



РАДИОЛОГИЯ МОСКВЫ  
ДИАГНОСТИКА БУДУЩЕГО

# ЕРИС ЕМИАС

## **Сергей Павлович Морозов**

д.м.н., профессор

Директор НПКЦ диагностики и телемедицины,  
главный внештатный специалист по лучевой и  
инструментальной диагностике ДЗМ и МЗ РФ в ЦФО РФ

## ЕРИС

### Единый радиологический информационный сервис

**1** Оптимизация работы  
медицинского персонала

**2** Оптимизация загрузки  
медицинской техники

**3** Снижение затрат на  
содержание и расходные  
материалы

**4** Повышение качества  
обслуживания,  
безопасности пациента

**5** Автоматизация отчетности,  
сбора статистических  
данных

## ЕРИС

### Единый радиологический информационный сервис

#### ДЛЯ УПРАВЛЕНЦА

Дэшборд – инструмент оценки эффективности работы учреждения

#### ДЛЯ ФОМС

- Контроль качества исследований
- Оплата за фактически проведенные исследования

#### ДЛЯ ГЛАВ. ВРАЧА

Аутсорсинг телерадиологических услуг

#### ДЛЯ ВРАЧА

- Удобный инструмент работы АРМ врача
- Внедрение инструментов по повышению эффективности работы:
  - технология распознавание речи,
  - алгоритмы компьютерного зрения

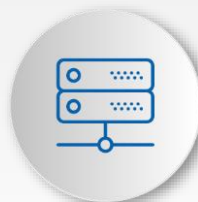
#### ДЛЯ ПАЦИЕНТА

- Возможность не беспокоиться о сохранности снимков
- Безопасность благодаря возможности не дублировать исследования
- Повышение точности и скорости диагностики

# ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЕРИС



РАДИОЛОГИЯ МОСКВЫ  
ДИАГНОСТИКА БУДУЩЕГО



ЕРИС

Изображения  
описания  
заключения

> 4 270 000 всего  
> 20 000 исследований в день

## УЧЕБНЫЙ И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ОТДЕЛ:

- Консультации
- Обучение
- Пересмотр рентгенологических исследований (АРИ)
- СДО и НМО

## ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ:

- Сбор и анализ статистики
- Контроль загрузки ТМТ
- Dashboard

## БУДУТ ПОДКЛЮЧЕНЫ 273 ДУ

из них:

- |               |                       |
|---------------|-----------------------|
| <b>48</b> КТ  | <b>20</b> ФЛГ         |
| <b>33</b> МРТ | <b>6</b> ОФЭКТ/КТ     |
| <b>19</b> ММГ | <b>48</b> Ангио       |
| <b>93</b> РДК | <b>6</b> Денситометры |

100 МО ДЗМ (817 ДУ)  
12 МО с ПЭТ/КТ



16 ПЭТ/КТ  
7 Гамма-камеры  
1 ОФЭКТ



757 рентгенологов  
38 экспертов



97 КТ  
59 МРТ  
1 Ангио



354 РДК  
187 ФЛГ  
29 Денситометры



82 ММГ

## 833

Диагностических устройств  
подключено к ЕРИС

## 75,5%

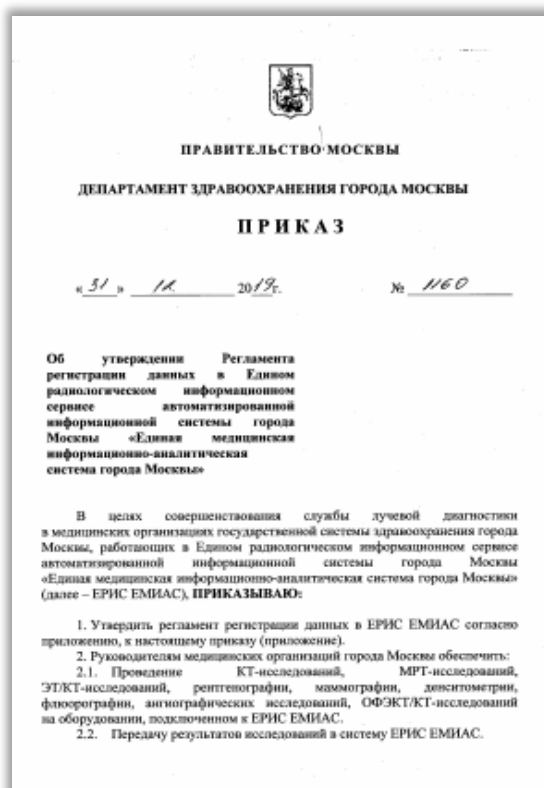
Оборудования подключено  
в 2019-2020 (от плана)

## 757

Врачей-рентгенологов  
работают в ЕРИС

## 420 986

Исследований загружено  
в ЕРИС в марте 2020



Приказ ДЗМ от 31.12.2019 №1160  
«Об утверждении Регламента  
регистрации данных в ЕРИС ЕМИАС»



## Обязательная передача данных в ЕРИС

# ЕРИС ЕМИАС. АМБУЛАТОРНЫЕ МО

---

# Подключение оборудования в амбулаторных МО на 05.04.2020



МОДАЛЬНОСТЬ	ПОДКЛЮЧЕНО ВСЕГО С 2015, ШТ.	ПОДКЛЮЧЕНО ДО 2019, ШТ.	ИЗ НИХ				
			ПЛАН ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ШТ.	ПОДКЛЮЧЕНО ПО ПЛАНУ 2019- 2020, ШТ.	НЕВОЗМОЖНО ПОДКЛЮЧИТЬ, ШТ.	ПОДКЛЮЧЕНО СВЕРХ ПЛАНА, ШТ.	ОСТАЛОСЬ ПОДКЛЮЧИТЬ, ШТ.
КТ	52	50	1	1	0	1	0
МРТ	37	36	1	1	0	0	0
ММГ	72	28	45	37	7	7	1
РДК	249	9	258	235	23	5	0
Денситометры	27	0	36	26	10	1	0
Флюорографы	159	0	207	157	50	2	0
<b>ВСЕГО</b>	<b>596</b>	<b>123</b>	<b>548</b>	<b>457</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>1</b>

\* Статистические данные на 05.04.2020

# Подключенное оборудование в амбулаторных МО, передающее исследования в ЕРИС ЕМИАС за март 2020



МОДАЛЬНОСТЬ	ПОДКЛЮЧЕНО, ШТ.	ПЕРЕДАЮТ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЕРИС ЕМИАС, ШТ.
КТ	52	49 (94,2%)
МРТ	37	30 (81,1%)
ММГ	72	61 (84,7%)
РДК	249	224 (90,0%)
Денситометры	27	23 (85,2%)
Флюорографы	159	124 (78,0%)
<b>ВСЕГО</b>	<b>596</b>	<b>511 (85,7%)</b>

**Причины отсутствия исследований  
в ЕРИС ЕМИАС (УМО ЕМИАС):**

Неисправно – 50



**В СЛУЧАЕ СБОЕВ В РАБОТЕ ЕРИС ЕМИАС**

Служба технической поддержки:

**[eris@lvlmed.ru](mailto:eris@lvlmed.ru)**

тел. +7 (495) 909-90-88

\* Статистические данные за март 2020



# Описание исследований в ЕРИС ЕМИАС в амбулаторных МО за март 2020



МОДАЛЬНОСТЬ	КОЛИЧЕСТВО ИССЛЕДОВАНИЙ, ШТ.	КОЛИЧЕСТВО ЗАКЛЮЧЕНИЙ, ШТ.	ДОЛЯ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ПО ВЫПОЛНЕННЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ
КТ	19 666	18 443	<b>93,8%</b>
МРТ	8643	7923	<b>91,7%</b>
ММГ	28 315	26 758	<b>94,5%</b>
РДК	139 336	117 484	<b>84,3%</b>
Денситометры	5462	3359	<b>61,5%</b>
Флюорографы	116 241	87 932	<b>75,6%</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>317 663</b>	<b>261 899</b>	<b>82,4%; +44,7%</b> 

**37,7%** Доля заключений по проведенным исследованиям за декабрь 2019 года

# МО с долей исследований без заключений в ЕРИС ЕМИАС более 50% за март 2020



## МАММОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ МО	МОДЕЛЬ	КОЛИЧЕСТВО ИССЛЕДОВАНИЙ	КОЛИЧЕСТВО ЗАКЛЮЧЕНИЙ	КОЛИЧЕСТВО ИССЛЕДОВАНИЙ БЕЗ ЗАКЛЮЧЕНИЙ	ДОЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ БЕЗ ЗАКЛЮЧЕНИЙ
ГБУЗ "ГП № 36 ДЗМ", Филиал № 1	Маммо-4MT	240	99	142	59%
ГБУЗ "ГП № 23 ДЗМ"	Amulet	647	110	537	83%

## РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ МО	МОДЕЛЬ	КОЛИЧЕСТВО ИССЛЕДОВАНИЙ	КОЛИЧЕСТВО ЗАКЛЮЧЕНИЙ	КОЛИЧЕСТВО ИССЛЕДОВАНИЙ БЕЗ ЗАКЛЮЧЕНИЙ	ДОЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ БЕЗ ЗАКЛЮЧЕНИЙ
ГБУЗ "ГП № 219 ДЗМ", Филиал № 2	Definium 6000	1422	657	765	54%
ГБУЗ "ДГП № 28 ДЗМ"	Definium 6000	616	273	343	56%
ГБУЗ "ГП № 19 ДЗМ", Филиал № 2	FDR Acseperate	1171	528	644	55%
ГБУЗ "ГП № 9 ДЗМ", Филиал № 2	КРД50/7	33	5	29	88%
ГБУЗ "ДЦ № 3 ДЗМ", Филиал № 2	Raffine DREX-RF-50	426	200	226	53%
ГБУЗ "ДГП № 86 ДЗМ"	Raffine DREX-RF-50	1748	581	1 167	67%
ГБУЗ "ГП № 62 ДЗМ", Филиал № 3	Raffine DREX-RF-50	166	73	93	56%
ГБУЗ "ГП № 23 ДЗМ"	Dixon Redicom	790	102	688	87%
ГБУЗ "ДГП № 105 ДЗМ", Филиал № 1	Brivo DR-F	1067	470	597	56%
ГБУЗ "ДГП № 120 ДЗМ", Филиал № 1	Brivo DR-F	704	276	428	61%
ГБУЗ "ДГП № 132 ДЗМ", Филиал № 144	Brivo DR-F	6	2	4	67%
ГБУЗ "ГП № 134 ДЗМ"	Brivo DR-F	1135	263	872	77%
ГБУЗ "ГП № 195 ДЗМ", Филиал № 3	Brivo DR-F	821	8	818	100%
ГБУЗ "ГП № 45 ДЗМ", Филиал № 2	Brivo DR-F	858	300	558	65%

# МО с долей исследований без заключений в ЕРИС ЕМИАС более 50% за март 2020



## ФЛЮОРОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ МО	МОДЕЛЬ	КОЛИЧЕСТВО ИССЛЕДОВАНИЙ	КОЛИЧЕСТВО ЗАКЛЮЧЕНИЙ	КОЛИЧЕСТВО ИССЛЕДОВАНИЙ БЕЗ ЗАКЛЮЧЕНИЙ	ДОЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ БЕЗ ЗАКЛЮЧЕНИЙ
ГБУЗ "ДЦ № 3 ДЗМ"	ФЦМ Барс-"Ренекс"	1193	21	1 172	98%
ГБУЗ "ГП № 134 ДЗМ"	ФЦМ Барс-"Ренекс"	941	404	537	57%
ГБУЗ "ГП № 195 ДЗМ", Филиал № 3	ФЦМ Барс-"Ренекс"	738	183	556	75%
ГБУЗ "ГП № 219 ДЗМ", Филиал № 1	ФЦМ Барс-"Ренекс"	1493	676	817	55%
ГБУЗ "ГП № 23 ДЗМ", Филиал № 1	РенексФлюоро	950	20	930	98%
ГБУЗ "ГП № 45 ДЗМ", Филиал № 2	РенексФлюоро	1826	275	1 551	85%
ГБУЗ "ГП № 45 ДЗМ", Филиал № 5	РенексФлюоро	1427	1	1 426	100%
ГБУЗ "ГП № 62 ДЗМ", Филиал № 1	ФЦМ Барс-"Ренекс"	1642	610	1 032	63%
ГБУЗ "ГП № 2 ДЗМ", Филиал № 1	ФЦМ Барс-"Ренекс"	1422	431	991	70%
ГБУЗ "ГП № 36 ДЗМ"	РенексФлюоро	2047	593	1 454	71%
ГБУЗ "КДЦ № 2 ДЗМ", Филиал № 3	ФЦМ Барс-"Ренекс"	684	324	360	53%

# ЕРИС ЕМИАС. СТАЦИОНАРНЫЕ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ МО

---



Обучено:  
**239** врача, **212**  
рентгенолаборантов  
Обучаются:  
**245** врача, **351**  
рентгенолаборантов

Обучение работе в  
ЕРИС ЕМИАС



Развернут второй  
кластер системы  
Enterprise Imaging для  
стационарных +  
специализированных  
МО

Enterprise Imaging



Приказ ДЗМ от  
31.12.2019 №1160  
«Об утверждении  
Регламента  
регистрации  
данных в ЕРИС  
ЕМИАС»

Приказ

# Подключение оборудования в стационарных и специализированных МО на 05.04.2020



МОДАЛЬНОСТЬ	ПОДКЛЮЧЕНО ВСЕГО, ШТ	ПОДКЛЮЧЕНО ДО 2019, ШТ.	ПЛАН ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ШТ.	ПОДКЛЮЧЕНО В 2019-2020, ШТ.	НЕВОЗМОЖНО ПОДКЛЮЧИТЬ, ШТ.	ПОДКЛЮЧЕНО СВЕРХ ПЛАНА, ШТ.	ОСТАЛОСЬ ПОДКЛЮЧИТЬ, ШТ.
КТ	45	10	100	34	18	1	48
МРТ	22	3	53	19	1	0	33
ММГ	10	2	31	6	7	2	18
РДК	105	1	217	60	64	44	93
ОФЭКТ/КТ	1	0	3	1	0	0	2
Гамма-камеры	7	0	22	7	11	0	4
Ангиографы	1	0	51	1	2	0	48
Денситометры	2	0	11	1	4	1	6
Флюорографы	28	1	78	27	31	0	20
<b>ВСЕГО</b>	<b>221</b>	<b>17</b>	<b>566</b>	<b>156</b>	<b>138</b>	<b>48</b>	<b>272</b>

# СПИСОК ПОДКЛЮЧЕННЫХ МО НА 05.04.2020



ГБУЗ "МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ"

ГБУЗ "МГОБ № 62 ДЗМ"

ГБУЗ "ГКБ им. братьев Бахрушиных ДЗМ"

ГБУЗ "ДГКБ им. З.А. Башляевой ДЗМ"

ГБУЗ "ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова ДЗМ"

ГБУЗ "ГКБ № 13 ДЗМ"

ГБУЗ "ГКБ им. М.П. Кончаловского ДЗМ"

ГБУЗ "ГКБ № 29 им. Н.Э. Баумана ДЗМ"

ГБУЗ "ГКБ № 52 ДЗМ"

ГБУЗ "НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ"

ГБУЗ "ГКБ им. Ф.И. Иноземцева ДЗМ"

ГБУЗ "Детская ГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ"

ГБУЗ "ГКБ имени В.М. Буянова ДЗМ"

ГБУЗ "ГКБ № 15 им. О.М.Филатова ДЗМ"

ГБУЗ "ГКБ № 17 ДЗМ"

ГБУЗ "ГКБ № 4 ДЗМ"

ГБУЗ "ГКБ № 51 ДЗМ"

ГБУЗ "ГКБ им. Д.Д. Плетнёва ДЗМ"

ГБУЗ "ГКОБ № 1 ДЗМ"

ГБУЗ "ОД № 5 ДЗМ"

ГБУЗ "Морозовская детская ГКБ ДЗМ"

ГБУЗ "ГКБ имени В.П. Демикова ДЗМ"

ГБУЗ "ДГКБ им. Н.Ф. Филатова ДЗМ"

ГБУЗ "ГКБ им. Е.О. Мухина ДЗМ"

ГБУЗ "Вороновская больница ДЗМ"

ГБУЗ "ЦПСир ДЗМ"

ГБУЗ "ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ"

ГБУЗ "ГКБ № 24 ДЗМ"

ГБУЗ "ИКБ № 2 ДЗМ"

ГБУЗ "Эндокринологический диспансер ДЗМ"

ГБУЗ "Московский Центр дерматовенерологии и косметологии"

ГБУЗ "ГКБ им. С. И. Спасокукоцкого ДЗМ"

# Подключенное оборудование в стационарных + специализированных МО, передающее исследования в ЕРИС ЕМИАС за март 2020



МОДАЛЬНОСТЬ	ПОДКЛЮЧЕНО, ШТ.	ПЕРЕДАЮТ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЕРИС ЕМИАС, ШТ.
КТ	40	35 (87,5%)
МРТ	17	14 (82,4%)
ММГ	7	6 (85,7%)
РДК	88	78 (88,6%)
ОФЭКТ/КТ	1	1 (100%)
Гамма-камеры	7	5 (71,4%)
Ангиографы	1	0 (0%)
Денситометры	1	1 (100%)
Флюорографы	27	18 (66,7%)
<b>ВСЕГО</b>	<b>189</b>	<b>158 (83,6%)</b>

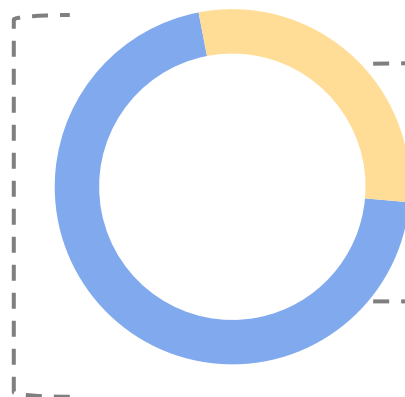


# Вовлеченность врачей-рентгенологов стационарных + специализированных МО в работу в ЕРИС ЕМИАС



Период	Количество пользователей выполнивших хотя бы 1 заключение в ЕРИС ЕМИАС	Доля пользователей ЕРИС ЕМИАС от количества врачей-рентгенологов, работающих на цифровом оборудовании, %
Январь	92	9,4%
Февраль	106	10,8%
Март	178	18,2%

Общее количество врачей-рентгенологов в стационарных + специализированных МО по данным ЕМИАС.СКУУ: **1 116**



Врачи-рентгенологи, работающие на аналоговом оборудовании: **137**  
(количество аналогового оборудования 137 x 1,0 смены)

Врачи-рентгенологи, работающие на оборудовании, подключенном к ЕРИС ЕМИАС: **979**  
(общее количество врачей-рентгенологов 1116 – работающие на аналоговом оборудовании 137)

# Описание исследований в ЕРИС ЕМИАС в стационарных + специализированных МО за март 2020



МОДАЛЬНОСТЬ	КОЛИЧЕСТВО ИССЛЕДОВАНИЙ, ШТ.	КОЛИЧЕСТВО ЗАКЛЮЧЕНИЙ, ШТ.	ДОЛЯ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ПО ВЫПОЛНЕННЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ
КТ	13 965	5406	<b>38,7%</b>
МРТ	2520	716	<b>28,4%</b>
ММГ	1266	667	<b>52,7%</b>
РДК	28 377	6739	<b>23,7%</b>
ОФЭКТ/КТ	147	0	<b>0</b>
Гамма-камеры	600	0	<b>0</b>
Ангиографы	0	0	<b>0</b>
Денситометры	11	0	<b>0</b>
Флюорографы	10 393	7016	<b>67,5%</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>57 279</b>	<b>20 544</b>	<b>35,9%</b>

**ЕРИС ЕМИАС.  
ПАНЕЛИ DASHBOARD – ЭФФЕКТИВНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ**

---



## DASHBOARD ОКРУЖНОГО СПЕЦИАЛИСТА

1. Ключевые показатели за выбранный период в целом, в разрезе округа и в разрезе МО (с глубиной до специалистов):
  - Технический аудит
  - Диагностический аудит
  - Рейтинг
2. Панель с данными по итоговой оценке
3. Статистика по собираемым показателям



## DASHBOARD ЗАВЕДУЮЩЕГО ОТДЕЛЕНИЕМ ЛД

1. Ежедневные данные по ключевым показателям за выбранный период
2. Данные по итоговой оценке
3. Динамика изменения работы сотрудников своего отделения (рейтинг)
4. Автоматическое формирование формы 30
5. Возможность поиска слабых мест в функционировании МО
6. Повышение эффективности и равномерности использования оборудования

# МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МО «ВЕРХНЕГО УРОВНЯ»



## Подключение ДУ

Начальная страница Каталог Избранное Информационные панели Создать

С 2015 года Подключение 1114 ДУ не генерирующие трафик Пользователи ЕРИС (врачи) ПЭТ-КТ **Загрузка МО по модальностям** Загрузка по модальностям (Услуги) Доля описаний по проведенным исследованиям

Загрузка МО по модальностям | Загрузка МО по модальностям (max)

Год 2020 Квартал --Выбрать значен Месяц Март Дата Тип учреждения Амбулаторное Вид учреждения --Выбрать значен Округ --Выбрать значен

Наименование МО	КТ	МРТ	ММГ	РГ	Флюорограф	Денситометр
ГБУЗ "ГП № 107 ДЗМ"		38%	96%	47%	59%	60%
ГБУЗ "ГП № 109 ДЗМ"	64%	51%				
ГБУЗ "ГП № 11 ДЗМ"	161%		41%	99%	40%	
ГБУЗ "ГП № 115 ДЗМ"	84%		122%		50%	
ГБУЗ "ГП № 12 ДЗМ"	124%	7%	40%	47%		
ГБУЗ "ГП № 134 ДЗМ"	79%	67%		91%	38%	
ГБУЗ "ГП № 166 ДЗМ"	119%			65%	45%	30%
ГБУЗ "ГП № 170 ДЗМ"	151%		71%	44%	42%	32%
ГБУЗ "ГП № 175 ДЗМ"	112%		1%	90%	42%	
ГБУЗ "ГП № 180 ДЗМ"	102%			78%	53%	49%
ГБУЗ "ГП № 19 ДЗМ"	73%	82%		75%	32%	
ГБУЗ "ГП № 191 ДЗМ"	115%		66%	129%	59%	
ГБУЗ "ГП № 195 ДЗМ"	115%	93%	98%	94%	37%	73%
ГБУЗ "ГП № 2 ДЗМ"	93%	98%	68%	76%	71%	98%
ГБУЗ "ГП № 201 ДЗМ"			41%	95%	83%	
ГБУЗ "ГП № 209 ДЗМ"	14%		71%	62%	36%	
ГБУЗ "ГП № 210 ДЗМ"		130%		52%		24%
ГБУЗ "ГП № 212 ДЗМ"	122%	70%		75%	61%	72%
ГБУЗ "ГП № 214 ДЗМ"	108%	98%		58%	73%	46%
ГБУЗ "ГП № 218 ДЗМ"	111%		83%	49%	65%	
ГБУЗ "ГП № 219 ДЗМ"		78%		92%	77%	
ГБУЗ "ГП № 22 ДЗМ"	102%		51%	76%	32%	
ГБУЗ "ГП № 220 ДЗМ"	73%	146%	33%	43%	38%	
ГБУЗ "ГП № 23 ДЗМ"	96%	133%	72%	113%	60%	73%
ГБУЗ "ГП № 3 ДЗМ"	93%	131%		16%	13%	11%
ГБУЗ "ГП № 36 ДЗМ"	77%	84%	48%	76%	101%	

# МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МО



## Мониторинг показателей МО (все)

Начальная страница Каталог Избранное Информационные панели Создать Открыть Выполнен вход под именем Мухортова Анна Николаевна

Мониторинг показателей МО (все) Сравнение Форма 30 Количество заключений Загрузка аппарата Показатели рейтинга Методика расчета Методика расчета показателей рейтинга

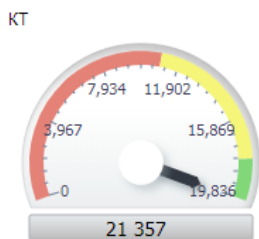
Мониторинг показателей МО (все) Медицинские организации Работующие устройства Количество услуг Показатели рейтинга (Услуги)

Год: 2020  
Квартал: --Выбрать значен  
Месяц: Февраль  
Номер недели: --Выбрать значен  
Округ: --Выбрать значен

Тип учреждения: Амбулаторное  
МО: --Выбрать значен  
Тип услуги: КТ  
Модальность: --Выбрать значен  
Первый день недели: --Выбрать значен

Применить Сброс

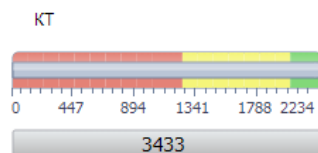
### Количество исследований



Обновить - Печать

Детализация методики расчета

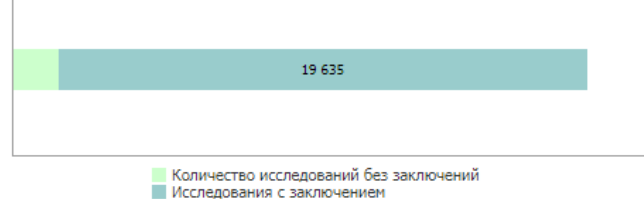
### Количество исследований с КУ



Обновить - Печать

Детализация методики расчета

### Количество исследований без заключений, с заключением

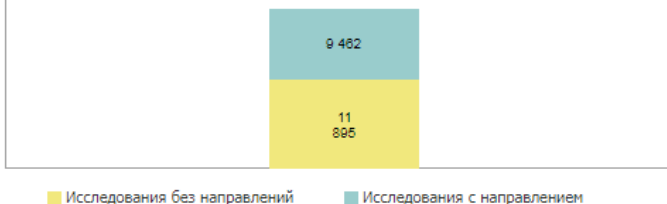


Тип услуги	Количество исследований без заключений	% выполнения от норматива
КТ	1 722	92%

Обновить - Печать

Детализация методики расчета

### Количество исследований без направлений, с направлением

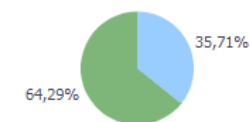


Тип услуги	Исследования без направлений	% выполнения от норматива
КТ	11 895	44%

Обновить - Печать

Детализация методики расчета

### Доля заключений, время подготовки которых превышает 24 ч.

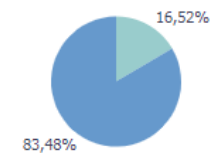


Количество заключений с временем подготовки больше 24 ч.  
Общее количество подготовленных заключений

Обновить - Печать

Детализация методики расчета

### Доля ожидающих исследования дольше норматива



Количество исследований, где срок ожидания составил 14 дней и более  
Общее количество исследований с направлением

Обновить - Печать

Детализация методики расчета

### Рейтинг

Рейтинг  
75,28

Обновить - Печать

Детализация методики расчета рейтинга

Округ	Рейтинг округа	Место округа
ЗЕЛЕНОГРАД	93,08	1/10
ВАО	83,54	2/10
ЮАО	82,79	3/10
СЗАО	82,58	4/10
ЗАО	75,14	5/10
ЮЗАО	74,91	6/10
СВАО	74,27	7/10

Мониторинг показателей МО (все)

Сравнение

Форма 30

Количество заключений

Загрузка аппарата

Показатели рейтинга

Методика расчета

Мониторинг показателей МО (все)

Медицинские организации

**Работающие устройства**

Количество услуг

Показатели рейтинга (Услуги)

Год 2020 ▼

Квартал --Выбрать значен ▼

Месяц Февраль ▼

Номер недели --Выбрать значен ▼

Округ --Выбрать значен ▼

Тип учреждения Амбулаторное ▼

МО --Выбрать значен ▼

Тип услуги КТ ▼

Модальность --Выбрать значен ▼

Первый день недели --Выбрать значен ▼

Применить

Сброс ▼

Округ	КТ	
	Всего	Работающего
ВАО	6	6
ЗАО	6	5
САО ◀▶	7	5
СВАО	5	5
СЗАО	3	2
ЦАО	7	6
ЮАО	6	6
ЮВАО	7	7
ЮЗАО	7	6
Общий итог	<b>54</b>	<b>48</b>

# СРАВНЕНИЕ



Мониторинг показателей МО (все)

**Сравнение**

Форма 30

Количество заключений

Загрузка аппарата

Показатели рейтинга

Методика расчета

Методика расчета показателей рейтинга

Год

- 2015
- 2016
- 2017
- 2018
- 2019
- 2020

Квартал

- 1
- 2
- 3
- 4

Месяц

- Январь
- Февраль
- Март
- Апрель
- Май
- Июнь
- Июль
- Август
- Сентябрь
- Октябрь
- Ноябрь
- Декабрь

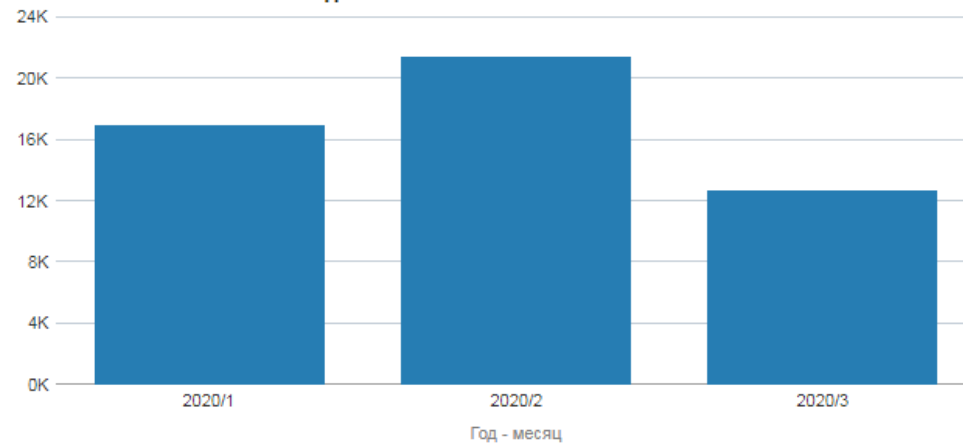
Тип услуги

- Ангиография
- КТ
- ММГ
- МРТ
- ПЭТ-КТ
- РГ
- РНД

Модальность

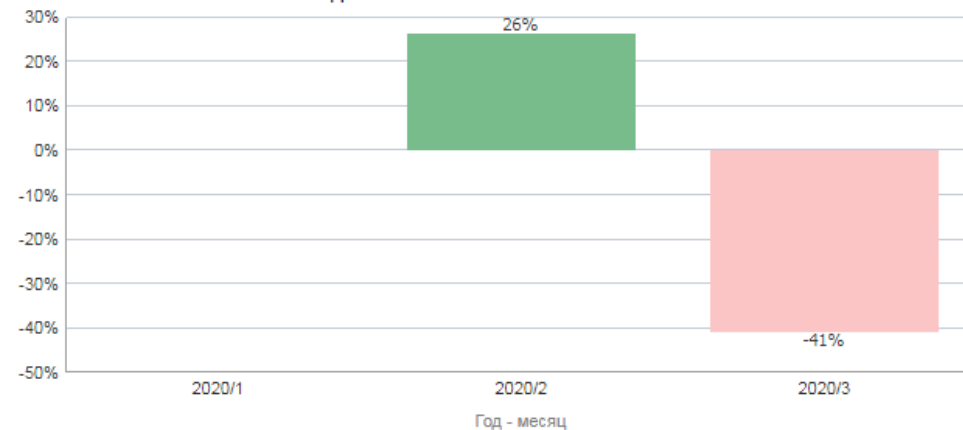
- Ангиограф
- Гамма-Камера
- Денситометр
- КТ
- ММГ

**Изменение количества исследований**



Год - месяц	Количество исследований	Изменение к предыдущему месяцу	%
2020/1	16 894		
2020/2	21 357	4 463	26% ↑
2020/3	12 623	-8 734	-41% ↓

**% изменения количества исследований**





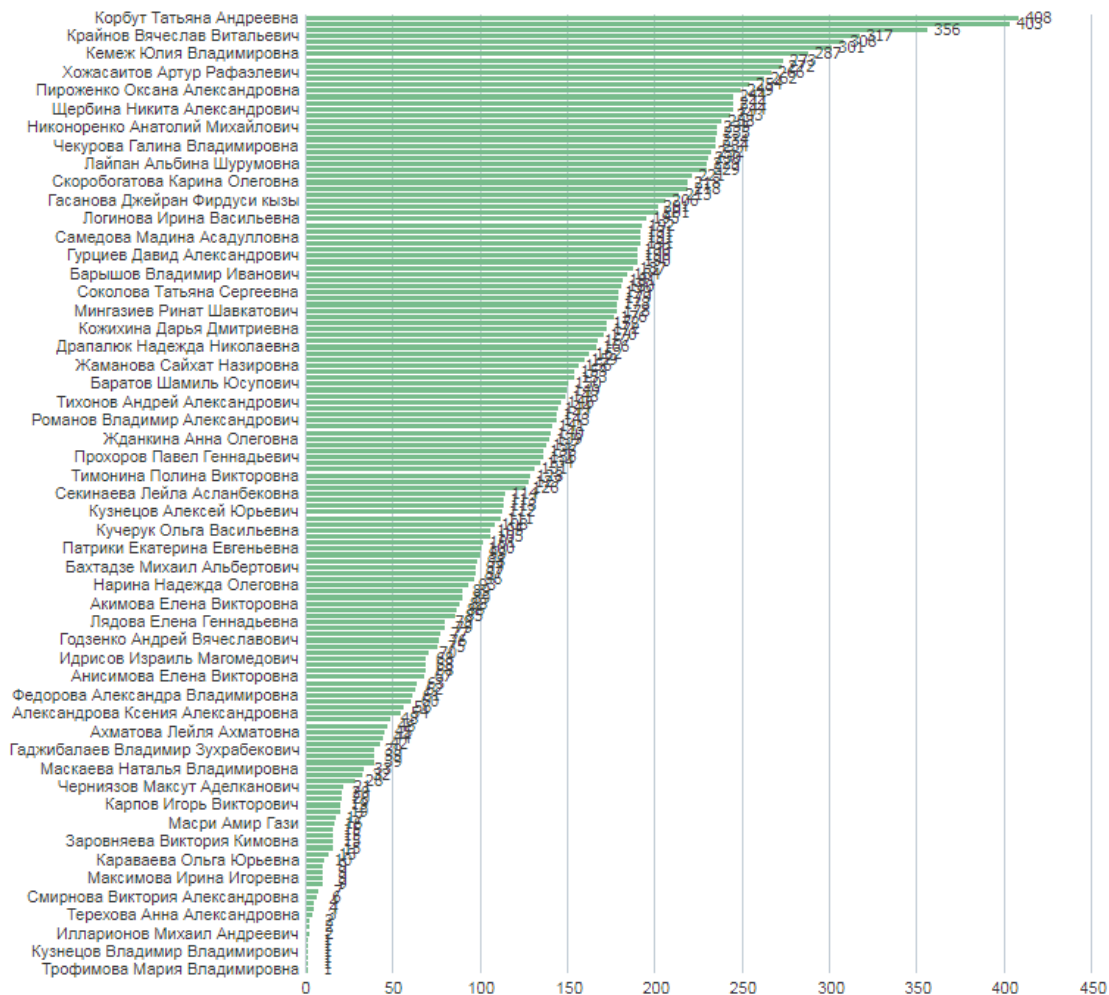
# КОЛИЧЕСТВО ЗАКЛЮЧЕНИЙ ПО АВТОРАМ



Мониторинг показателей МО (все) Сравнение Форма 30 **Количество заключений** Загрузка аппарата Показатели рейтинга Методика расчета Методика расчета показателей рейтинга

## Количество заключений по авторам

Место	Авторы	Количество заключений по авторам
1	Корбут Татьяна Андреевна	408
2	Перминова Елена Александровна	403
3	Киричок Владислав Владимирович	356
4	Крайнов Вячеслав Витальевич	317
5	Завалюк Каринэ Аркадьевна	308
6	Захарова Евгения Алексеевна	301
7	Кекеж Юлия Владимировна	287
8	Никитин Максим Александрович	273
9	Крестовский Сергей Юрьевич	272
10	Хожасаитов Артур Рафазлевич	266
11	Калинин Константин Александрович	262
12	Ильин Борис Сергеевич	254
13	Пироженко Оксана Александровна	249
14	Барский Владимир Ильич	244
14	Федорова Ольга Алексеевна	244
14	Щербина Никита Александрович	244
17	Косов Александр Евгеньевич	243
18	Опарин Дмитрий Вячеславович	238
19	Никоноренко Анатолий Михайлович	235
19	Честных Надежда Николаевна	235
21	Набоков Алексей Константинович	234
21	Чекурова Галина Владимировна	234
23	Шевцова Виктория Ивановна	232
24	Дябкин Виктор Николаевич	230
25	Лайпан Альбина Шурумовна	229

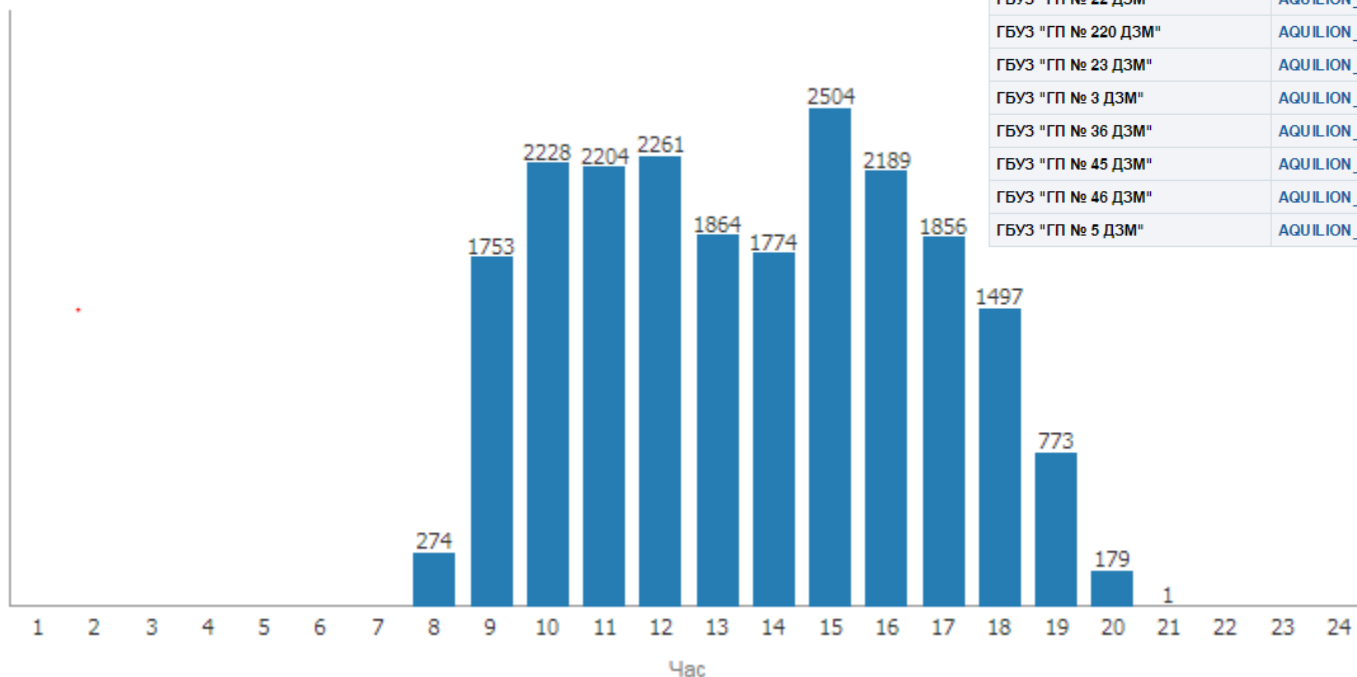


Строки 1 - 25

# Загрузка КТ-аппаратов в течение рабочего дня по часам



ГБУЗ "ГП № 11 ДЗМ"	AQUILION_GP11	20276	КТ	Aquilion 64	26	53	53	53	54	33	50	63	51	58	44	38	1		
ГБУЗ "ГП № 115 ДЗМ", Филиал № 4	CT01	362294	КТ	Optima CT 660	24	30	41	25	19	4	41	55	45	24	4				
ГБУЗ "ГП № 12 ДЗМ"	AQUILION_GP12	33090	КТ	Aquilion 64	26	34	48	59	55	42	68	104	73	61	59	30			
ГБУЗ "ГП № 134 ДЗМ"	AQUILION_GP134	13403	КТ	Aquilion 64				51	57	33	23	37	32	16	24	52	4	2	
ГБУЗ "ГП № 166 ДЗМ"	AQUILION_GP166	171190	КТ	Aquilion 64	3	64	74	70	62	33	29	58	53	56	64	18	1		
ГБУЗ "ГП № 170 ДЗМ"	AQUILION_GP170	29692	КТ	Aquilion 64	18	68	74	77	79	91	54	109	91	75	69	35			
ГБУЗ "ГП № 175 ДЗМ"	AQUILION_GP175	15747	КТ	Aquilion 64				51	54	54	54	34	3	57	43	47	12	1	
ГБУЗ "ГП № 180 ДЗМ"	AQUILION_GP180	1207	КТ	Aquilion 64				43	52	66	77	71	42	53	34	32	20	6	
ГБУЗ "ГП № 19 ДЗМ"	AQUILION_GP19	54156	КТ	Aquilion 64	1	22	30	32	19	9	38	57	62	45	37	31	34		
ГБУЗ "ГП № 191 ДЗМ"	AQUILION_GP191	54844	КТ	Aquilion 64	3	55	84	92	90	88	82	79	80	61	52	40	19		
ГБУЗ "ГП № 195 ДЗМ"	AQUILION_GP195	199015	КТ	Aquilion 64				17	22	21	24	20	32	58	52	46	43	28	
ГБУЗ "ГП № 2 ДЗМ"	AQUILION_GP2	168707	КТ	Aquilion 64	3	34	40	40	50	31	28	54	50	31	34	13			
ГБУЗ "ГП № 209 ДЗМ"	AQUILION_GP209	24278	КТ	Aquilion 64				19	27	26	36	23	8	46	35	31	34	22	
ГБУЗ "ГП № 212 ДЗМ"	AQUILION_GP212	39564	КТ	Aquilion 64				52	75	61	67	78	69	68	59	48	21		
ГБУЗ "ГП № 214 ДЗМ"	AQUILION_GP214	48439	КТ	Aquilion 64				52	63	59	63	5	7	81	76	73	47		
ГБУЗ "ГП № 218 ДЗМ"	AQUILION_GP218	169151	КТ	Aquilion 64				25	46	38	37	32	47	60	65	56	26	48	15
ГБУЗ "ГП № 22 ДЗМ"	AQUILION_GP22	10473	КТ	Aquilion 64	13	48	34	45	34	32	35	45	38	44	39	35	7		
ГБУЗ "ГП № 220 ДЗМ"	AQUILION_GP220	214525	КТ	Aquilion 64	3	33	20	30	33	32	29	36	36	17	19	4	1		
ГБУЗ "ГП № 23 ДЗМ"	AQUILION_GP23	49883	КТ	Aquilion 64	1	48	66	60	62	40	52	54	28	2					
ГБУЗ "ГП № 3 ДЗМ"	AQUILION_GP3	24719	КТ	Aquilion 64	15	48	43	45	45	39	36	37	38	35	49	14	1		
ГБУЗ "ГП № 36 ДЗМ"	AQUILION_GP36	16082	КТ	Aquilion 64				44	56	36	58	34	33	55	36	25	20	3	
ГБУЗ "ГП № 45 ДЗМ"	AQUILION_GP45	273322	КТ	Aquilion 64	3	40	50	65	61	55	61	49	44	46	30	29	12		
ГБУЗ "ГП № 46 ДЗМ"	AQUILION_GP46	171227	КТ	Aquilion 64				17	33	20	27	18	25	36	31	31	28	6	
ГБУЗ "ГП № 5 ДЗМ"	AQUILION_GP5	283638	КТ	Aquilion 64	7	29	47	37	80	91	64	49	48	33	41	51			



# Показатели рейтинга



Год: 2020  
 Тип учреждения: Амбулаторное  
 Квартал: --Выбрать значен  
 МО: --Выбрать значен  
 Месяц: Февраль  
 Тип услуги: КТ  
 Номер недели: --Выбрать значен  
 Модальность: --Выбрать значен  
 Округ: --Выбрать значен  
 Первый день недели: --Выбрать значен

## РЕЙТИНГ

⚠ 75,28%

Количество отработанных дней	Среднее количество рабочих смен	Количество исследований	Количество исследований с КУ	Среднее время ожидания исследования	Среднее время подготовки заключения
✓ 99,33%	✓ 93,49%	100,00% ✓	✓ 100,00%	⚠ 78,68%	⚠ 66,13%
ФАКТ 1 013	ФАКТ 1,87	ФАКТ 21 337	ФАКТ 3 433,00	ФАКТ 6,95	ФАКТ 35:19
ПЛАН 912	ПЛАН 2,00	ПЛАН 19 836	ПЛАН 1 983,60	ПЛАН - 7,00 МАКС - 30,00	ПЛАН - 12:00 МАКС - 72:00
Расхождение 101	Расхождение -0,13	Расхождение 1 501,00	Расхождение 1 449,40	Расхождение 0,05	Расхождение -23:19
% 11,07%	% -6,29%	% 7,57%	% 73,07%	% 0,77%	% -194,36%

[Детализация методики расчета рейтинга](#)

# Работа с конструктором



Выбранные столбцы

МО	Тип учреждения	Типы устройств	Наименование процедуры	Авторы	Кол-во исследований	Пол	Возраст пациента		
МО	Тип учреждения	Типы устройств	Наименование процедуры	Авторы	Количество исследований	Количество услуг	Количество заключений по авторам	Пол	Возраст пациента

Фильтры

- Год - месяц равно/находится в 2020/2
- Типы устройств равно/находится в КТ; Денситометр
- Наименование процедуры равно/находится в Компьютерная денситометрия костей; Компьютерная томография с оценкой минеральной плотности кости (КТ-денситометрия); Рентгенография денситометрия лучевой кости; Рентгенография денситометрия поясничного отдела позвоночника; Рентгенография денситометрия тазобедренного сустава; Рентгенография денситометрия тазобедренных суставов и поясничного отдела позвоночника

Состав: PDF

Назван: Excel 2007+

Денс: Powerpoint 2007+

Таблиц: Web-архив (.mht)

Данные

Год - месяц	МО	Тип учреждения	Типы устройств	Наименование процедуры	Авторы	Количество исследований	Количество услуг	Кол за по
2020/2	ГБУЗ "ГП № 107 ДЗМ"	Амбулаторное	Денситометр	Рентгенография денситометрия лучевой кости	UNDEF	1	1	
2020/2	ГБУЗ "ГП № 107 ДЗМ"	Амбулаторное	Денситометр	Рентгенография денситометрия поясничного отдела позвоночника	UNDEF	18	18	
2020/2	ГБУЗ "ГП № 107 ДЗМ"	Амбулаторное	Денситометр	Рентгенография денситометрия поясничного отдела позвоночника	UNDEF	5	5	
2020/2	ГБУЗ "ГП № 107 ДЗМ"	Амбулаторное	Денситометр	Рентгенография денситометрия поясничного отдела позвоночника	Пивоварова Наталья Григорьевна	14	14	
2020/2	ГБУЗ	Амбулаторное	Денситометр	Рентгенография	UNDEF	9	9	

# Результат работы с конструктором - выгрузка



Год - месяц	МО	Тип учреждения	Типы устройств	Наименование процедуры	Авторы	Количество исследований	Количество услуг	Количество заключений по авторам	Пол	Возраст пациента
2020/2	ГБУЗ "ГП № 107 ДЗМ"	Амбулаторное	Денситометр	Рентгенография денситометрия лучевой кости	UNDEF	1	1	0	Мужской	Взрослые
2020/2	ГБУЗ "ГП № 107 ДЗМ"	Амбулаторное	Денситометр	Рентгенография денситометрия поясничного отдела позвоночника	UNDEF	18	18	0	Женский	Взрослые
2020/2	ГБУЗ "ГП № 107 ДЗМ"	Амбулаторное	Денситометр	Рентгенография денситометрия поясничного отдела позвоночника	UNDEF	5	5	0	Мужской	Взрослые
2020/2	ГБУЗ "ГП № 107 ДЗМ"	Амбулаторное	Денситометр	Рентгенография денситометрия поясничного отдела позвоночника	Пивоварова Наталья Григорьевна	14	14	14	Женский	Взрослые
2020/2	ГБУЗ "ГП № 107 ДЗМ"	Амбулаторное	Денситометр	Рентгенография денситометрия тазобедренных суставов и поясничного отдела позвоночника	UNDEF	9	9	0	Женский	Взрослые
2020/2	ГБУЗ "ГП № 134 ДЗМ"	Амбулаторное	КТ	Компьютерная томография с оценкой минеральной плотности кости (КТ-денситометрия)	UNDEF	11	11	0	Женский	Взрослые
2020/2	ГБУЗ "ГП № 134 ДЗМ"	Амбулаторное	КТ	Компьютерная томография с оценкой минеральной плотности кости (КТ-денситометрия)	Логинова Ирина Васильевна	69	69	69	Женский	Взрослые
2020/2	ГБУЗ "ГП № 134 ДЗМ"	Амбулаторное	КТ	Компьютерная томография с оценкой минеральной плотности кости (КТ-денситометрия)	Логинова Ирина Васильевна	6	6	6	Мужской	Взрослые
2020/2	ГБУЗ "ГП № 134 ДЗМ"	Амбулаторное	КТ	Компьютерная томография с оценкой минеральной плотности кости (КТ-денситометрия)	Логинова Ирина Васильевна	3	3	3	Неизвестный	Взрослые
2020/2	ГБУЗ "ГП № 134 ДЗМ"	Амбулаторное	КТ	Компьютерная томография с оценкой минеральной плотности кости (КТ-денситометрия)	Назарян Самвел Дереникович	22	22	22	Женский	Взрослые
2020/2	ГБУЗ "ГП № 134 ДЗМ"	Амбулаторное	КТ	Компьютерная томография с оценкой минеральной плотности кости (КТ-денситометрия)	Назарян Самвел Дереникович	1	1	1	Мужской	Взрослые
2020/2	ГБУЗ "ГП № 134 ДЗМ"	Амбулаторное	КТ	Компьютерная томография с оценкой минеральной плотности кости (КТ-денситометрия)	Назарян Самвел Дереникович	1	1	1	Неизвестный	Взрослые
2020/2	ГБУЗ "ГП № 166 ДЗМ"	Амбулаторное	Денситометр	Рентгенография денситометрия тазобедренных суставов и поясничного отдела позвоночника	Папук Максим Федорович	103	103	103	Женский	Взрослые
2020/2	ГБУЗ "ГП № 166 ДЗМ"	Амбулаторное	Денситометр	Рентгенография денситометрия тазобедренных суставов и поясничного отдела позвоночника	Папук Максим Федорович	6	6	6	Мужской	Взрослые
2020/2	ГБУЗ "ГП № 166 ДЗМ"	Амбулаторное	Денситометр	Рентгенография денситометрия тазобедренных суставов и поясничного отдела позвоночника	Папук Максим Федорович	2	2	2	Неизвестный	Взрослые

# **ЕРИС ЕМИАС**

## **Аудит рентгенологических исследований (АРИ)**

---

## КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАНИЙ

главный параметр оценки работы отделений лучевой диагностики

## ЕРИС

### АУДИТ РЕНТГЕНРАДИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

программный модуль для дистанционной оценки качества рентгенорадиологических исследований  
(РГ, ММГ, КТ, МРТ, ПЭТ/КТ)

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ

Весь пул исследований



ДОКУМЕНТИРУЕМЫЙ

Выборка по каждому врачу до 5%



НЕЗАВИСИМЫЙ

Анализ экспертами

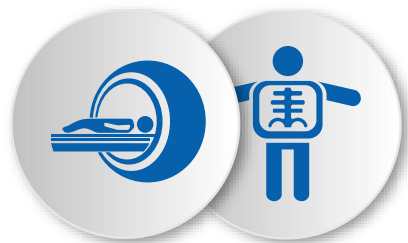


Формирование рейтингов





Проводит: эксперт-рентгенолаборант, эксперт-врач



- Нарушения, связанные с выполнением
- **Не подлежит дальнейшей оценке**



- Р - превосходное качество
- G - хорошее качество
- М - удовлетворительное качество
- I – **неудовлетворительное качество**

**ИЗОБРАЖЕНИЯ НЕАДЛЕЖАЩЕГО КАЧЕСТВА ДАЛЕЕ НЕ ОЦЕНИВАЮТСЯ**



Проводит: эксперт-врач



## ПАРАМЕТР

## ОПИСАНИЕ

**Пропуск находки**  
(гиподиагностика)

изменения не отмечены в протоколе

**Ложная находка**  
(гипердиагностика)

описаны несуществующие изменения

**Некорректная интерпретация**

выявленные изменения интерпретированы некорректно:

## 1. Полное соответствие

- выполнено технически правильно
- эксперт согласен с интерпретацией изображений врачом-рентгенологом
- бланк протокола оформлен корректно.

## 2. Замечание общего характера

- замечания по оформлению бланка протокола
- замечаниях при выполнении исследования, связанные с техническими параметрами аппарата (неустранимые артефакты)

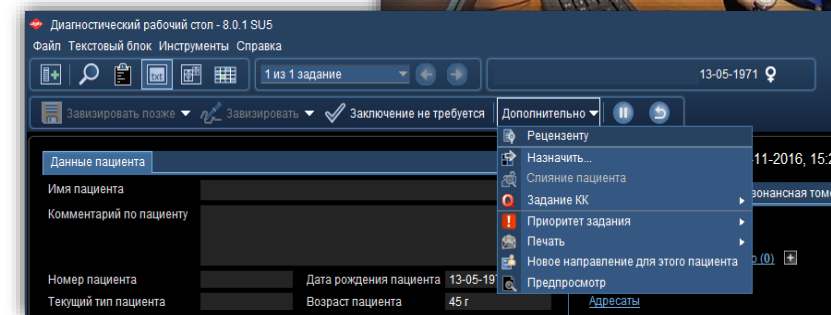
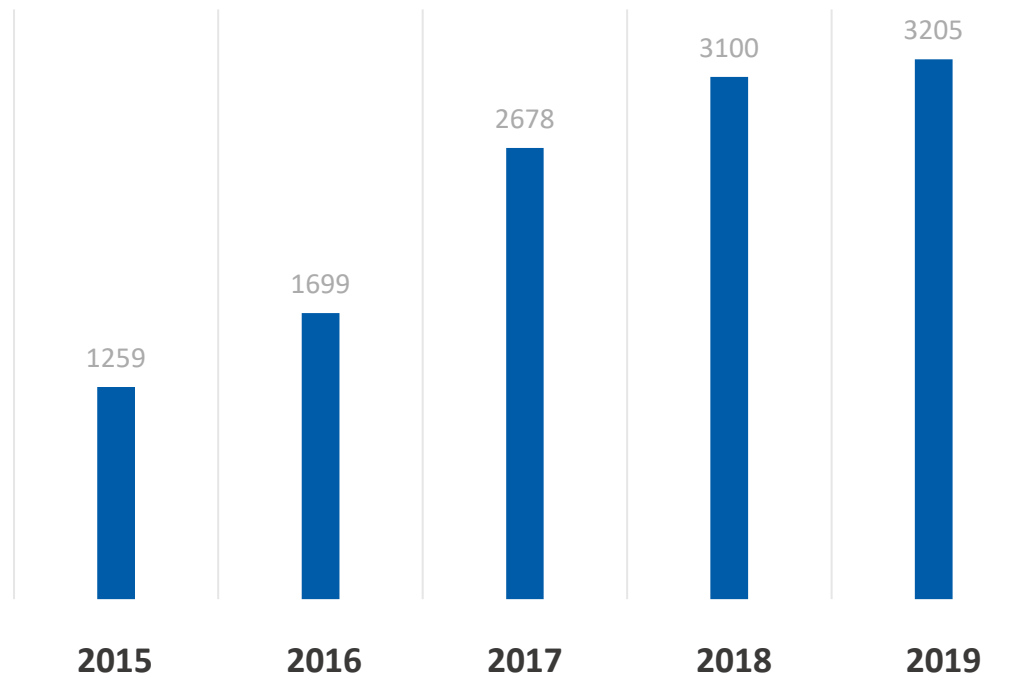
## 3. Клинически не значимое расхождение

- выявленные замечания не влекут за собой изменения тактики ведения пациента.

## 4. Клинически значимое расхождение

- выявленные замечания к выполнению исследования и интерпретации исследования приводят к изменению лечебно-диагностической тактики и/или связаны с потенциальным развитием состояний, угрожающих жизни или влекущих стойкую утрату здоровья пациента.

- В случае выбора первых трех оценок экспертная оценка по данному исследованию считается завершённой.
- Наличии клинически значимого расхождения должно быть подтверждено двумя экспертами



## Определена потребность учреждений ПМСП в ЭТМК

- 4,8 на 1000 КТ-исследований
- 17,42 на 1 компьютерный томограф
- 8,9 на 1000 МРТ-исследований
- 26,98 на 1 магнитно-резонансный томограф

# Формирование консультации в ЕРИС



1 из 1 исследование    ТЕСТОВ Тест Тестович 23-01-1945 ♂ AG00638904

Завизировать позже    Завизировать    Заключение не требуется    Вернуться к исследованию    **Дополнительно**    Пауза    Обновить

Создание заключения - 05-04-2017, 11:24

Заключение    X Rg-графия шейного, грудного, пояснично-крестцового отдела позвоночника, копчика

Комментарий к заключению (0)

Адресаты

Степень тяжести ...

Консультация ~~НПЦМР - НЕ ДЛЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ~~

Текст Консультации ~~НПЦМР - НЕ ДЛЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ~~

ОПИСАНИЕ

Клиническая информация:  
На рентгенограммах шейного отдела позвоночника в 2-х проекциях физиологический лордоз: сохранён.  
Статика: ось позвоночника на исследуемом уровне не изменена. Смещений тел позвонков нет.  
Дегенеративно-дистрофические изменения: не выявлено, высота межпозвонковых дисков не снижена.  
Костная ткань: костно-травматических и деструктивных изменений не выявлено.  
Функциональные пробы: при максимальном сгибании и разгибании смещений тел позвонков не выявлено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

рентгенологических признаков патологических изменений шейного отдела позвоночника не выявлено.

Подходящие текстовые макросы

- Рентгенография грудного о...
- Рентгенография грудного о...
- Рентгенография поясничн...
- Рентгенография поясничн...
- Рентгенография поясничн...
- Рентгенография поясничн...
- Рентгенография поясничн...
- Рентгенография шейного о...
- Рентгенография шейного о...
- I (дообследование)
- ДОЗА ОБЛУЧЕНИЯ
- ДОЗА ОБЛУЧЕНИЯ
- КТ БП норма
- КТ головного мозга (приме...

Управления текстовыми макрос

Активные исследования (1)	
Дата/время исследо...	Название процедуры
X 05-04-2017, 11:24	Rg-графия шейного.

Сравнимые исследования (2)	
Дата/время исследо...	Название процедуры
13-01-2020, 12:57	Рентгенокопия кос.
04-09-2019, 18:01	Рентгенография де...

# Формирование консультации в ЕРИС



Диагностический рабочий стол - 8.1.2 SP3 HF5 - aghub01apps.eris.local - MOWAGHUB

Файл Инструменты Текстовый блок Справка

1 из 1 задание ТЕСТОВ Тест Тестович 23-01-1945

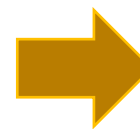
Завизировать позже Завизировать Дополнительно

Соавтору  
**Рецензенту**  
Назначить...  
Задание КК  
Приоритет задания  
Печать  
Новое направление для этого пациента  
Предпросмотр

Данные пациента

ТЕСТОВ Тест Тестович

AG00638904 337313 - ERIS\_MSK



Рецензенту

Создать следующее задание:

Рецензирование заключения  
ТЕСТОВ Тест Тестович (23-01-1945) AG00638904

Имя  
Отделение  
Медучреждение

Назначить:

**\_RUS Диспетчер**

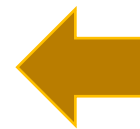
**\_RUS Диспетчер**

Kelly Grace  
 Агафонова Олеся Алексеевна  
 Администратор Эталон Русский  
 Алексеева Анна Владимировна  
 Алюкова Светлана Сергеевна  
 Андрейченко Анна Евгеньевна  
 Анищенко Дмитрий Александрович  
 Анофриев Николай Сергеевич  
 Антропова Ярослава Владимировна

Комментарий (по желанию)

Приоритет задания (рассчитано системой)

OK Отмена



**Комментарий**

Прошу помочь с интерпретацией исследования.

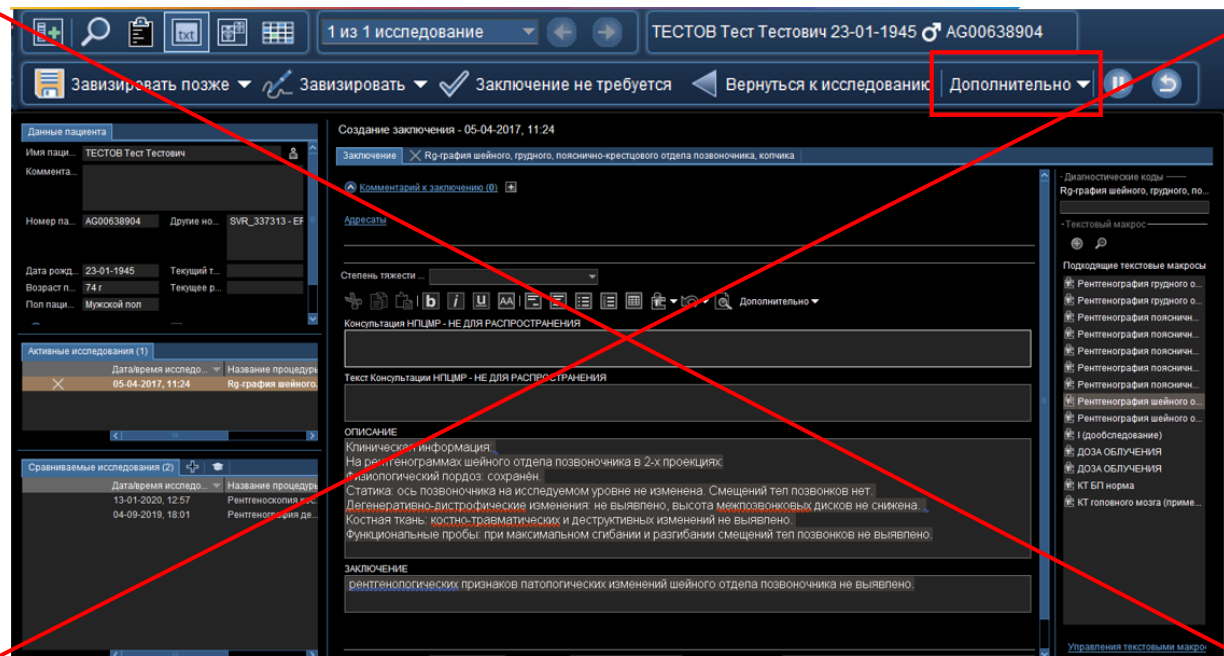
Приоритет задания

(рассчитано системой)  
(рассчитано системой)  
**НЕМЕДЛЕННО!**  
Срочно  
Высокий уровень  
**Норма**  
По плану


OK Отмена



# Формирование консультации, если протокол отдан пациенту!



Вы отправляете официальную заявку на почту [help@npcmr.ru](mailto:help@npcmr.ru)

 **Заявка на консультативную услугу в  
ГБУЗ «Научно-практический центр медицинской радиологии  
Департамента здравоохранения города Москвы»**

1. Контактная информация специалиста, направившего на консультацию (Ф.И.О., почта, телефон):
2. Название медицинской организации, откуда сделана заявка на консультацию:
3. Контактная информация заведующего отделением медицинской организации, откуда сделана заявка на консультацию (Ф.И.О., телефон):
4. Вид обследования (рентген, КТ, МРТ, ПЭТ/КТ, ОФЭКТ/КТ):
5. ID исследования:
6. Анатомическая область тела:
7. Пол пациента:
8. Дата проведения исследования:
9. Причина запроса услуги (вопрос/задача для консультанта):
10. Основание для направления пациента на диагностическое исследование: (по какому поводу и с какой целью пациент был направлен на исследование):
11. Анамнез болезни (начало заболевания, динамика симптомов с момента начала заболевания до момента исследования, с какими факторами пациент связывает данное заболевание, важные лабораторные показатели, проводимое лечение и т.д.):
12. Анамнез жизни (перенесённые ранее заболевания, существующая хроническая патология):
13. Перенесённые операции и травмы (дата проведения операции, дата полученной травмы):
14. Ранее проведенные исследования (вид обследования, дата проведенного исследования, необходимость сопоставления в динамике):
15. Установленный клинический диагноз (+ код МКБ):

К заявке приложите (или скопируйте ниже) протокол описания консультируемого исследования. Также желательно приложить сканы/копии иных медицинских документов, если считаете это необходимым. Обращаем ваше внимание, что все исследования для консультации предоставляются в анонимизированном виде.

Дата \_\_\_\_\_ подпись заведующего отделением

К заявке приложите (или скопируйте ниже) протокол описания консультируемого исследования. Также желательно приложить сканы/копии иных медицинских документов, если считаете это необходимым. Обращаем ваше внимание, что все исследования для консультации предоставляются в анонимизированном виде.



# ЕРИС ЕМИАС. РАЗВИТИЕ

---

# XERO Viewer + Oviyam в ЭМК



Инструментальная диагностика

Посмотреть все снимки | Внести результаты | + Назначить

Запланированные

Текущие (5)

История

Выполнено	21 сен 2018
Флюорография легких профилактическая	
Выполнено	13 авг 2018
Рг-графия шейного, грудного, поясн.-крестцового отдела позвоночника, копчика с функциональными пробами	
Выполнено	16 июл 2018
Рг-графия костей таза	
<b>Выполнено</b>	<b>15 фев 2018</b>
<b>Результат лучевой диагностики</b>	
Выполнено	17 янв 2018
Дополнительное ЭКГ-исследование в 3-х отведениях (дополнительно к 22.101 и 22.109)	

Фильтровать | Показать все

По названию исследования

Введите или выберите из списка

Только назначенные мной

## Выбор приложения

Всегда смотреть снимки с помощью:

- Agfa Healthcare
- Oviyam

Можно будет изменить в настройках пользователя в любое время.

Сохранить

## XERO Viewer в ЭМК

Доступ для врачей-клиницистов и пациентов к исследованиям из ЕРИС ЕМИАС по ссылке в ЭМК

## Доступ по ссылке:

- Для врачей в ЭМК бессрочно
- Для пациентов 5 дней

ANONYM, PATIENT Sep 17, 1946 SVR\_2030262

Patient Name (Country) :  
Patient Name (Multi-byte) :

ID : Study ID : 6514  
Birth Date : Age : 73Y  
Sex : M Weight (kg) : Height (cm) :  
Patient Comment :  
Study Date : 2019.12.06 Body Part : CHEST  
Requesting Department :  
Referring Physician :  
Reporting Physician :  
Operator Name :  
Total Image Number : 902

<< Dose Information >>  
Total mAs : 1604 Total Scan time : 11.09  
CTDIvol (mGy) (Head) : - (Body) : 17.10  
DLP (mGycm) (Head) : - (Body) : 456.70

<< Contrast/Enhance Information >>  
Contrast Name : NONE

Инструментальная диагностика

[Посмотреть все снимки](#) [Внести результаты](#) [+ Назначить](#)

Запланированные

Текущие

Назначено действует с 23 авг

**УЗИ щитовидной железы и паращитовидных желез**  
• Маркировка образований под УЗ-контролем с установкой внутритканевого проводника (внутриклеточной метки)

Назначено действует с 23 авг

**Рентгенография нижней челюсти**

Назначено действует с 13 авг

Рентгенография костей носа

Фильтровать [Показать все](#)

Введите исследование или диагноз

Только мои

Тип

УЗИ

Функциональная диагностика

Лучевая диагностика

Эндоскопическое исследование

- ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОСМОТРА ВСЕХ ИССЛЕДОВАНИЙ
- ОЦЕНКА ДИНАМИКИ
- 3D РЕКОНСТРУКЦИИ

Alexandrov Mikhail Ivanovich 20191008 AG00010094 RIG-GRAFIYA BRYUSHNOY POLOST... M LAT image size: 2495x2048 View size: 944x512 Zoom: 25%

Alexandrov Mikhail Ivanovich 20191008 AG00010094 RIG-GRAFIYA BRYUSHNOY POLOST... M LAT image size: 2495x2048 View size: 944x512 Zoom: 25%

Alexandrov Mikhail Ivanovich 20191008 AG00010094 RIG-GRAFIYA BRYUSHNOY POLOST... M LAT image size: 2495x2048 View size: 944x512 Zoom: 40%

Alexandrov Mikhail Ivanovich 20191008 AG00010094 RIG-GRAFIYA BRYUSHNOY POLOST... M LAT image size: 2495x2048 View size: 944x512 Zoom: 40%

Просмотр страницы пациента со всеми его снимками по разным исследованиям.

# ДИСТАНЦИОННЫЙ РЕФЕРЕНС-ЦЕНТР ПО ЛД



## ЦЕЛЬ


- Минимизировать риск заболевания врачей-рентгенологов
- Обеспечить бесперебойное описание исследований
- Оперативная помощь МО ДЗМ
- Сохранность персональных данных

## ВАРИАНТЫ РЕШЕНИЯ

- Организация временных референс-центров на базе НПКЦ ДиТ и поликлиник ДЗМ
- Система удаленного доступа к ЕРИС ЕМИАС для врачей-рентгенологов из дома:
  - через «терминальную ферму»
  - через VPN

## РЕАЛИЗАЦИЯ

Тестирование СУД пилотной группой 15 врачей-рентгенологов

  
ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
**П Р И К А З**

« 01 » 04 2020 г. № 323

**О создании дистанционного референс-центра по лучевой диагностике**

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения города Российской Федерации от 19 марта 2020 г. № 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)», в целях организации работы медицинских организаций государственной системы здравоохранения города Москвы и снижения рисков распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в городе Москве, создания условий для консультаций и описания рентгенологических исследований (компьютерная томография) пациентов с заболеванием, вызванным коронавирусом штамма COVID-19, и пневмониями

**П Р И К А З Ы В А Ю:**

о бюджетного учреждения практический клинический центр ий Департамента здравоохранения у специалисту по лучевой и мента здравоохранения города

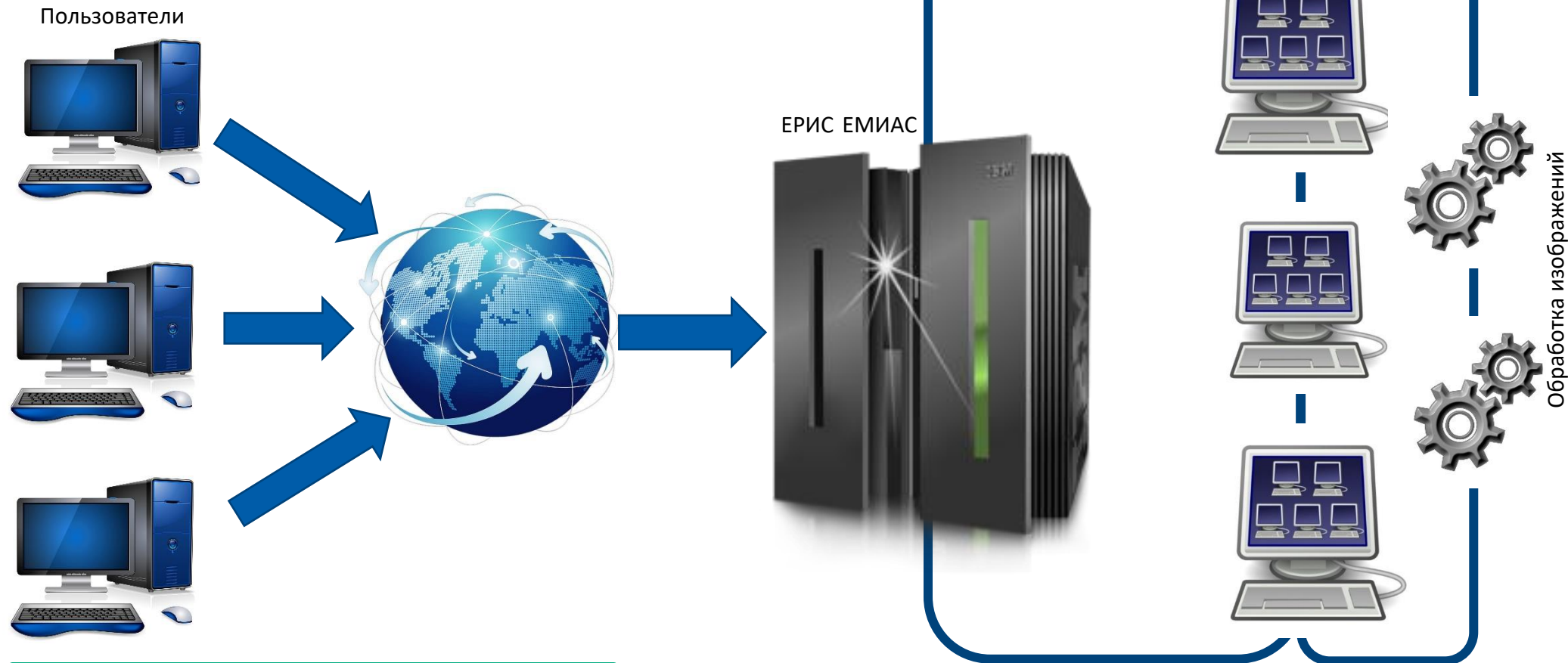
ий медицинской организации на i референс-центр по лучевой

анционном референс-центре по го бюджетного учреждения практический клинический центр ий Департамента здравоохранения

ис-центра по лучевой диагностике.



# СУД ЧЕРЕЗ «ТЕРМИНАЛЬНУЮ ФЕРМУ»



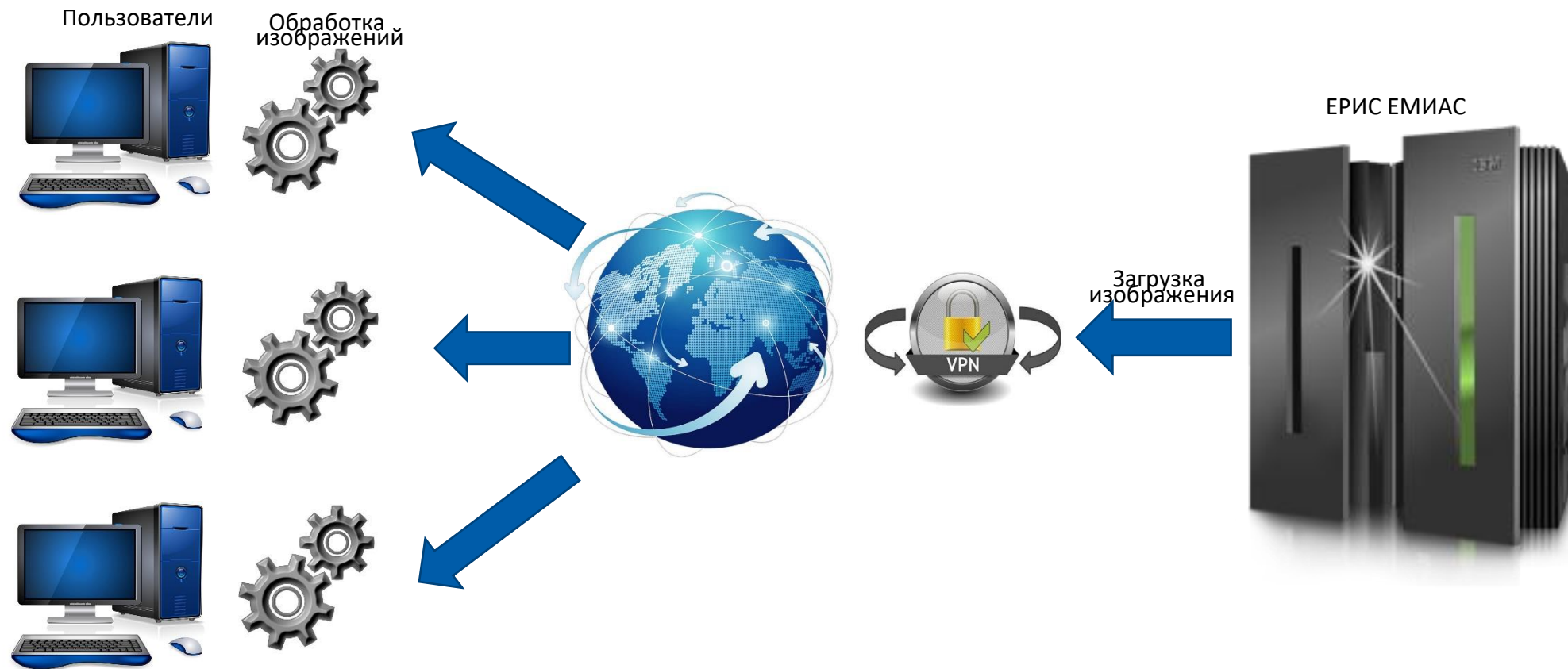
## Плюсы решения:

- Низкие требования к ресурсам ПК
- Быстрая реализация

## Минусы решения:

- Высокие требования к каналу Internet
- Большая задержка при просмотре КТ
- Высокая пикселизация изображения

# СУД ЧЕРЕЗ VPN



## Плюсы решения:

- Более низкие требования к каналу Internet
- Обработка изображения на ПК пользователя

## Минусы решения:

- Высокие требования к ПК пользователя



## **MPT/КТ:**

### **Опциональные модули TeraRecon:**

- визуализация и анализ сосудов
- оценка величины кальцификаций
- анализ динамики объемов
- сегментация и мониторинг изменений
- анализ динамических процессов
- субтракционная КТ ангиография

### **Продвинутые 3D модули TeraRecon:**

- постпроцессинг КТ и МРТ сердца
- продвинутый сосудистый анализ
- продвинутый анализ МРТ исследований
- анализ инсульта
- виртуальная колоноскопия
- сегментация, анализ и отслеживание опухолей и органов

### **Hectec mediCAD:**

- предоперационное планирование операций по замене суставов и остеотомии
- оценка деформации скелета
- 3D планирование

## **Ультразвуковая диагностика:**

### **TomTec Arena:**

- ЭХО-КГ: качественная и количественная оценка сократительной способности левого желудочка на основе технологии спекл-трекинг.
- педиатрический модуль

### **4D Sono-Scan**

- Акушерство и гинекология:
  - анализ 3D-данных

### **Сосудистый анализ**

#### **Tom Tec- Vascular**

#### **Measurements for Image-Com:**

- Сосудистые измерения:
  - полный список 2D и доплеровских измерений на основе рекомендаций ICAVL
  - 3D просмотрщик
  - автоматизированное измерение комплекса интима-медиа

## **Ангиография (TomTec Arena):**

### **DSA ImageCom:**

- анализ и визуализация цифровых субтракционных ангиограмм

### **Cath-QLVA for ImageCom:**

- анализ и количественная оценка объемов и функции левого желудочка

### **Cath-QCA for ImageCom:**

- количественная оценка стеноза коронарной артерии

## **ПЭТ/КТ и ОФЭКТ**

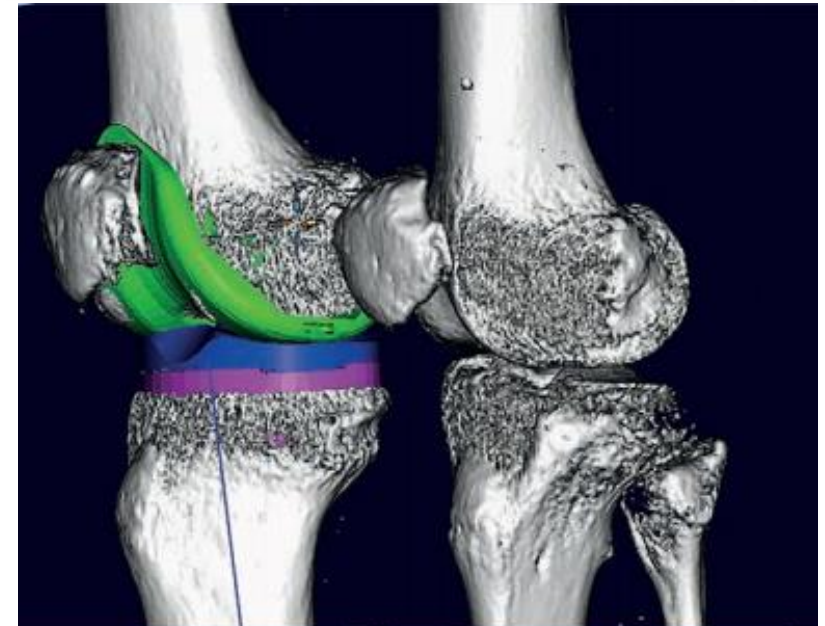
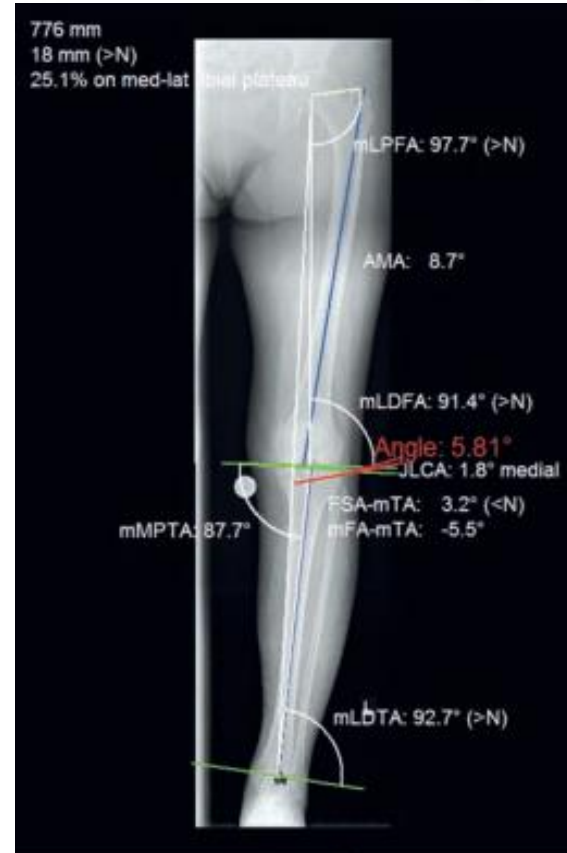
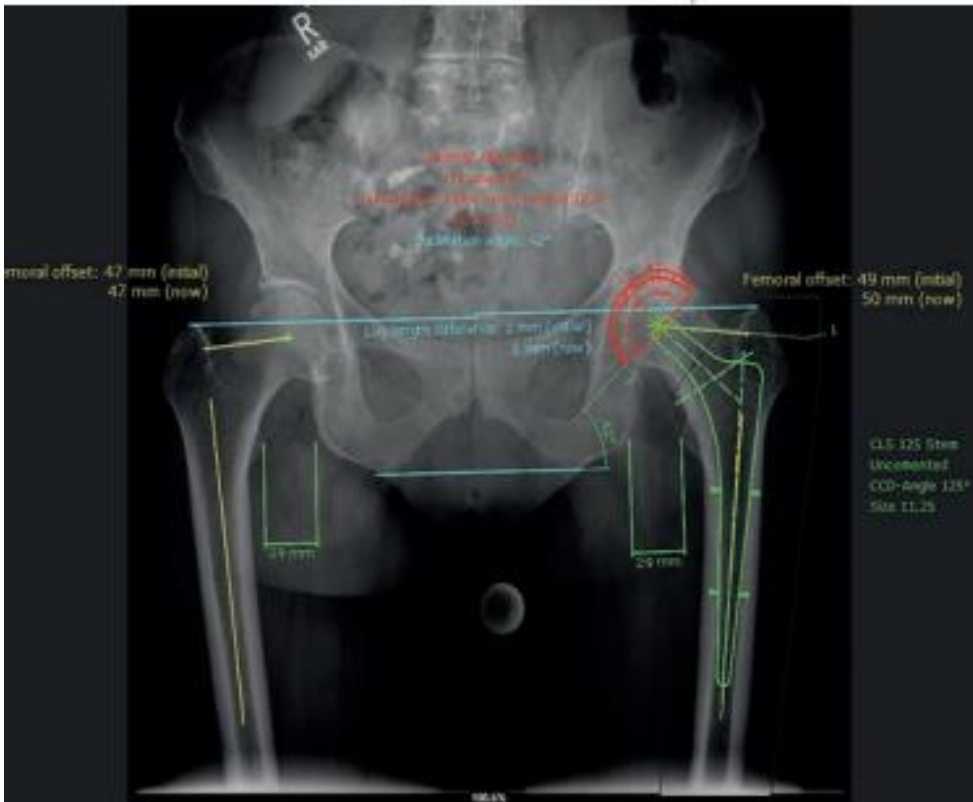
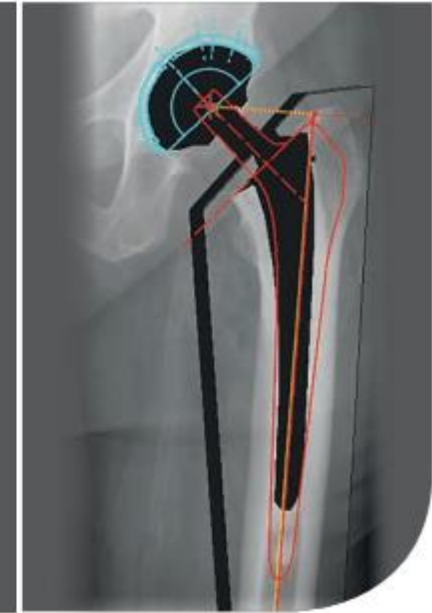
### **Усовершенствованный модуль для ядерной медицины Invia:**

- высокопроизводительная кардиологическая визуализация
- количественная оценка, обзор и составление отчетов о перфузии сердца

### **Полнофункциональный пакет Ядерной Медицины Segami Oasis**

- специализированные функции для обработки, чтения и составления отчетов по всем изображениям в области ядерной медицины, SPECT, PET и мульти-модальностям

# Предоперационное планирование и постоперационный контроль

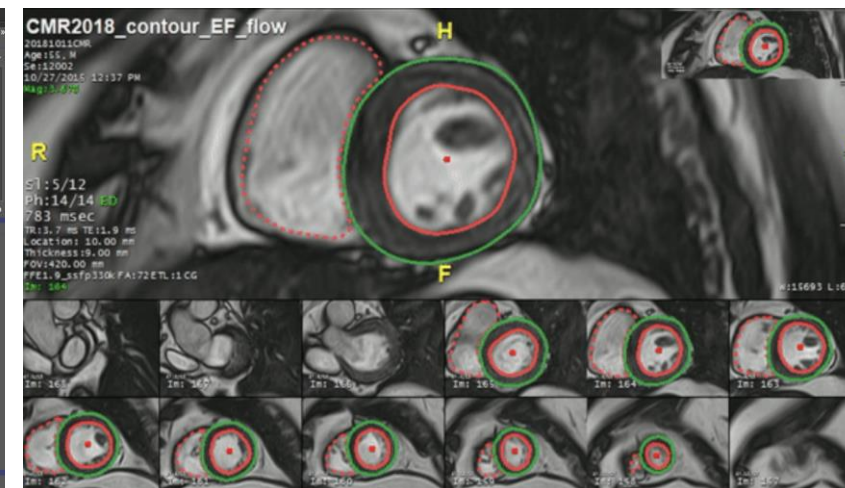
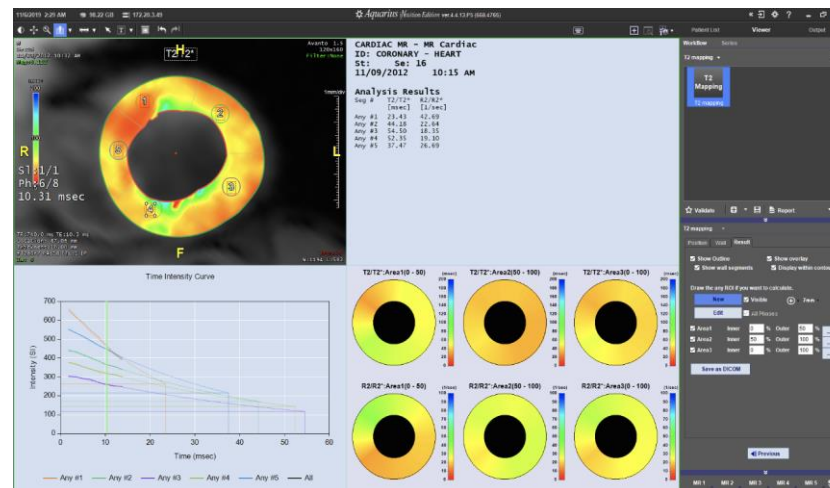
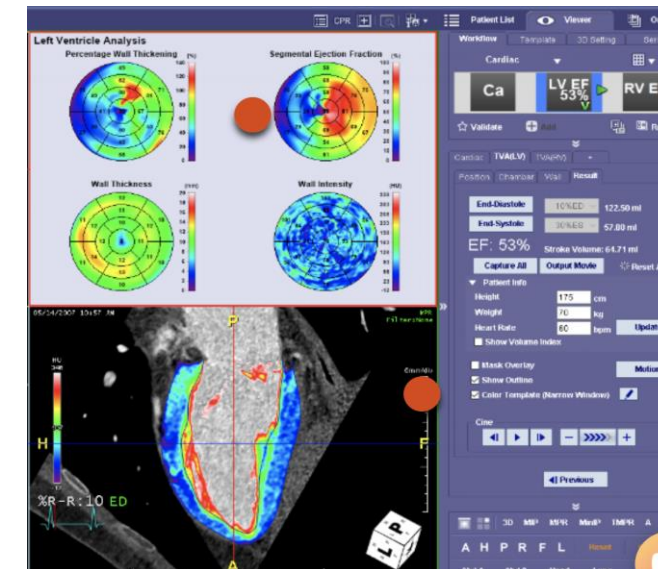
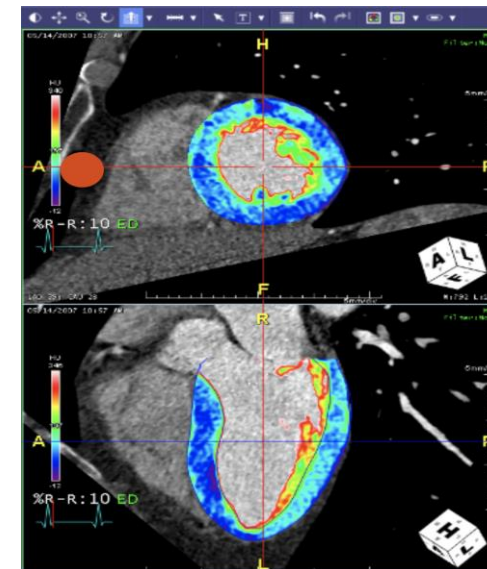
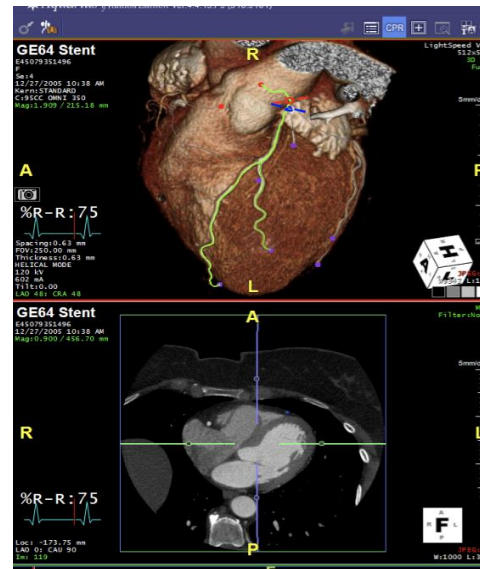




# Tera Reson - расширенный анализ КТ и МРТ сердца



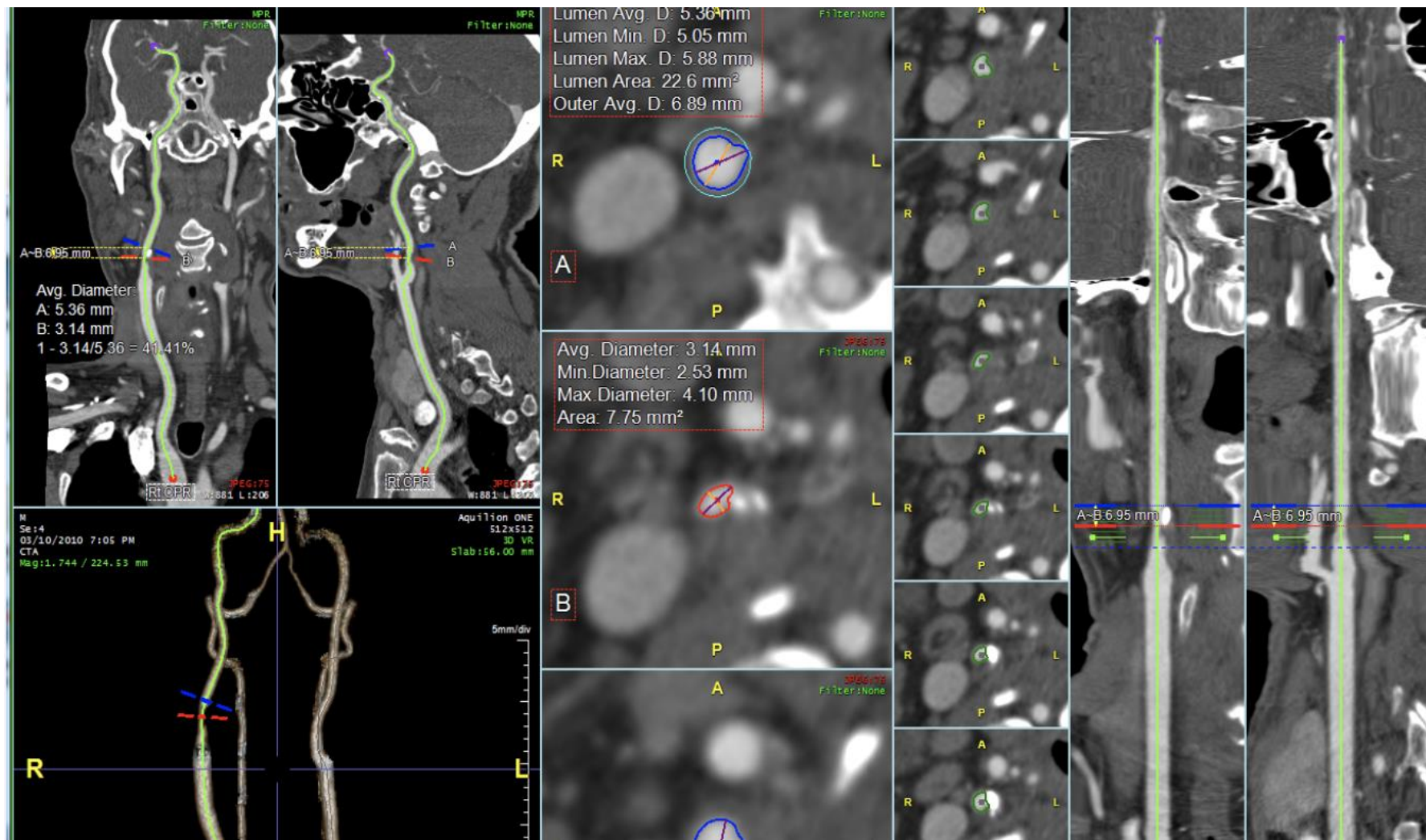
- комплексный кардиологический анализ и количественная оценка, коронарных сосудов (2D, 3D, 4D)
- определение показателей степени кальциноза коронарных артерий, определяемого при КТ-коронарографии
- структурный анализ для предоперационного планирования
- вычисление ударного объема сердца
- сегментация и цветовая карта движения сердечного цикла



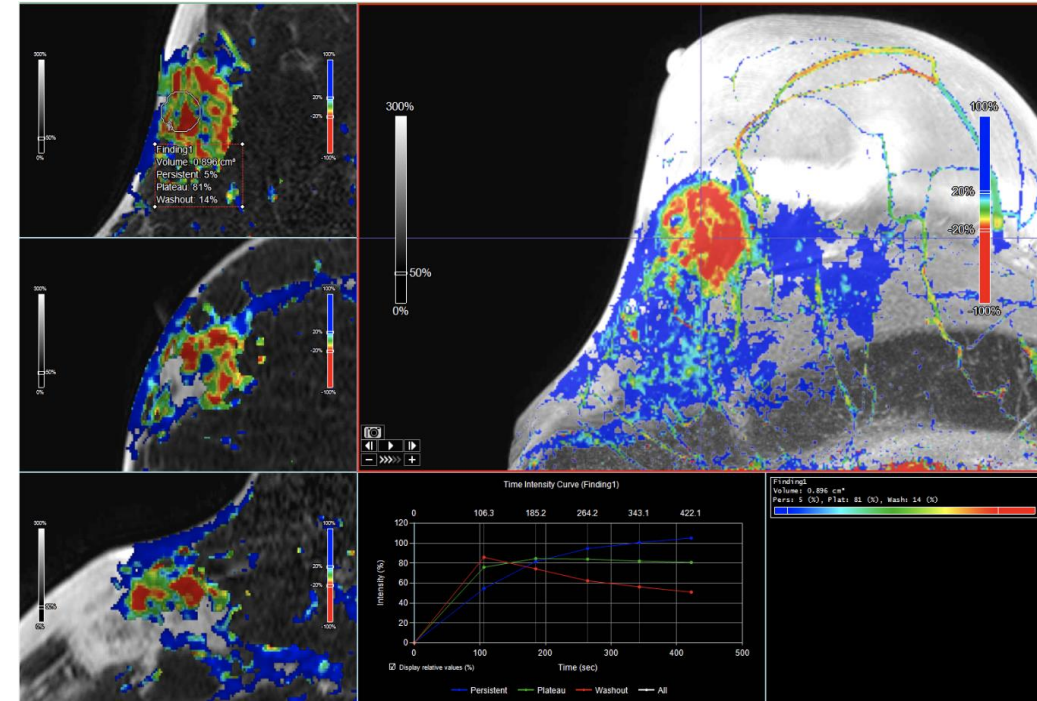
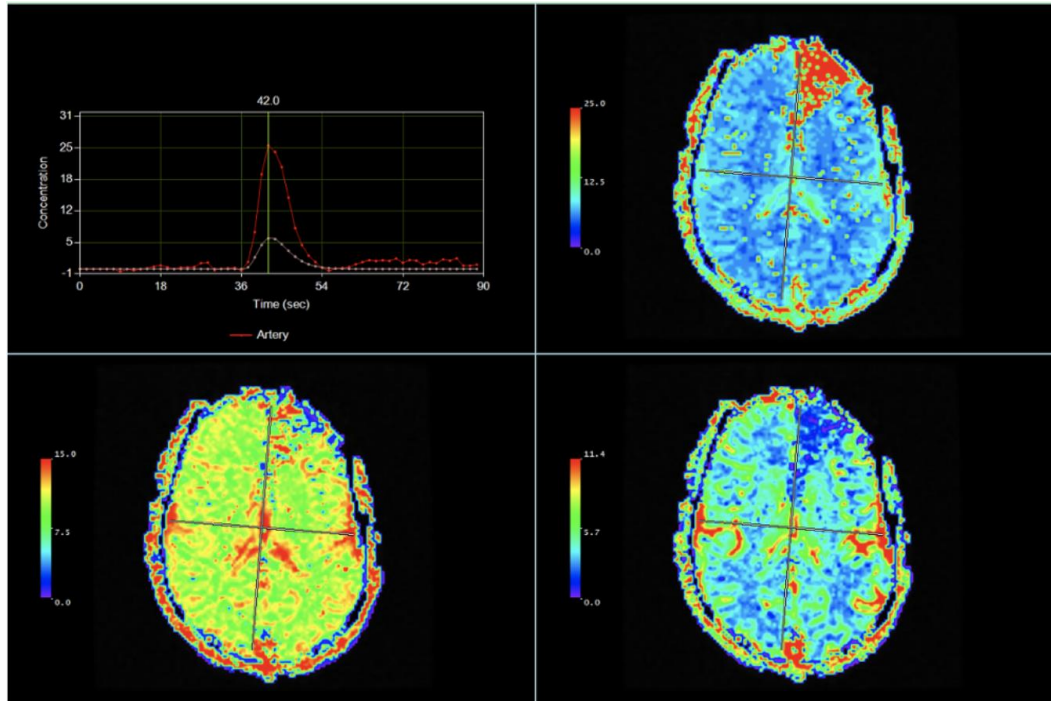
# Tera Reson - расширенный анализ сосудов



- расчет стеноза сосудов
- оценка аневризм
- возможности предоперационного планирования
- многоплоскостное криволинейное реформирование
- эндолюминальная оценка

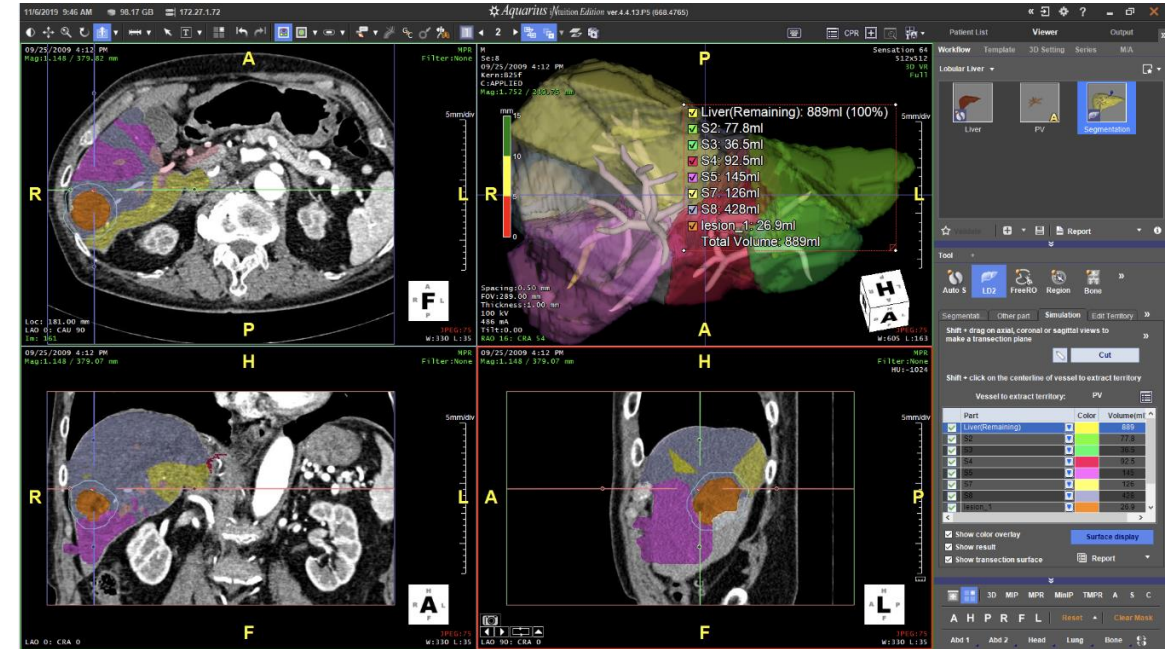
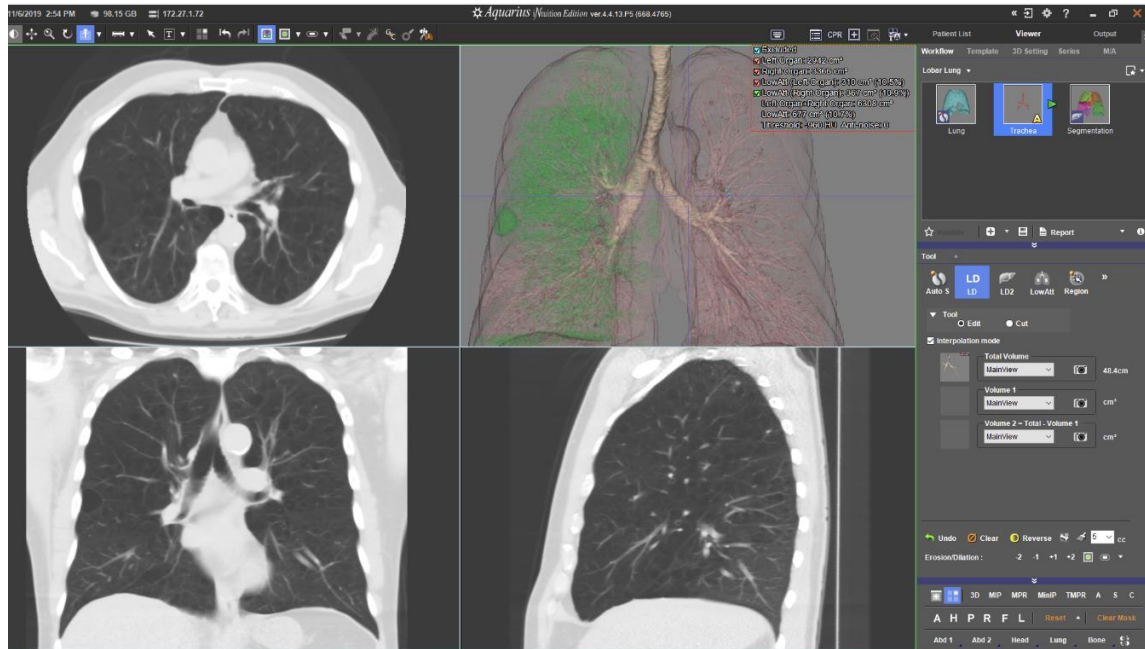


# Tera Recon - расширенный анализ МРТ



- Оценка последовательностей МРТ (2D, 3D, 4D анализ) с измерением объемов органов и области интереса
- Динамический анализ данных изображений
- Поддержка анализа кривых поглощения и многофазный анализ
- Возможность построения графических и параметрических карт

# Tera Recon – сегментация, мониторинг изменений опухолей



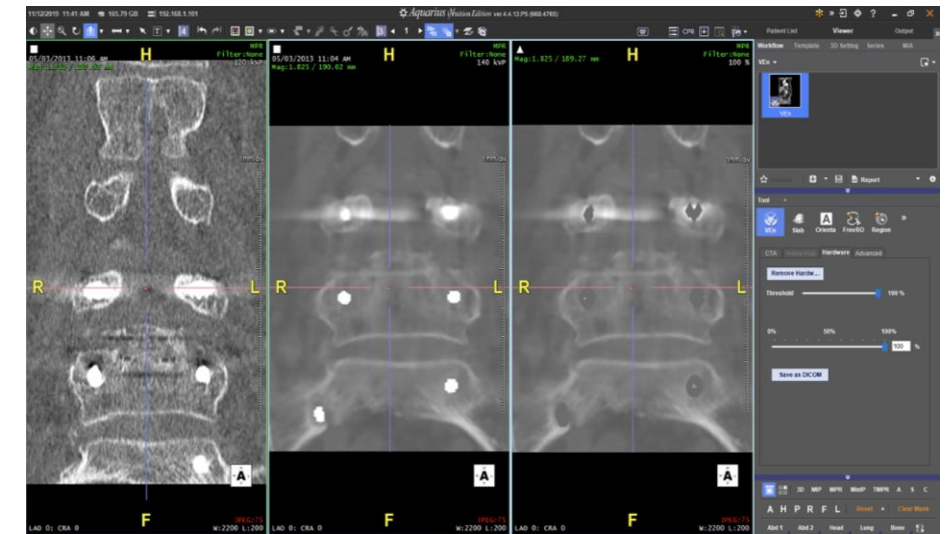
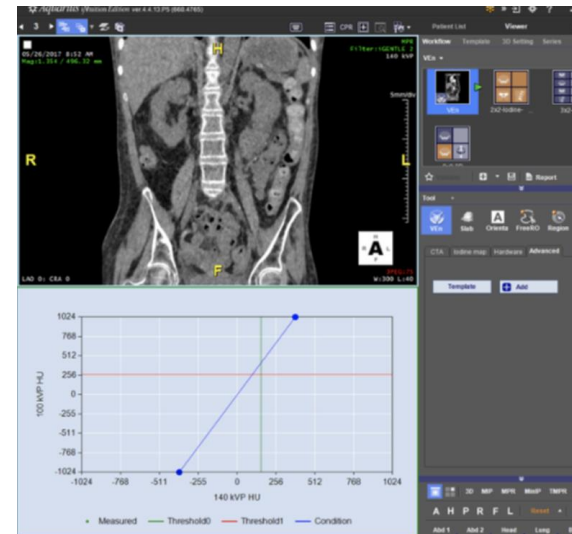
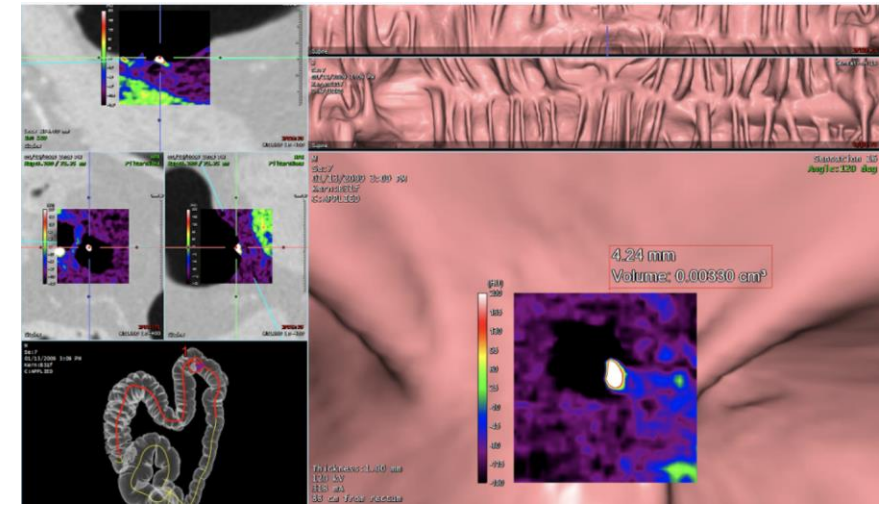
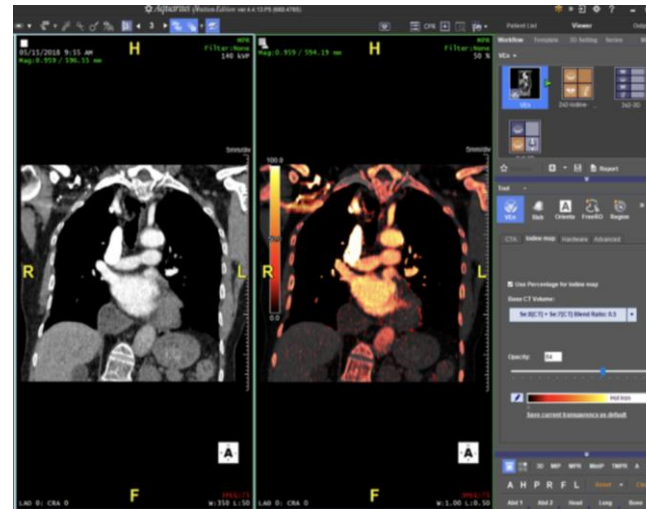
- количественное определение объема легких
- автоматическая доленая сегментация легких и трахеи
- параллельное сравнение нескольких временных точек
- отображение времени удвоения RECIST 1.0, RECIST 1.1

- полуавтоматическая сегментация печени
- определение поражения с измерением объема
- классификация сосудистой сети и измерение расстояния между центральными линиями сосудов для инвазивного лечения
- предоперационное планирование

# Tera Recon общие опциональные инструменты для КТ

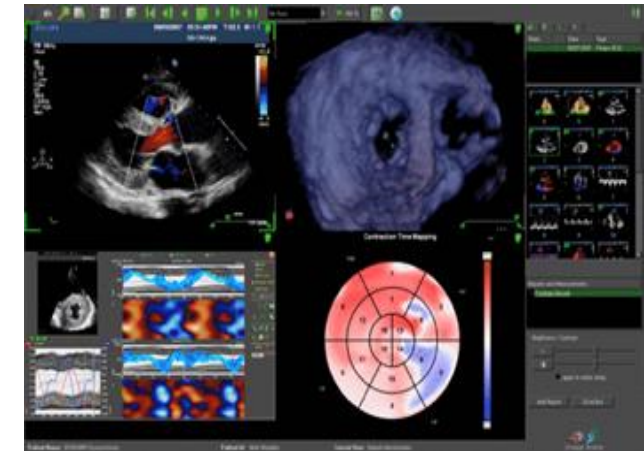
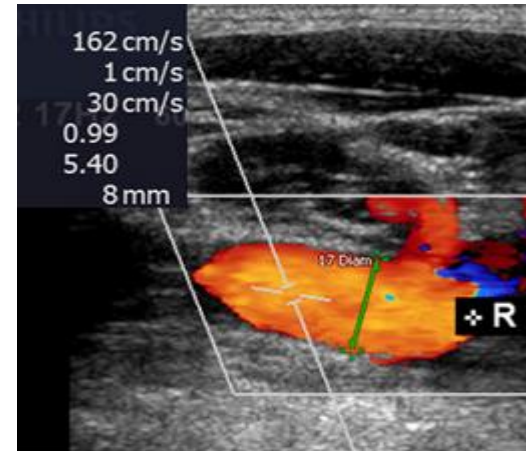


- оценка контрастного усиления
- виртуальная колоноскопия
- вычитание структуры костей
- вычитание структур высокой плотности - металлоконструкции





- Импорт измерений из текущих ультразвуковых приборов через DICOM SR
- Все стандартные сосудистые 2D и доплеризмерения
- Общие измерения (расстояние, площадь, объем и т. д.)
- Маркированные измерения: сонные, транскраниальные, нижние конечности, верхние конечности, подвздошные, брюшные артерии, брюшные вены, почечные
- Связь между измерением и изображением: одним щелчком мыши можно перейти от измерения к соответствующему изображению.
- Экспорт измерений (ручной или автоматический) в различные форматы (DICOM TID5100 SR, XML, ..)



Name: Artery CAROTID Date of birth: 9/12/1963 Sex: Patient ID: Vascular\_01

Exam: Carotid Height: 0.00 m Weight: 0.0 kg BSA: 0.00 m<sup>2</sup> Show Measured (3) Hide Completed (0)

	Right				Left					
	Method	Result	1	2	3	Method	Result	1	2	3
PSV	Avg	95 cm/s	95			Avg	96 cm/s	96		
EDV	Avg	26 cm/s	26			Avg	22 cm/s	22		
TAmx		cm/s					cm/s			
RI		0.73	0.73				0.77	0.77		
PI										
Diameter	Avg	0.7 cm	0.7			Avg	0.8 cm	0.8		
Diameter distal		cm					cm			
Diameter intrastenotic		cm					cm			
Sten Diam		%					%			
Sten Diam dist		%					%			
Area		cm <sup>2</sup>					cm <sup>2</sup>			
Area intrastenotic		cm <sup>2</sup>					cm <sup>2</sup>			
Sten Area		%					%			
PSV intrastenotic		cm/s					cm/s			
PSV prestenotic		cm/s					cm/s			
PVR										
Sten PVR										

Common Carotid Artery

- CCA Prox Right/Left
- CCA Mid Right/Left
- CCA Distal Right/Left

Carotid Bifurcation

- CB Right/Left

Carotid Bulb

- Bulb Right/Left

Internal Carotid Artery

- ICA Prox Right/Left
- ICA Mid Right/Left
- ICA Distal Right/Left

External Carotid Artery

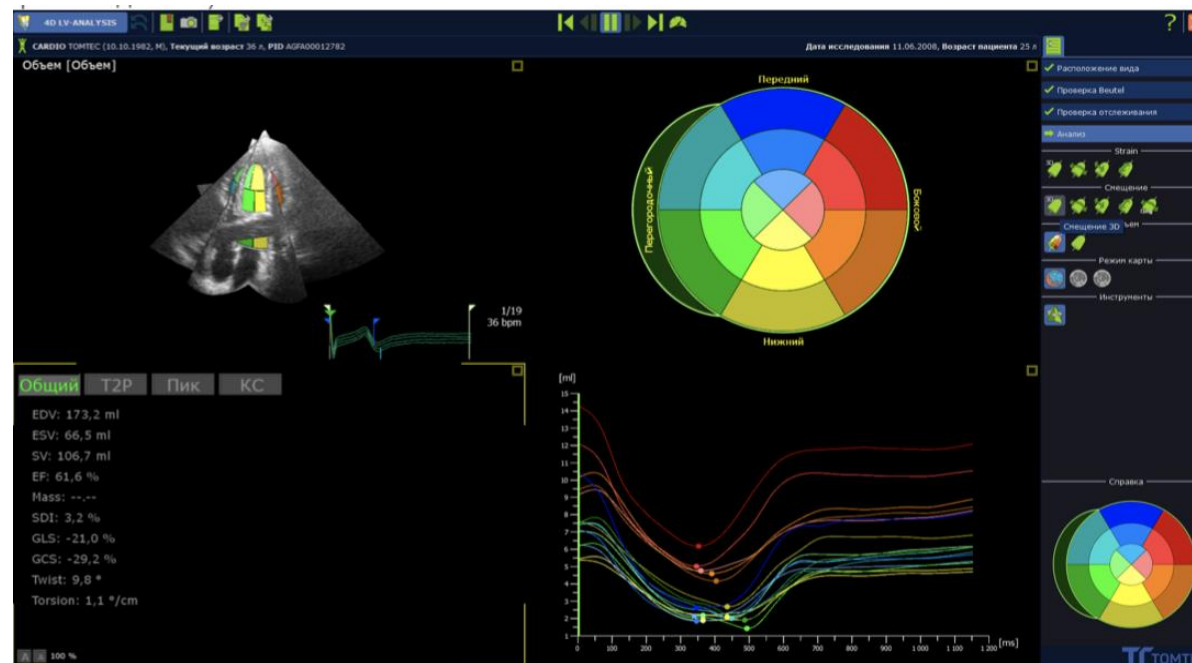
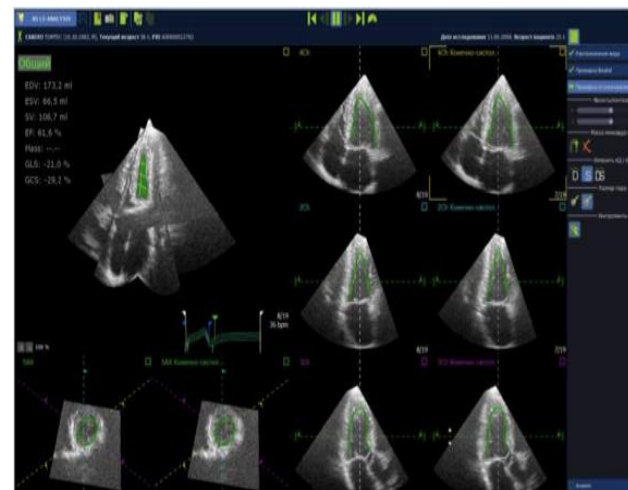
- ECA Right/Left

Vertebral Artery

- VA Right/Left



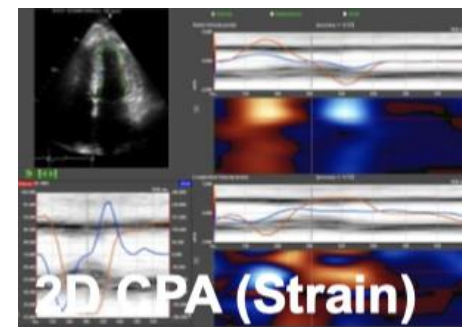
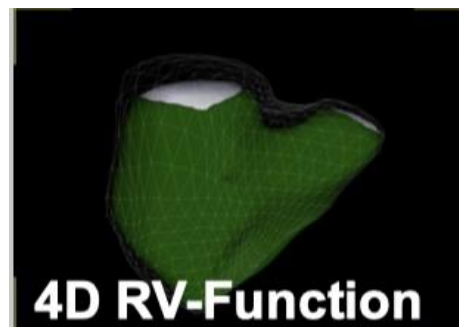
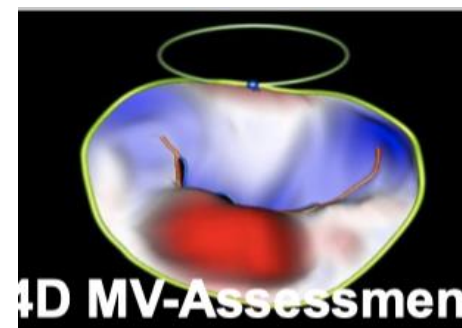
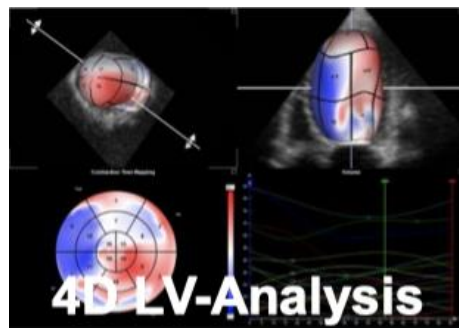
- Использование методов сегментации
- Наличие инструментов для обзора и ручного исправления границ
- Функция добавления контура эпикарда для вычисления массы ЛЖ
- Результаты измерения конечного диастолического систолического объема (сопоставимо с данными МРТ)
- Обнаружение, количественная оценка и отображение диссинхронии ЛЖ



# Tom Tec Arena эхокардиографических приложений



- Сердечная недостаточность
- Кардио онкология
- Визуализация атрио-вентрикулярного отверстия
- Легочная гипертензия
- Врожденные пороки сердца



- Замена митрального клапана
- Сердечная недостаточность
- Кардио онкология
- Врожденные пороки сердца



# Tom Tec Arena для ангиографии



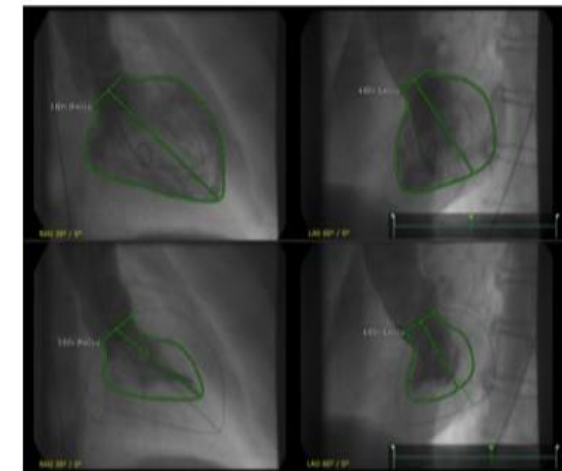
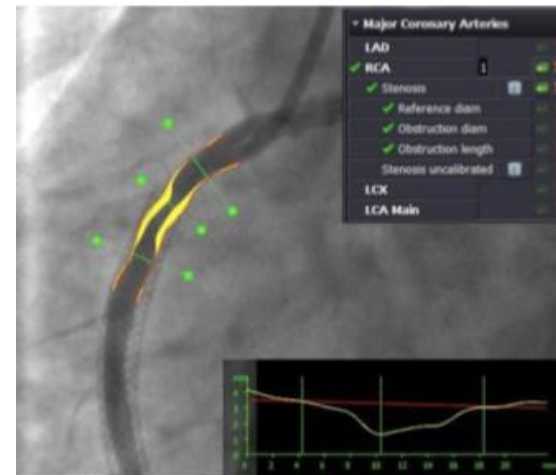
**QCA** - быстрый и интуитивно понятный инструмент для количественного определения стеноза коронарной артерии

Различные методы калибровки

Автоматическая калибровка всего за два клика

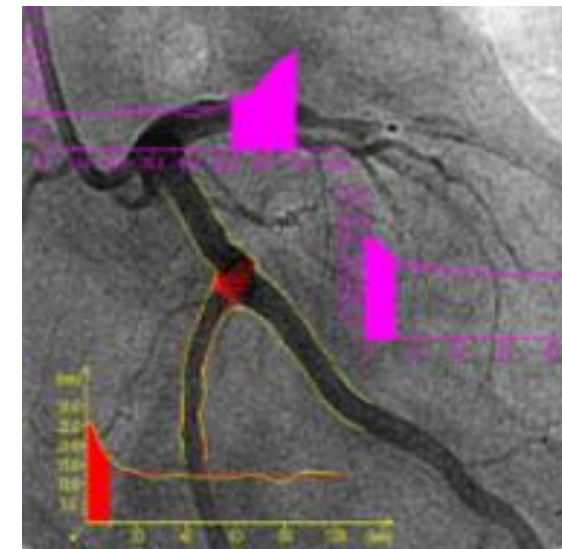
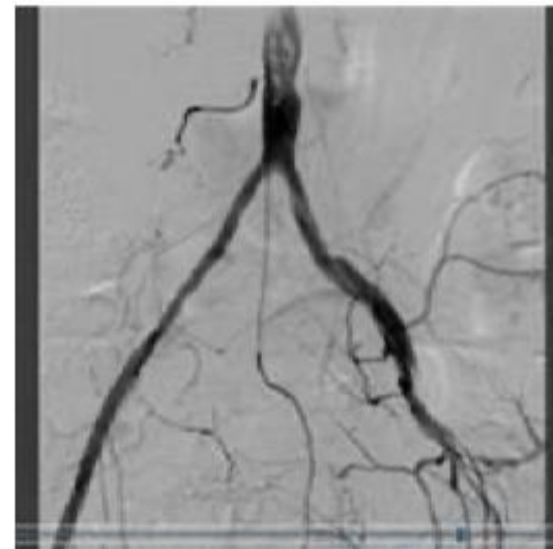
Диаметр и длина обструкции

Справочный диаметр



**QLVA** - пакет клинического анализа для количественного определения объема левого желудочка и функции ангиограмм

**DSA** - пакет клинического анализа для визуализации субтракционных ангиограмм. Обеспечивает улучшенное отображение изображений сосудов ХА с использованием автоматической маскировки изображений и суммирования DSA с течением времени

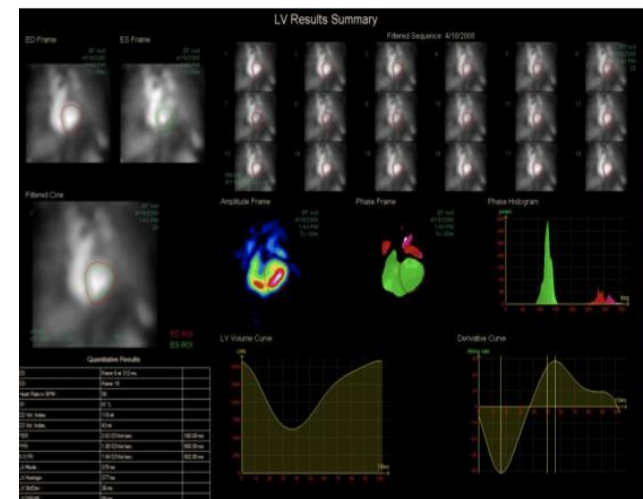
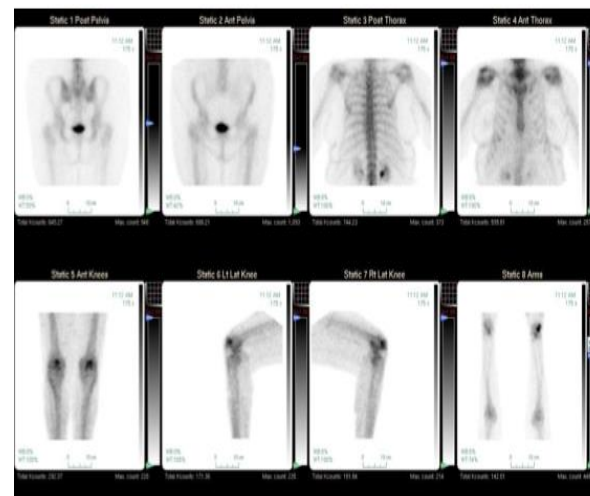
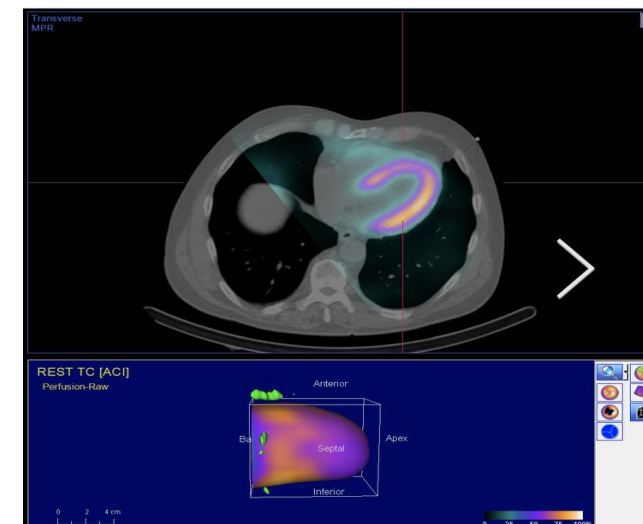
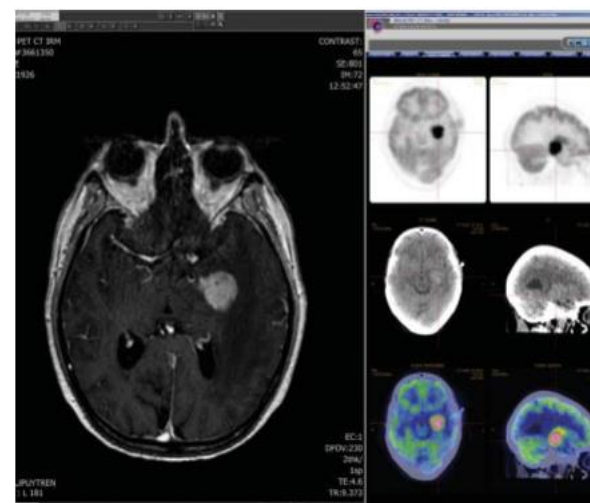


# OASIS - полнофункциональный пакет Ядерной Медицины

## 4DM INVIA – пакет для ядерной медицины в кардиологии



- Скелет
- Опорожнение желудка (твердое вещество/ жидкость)
- Пищеводный транзит
- Гастроинтестинальные кровотечения
- Гепатобилиарная и ЖП EF (HIDA)
- Гепатобилиарный сфинктер Одди
- MUGA (gated bloodpool)
- Щитовидная железа
- Паращитовидная железа
- Планарный анализ легких (вентиляция /перфузия)
- Почки
- Почечная DMSA
- Шунт справа налево
- Сторожевой Узел
- Перфузионный
- Анализ шунта: шунт мозга, легкого, шунт легких печени и различные
- другие применения шунта



# ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ



## СРЕДНЕЕ ВРЕМЯ ПОДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ

(КТ / МРТ)

минуты : секунды



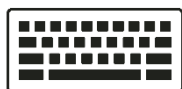
**10:16**



**07:56**

## СКОРОСТЬ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОТОКОЛА

знаков в минуту



**184**



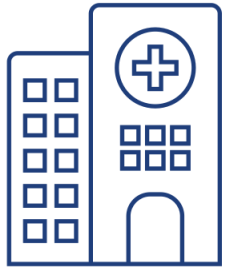
**225**

**22%**

СОКРАЩЕНИЕ ВРЕМЯ  
ПОДГОТОВКИ ПРОТОКОЛА  
ИССЛЕДОВАНИЯ



# ТЕКУЩИЙ СТАТУС ПРОЕКТА



**79**

МЕДИЦИНСКИХ  
ОРГАНИЗАЦИЙ ДЗМ



**406**

ИЗ 406  
**100%**  
ЦЕЛЕВЫХ АРМ (КТ, МРТ, РГ, ММГ)  
ПОДКЛЮЧЕНЫ  
К СЕРВЕРУ  
РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ



**138**

ИЗ 505  
В **100%**  
МО ОБУЧЕНЫ  
ВРАЧИ-РЕНТГЕНОЛОГИ



**6,600**

ПРОТОКОЛОВ  
РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ



РАДИОЛОГИЯ МОСКВЫ  
ДИАГНОСТИКА БУДУЩЕГО

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

[morozov@npcmr.ru](mailto:morozov@npcmr.ru)

+7 (495) 276 - 04 - 36

Ситуационный центр по ЛД:

+7 (495) 276 - 04 - 38

<http://медрадиология.москва/>

<http://ndkt.ru/>

<http://скрининграка.рф>

<http://pet-omc.ru/>

<http://sdo.npcmr.ru/>

<http://mrororr.ru/>

<https://mosmed.ai/>

Наши соц.сети:

[Facebook](#): Радиология Москвы

[YouTube](#): Радиология Москвы/Radiology of Moscow

[ВК](#): НПЦ Медицинской радиологии ДЗМ

[Instagram](#): medradiology.Moscow

[Telegram](#): MoscowRadiology

[Одноклассники](#): Радиология Москвы