физическое перемещение снимков, описаний и заключений по ним, направлений на обследования;
- снять остроту нехватки врачей-диагностов за счет организации доступа ко всем снимкам, получаемым в отделении с любого АРМ врача;
- отказаться от содержания пленочного архива;
- снизить затраты на расходные материалы (пленку, проявочные реактивы).

## Оснащение отделений лучевой диагностики

Компания МТЛ предлагает комплексные решения по оснащению, модернизации и переоснащению кабинетов отделений лучевой диагностики для повышения качества и эффективности их работы.

- Многолетний опыт в сфере комплексного оснащения медицинских организаций.
- Работы любого уровня сложности.
- Индивидуальный подход к каждому клиенту.
- Компания полного цикла.
- Высококвалифицированные специалисты.
- Полная техническая поддержка.



### В рамках оснащения, модернизации и переоснащения:

- разрабатывается проект оснащения;
- предлагаются варианты с учетом профиля и нагрузки на кабинеты;
- производится поставка оборудования, его установка и ввод в эксплуатацию;
- осуществляется обучение персонала;
- обеспечивается гарантийное и постгарантийное обслуживание.

#### ОСНАЩЕНИЕ

Организация новых рентгеновских кабинетов, отделений, диагностических центров.

#### МОДЕРНИЗАЦИЯ

Введение усовершенствований, отвечающих современным требованиям для существующего аналогового оборудования.

#### ПЕРЕОСНАЩЕНИЕ

Переоборудование рентгеновских кабинетов, отделений, диагностических центров.

Возможно выполнение работ по модели Государственно-Частного Партнерства (ГЧП)

## Оснащение отделений лучевой диагностики

Процессы оснащения, модернизации, переоснащения всегда включают:

- анализ диагностического процесса, типов и объемов проводимых исследований;
- подготовку комплексного технического задания;
- расчеты необходимого объема хранилища и мощности сервера для цифрового архива (PIS + PACS);
- выбор конфигурации системы с учетом экономической эффективности для обеспечения необходимого уровня надежности и производительности;
- разработку стратегии последующего расширения, дооснащения и модернизации системы на срок 15-25 лет;
- поставку, монтаж, обучение пользователей, информационную поддержку, гарантийное и постгарантийное обслуживание.

Рабочие места пользователей подключаются к единому цифровому архиву и оснащаются оборудованием и ПО мирового уровня.

- Врачам-диагностам предоставляются специализированные рабочие станции с современными медицинскими мониторами, специальными клавиатурами, системами локальной видеоконференц-связи.
- Врачи-клиницисты получают доступ к данным: со специализированных рабочих станций; специализированного ПО, устанавливаемого на имеющиеся компьютеры; либо посредством Web-доступа.

Тесное сотрудничество с ведущими клиниками страны позволило разработать уникальные, специфические для российской практики продукты:

- системы доступа к цифровым снимкам с мобильных устройств для повышения эффективности медицинских обходов;
- комплекс для автоматизации медицинских консилиумов и конференций для оперативной демонстрации заранее подготовленных и отобранных снимков;
- радиологические телемедицинские сети.

Основные эффекты от реализации проектов:

1. Повышение качества диагностики за счет применения современной цифровой диагностической техники и возможностей цифровой обработки изображений.
2. Повышение скорости диагностического процесса за счет исключения времени ожидания заказа на исследование, проявки снимков, передачи снимков в архив, получение описаний снимков лечащими врачами.
3. Полный отказ от пленки во всех внутренних процессах больницы – экономия, доступность, скорость, отсутствие необходимости в поддержании пленочного архива.
4. Автоматизация рутинных действий: заказ исследований, подготовка описаний и заключений, подготовка статистических отчетов по результатам работы радиологических отделений.

Оснащение, модернизация, переоснащение уровней:

- кабинет
- медицинская организация
- регион

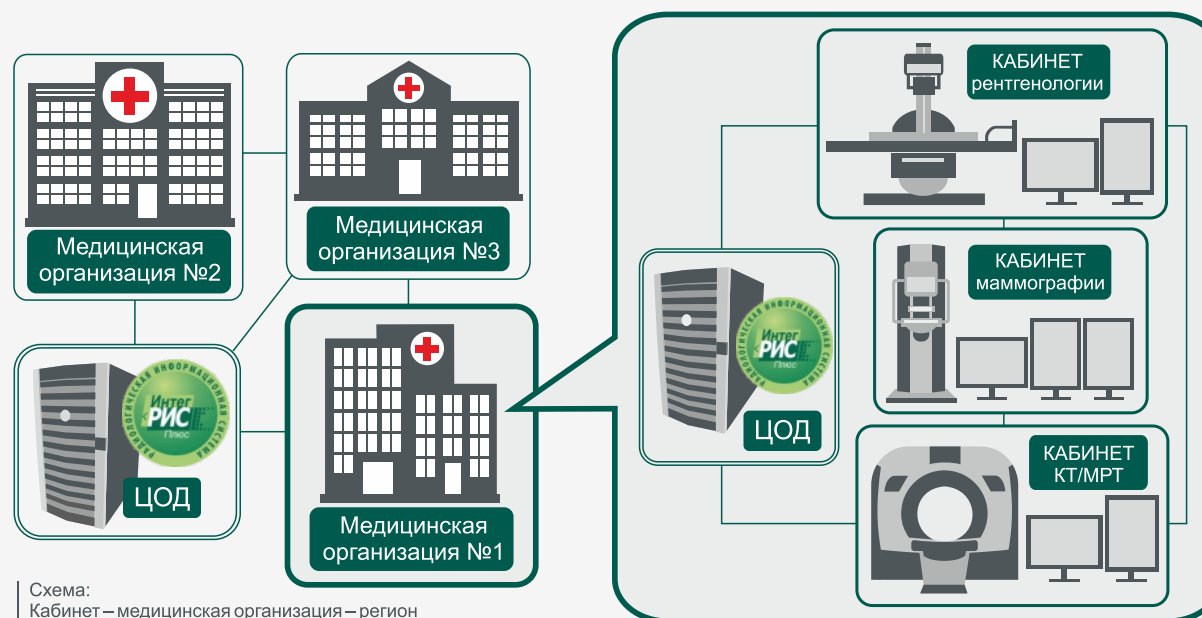


Схема:  
Кабинет – медицинская организация – регион

# ДИАРМ-МТ-ПЛЮС

Автоматизированное рабочее место врача



## Основные особенности

- Простой и понятный интерфейс.
- Поддержка различных видов радиологических исследований (общая рентгенология, маммография, компьютерная томография и т. д.).
- Возможность изменения параметров цифровых диагностических изображений (яркость, контрастность, инверсия, вращение и зеркальное отображение изображения).
- Широкий набор измерений и аннотаций, включая специализированные пакеты измерений.
- Подготовка заключений с системой настраиваемых шаблонов.
- Набор статистических отчетов (включая формы № 3-ДОЗ и № 30).
- Подготовка шаблона печати цифровых диагностических изображений.
- Автоматизированное составление заключений на основе утвержденных в медицинской организации шаблонов.
- Доступ к АРМ врача с помощью электронного ключа и персонального пароля пользователя.
- Экспорт изображений в форматах DICOM, TIFF, JPEG (с возможностью анонимизации персональных данных пациента).
- Запись исследования и программы для просмотра на компакт-диск.
- Возможность интеграции в информационные системы.
- Оптимальное решение для создания единого диагностического информационного пространства отделений лучевой диагностики.



С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

[mtl.ru](http://mtl.ru)

Высокая детализация

# ДИАРМ-МТ-Плюс

## АРМ врача для просмотра маммографических изображений

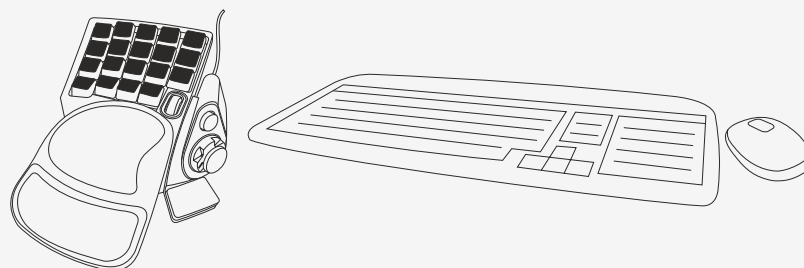
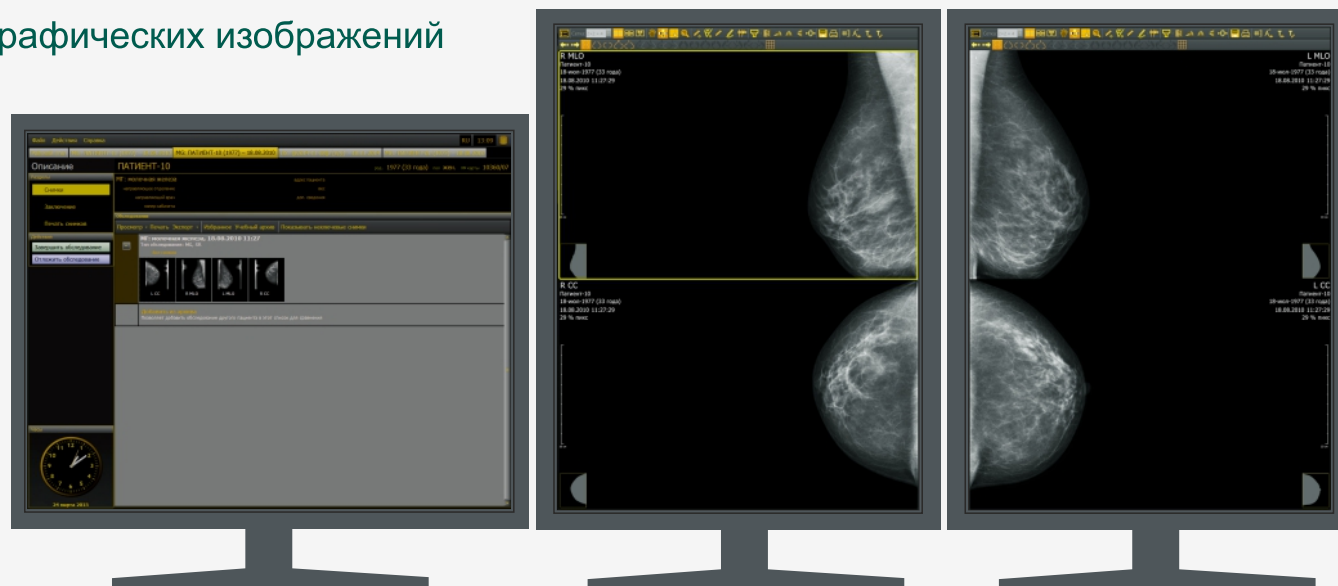
Аппаратно-программный комплекс – АРМ врача-диагноста предназначен для просмотра результатов маммографических исследований. Предлагает врачу-рентгенологу ряд специализированных цифровых средств, помогающих быстро, точно и эффективно проводить диагностику. Поддерживает широкий спектр возможностей по просмотру, анализу, передаче и архивированию изображений цифровой маммографии, полученных с широкого спектра оборудования, поддерживающего стандарт DICOM.

### Возможности

- Отображение четырех маммографических снимков на двух специализированных медицинских мониторах.
- Автоматическая стандартная раскладка скринингового маммографического исследования в соответствии со стандартами их описания.
- Команды поворотов, отражений инверсий расположены на специальной настраиваемой под пользователя панели инструментов.
- Просмотр маммограмм с плавным регулированием яркости и контраста, масштаба и положения снимков и т. д.
- Разнообразие средств морфометрии.
- Возможность наложения различных фильтров.
- Возможность одновременного просмотра всех снимков стандартного скринингового обследования с сохранением всех деталей.

### Основные преимущества

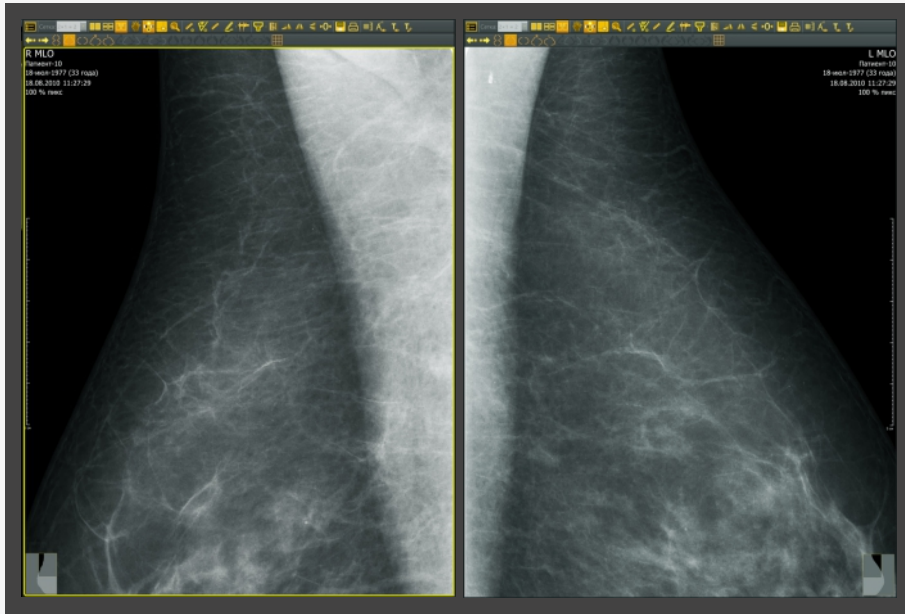
- Рабочее место укомплектовано двумя специализированными медицинскими мониторами с разрешением 5 Мпикс.
- Просмотр на мониторах всей ретроспективы исследований пациента с возможностью вывода на экраны для сравнения новых и предыдущих снимков.
- Функция автоматического «развешивания изображений» сама выводит на экран снимки стандартного скринингового обследования.
- Для удобства просмотра скрининговых исследований можно использовать функцию посекторного просмотра, при которой снимки масштабируются до «1 пиксель монитора = 1 пикселю снимка».
- Средства анализа цифровых снимков, такие как увеличение, перемещение снимка по экрану, плавное изменение яркости и контраста, доступны через кнопки мыши.



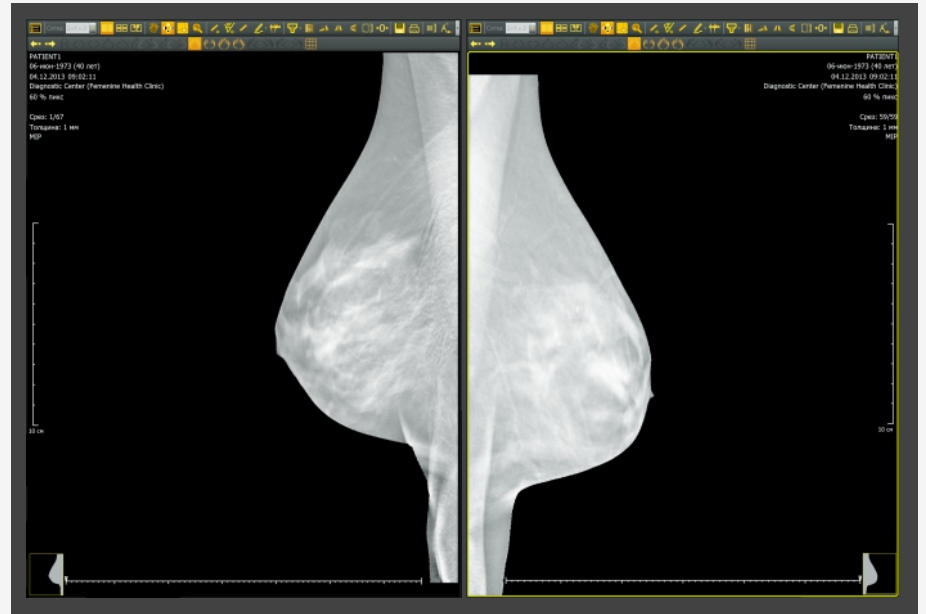
### Комплекция

- Программное обеспечение
- Системный блок
- Медицинские мониторы 5 МПикс (2 шт.)
- Монитор базы данных
- Маммографическая клавиатура
- Клавиатура
- Мышь

- Команды поворотов, отражений, инверсии расположены на специальной панели инструментов, закрепленной в верхней части просмотревых мониторов.
- Простые и эффективные средства фильтрации изображений в реальном времени позволяют подчеркнуть детали, или подавить шумы.
- Богатый набор измерений помогает проводить численный анализ патологий: длина отрезка, длина ломаной, площади, углы и др. Все измерения могут быть нанесены на маммограмму в виде аннотаций и отправлены на печать.
- Рабочее место полностью автоматизирует работу врача-диагноста по описанию снимка, подготовке заключения, печати снимков, а также подготовке компакт-диска с изображениями в формате DICOM.



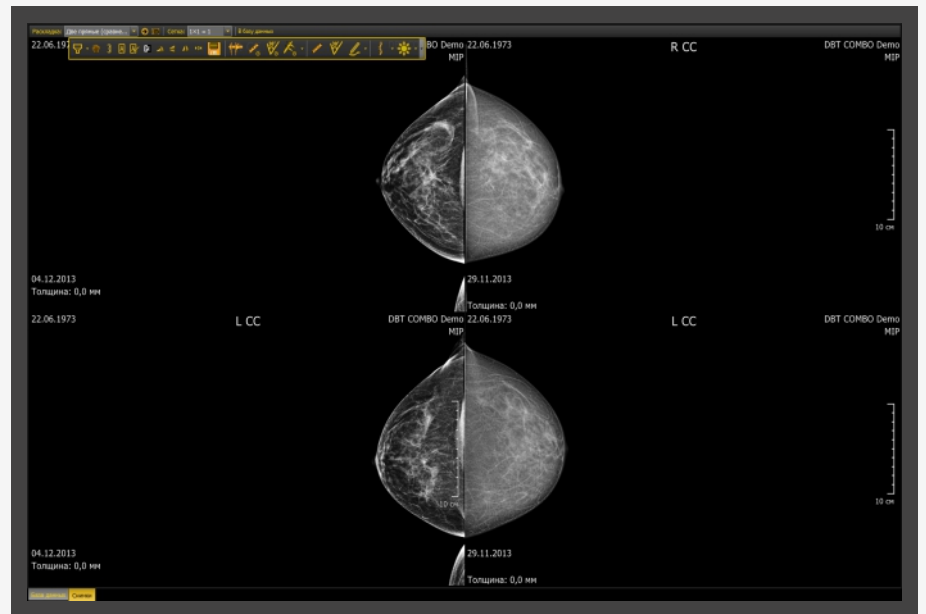
| Посекторный просмотр в масштабе 1x1



| Томосинтез: вариант раскладки маммограмм в протоколе



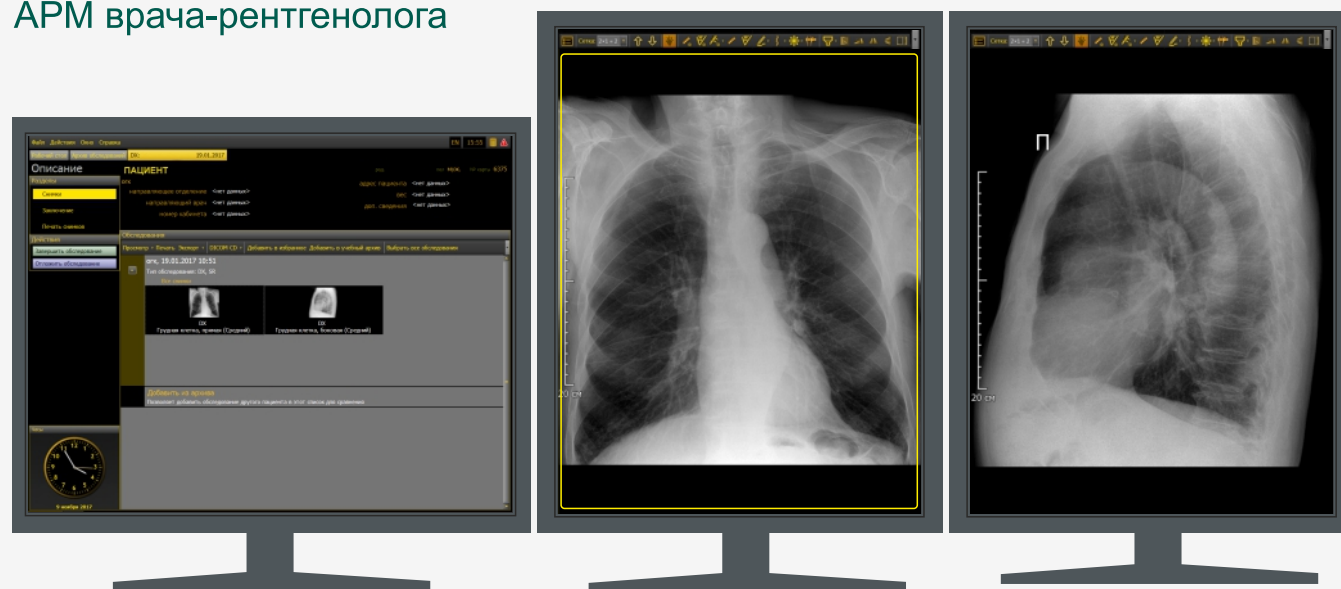
| Медиолатеральные косые проекции с маской Tabar



| Сравнение двух обследований в динамике

# ДИАРМ-МТ-ПЛЮС

## АРМ врача-рентгенолога



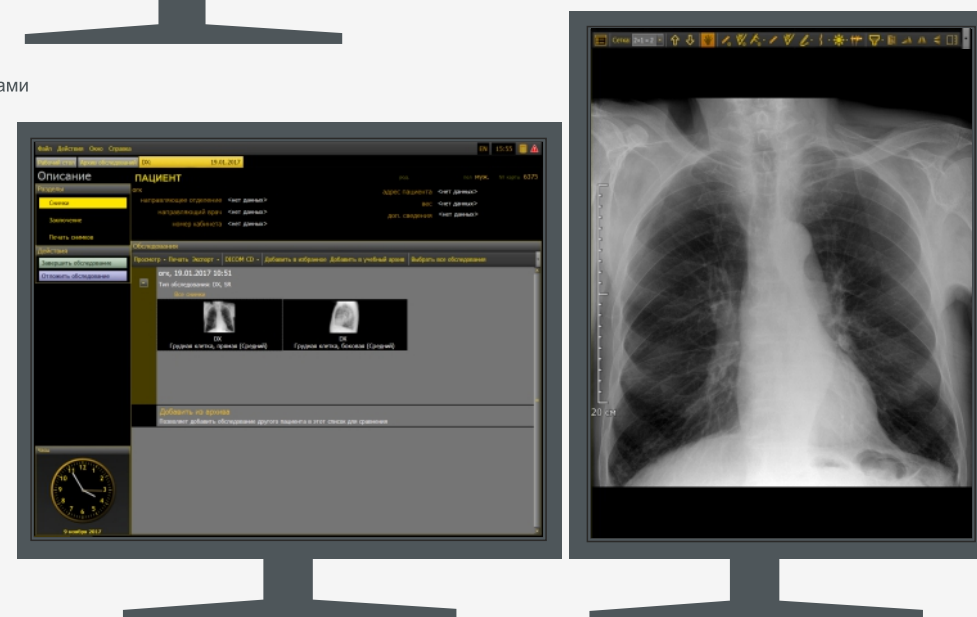
| АРМ врача-рентгенолога с двумя медицинскими мониторами

АРМ врача-рентгенолога – аппаратно-программный комплекс, предназначенный для работы с цифровыми рентгеновскими изображениями, полученными в режиме рентгенографии и рентгеноскопии. Включает в себя специализированную рабочую станцию и набор программных средств.

Использование рабочего места врача-рентгенолога и РИС дает возможность просмотра цифровых изображений, диагностических данных с различных цифровых рентгенологических аппаратов (модальности DX, RF, CR).

### Возможности

- Сокращение времени диагностики за счет автоориентации снимков при их отображении в соответствии с исследуемым органом, проекцией снимка и правилами, принятыми в медицинской организации.
- Использование нескольких специализированных медицинских мониторов позволяет отображать одновременно несколько проекций одного исследования или сравнивать результаты различных исследований с сохранением всех деталей.
- Возможность разместить несколько снимков на каждом из мониторов позволяет проследить динамику патологического процесса и рассмотреть область интереса одновременно в нескольких проекциях.
- Богатый набор средств морфометрии обеспечивает возможность быстрого и точного измерения.
- Простые и эффективные средства фильтрации изображений в режиме реального времени.



| АРМ врача-рентгенолога с одним медицинским монитором

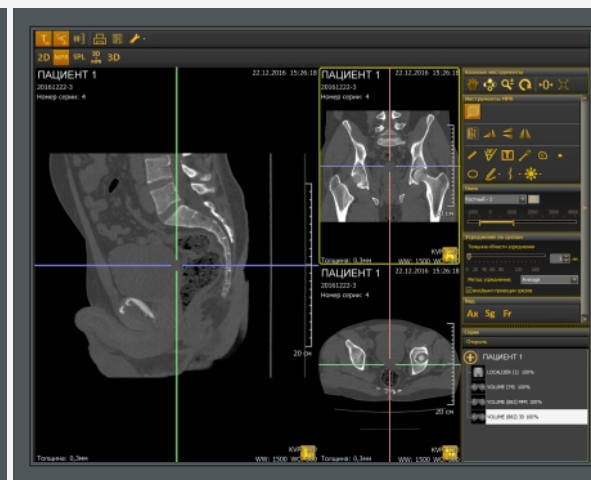
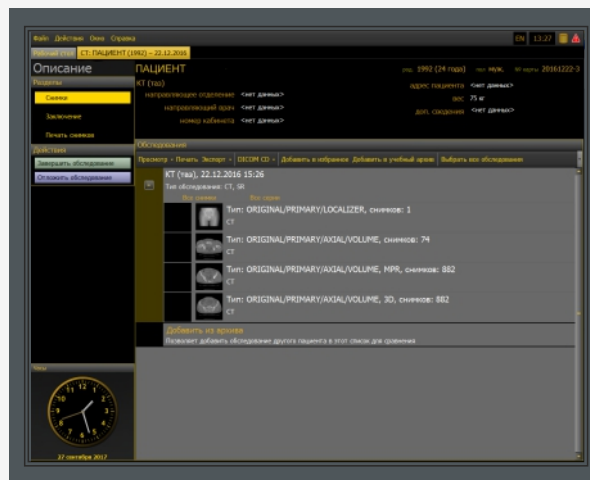
# ДИАРМ-МТ-Плюс

## АРМ врача КТ

АРМ врача-рентгенолога кабинета КТ – аппаратно-программный комплекс, предназначенный для работы с данными, полученными с компьютерных томографов. АРМ включает в себя специализированную рабочую станцию и набор программных средств.

### Возможности

- Различные способы визуализации томографических серий: от классического аксиального просмотра срезов до специализированных режимов 3D-реконструкции.
- Широкий набор сценариев просмотра серий позволяет быстро настроить структуру представления графической информации для эффективного описания различных анатомических структур.
- Средства трехмерной визуализации томографических исследований включают как базовые режимы: мультипланарную реконструкцию, проекции наибольшей и наименьшей яркости, объемные и поверхностные реконструкции, так и специализированные режимы исследований нервной, кровеносной и костной системы.
- Опционально доступен пакет автоматического поиска узелковых образований в легких и пакет анализа перфузии головного мозга.

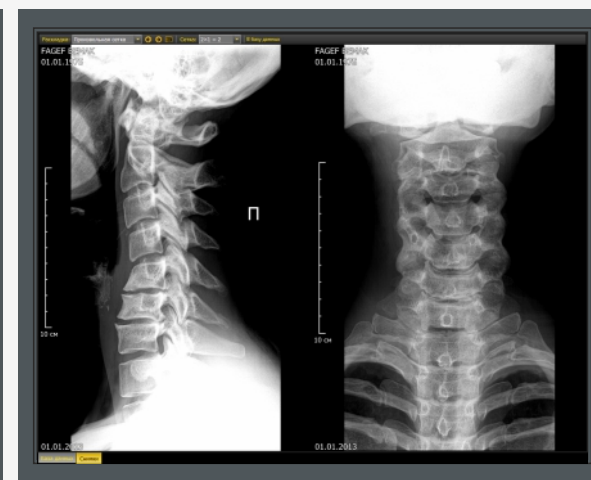
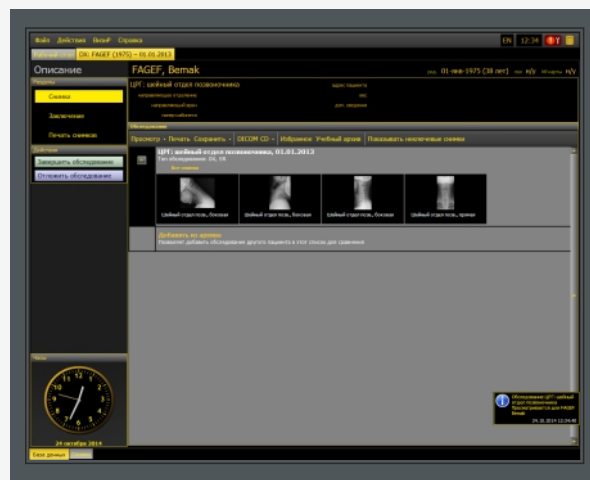


- Применение современных средств аппаратного ускорения вывода графики обеспечивает максимальную скорость отображения и, связанную с этим, комфортную работу врача с большими объемами томографических данных.
- Для отображения графической информации могут применяться цветные и монохромные медицинские мониторы высокого разрешения.

# ДИАРМ-МТ-Плюс

## АРМ врача-клинициста

АРМ врача-клинициста – аппаратно-программный комплекс, предназначенный для просмотра цифровых изображений, диагностических данных и сопутствующей информации с различных типов цифрового оборудования для лучевой диагностики (рентгенодиагностические комплексы, маммографы, компьютерные и магнитно-резонансные томографы и т. д.).



## ДИАРМ-МТ-Плюс

### Мультимодальный АРМ врача

Аппаратно-программный комплекс «ДИАРМ-МТ-Плюс» (мультимодальный) предназначен для просмотра результатов маммографических, рентгенографических, рентгеноскопических, томографических и ультразвуковых исследований.

Предлагает врачу комплекс специализированных программных средств, помогающих быстро, точно и эффективно проводить диагностику. Поддерживает широкий спектр возможностей по просмотру, анализу, передаче и архивированию изображений цифровой маммографии, рентгенографии и рентгеноскопии, компьютерной томографии, УЗИ, полученных с различного оборудования, поддерживающего стандарт DICOM.



#### Возможности и основные преимущества

- Просмотр всей ретроспективы исследований пациента с возможностью вывода на экран нового и предыдущего снимков.
- Вывод на экран нескольких снимков в сетке, количество которых задает сам пользователь для удобного анализа различных проекций.
- Удобство просмотра скрининговых маммографических исследований при использовании функции синхронизации снимков, когда увеличение одного из набора вызывает увеличение и остальных, а, например, смещение одной из проекций левой железы приводит к симметричному смещению аналогичной проекции правой.
- Средства анализа цифровых снимков, такие как увеличение, перемещение снимка по экрану, плавное изменение яркости и контраста, доступны через кнопки мыши – нет необходимости переключать инструменты обработки или выбирать какие-то команды в меню: все средства под рукой.
- Команды поворотов, отражений, инверсии расположены на специальной настраиваемой под пользователя панели инструментов, которая плавно появляется при наведении на нее курсора мыши, а большую часть времени скрыта, чтобы не отвлекать врача.
- Простые и эффективные средства фильтрации изображений в реальном времени, позволяющие подчеркнуть детали или подавить шумы, для принятия верных диагностических решений при описании исследований различных органов, полученных на различных режимах, разными лаборантами.
- Различные способы визуализации томографических серий: от классического аксиального просмотра срезов до специализированных режимов 3D реконструкции - переключаются одним нажатием кнопки мыши.
- Средства трехмерной визуализации томографических исследований включают базовые режимы: мультипланарную реконструкцию, проекции наибольшей и наименьшей яркости, объемные и поверхностные реконструкции и специализированные режимы исследований нервной, кровеносной, костной систем и другие.
- Благодаря применению самых современных средств аппаратного ускорения вывода графики, удается обеспечить максимальную скорость отображения и, связанную с этим, комфортную работу врача даже с очень большими объемами томографических данных с современных многосрезовых томографов.
- Богатый набор инструментов измерений. Доступны базовые инструменты измерений (длины отрезка, ломаной; площади; углы) и специализированные средства.
- Широкий набор аннотаций: аннотации-измерения, текстовые пометки, нумерованные выноски.
- Рабочее место полностью автоматизирует работу врача-диагноста по описанию снимка, подготовке заключения, печати снимков, подготовке CD с изображениями в формате DICOM с удобной и простой в использовании программой их просмотра на компьютерах врачей-клиницистов и пациентов.
- Программное обеспечение оптимизирует работу врача. На поиск, отбор, подготовку к описанию, подготовку к печати и другие вспомогательные действия расходуется существенно меньше времени, чем обычно. Таким образом, больше времени остается на анализ снимка даже в условиях высоконагруженных рентгеновских кабинетов, например, обслуживающих травматологическое отделение.



АППАРАТНО-ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

# ДИАРМ-МТ-М

Мобильный АРМ рентгенолаборанта / врача

Мобильный АРМ «ДИАРМ-МТ-М» создан для формирования цифрового комплекса на базе любого передвижного аналогового аппарата для оперативного проведения рентгенодиагностических исследований в сложных «полевых» условиях, прежде всего, во время проведения поисково-спасательных операций, ведения боевых и учебных действий, в отдаленных экспедиционных точках, дальних морских походах и прочих нестандартных ситуациях вне стационара.

Разработанное компанией мобильное решение обладает уникальными техническими характеристиками, неприхотливостью и удобством в работе. Цифровые технологии открывают потребителю широкие возможности и позволяют поднять на качественно новый уровень рентгеновскую диагностику.



Уверенность  
в экстремальных ситуациях

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

[mtl.ru](http://mtl.ru)



# ДИАРМ-МТ-М

## Мобильный АРМ рентгенолаборанта / врача



Рельефная конструкция кейса выполняет функцию ребер жесткости, повышая его ударопрочность

### Размеры:

- габариты комплекса (ДхШхВ): 680х680х260 мм;
- масса: не более 35 кг (в зависимости от комплектации).

Мобильный АРМ рентгенолаборанта объединен с АРМ врача в аппаратно-программный комплекс «ДИАРМ-МТ-М», который позволяет:

- получать данные с цифрового плоскочувствительного приемника рентгеновского излучения;
- формировать списки исследований;
- просматривать результаты рентгенографических исследований;
- проводить быструю, точную и эффективную диагностику;
- поддерживать широкий спектр возможностей по просмотру, анализу, передаче и хранению цифровых изображений;
- распечатывать изображения на термопринтере.

Мобильный АРМ поставляется в отдельном транспортировочном боксе, что позволяет легко перемещать его на большие расстояния, оперативно разворачивать в «походных» условиях, и, главное, - использовать с любыми аналоговыми аппаратами различных производителей.

Цифровой приемник, входящий в комплектацию мобильного АРМ, позволяет технологически значительно расширить функционал аппаратно-программного комплекса «ДИАРМ-МТ-М», делая его незаменимым помощником для проведения рентгеновских исследований в самых сложных условиях.

### Комплектация:

- ударопрочный влагозащищенный (IP67) кейс;
- промышленный ноутбук;
- портативный растр;
- беспроводной цифровой рентгеновский приемник с возможностью проводного подключения;
- аккумуляторные батареи для приемника с зарядной станцией;
- мышь беспроводная;
- CD-R диски для экспорта данных;
- USB-разъем для записи данных на флэш-накопитель;
- система проводного и беспроводного подключения к PACS;
- герметичные ziplock-пакеты для защиты приемника;
- система переподключения беспроводного приемника.

Все составляющие части «ДИАРМ-МТ-М» находятся во влагозащищенном ударопрочном пластиковом кейсе. Кейс оснащен колесами для перевозки, выдвижной ручкой, клапаном давления и складывающейся ручкой для переноски.

Все соединения с ноутбуком (питание, USB-порты, Ethernet), осуществляются через установленный в рабочем модуле порт-репликатор, что позволяет при необходимости быстро снимать и устанавливать ноутбук без каких-либо проводных соединений.



АППАРАТНО-ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

# ТриодМ-МТ

Программное обеспечение для анализа маммографических снимков с использованием искусственного интеллекта

*«ТриодМ-МТ» – российский проверенный ИИ-сервис в области маммографии, подтвержденный высокими метриками качества и отзывами врачей*

## Новые алгоритмы поиска патологий

- Классификация патологических изменений
- Детекция на снимках патологических областей
- Детекция соска и корректной укладки
- Определение структуры молочной железы



Иновации в действии



Подключены  
все клиники Москвы

Интеграция с ЕРИС, ЕМИАС  
Интеграция с НУВ ЯНАО

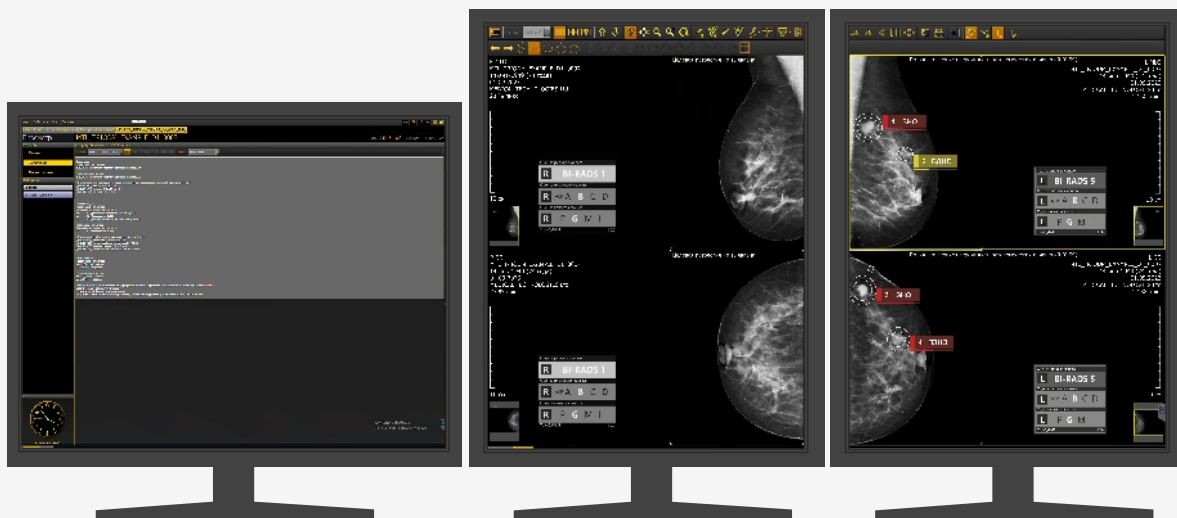
Обработано более  
250 000 исследований

С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

mtl.ru

# ТриОДМ-МТ

Программное обеспечение для анализа маммографических снимков с использованием искусственного интеллекта



Повышение эффективности диагностического процесса в части ранней диагностики рака молочной железы за счет применения методов поддержки принятия решений на основе результатов анализа изображения с использованием передовых инновационных технологий искусственного интеллекта и машинного обучения.

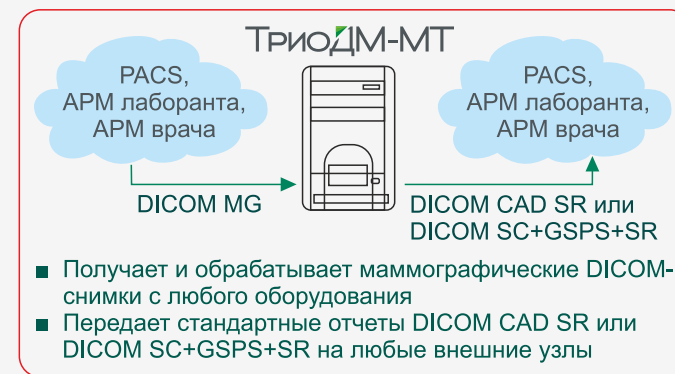
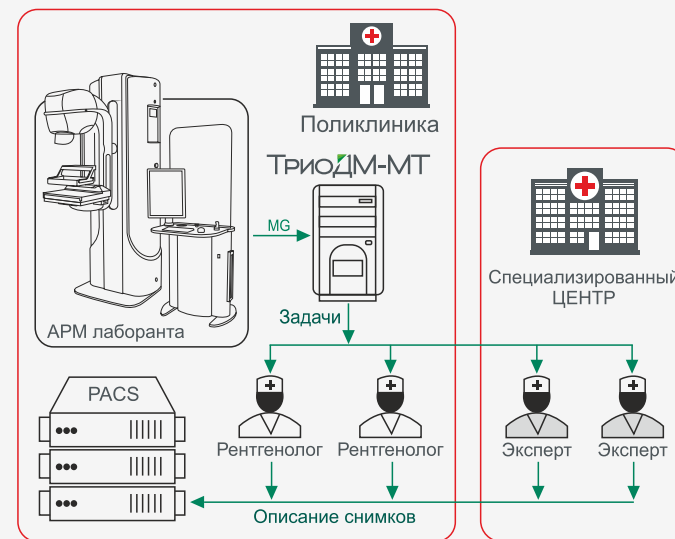


- Автоматический анализ исследований
- Отображение на снимке находок, выделение различных образований разными контурами, цветовая индикация в зависимости от степени злокачественности
- Отображение на снимке категорий оценки BI-RADS, качества снимка, структуры железы
- Формирование шаблона заключения в соответствии с требованиями протокола BI-RADS

**СОТРУДНИЧЕСТВО**  
открыты к сотрудничеству

**ПРОЕКТЫ**  
организация пилотных проектов

**МАСШТАБ**  
уровни от ЛПУ до региона



## Возможности ТриОДМ-МТ

- Поиск, оценка и визуализация следующих видов патологий: образования, кальцинаты, нарушения архитектоники, асимметрия, лимфоузлы (интрамаммарные / аксиллярные), утолщение кожи
- Категоризация структуры железы по ACR
- Оценка качества маммограмм по PGM1
- Указание категории BI-RADS для каждой МЖ
- Время обработки одного исследования (4 проекции: RCC, LCC, RMLO, LMLO) не более 1 мин.

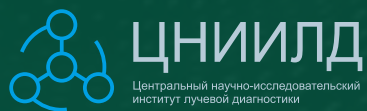
ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

# ОНЛАЙН-обучение

для профессионалов

АО «МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ Лтд» совместно с ООО «Центральный научно-исследовательский институт лучевой диагностики» (ЦНИИЛД) организует образовательные циклы повышения квалификации.

Медицинские организации могут бесплатно обучить двух врачей-рентгенологов и двух рентгенолаборантов на онлайн-цикле по оборудованию МТЛ в период гарантийного обслуживания в рамках программы повышения квалификации НМО.



С ТОЧНОСТЬЮ ДО ПИКСЕЛЯ

[mtl.ru](http://mtl.ru)



Лекции ведущих  
врачей-рентгенологов



Актуальные знания,  
клинические случаи



Дистанционная  
форма обучения



Удостоверение  
государственного  
образца




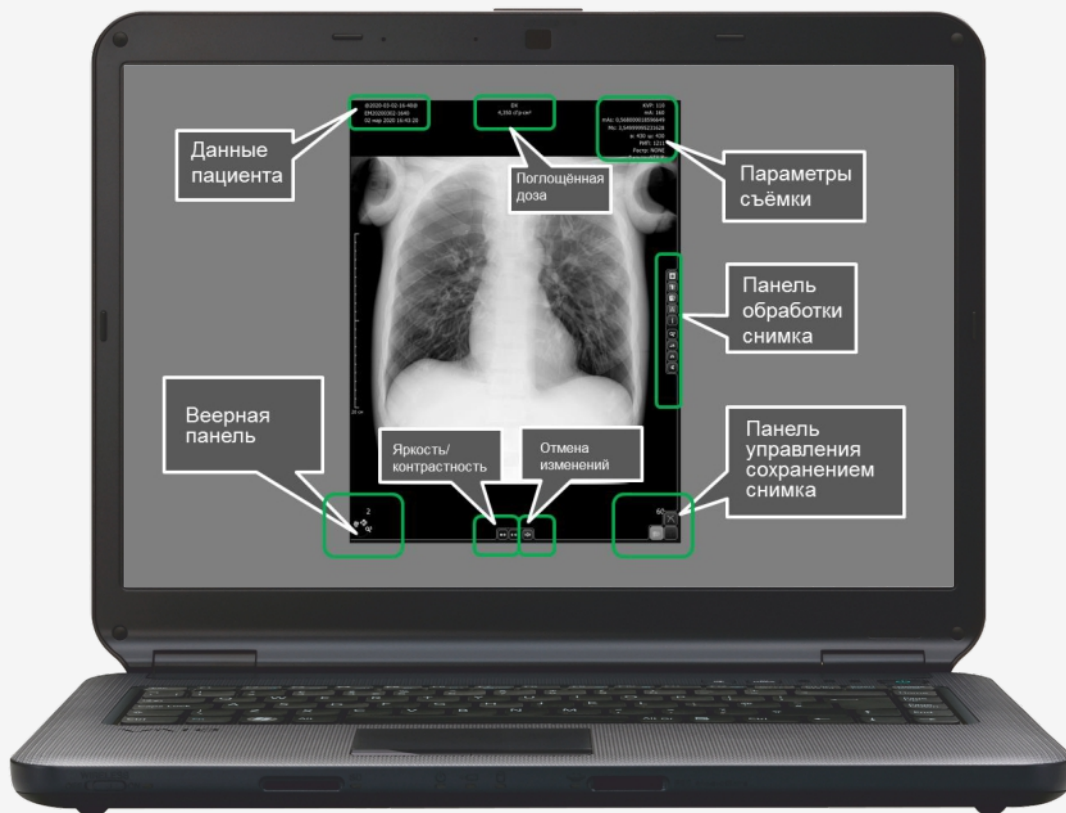
Начисление баллов  
по системе НМО




## Онлайн-обучение для врачей-рентгенологов и рентгенолаборантов

Обучение проводят ведущие специалисты Российской Федерации по направлению лучевой диагностики на базе ЦНИИЛД.


Учебная программа циклов аккредитована в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России (НМО).




Лекции ведущих  
врачей-  
рентгенологов




Удостоверение  
государственного  
образца



Актуальные знания,  
клинические случаи



Начисление баллов  
по системе НМО



Дистанционная  
форма обучения

### ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЕ ПОМОЖЕТ:

- Оперативно получить необходимые навыки работы на медицинском оборудовании
- Получить практические примеры и клинический опыт для ежедневной практики
- Улучшать специализированные навыки работы на протяжении всего срока эксплуатации оборудования



Сканируйте код  
и оставляйте заявку на сайте  
[www.mtl.ru/](http://www.mtl.ru/) ПРЕСС-ЦЕНТР

Подробная информация и расписание на сайте МТЛ  
<https://www.mtl.ru/presscenter/study/>

Бесплатное обучение двух врачей-рентгенологов и двух рентгенолаборантов на онлайн-цикле по оборудованию МТЛ в период гарантийного обслуживания.