

[illegible]

**Перспективы развития ядерной медицины
в Свердловской области**

Health Care
Doctor
Hospital
Pharmacist
Nurse
Dentist
First Aid
Surgeon
Emergency

MEDICAL

Health Care
Doctor
Hospital
Pharmacist
Nurse
Dentist
First Aid
Surgeon
Emergency

Министерство здравоохранения Свердловской области
ГБУЗ СО «Свердловский областной онкологический диспансер»
2018 г.

Эпидемиологические показатели по злокачественным новообразованиям

Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований
стандартизованная по возрасту в 2017 году, на 100 тыс. населения

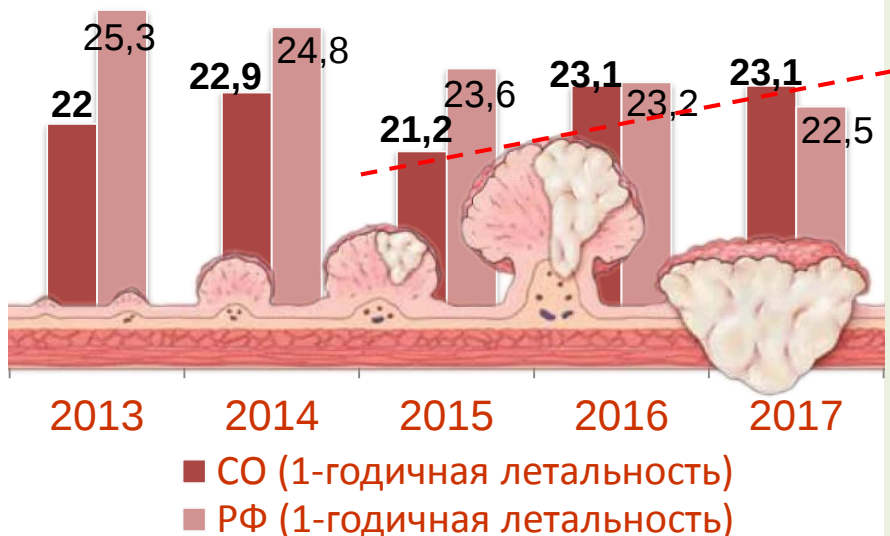


*(Умерло в 2017 году:
всего **9736**,
в трудоспособном возрасте – 1777
в 2016 году: всего **9580**,
в трудоспособном возрасте – 1959)*

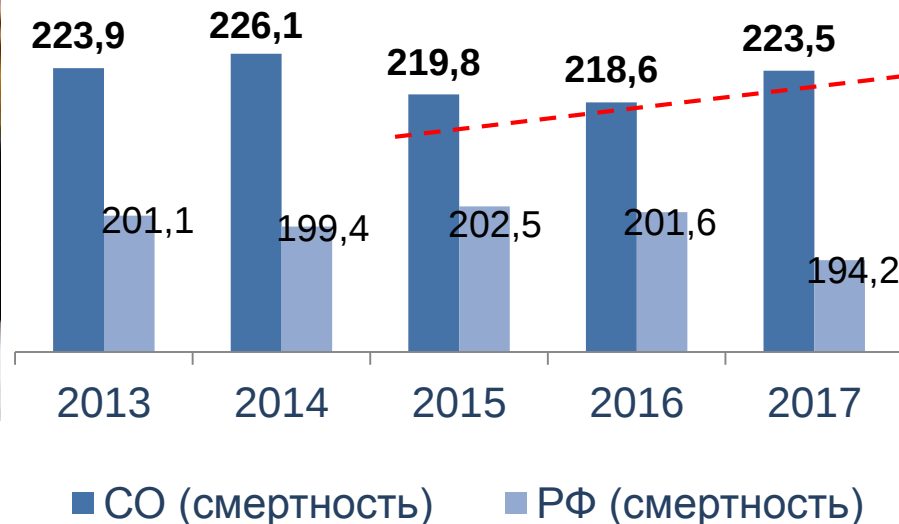
Эпидемиологические показатели по злокачественным новообразованиям



Одногодичная летальность пациентов от впервые выявленных, в %



Смертность на 100 тыс. населения

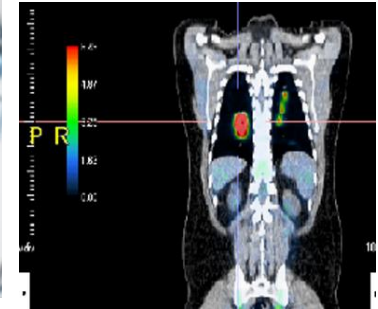
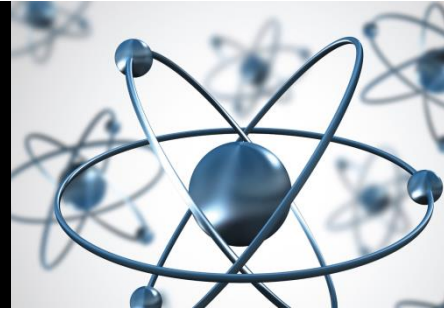
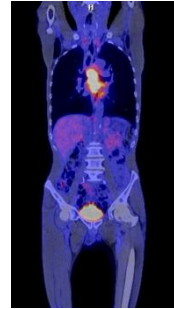


6 локализаций:

54% заболеваемости и 40% смертности

молочная железа,
шейка матки,
предстательная железа,
толстая и прямая кишка,
органы дыхания,
рот и глотка

Ядерная медицина (ПЭТ/КТ, ОФЭКТ/КТ, радионуклидная терапия)



Ядерная медицина

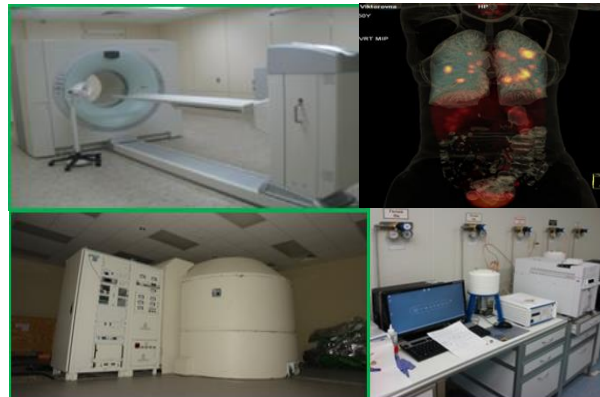


РНТ (Радионуклидная терапия)

Радионуклидная диагностика



ПЭТ/КТ (позитронно-эмиссионная томография) совместно с циклотроном



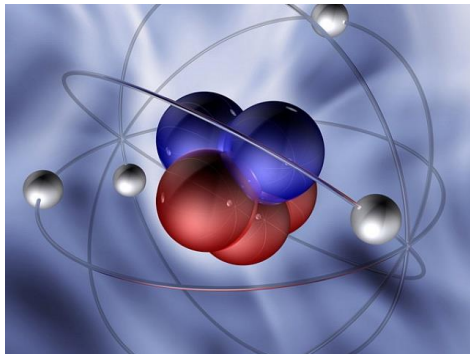
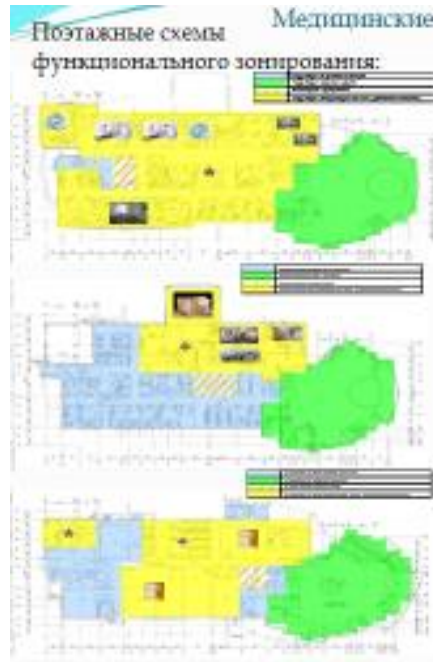
ОФЭКТ/КТ (однофотонная эмиссионная компьютерная томография)



Центр ядерной медицины



Медицинские технологии и системы инженерного обеспечения.





Центр ядерной медицины

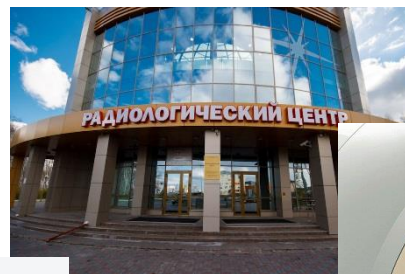
Оснащение

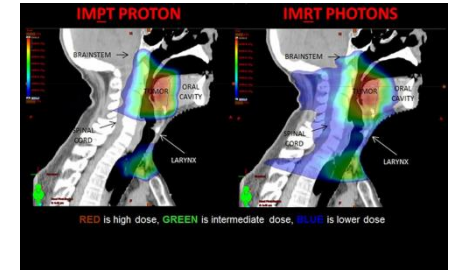
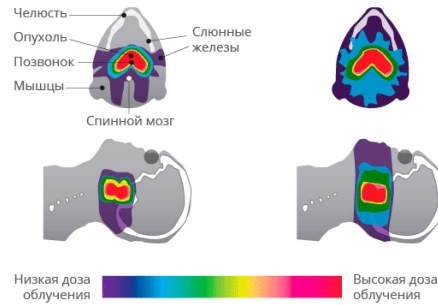
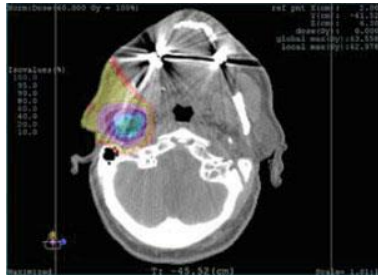
Параметры	ПЭТ/КТ с циклотроном	ОФЭКТ/КТ	РНТ
Медицинское оборудование	ПЭТ/КТ сканеры: 3 ед. (в том числе 1 ПЭТ/КТ сканер установить в Нижнем Тагиле) МРТ 1.5 Тл: 1 ед Примечание: МРТ необходим для полноценного применения гибридной ПЭТ/МРТ технологии	ОФЭКТ/КТ сканеры: 2 ед	Боксированный стационар на 8-10 коек
Инженерное производственное оборудование	Циклотрон: 1 ед. Лаборатория радиохимического синтеза: 1 ед. Лаборатория контроля качества: 1 ед.		
Инженерные системы	Климат-контроль помещений с оборудованием		Система спец-вентиляции Система спец-канализации
	Система газовой разводки для работы со сверхчистыми газами		
Общие производственные помещения	Помещения для хранения радиофармпрепаратов Фасовочные для радиофармпрепаратов Процедурные кабинеты для введения радиофармпрепаратов		
Общий производственные персонал	Врач-радиолог Средний медицинский персонал для работы в фасовочных и процедурных кабинетах Инженеры-дозиметристы Инженеры КИПа		
Ориентировочная общая площадь корпуса	Около 7 тыс. кв.м.		
Ориентировочная стоимость комплекса	1,5-2 млрд. руб.		
Срок реализации проекта	3 года		



Центр ядерной медицины

наименование проекта	пояснение	стоимос ть	2018 год				2019 год				2020 год				2021 год				2022 год			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			кв	кв	кв	кв	кв	кв	кв	кв	кв	кв	кв	кв	кв	кв	кв	кв	кв	кв	кв	кв
Ядерная медицина (ПЭТ/КТ с циклотроном, ОФЭКТ/КТ, радионуклидная терапия), в том числе установить ПЭТ/КТ сканер (1 ед.) в Нижнем Тагиле.	разброс технологий по разным юридическим лицам не обеспечивает полноценную эффективную отдачу (15000-20000 пациентов в год)	1,5-2 млрд. руб.																				



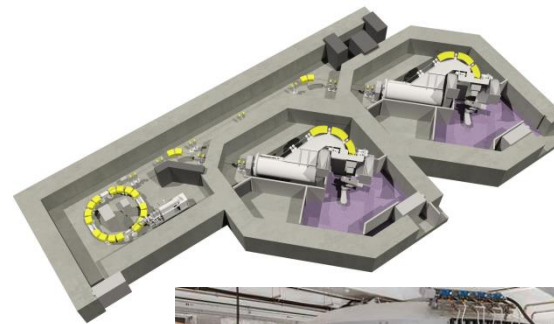


Высокоточная лучевая терапия

Радиохирургия



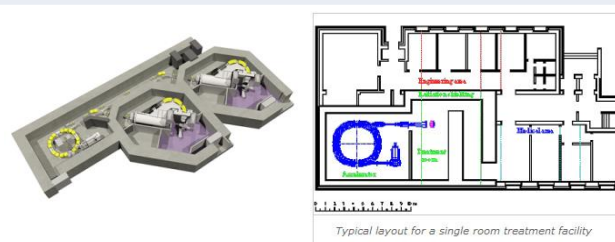
Протонная терапия



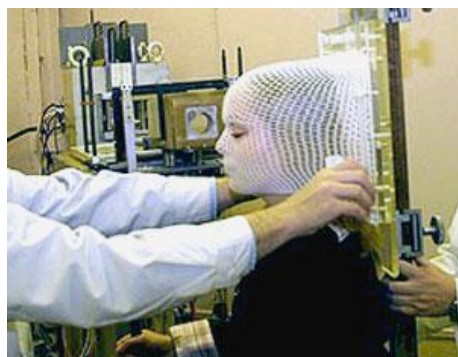


Сравнение технологий

Параметры	Радиохирургия	Протонная терапия
<i>Технологическая реализация</i>	Аппаратное исполнение.	Строительство высокотехнологического комплекса («предприятие», «завод»).
<i>Технологическое оборудование</i>	Аппарат для радиохирургии на основе линейного ускорителя электронов	- Протонный ускоритель; - Система отвода и распределения протонного пучка на «гентри»; «Гентри» - система наведения пучка на пациента (2-5 «гентри» для одного комплекса).
<i>Возможные наименования</i>	- Линейный ускоритель электронов с функцией радиохирургии, - Аппарат для радиохирургии.	- Протонный центр, - Протонная «пушка»
<i>Описание технологического решения</i>	Аппарат для радиохирургии устанавливается в специальном помещении («каньон»).	Высокотехнологичный строительный комплекс с толстыми бетонными стенами по периметру около 100х50 метров. Период строительства около 3 лет.
<i>Признанная разница в медицинской эффективности</i>	По обеспечению точности облучения и по радиобиологическому эффекту сопоставима с протонной терапией.	Предпочтение в педиатрии при лечении радиорезистентных опухолей.
<i>Ориентировочная стоимость</i>	250-350 млн. руб./1 аппарат	От 3,5 млрд. руб. за комплекс с 2-3 «гентри»



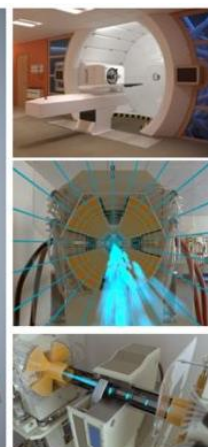






Центр протонной терапии

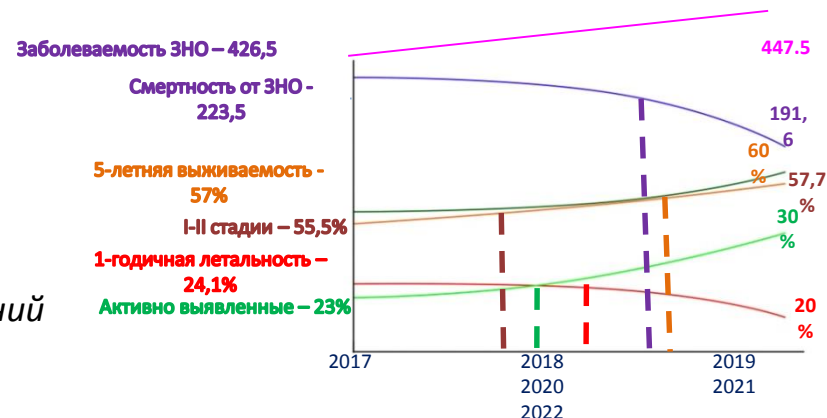
наименование проекта	пояснение	стоимость	2018 год				2019 год				2020 год				2021 год				2022 год			
			1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв
Строительство протонного центра	Реализация проекта возможна при софинансировании из нескольких источников (Федеральный, областной бюджеты, инвестиционные средства)	От 3,5 млрд. руб																				



Ожидаемый результат к 2022 году

Реализация мероприятий позволит к 2022 году достичь следующих показателей:

1. снижение доли умерших от злокачественных новообразований в течение года с момента установления диагноза с 24,1% до 20%, (около 800 человек в год);
2. снижение смертности от злокачественных новообразований до уровня с 223,5 до 191,6 на 100 тыс. населения, (около 1200 человек в год);
3. увеличение доли больных, выявленных на I-II стадиях заболевания, с 55,5% до 57,7%, (около 1300 человек в год);
4. увеличение удельного веса злокачественных новообразований, выявленных при профилактических осмотрах, с 23% до 30%, (около 1500 человек в год);
5. увеличение пятилетней выживаемости больных со злокачественными новообразованиями с момента установления диагноза с 57% до 60,0%, (около 2 000 человек в год);
6. увеличение выявляемости злокачественных новообразований с 426,5 случаев на 100 тыс. населения до 447,5 случаев на 100 тыс. населения (около 1000 пациентов дополнительно).



Спасибо за внимание!