

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Российская медицинская академия последипломного образования

Лучевая диагностика в Российской Федерации

Тюрин Игорь Евгеньевич
igortyurin@gmail.com

Москва, 2014 г.

Основные вопросы

- Лучевая диагностика в цифрах и фактах
- Нормативные документы, положения и приказы
- Роль профессиональных сообществ в развитии службы
- Планы на 2015 г.

Цифры и факты

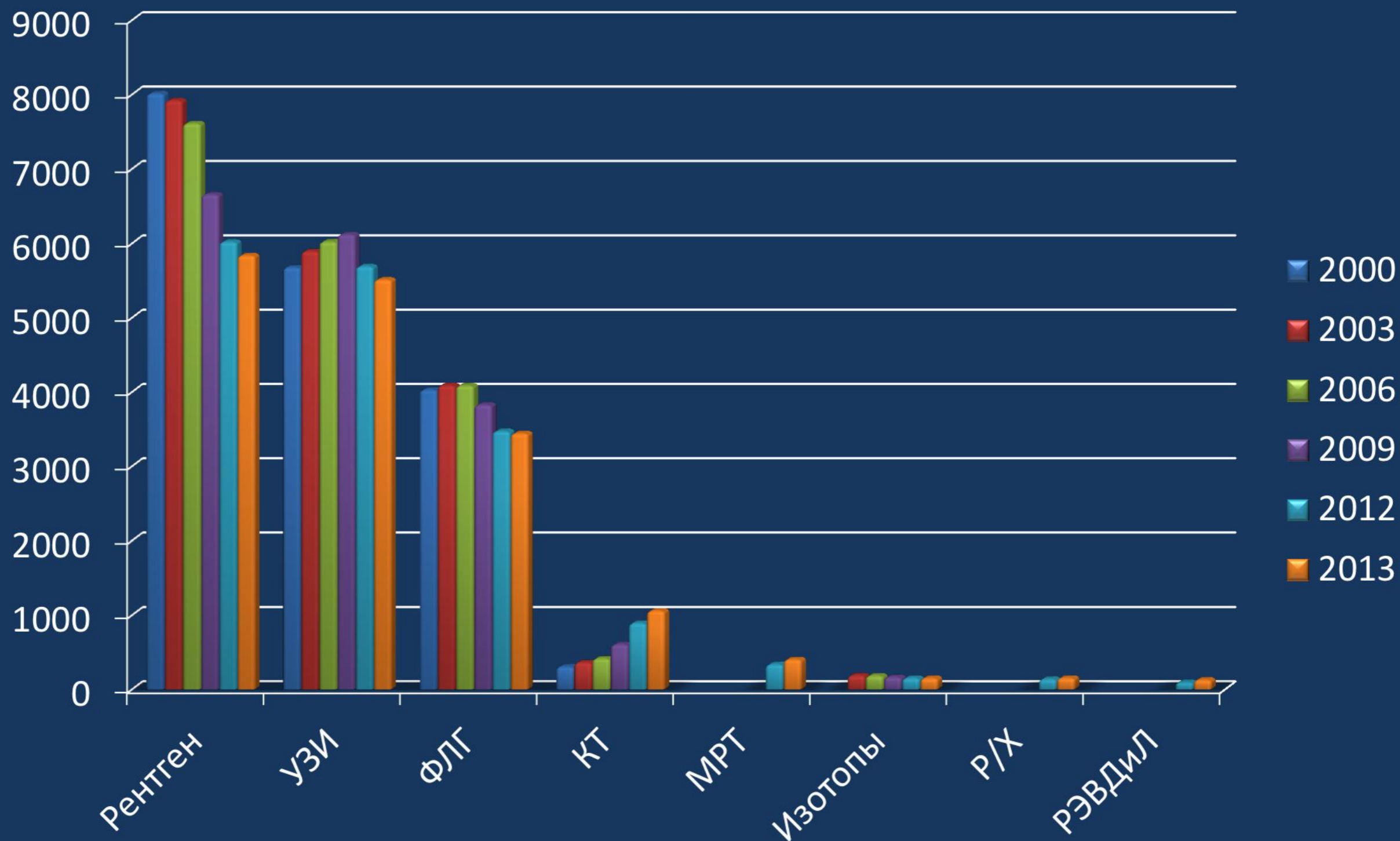
- Федеральные статистические формы (ФОРМЫ №7, 17, 30, 35, 37)
- Данные о медицинских организациях, подведомственных МЗ РФ
- Не включены данные:
 - негосударственные медицинские организации
 - медицинские организации МО и других «силовых» ведомств
- Форма 30 существенно изменилась в течение последних трех лет
 - ошибки и различная трактовка!

Лучевая диагностика в РФ – 2013 г.

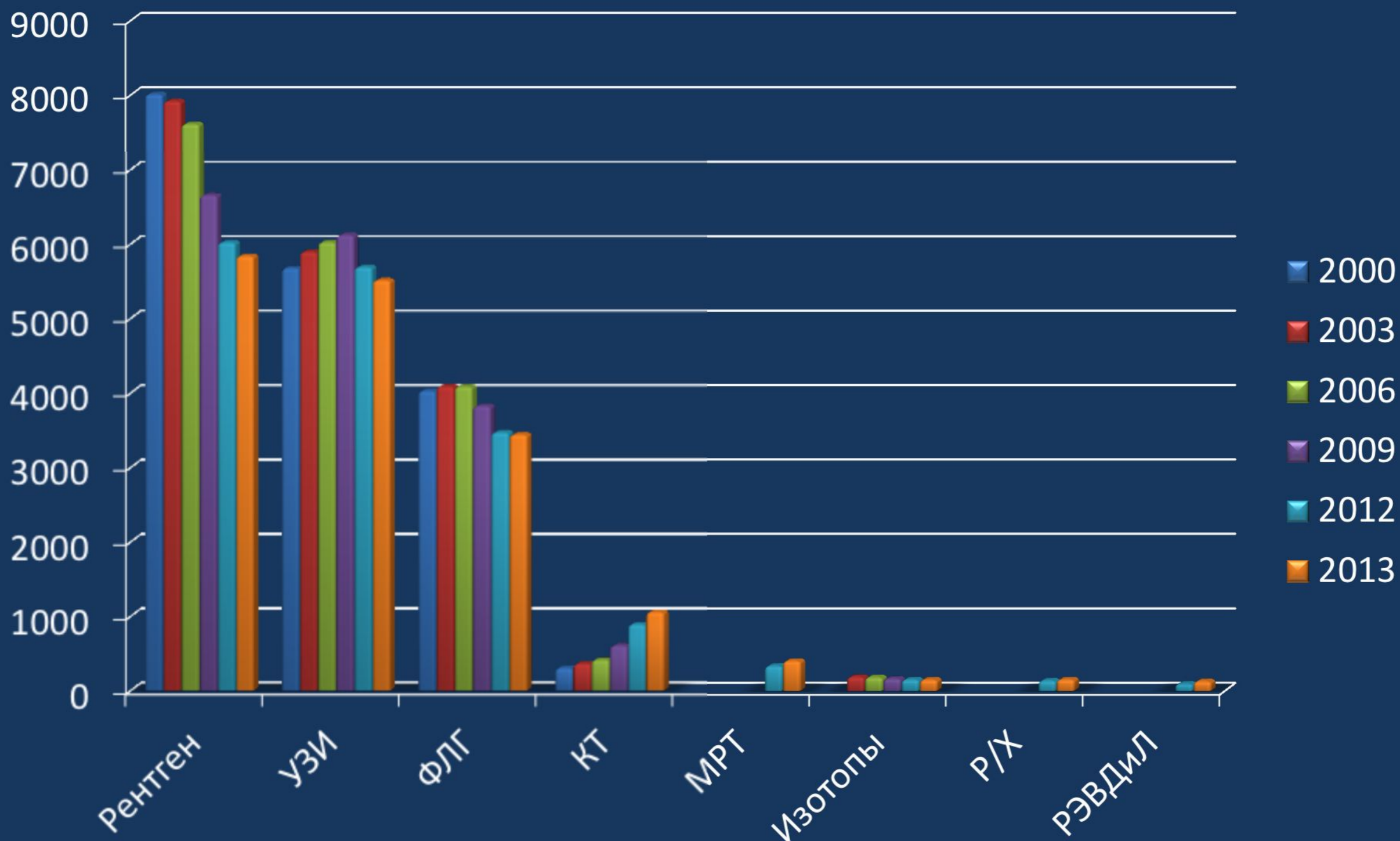
- 28 496 врачей (6%) в сфере лучевой диагностики:

– Рентгенологи	14 561
– Ультразвуковые диагносты	12 534
– Радиологи	1 401?
– Радиотерапевты, врачи РЭВДиЛ	...?
– Рентгенолаборанты	29 867

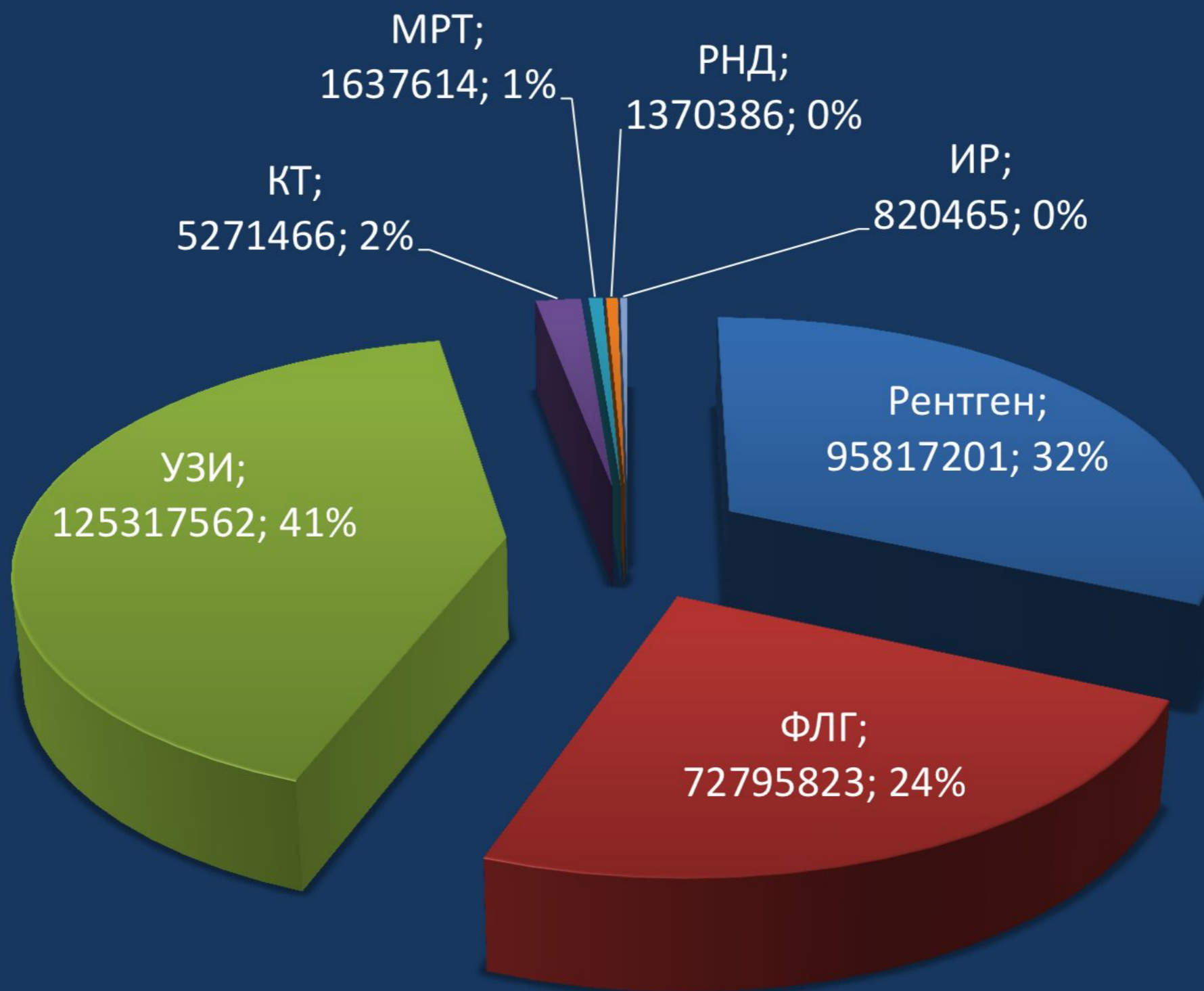
Кабинеты лучевой диагностики



Кабинеты лучевой диагностики

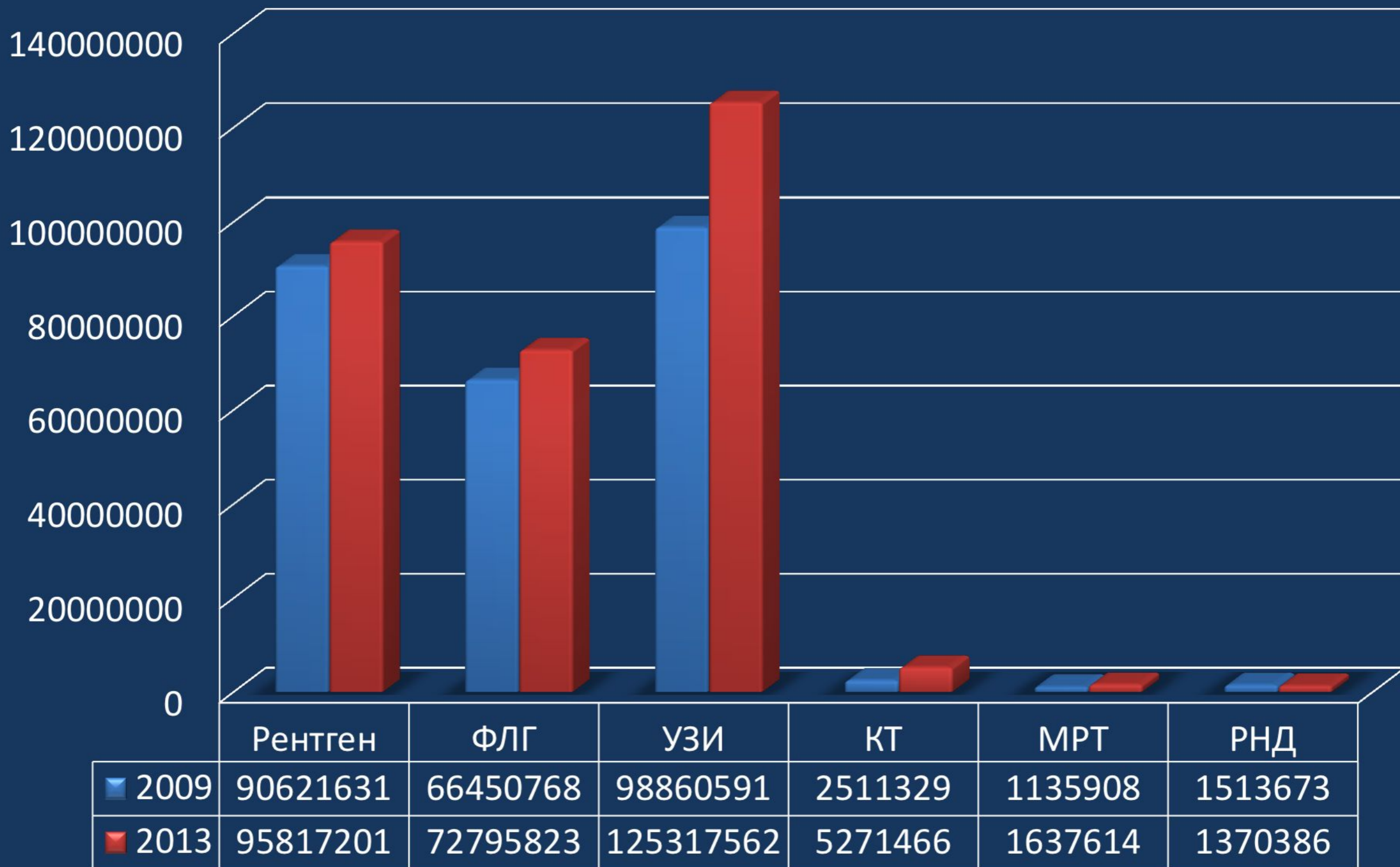


Структура лучевых исследований, РФ, 2013 г.

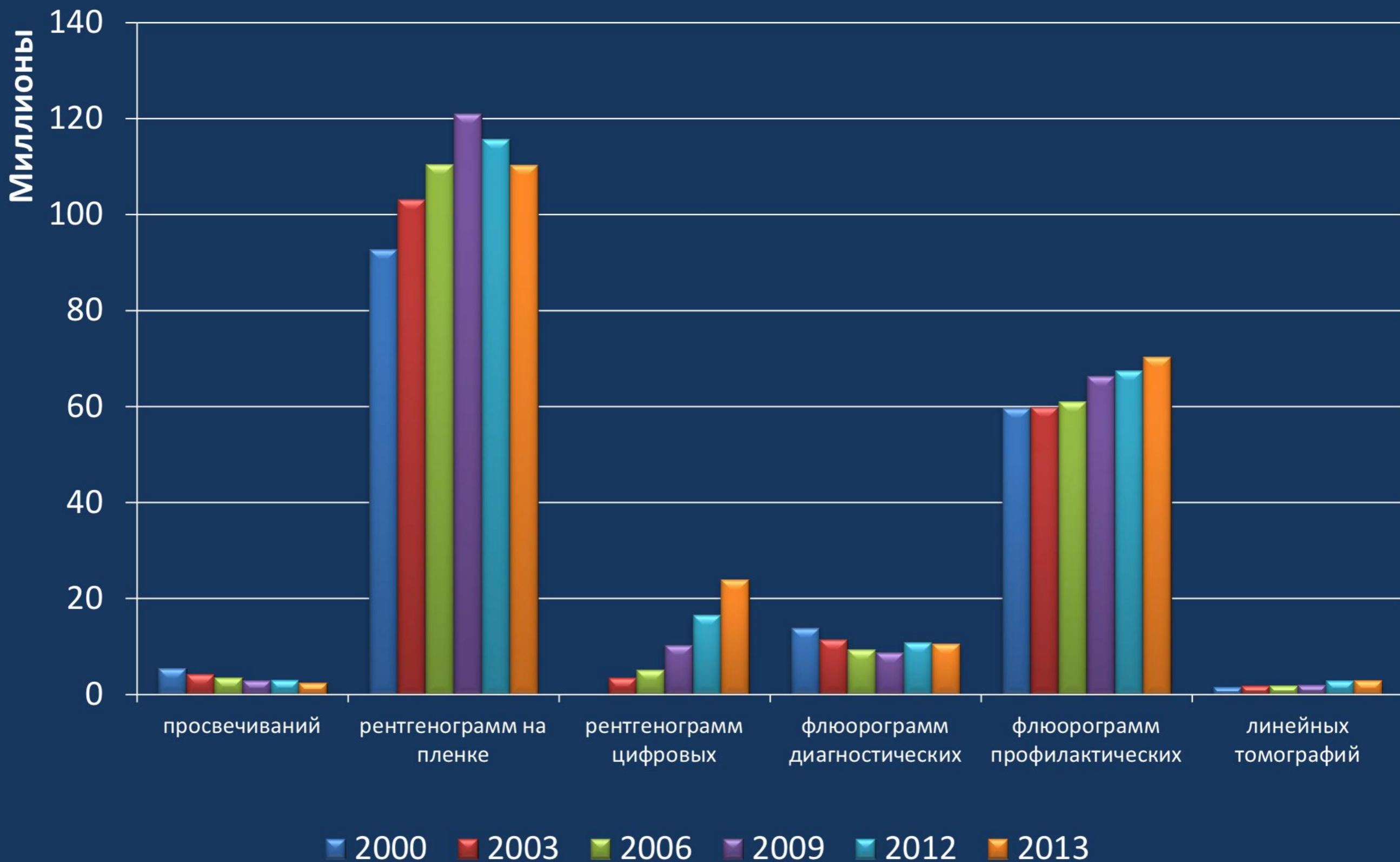


304 млн. лучевых исследований (287 млн. в 2012 г)

Динамика лучевых исследований, РФ



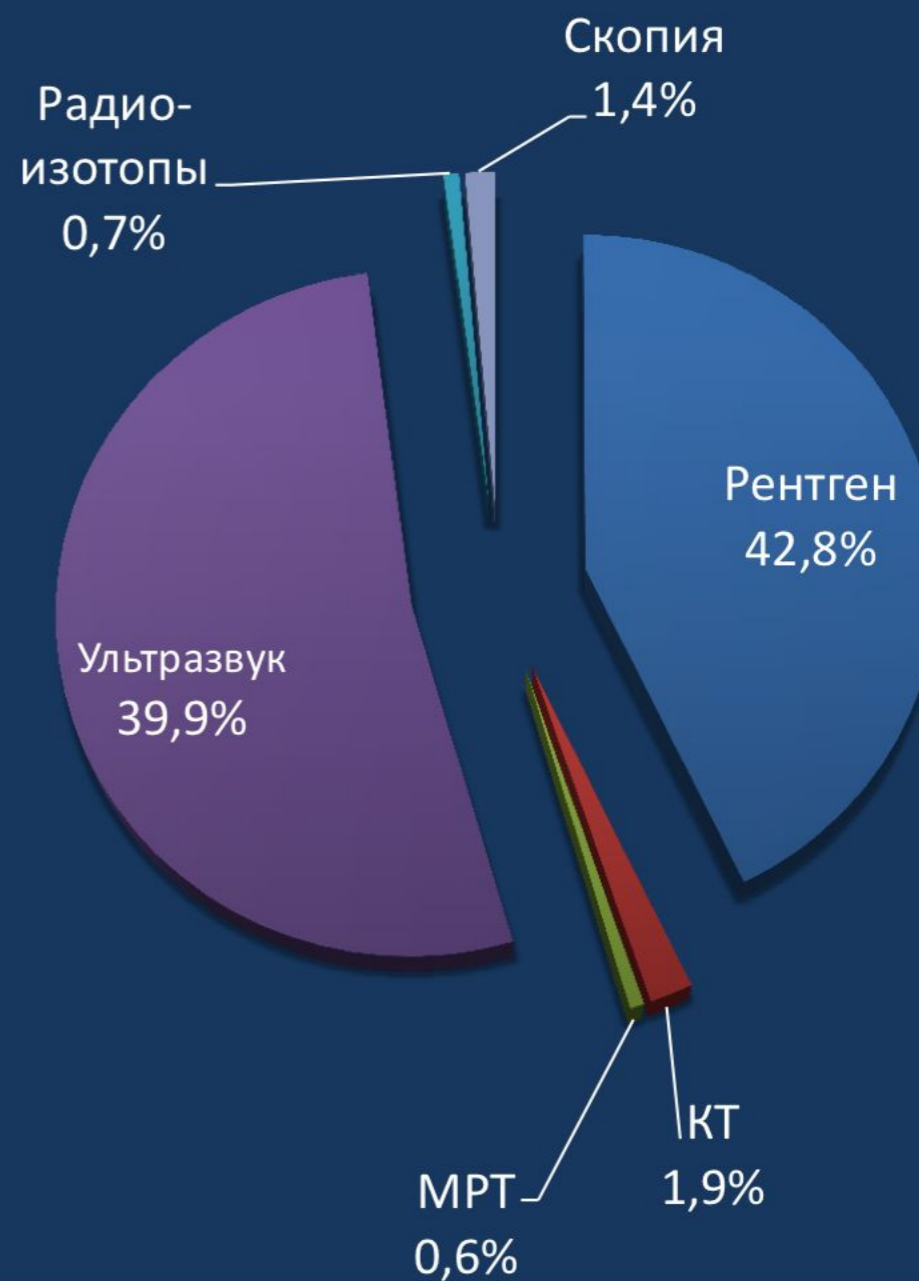
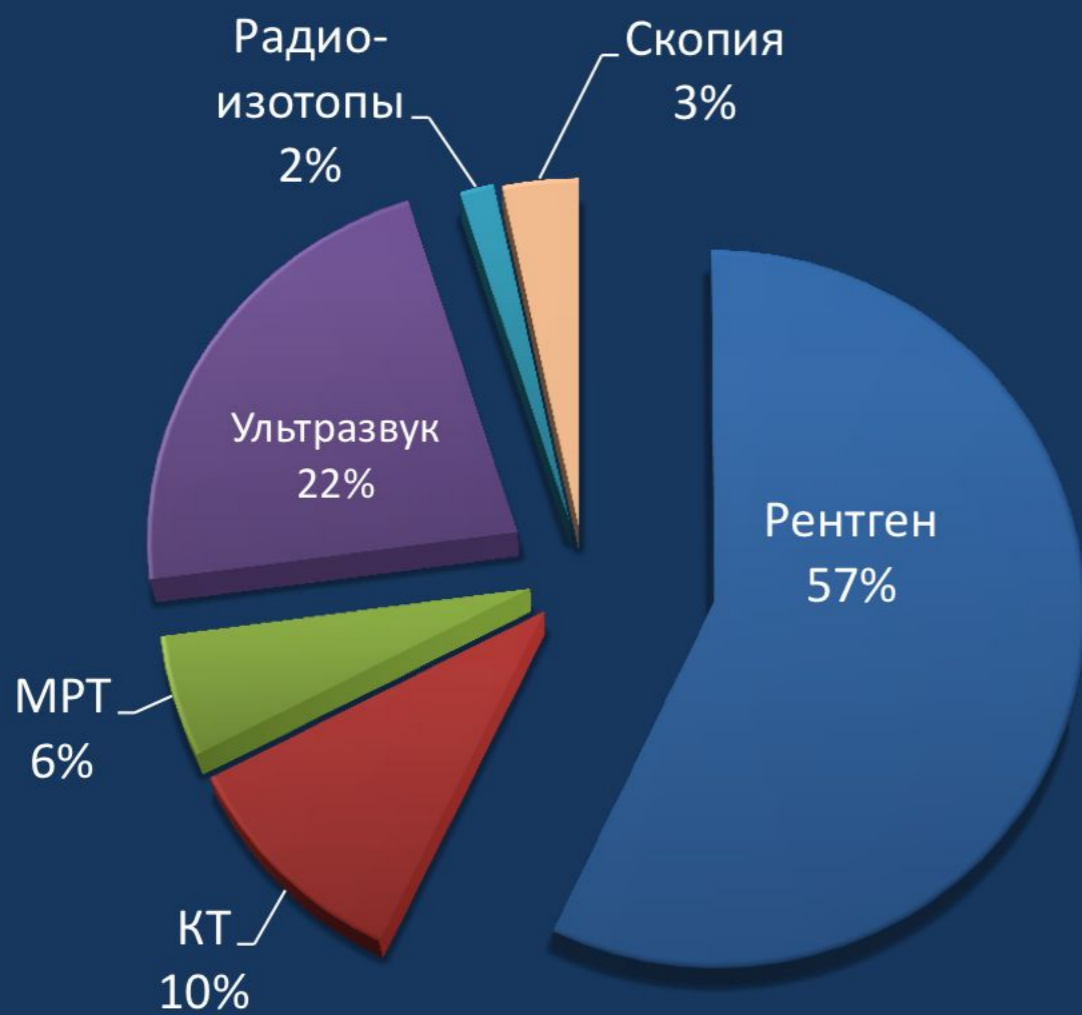
Динамика рентгенологических исследований



Структура радиологических процедур

Великобритания

Россия, 2012



Структура радиологических процедур

Великобритания

- Значительная доля КТ (10%) и МРТ (6%)
- Нет ФЛГ как метода скрининга (НДКТ ?)
- Доля УЗИ не превышает 22%
- Рентгеноскопии - 3%
- Доля изотопных исследований 2%

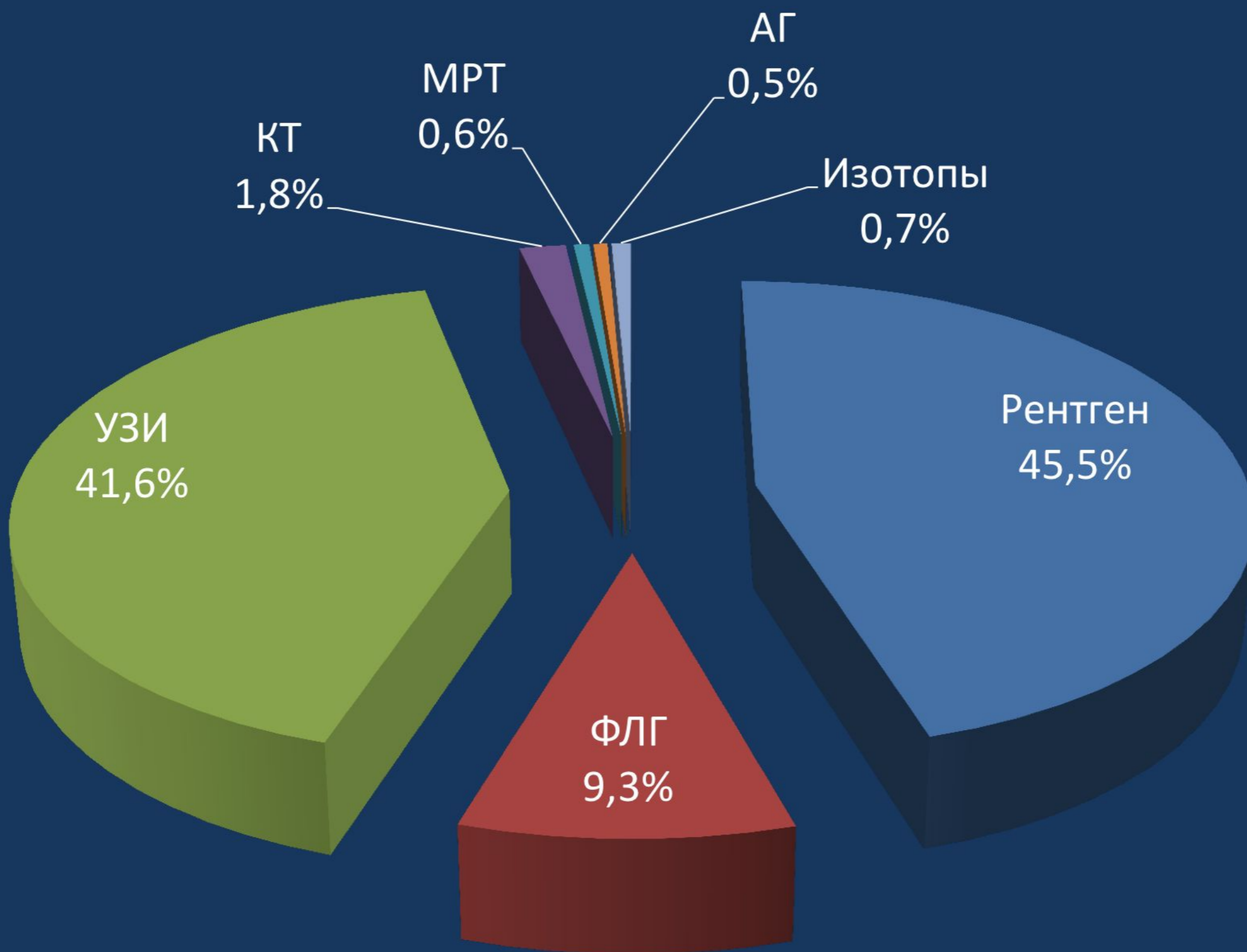
Россия

- Низкая доля КТ (1%) и МРТ (0,5%)
- Доля ФЛГ достигает 24%
- Высокая доля УЗИ (40%)
- Рентгеноскопии - 1%
- РНД менее 0.5%

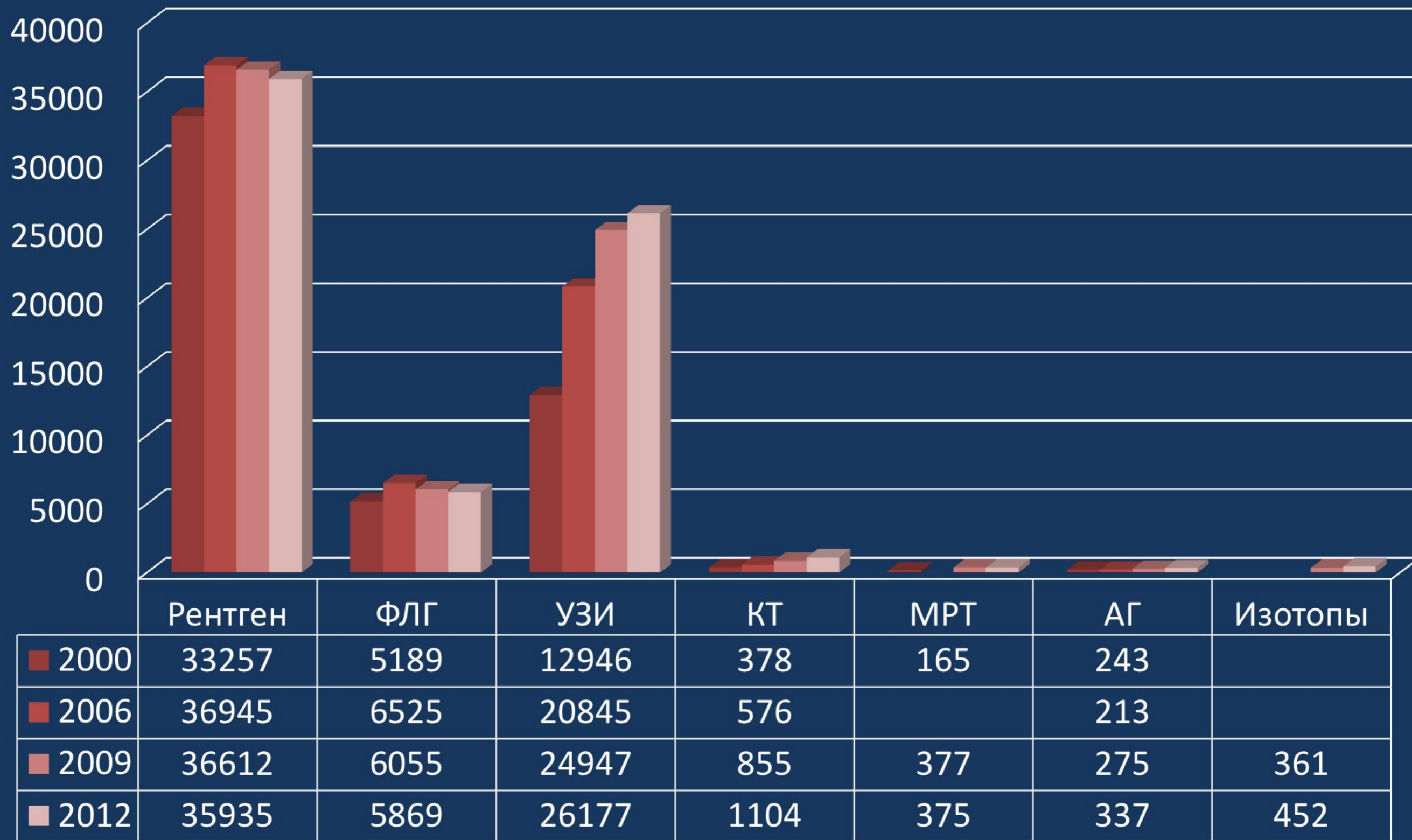
Методы визуализации

- Разделение на первичные и уточняющие
- Не происходит механической замены старых методов на новые
- Увеличение числа всех исследований
- Структура исследований не меняется последние 10 лет
 - Отличается избытком УЗ технологий и недостатком томографий (КТ, МР, ОФЕКТ)

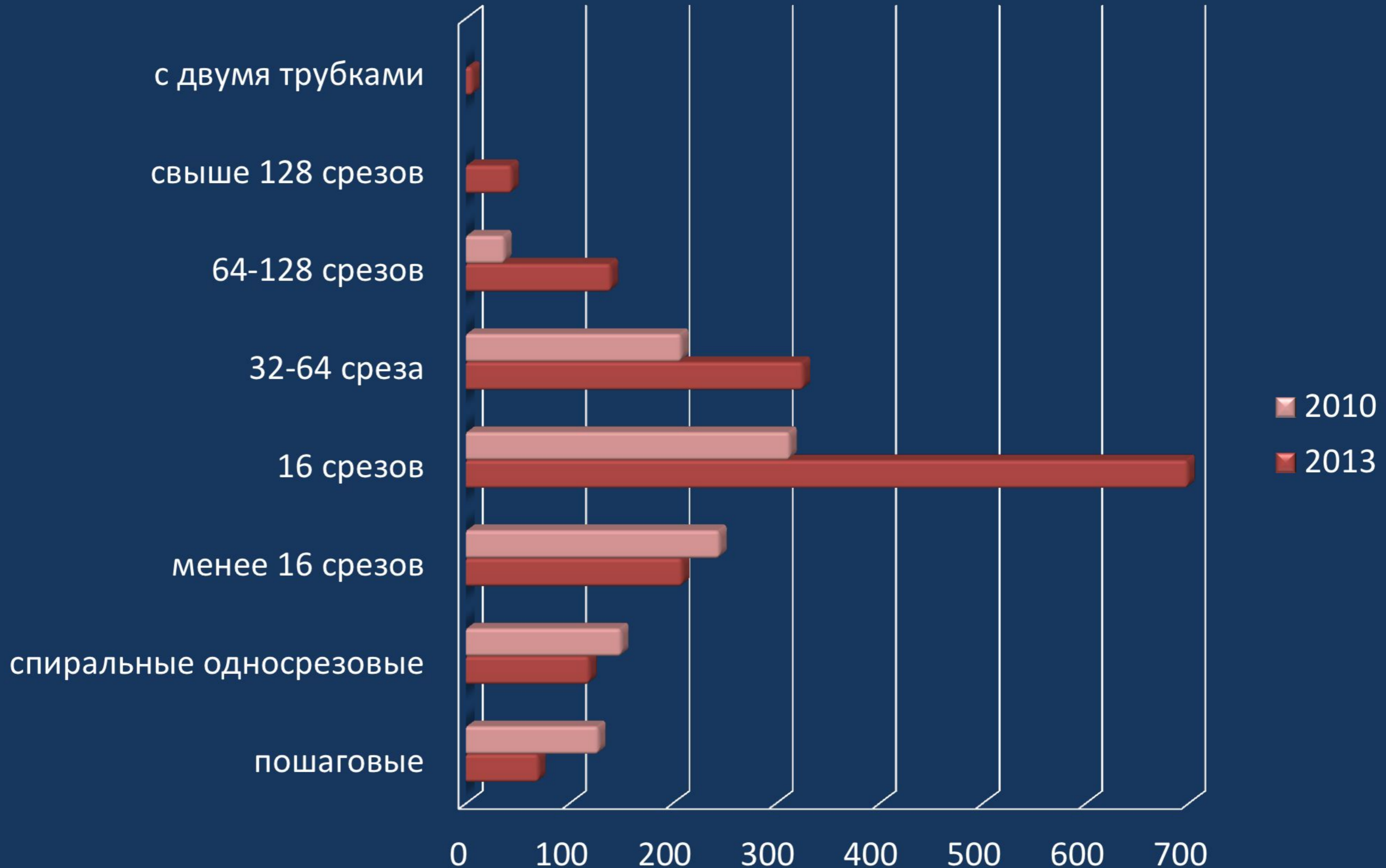
Аппараты для лучевой диагностики

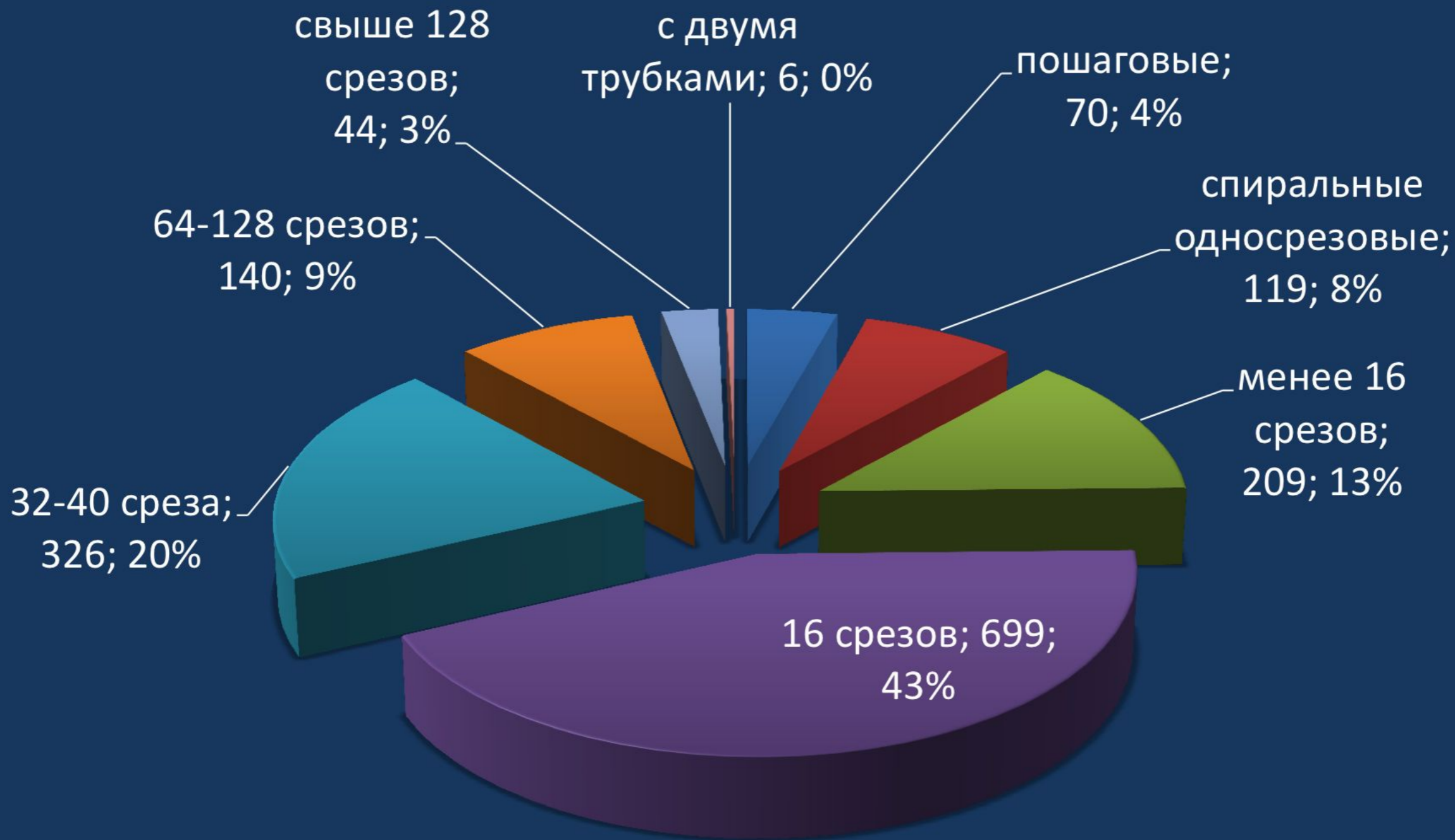


Динамика парка техники для лучевой диагностики



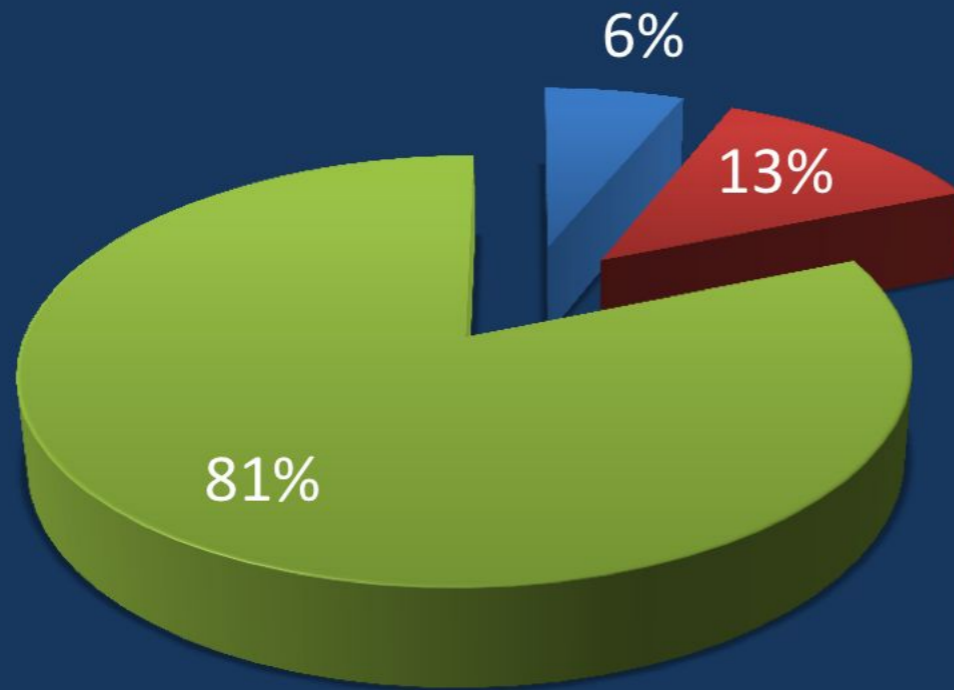
Динамика парка компьютерных томографов





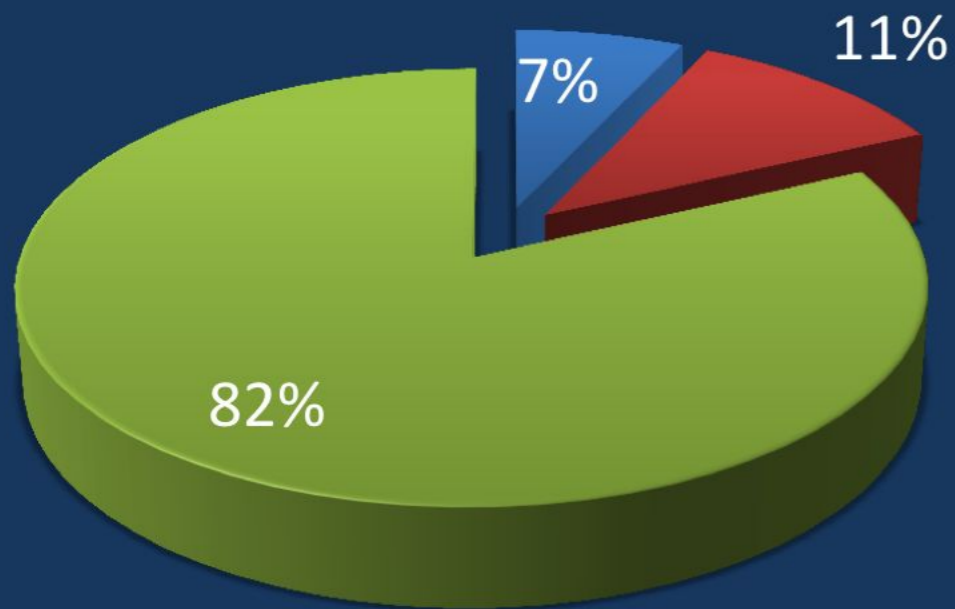
Парк компьютерных томографов, 2013 г.

Методики контрастирования при КТ, 2013 г.

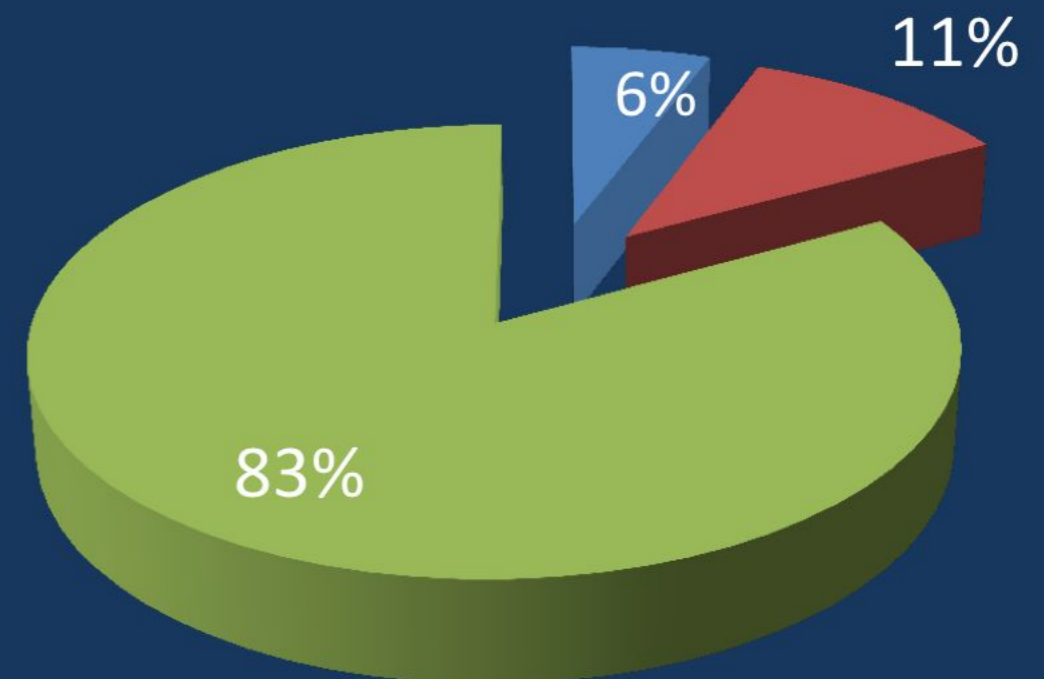


- с в/в контрастированием
- с болюсным контрастированием
- без контрастирования

2011 г.



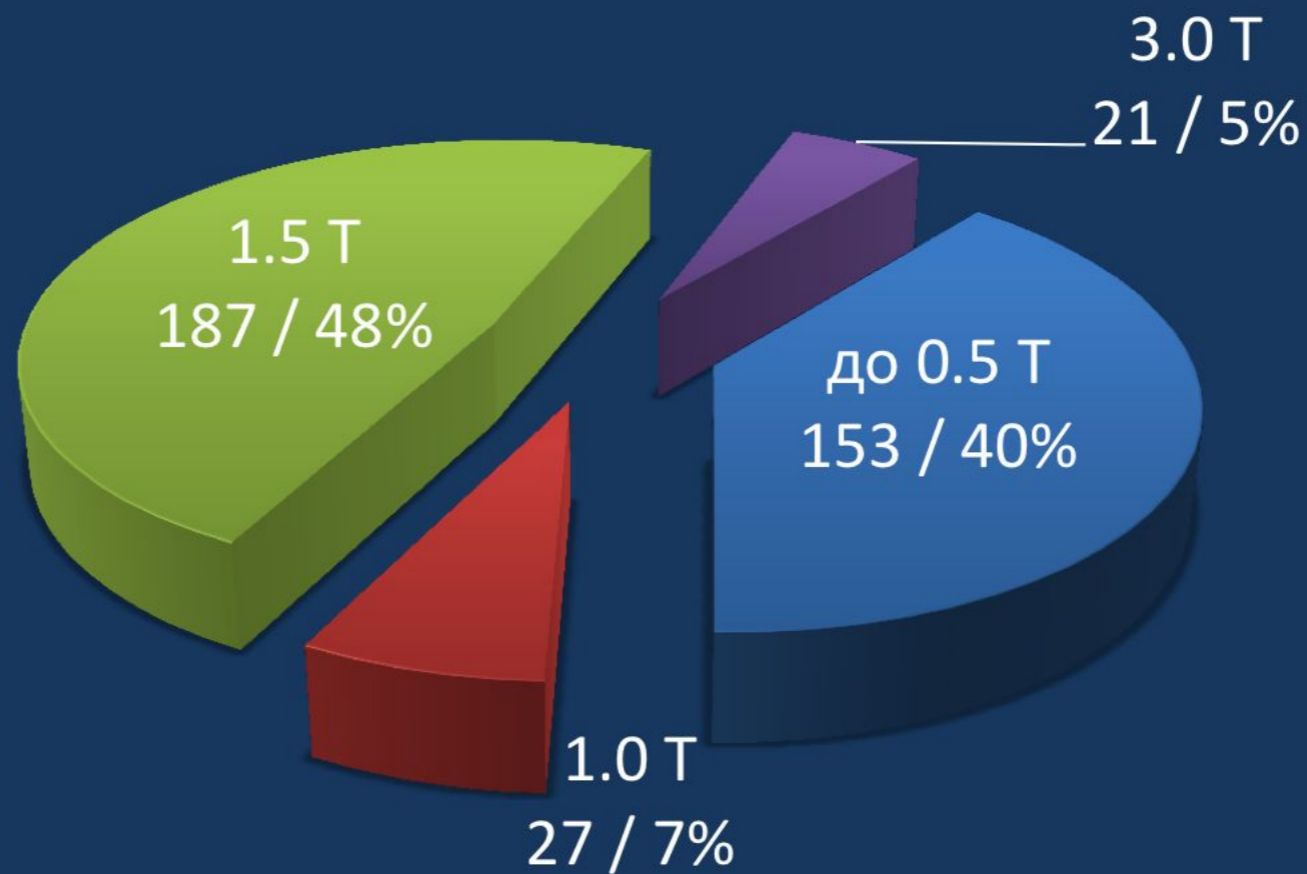
2012



Компьютерная томография

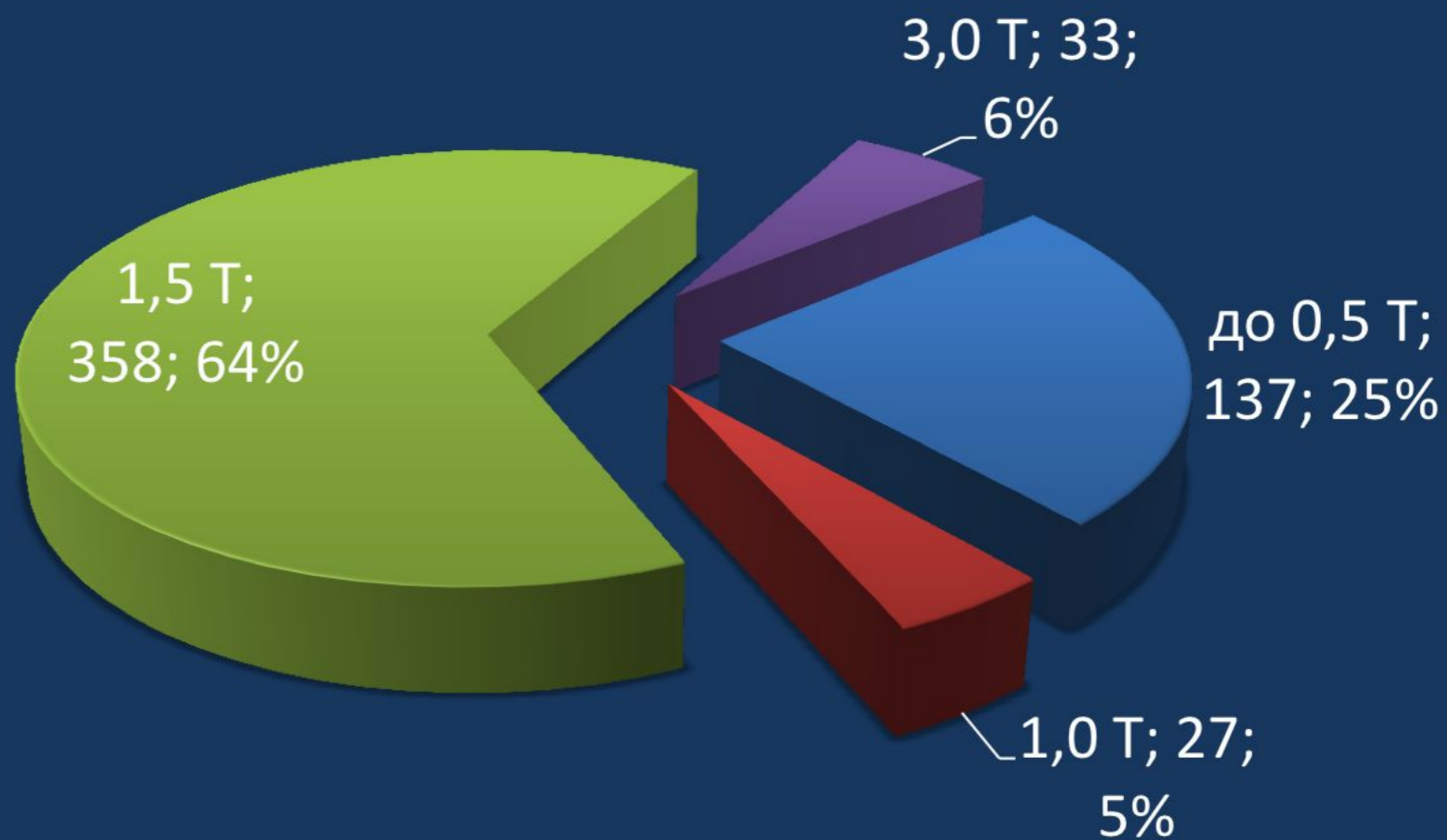
- Доля аппаратов без многорядных детекторов сократилась от 26% до 18%
- Более 80% исследований выполняются без внутривенного контрастирования
- КТ не приводит к снижению числа линейных томографий
- КТ сердца и коронарных сосудов менее 1% в структуре исследований

МР томографы



2011 г.

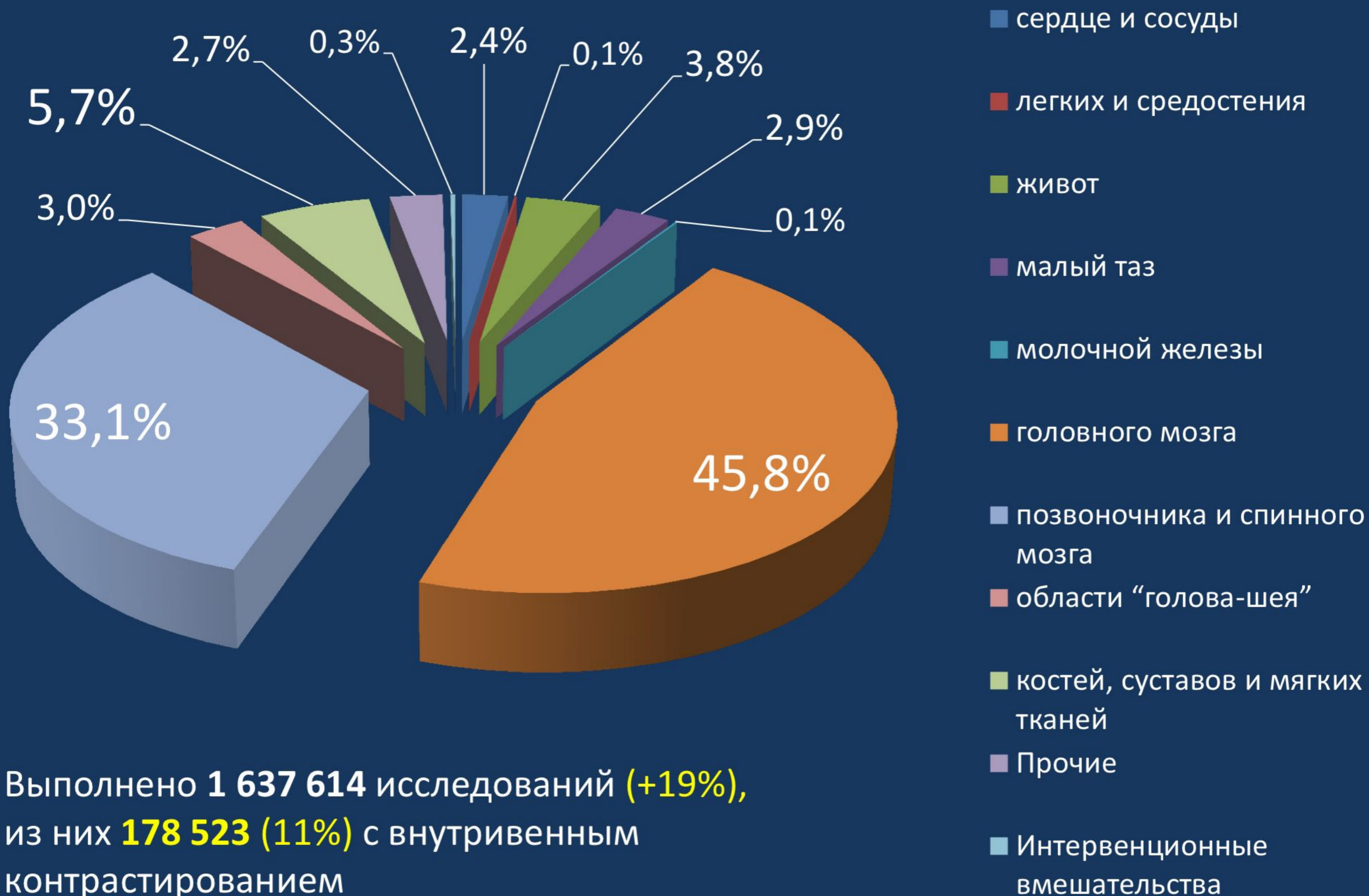
375 аппаратов в медицинских организациях МЗ РФ



2013 г.

573 аппарата в медицинских организациях МЗ РФ

Структура МР исследований



Выполнено **1 637 614** исследований (+19%),
из них **178 523** (11%) с внутривенным
контрастированием

Линейные томографии



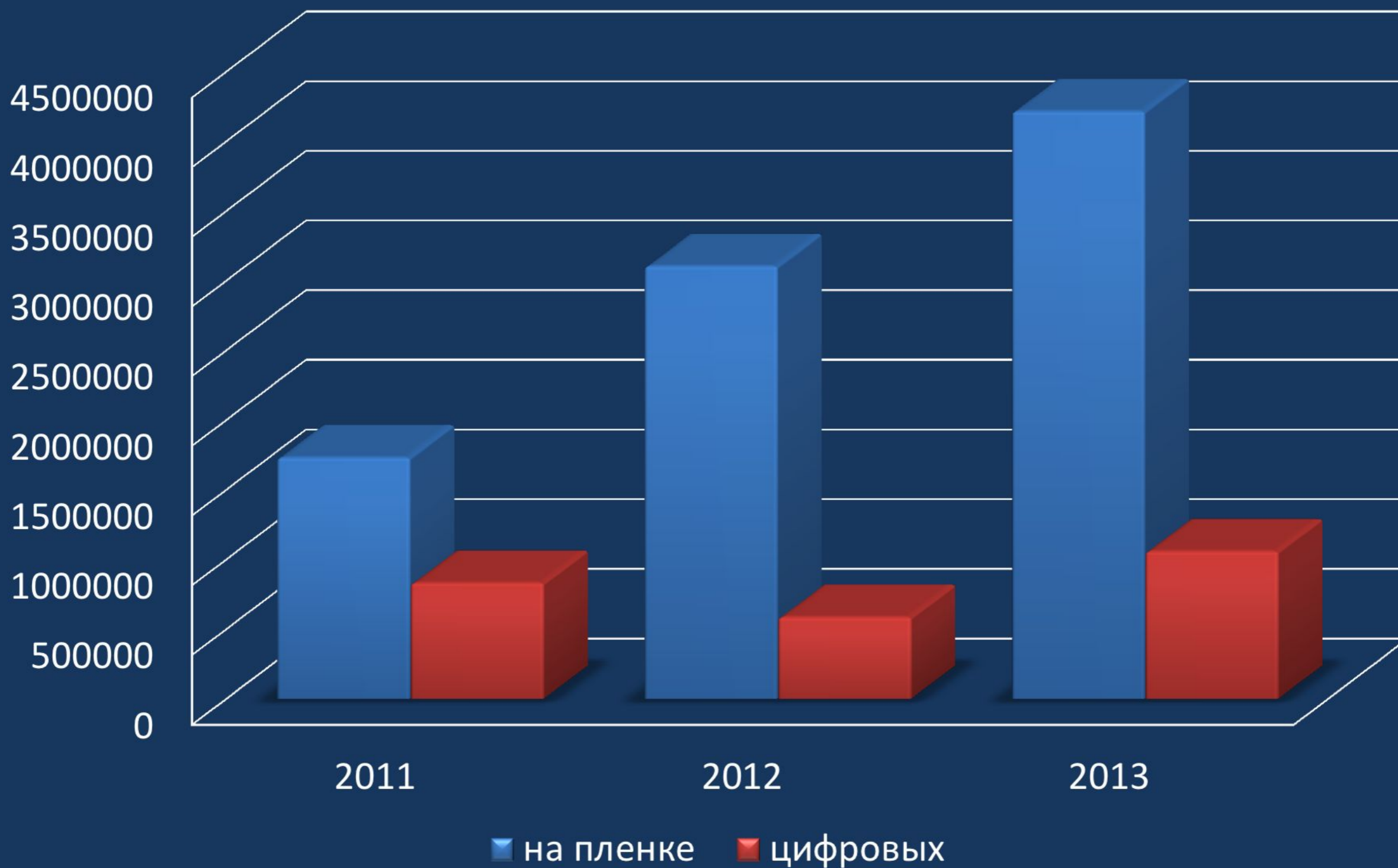
Томографические исследования

- Рост числа КТ и МРТ на 10 - 15% в год
- Сохранение числа линейных томографий
 - Основная доля – томография легких
- Перспективная задача – прекратить использование линейной томографии в диагностических исследованиях:
 - Районные и городские поликлиники
 - Противотуберкулезные и онкологические диспансеры

Профилактические исследования грудной полости



Профилактические исследования молочных желез



Выявление туберкулеза легких

Целевые осмотры на туберкулез	Число
Осмотрено с целью выявления больных туберкулезом: всего	94 086 275
из них детей: 0-14 лет включительно	19 950 222
15-17 лет включительно	4 203 984
Из числа осмотренных (стр.1) обследовано: флюорографически	70 307 570
из них: выявлено пациентов с туберкулезом	60 208
путем туберкулиновых проб	20 875 003
из них: детей 15 – 17 лет включительно	995 801
бактериоскопически	1 269 572
из них (гр.8): в общей лечебной сети	1 073 039
с положительным результатом бактериоскопии	5 420
Не обследовано флюорографически два и более лет	6 457 270

Профилактические исследования

- Рост абсолютного числа исследований
- Цифровая рентгенография легких, но аналоговая маммография
- Появление профилактических УЗ исследований (закон о диспансеризации населения)
- Необходимость реформирования системы ФЛГ

Что впереди?

- Реформа последипломного образования
 - Профессиональные сообщества
 - Дистанционное образование
- Внедрение клинических рекомендаций
 - Скрининг, телемедицина
 - Технологические стандарты
- Аккредитация профессиональной деятельности?

Пилотный проект

- Внедрение новой модели непрерывного медицинского образования с участием профессиональных некоммерческих организаций в отдельных субъектах РФ
- Основная цель: повышение квалификации медицинских работников и повышение качества медицинской помощи

Участники проекта

- Участники проекта по внедрению новой модели НМО
 - профессиональные НКО
 - образовательные организации
 - органы государственной власти субъектов РФ в сфере охраны здоровья
- Общая координация деятельности - Координационный Совет МЗ РФ и Рабочая группа КС

Программа обучения

- Состоит из двух компонентов:
 - дополнительная образовательная программа повышения квалификации, предоставляемая образовательными организациями
 - перечень мероприятий и материалов, предоставляемых профессиональными НКО (общество, ассоциация)
- Общее число часов (кредитов) обучения работника по Программе должно составлять не менее 250 часов за год:
 - образовательные организации - не менее 144 часов
 - профессиональные НКО – 106 часов

№ п/п	Вид учебной деятельности	Единица измерения	Доля в инд. плане развития 100% (144 ч.)
1	Участие в учебных мероприятиях профессиональных НКО, в том числе с применением ДОТ и др.	1 кредит/час	7 % (10 ч.)
2	Обучение в ГОУ высшего и дополнительного ПО	1 кредит/час	75% (108 ч.)
3	Самостоятельное дистанционное обучение с использованием электронных учебных материалов НКО	1 кредит /1 модуль	14% (20 ч.)
4	Самостоятельное обучение с использованием рекомендованных печатных и электронных ресурсов	1 кредит/1час	2% (3 ч.)
5	Симуляционные тренинги	1 кредит/1час	2%(3 ч.)
Иные виды деятельности по специальности			
6	Публикация статьи в научном периодическом издании	2 кредита	
7	Представление доклада на заседании национального или регионального общества	2 кредита	

Портал Координационного совета Минздрава по развитию НМО - sovetsnmo.ru

Открытый доступ

Для всех

- **Обсуждение системы НМО и обратная связь с врачами**
- Новости и пресс-релизы
- Утверждённые документы
- Учебные программы
- Календарь мероприятий

Доступ по паролю

Для членов Совета

- Документы Совета для обсуждения
- Информация о рабочих совещаниях

Для врачей

- **Электронные модули и информационные ресурсы**
- Индивидуальный план развития (ИПР)
- Отчёт о реализации ИПР
- Итоги сдачи сертификационного экзамена - аттестации (1 раз в 5 лет)

Для руководителей здравоохранения

- Сведения о врачах-участниках
- Статистика обучения
- Рейтинги по регионам, ГОУ и по обществам

Нормативные документы

- Образовательные стандарты:
 - Радиология, Рентгенология, Ультразвуковая диагностика
- Формы статистического учета (Ф 30)
- Профессиональные стандарты
 - Лучевая диагностика
- Номенклатура работ и услуг
- Список жизненно важных лекарственных средств
- Клинические рекомендации
- Правила проведения рентгенологических (радиологических, ультразвуковых ...) исследований
- Аккредитация медицинской деятельности

Форма 30 статистического учета

ФЕДЕРАЛЬНОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ	
КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ГАРАНТИРУЕТСЯ ПОЛУЧАТЕЛЕМ ИНФОРМАЦИИ	
Нарушение порядка представления статистической информации, а равно представление недостоверной статистической информации влечет ответственность, установленную статьей 13.19 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ, а также статьей 3 Закона Российской Федерации от 13.05.92 № 2761-1 "Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности"	
ВОЗМОЖНО ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ	
СВЕДЕНИЯ О МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ за 2013 год	

Предоставляют:	Сроки предоставления
Медицинские организации: - органу местного самоуправления в сфере охраны здоровья	20 января
Органы местного самоуправления в сфере охраны здоровья: - органу управления здравоохранения субъекта Российской Федерации	до 20 февраля
Органы управления здравоохранения субъектов Российской Федерации: - Министерству здравоохранения Российской Федерации - территориальному органу Федеральной службы государственной статистики в субъекте Российской Федерации по установленному адресу	до 5 марта до 20 марта

Форма № 30

Приказ Росстата:
Об утверждении формы
от 14.01.2013 №13

О внесении изменений (при наличии)
от _____ № _____

Годовая

Наименование отчитывающейся организации РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ	
Работает в системе ОМС: да – 1; нет – 2 (вычеркнуть)	
Почтовый адрес	
Код формы по ОКУД	Код отчитывающейся организации по ОКПО
1	2
0609362	

Раздел V. РАБОТА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ

1. Рентгенодиагностические исследования (без профилактических исследований)

Код по ОКЕИ: единица – 642

(5100)

Наименования органов и систем	№ строки	Всего	При них выполнено					Из общего числа исследований (стр.01, гр.3) проведено			
			Рентгеноскопий	Рентгенограмм		Флюорограмм		Томограмм	с контрастированием*	в поликлинике	в дневном стационаре
				на пленке	цифровых	на пленке	цифровых				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Рентгенодиагностические исследования всего	1	95817201	2489972	110451476	24042334	1582988	9064183	3053729	1673951	61828652	1143991
из них (стр.01):											
органов грудной клетки	1.1	27658582	716937	22031741	5226422	1485561	8625011	2292505	56660	13757204	446371
органов пищеварения	1.2	2102335	1285708	3482822	1814741	3678	26962	18275	746073	771118	32513
из них:											
пищевода,	1.2.1	987974	744893	1780755	998436	271	6973	2795	396786	386224	17693
желудка и тонкой кишки	1.2.2	695060	464115	1331179	696762	2464	6390	4595	261604	259503	10292
ободочной и прямой кишки	1.2.3	32841672	168377	47849858	8267944	51388	215293	78009	19920	21808461	478804
костно-суставной системы	1.3	5193490	44447	8058062	1571973	42313	169390	25083	2036	3297702	127365
из них: шейного и грудного отдела позвоночника	1.3.1	4261472	35795	6431976	1238135		3757	24114	2699	2677645	93787
поясничного и крестцового отд. позвоночника	1.3.2	33179706	318950	37087055	8733227	42361	196917	664940	851298	25491869	186303
прочих органов и систем	1.4	25203533	154678	24200837	5287082	38195	159090	596504	27149	20518541	90866
из них: черепа и челюстно-лицевой области	1.4.1	18295330	144188	16406789	3601826	12977	26077	302671	11421	16557735	5446
из них зубов	1.4.1.1	1663336	46073	2513827	667427	225	16	30935	738748	368347	26800
почек и мочевыводящих путей	1.4.2	3512223	35297	7163600	2175308	167	1365	1029	6700	2947303	8347
молочных желез	1.4.3										

* без ангиографий

Изменены разделы:

- ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ, УСТАНОВКИ
- I. Отделения (кабинеты)
- Раздел I. ШТАТЫ И ФИЗИЧЕСКИЕ ЛИЦА ОРГАНИЗАЦИИ НА КОНЕЦ ОТЧЕТНОГО ГОДА
- (2517) Целевые осмотры на туберкулез
- Раздел V. РАБОТА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ

Форма 30 статистического учета

Раздел V. РАБОТА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ

1. Рентгенодиагностические исследования (без профилактических исследований)
2. Интервенционные вмешательства под лучевым контролем
Рентгенохирургия, рентгеноэндоваскулярная диагностика и лечение
3. Компьютерная томография
4. Рентгенологические профилактические (скрининговые) обследования
5. Ультразвуковые исследования
6. Аппараты и оборудование для лучевой диагностики
7. Аппараты и оборудование отделений (кабинетов) лучевой терапии
8. Магнитно-резонансные томографии
9. Деятельность лаборатории радиоизотопной диагностики

Профессиональные стандарты

1

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист в области лучевой диагностики

(наименование профессионального стандарта)

Регистрационный номер

I. Общие сведения

Врачебная практика в области лучевой диагностики

(наименование вида профессиональной деятельности) Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Совокупность методов изучения человеческого организма и других биологических объектов, основанных на использовании комплекса физических, химических и биологических явлений и свойств рентгеновского излучения, акустических волн ультразвукового диапазона, ядерно-магнитного резонанса, позитронной эмиссии, взаимодействия с радиоактивными элементами и др.

Группа занятий:

2221	Врачи		
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

N.85	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ
N.85.1	Деятельность в области здравоохранения
N.85.11	Деятельность лечебных учреждений
(код ОКЭД ²)	(наименование вида экономической деятельности)

¹ Общероссийский классификатор занятий.
² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Оказание медицинских диагностических услуг	7	Проведение рентгеновских диагностических исследований в амбулаторно-поликлинических учреждениях	A/01.7	7
			Проведение рентгеновских диагностических исследований в больничных учреждениях	A/02.7	7
			Проведение различных инструментальных исследований и рентгенохирургических лечебно-диагностических процедур	A/03.7	7
			Консультирование врачей других специальностей по вопросам рентгеновских диагностических и лечебных процедур	A/04.7	7
B	Оказание медицинских диагностических услуг	7	Проведение ультразвуковых диагностических исследований в амбулаторно-поликлинических учреждениях	B/01.7	7
			Проведение ультразвуковых диагностических исследований в больничных учреждениях	B/02.7	7
			Проведение различных инструментальных исследований и лечебно-диагностических процедур в ультразвуковой диагностике	B/03.7	7
			Консультирование врачей других специальностей по вопросам ультразвуковых диагностических и лечебных процедур	B/04.7	7
C	Оказание медицинских диагностических услуг	7	Проведение радиологических диагностических исследований в амбулаторно-поликлинических учреждениях	C/01.7	7

- Ст. 195.1 ТК РФ: под профессиональным стандартом понимается характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, а под квалификацией – уровень знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работы работника.

Номенклатура работ и услуг в здравоохранении

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Кафедра лучевой диагностики, лучевой терапии и медицинской физики
Адрес клинической базы: НИИ Клинической онкологии ГУ РОНЦ им. Н.Н.Блохина: 115478, г. Москва, Каширское шоссе д. 23.
тел./факс: (499) 324-7144, тел. (499) 324-9564, факс: (499) 324-4496 e-Mail: info@rmao.ru
РМАПО: 123995, г. Москва ул. Баррикадная, д.2/1, тел.: (499) 252-21-04 www.rmao.ru e-Mail: info@rmao.ru

2 сентября 2014 г.

№ 4/347-1

НИИ общественного здоровья и
управления здравоохранением

На исх. № 17-2/10/2-548
от 17.07.2014

**Предложения по внесению новых позиций
в номенклатуру медицинских услуг по направлению лучевая диагностика**

Код услуги	Наименование медицинской услуги	Обоснование
1	2	3
	Радиовизиография	Позиция введена в клиническую практику
	Конусно-лучевая томография	Позиция введена в клиническую практику
	Томосинтез молочных желез	Позиция введена в клиническую практику
	Томосинтез легких	Позиция введена в клиническую практику
	Томосинтез костей и суставов	Позиция введена в клиническую практику
	Томосинтез почек и мочевыводящих путей	Позиция введена в клиническую практику
	КТ-коронарография	Позиция введена в клиническую практику
	КТ ангиография левого предсердия и легочных вен	Позиция введена в клиническую практику

- Предложения по внесению **НОВЫХ ПОЗИЦИЙ** в номенклатуру медицинских услуг по направлению лучевая диагностика
- Предложения по изменению названия существующих **ПОЗИЦИЙ**
- Предложения по исключению существующих **ПОЗИЦИЙ**
- Всего **76** предложений

Правила проведения ... исследований

Статья 14. Полномочия федеральных органов государственной власти в сфере охраны здоровья

2. К полномочиям федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (далее - уполномоченный федеральный орган исполнительной власти), относятся:

(в ред. Федерального закона от 25.11.2013 N 317-ФЗ)

19) утверждение правил проведения лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных видов диагностических исследований.

Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 21.07.2014) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"

Клинические рекомендации

- Применение контрастных препаратов в лучевой диагностике
- Организация телерадиологических консультаций
- Ранняя диагностика рака легкого
 - Совместно с онкологами и терапевтами)
- Организация флюорографических исследований (диагностики туберкулеза)
 - (совместно с фтизиатрами, онкологами)
- Организация скрининговых маммологических исследований

Задачи 2015 г.

- Утвердить «Правила проведения ... исследований»
- Утвердить подготовленные клинические рекомендации
- Создать тематические рабочие группы
 - Организация службы, телерадиология, подготовка кадров
- Продолжить подготовку к очередному съезду РАР

Заключение

- Реализация национальных проектов привела к существенному увеличению числа аппаратов и исследований
- Практически не меняется структура всех диагностических исследований и отдельных технологий
- Сохраняется напряженность кадрового обеспечения
- Плохо внедряются цифровые технологии и информационные системы

Заключение

- Пилотный проект по непрерывному медицинскому образованию предполагает расширение сферы и форм деятельности НКО
- Клинические рекомендации создают базу для внедрения новых лучевых технологий
- Необходимо создание технологических стандартов лучевых исследований
- Расширение участия регионов в работе РАР, создание региональных отделений РАР

Медицинские специальности

Специальность, полученная в ВУЗе	Основная специальность	Специальность, требующая дополнительной подготовки
Лечебное дело Педиатрия	Акушерство и гинекология	<u>Рентгеноэндоваскулярные диагностика и лечение</u> Трансфузиология
...		
	Рентгенология	Радиология <u>Рентгеноэндоваскулярные диагностика и лечение</u> Ультразвуковая диагностика

Приложение к приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2009 г. № 210н **Номенклатура специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации**

Специальность в РФ	Вид деятельности	Специальность за рубежом	Вид деятельности
Рентгенология	Рентген, КТ, МРТ, рентгенохирургия	Diagnostic Radiology	Медицинская визуализация + АГ и интервенция
Радиология (Ре)	Радионуклидная диагностика	Internal medicine/ Nuclear Medicine	Ядерная медицина (диагностика и терапия)
Радиотерапия (Он)	Лучевая терапия	Radiation oncology	Радиационная онкология

nnn – основная специальность;

mmm – специальность, требующая дополнительной подготовки

Специальность в РФ	Вид деятельности	Специальность за рубежом	Вид деятельности
Рентгенология	Рентген, КТ, МРТ, рентгенохирургия	Diagnostic Radiology	Медицинская визуализация + АГ и интервенция
Радиология (Ре)	Радионуклидная диагностика	Internal medicine/ Nuclear Medicine	Ядерная медицина (диагностика и терапия)
Радиотерапия (Он)	Лучевая терапия	Radiation oncology	Радиационная онкология
Ультразвуковая диагностика (Все)	Ультразвуковая диагностика	No	No

Специальность в РФ	Вид деятельности	Специальность за рубежом	Вид деятельности
Рентгенология	Рентген, КТ, МРТ, рентгенохирургия	Diagnostic Radiology	Медицинская визуализация + АГ и интервенция
Радиология (Ре)	Радионуклидная диагностика	Internal medicine/ Nuclear Medicine	Ядерная медицина (диагностика и терапия)
Радиотерапия (Он)	Лучевая терапия	Radiation oncology	Радиационная онкология
Ультразвуковая диагностика (Все)	Ультразвуковая диагностика	No	No
Рентгеноэндо-васкулярная диагностика и лечения (Хи)	Ангиография и сосудистая интервенция	Vascular and Interventional radiology (DR)	Эндоваскулярная диагностика и лечение

Специальность в РФ	Вид деятельности	Специальность за рубежом	Вид деятельности
Рентгенология	Рентген, КТ, МРТ, рентгенохирургия	Diagnostic Radiology	Медицинская визуализация + АГ и интервенция
Радиология (Ре)	Радионуклидная диагностика	Internal medicine/ Nuclear Medicine	Ядерная медицина (диагностика и терапия)
Радиотерапия (Он)	Лучевая терапия	Radiation oncology	Радиационная онкология
Ультразвуковая диагностика (Все)	Ультразвуковая диагностика	No	нет
Рентгеноэндо-васкулярная диагностика и лечения (Ре, Хи)	Ангиография и сосудистая интервенция	Vascular and Interventional radiology (DR)	Эндоваскулярная диагностика и лечение
	Рентгенохирургия		Interventional radiology

Nn– основная специальность;

Nn – специальность, требующая дополнительной подготовки

Благодарю за внимание!

Тюрин Игорь Евгеньевич
igortyurin@gmail.com