



Министерство здравоохранения Российской Федерации



Медицинский радиологический научный центр имени А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России



НРЕР Национальный радиационно-эпидемиологический регистр



О радиологических последствиях Чернобыля на основе данных Национального радиационно- эпидемиологического регистра

Максютов М.А.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ НРЭР

1986	Создание ВРР. В целях реализации комплекса мероприятий по минимизации медицинских радиологических последствий катастрофы на ЧАЭС по решению Правительства СССР на базе вычислительного центра НИИМР АМН СССР (г. Обнинск) был создан «Всесоюзный распределенный регистр лиц, подвергшихся воздействию радиации в результате аварии на ЧАЭС» (ВРР).
1986 - 1991	Ведение ВРР. На союзный уровень ВРР в НИИМР АМН СССР поступала медико-дозиметрическая информация из республиканских вычислительных центров (РИВЦ) министерств здравоохранения всех республик Советского Союза, основными поставщиками информации были РИВЦы Минздравов Белоруссии, Российской Федерации и Украины.
1992	Создание РГМДР. В целях обеспечения долговременного автоматизированного персонального учета граждан России, подвергшихся радиационному воздействию в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС, их детей и последующих поколений, оценки состояния здоровья и его изменений, из российской части ВРР был создан Российский государственный медико-дозиметрический регистр (РГМДР).
1992 - 2011	Ведение РГМДР. На федеральный уровень РГМДР в МРНЦ Минздрава России поступала медико-дозиметрическая информация из 11 региональных центров, 4 областных региональных центров Брянской, Калужской, Орловской и Тульской областей и 5 министерских регистров (Минобороны России, МВД России, ФСБ России, МЧС России, ФМБА России).
2012	Создание НРЭР*). В целях использования результатов специального медицинского наблюдения за состоянием здоровья лиц, подвергшихся радиационному воздействию, для оказания им адресной медицинской помощи, а также анализа текущих и отдаленных медицинских радиологических последствий, на базе инфраструктуры и технологии ведения РГМДР создан Национальный радиационно-эпидемиологический регистр (НРЭР) - государственная информационная система персональных данных граждан, подвергшихся радиационному воздействию в результате катастрофы на ЧАЭС, других радиационных аварий, ядерных испытаний и иных радиационных катастроф и инцидентов.
2012 - ...	Ведение НРЭР. На федеральный уровень НРЭР в МРНЦ им. А.Ф.Цыба - филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России поступает медико-дозиметрическая информация из 85-и региональных сегментов субъектов Российской Федерации и 4 ведомственных подрегистров (Минобороны России, МВД России, МЧС России, ФМБА России).

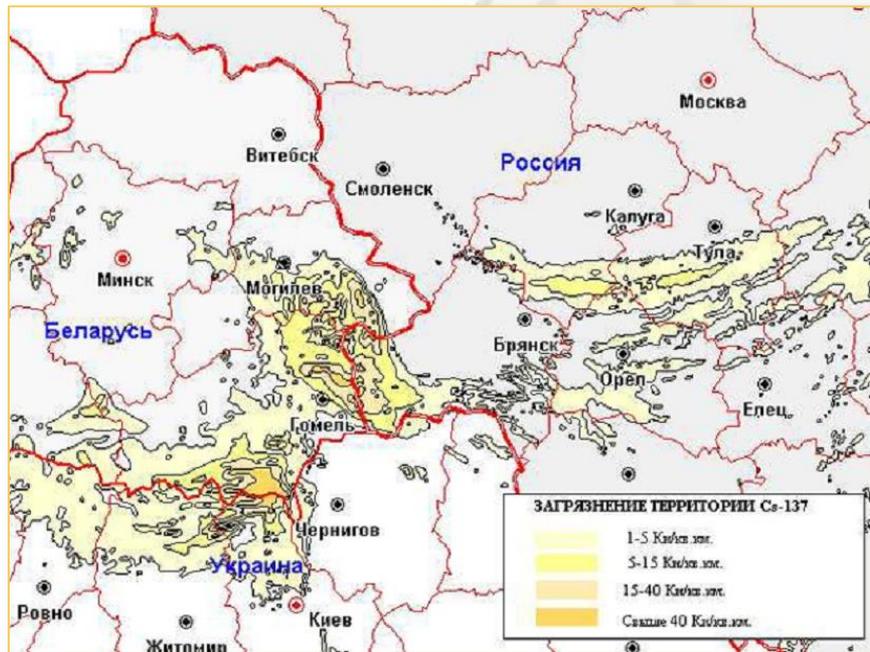
* - В 1993 г. во исполнение постановления Правительства РФ от 22.10.1993 г. № 948 «О государственной регистрации лиц, пострадавших от радиационного воздействия и подвергшихся радиационному облучению в результате чернобыльской и других радиационных катастроф и инцидентов» на базе РГМДР формально уже был создан Национальный радиационно-эпидемиологический регистр, но из-за отсутствия эффективной нормативной базы до 2012 г. было сложно обеспечивать полноценный учет всех подлежащих включению в НРЭР категорий облученных граждан.



ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ НРЭР

1986

Создание ВРР. В целях реализации комплекса мероприятий по минимизации медицинских радиологических последствий катастрофы на ЧАЭС по решению Правительства СССР на базе вычислительного центра НИИМР АМН СССР (г. Обнинск) был создан «Всесоюзный распределенный регистр лиц, подвергшихся воздействию радиации в результате аварии на ЧАЭС» (ВРР).



В июне 1986 года Правительством СССР было принято решение о создании в стране медико-дозиметрического регистра лиц, пострадавших в результате катастрофы на ЧАЭС. В короткие сроки в НИИМР АМН СССР был собран коллектив, состоявший из высококлассных специалистов и недавних выпускников лучших вузов страны. Благодаря такому симбиозу к концу 1986 года удалось разработать основные принципы регистра, его архитектуру и техническую документацию. Таким образом в СССР появился Всесоюзный распределенный регистр лиц, подвергшихся радиационному воздействию в результате чернобыльской катастрофы (ВРР).



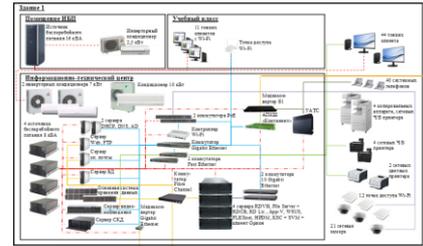
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ НРЭР

2023

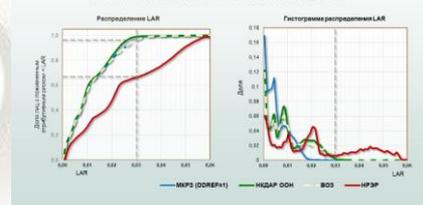
Ведение НРЭР. Государственная информационная система персональных данных граждан, подвергшихся радиационному воздействию в результате катастрофы на ЧАЭС, других радиационных аварий, ядерных испытаний и иных радиационных катастроф и инцидентов.

В настоящее время в Российской Федерации в целях использования результатов специального медицинского наблюдения за состоянием здоровья лиц, подвергшихся радиационному воздействию, для оказания им адресной медицинской помощи, а также анализа текущих и отдаленных медицинских радиологических последствий, функционирует Национальный радиационно-эпидемиологический регистр - Государственная информационная система персональных данных граждан, подвергшихся радиационному воздействию в результате катастрофы на ЧАЭС, других радиационных аварий, ядерных испытаний и иных радиационных катастроф и инцидентов (ГИС НРЭР).

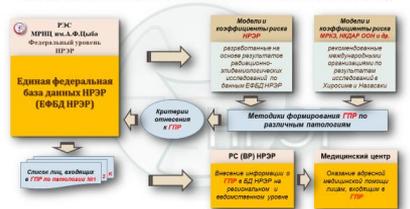
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА
АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
РАДИАЦИОННЫХ РИСКОВ



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ГИСТОГРАММА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПОВЫШЕННОГО АТРИБУТИВНОГО РИСКА (LAR) ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СМЫСЛОВЫЙ ЗНО В КОГОРТЕ ЭВАКУИРОВАННЫХ



ФОРМИРОВАНИЕ ГРУПП ПОВЫШЕННОГО РАДИАЦИОННОГО РИСКА (ГПР)



СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ НРЭР



Минздрав России
Оператор системы НРЭР

МРНЦ им. А.Ф. Цыба

Головная организация в системе НРЭР



**ЕДИНАЯ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ**

**БАЗА ДАННЫХ
НРЭР**



Ведение **региональных сегментов (РС)** НРЭР осуществляется уполномоченными органами исполнительной власти всех субъектов РФ. Информация о регистрируемых лицах представляется в РС медицинскими организациями, осуществляющими их медицинское обслуживание

Ведение **ведомственных подрегистров (ВР)** НРЭР, а также передача содержащейся в них информации для ее включения в регистр осуществляются **Минобороны России, МВД России, МЧС России, ФМБА России**



НРЭР В СТРУКТУРЕ ЕГИСЗ

В СООТВЕТСТВИИ С ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ ОТ 5 МАЯ 2018 Г. N 555
"О ЕДИНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ"

Единая государственная информационная система в сфере
здравоохранения (ЕГИСЗ)

Подсистема ведения специализированных регистров пациентов по
отдельным нозологиям и категориям граждан, мониторинга организации оказания
высокотехнологичной медицинской помощи и санаторно-курортного лечения

Специализированные регистры пациентов по
отдельным нозологиям и категориям граждан

ФРБТ

ФРРЗ

ФРВИЧ

ФР14ВЗН

НРЭР

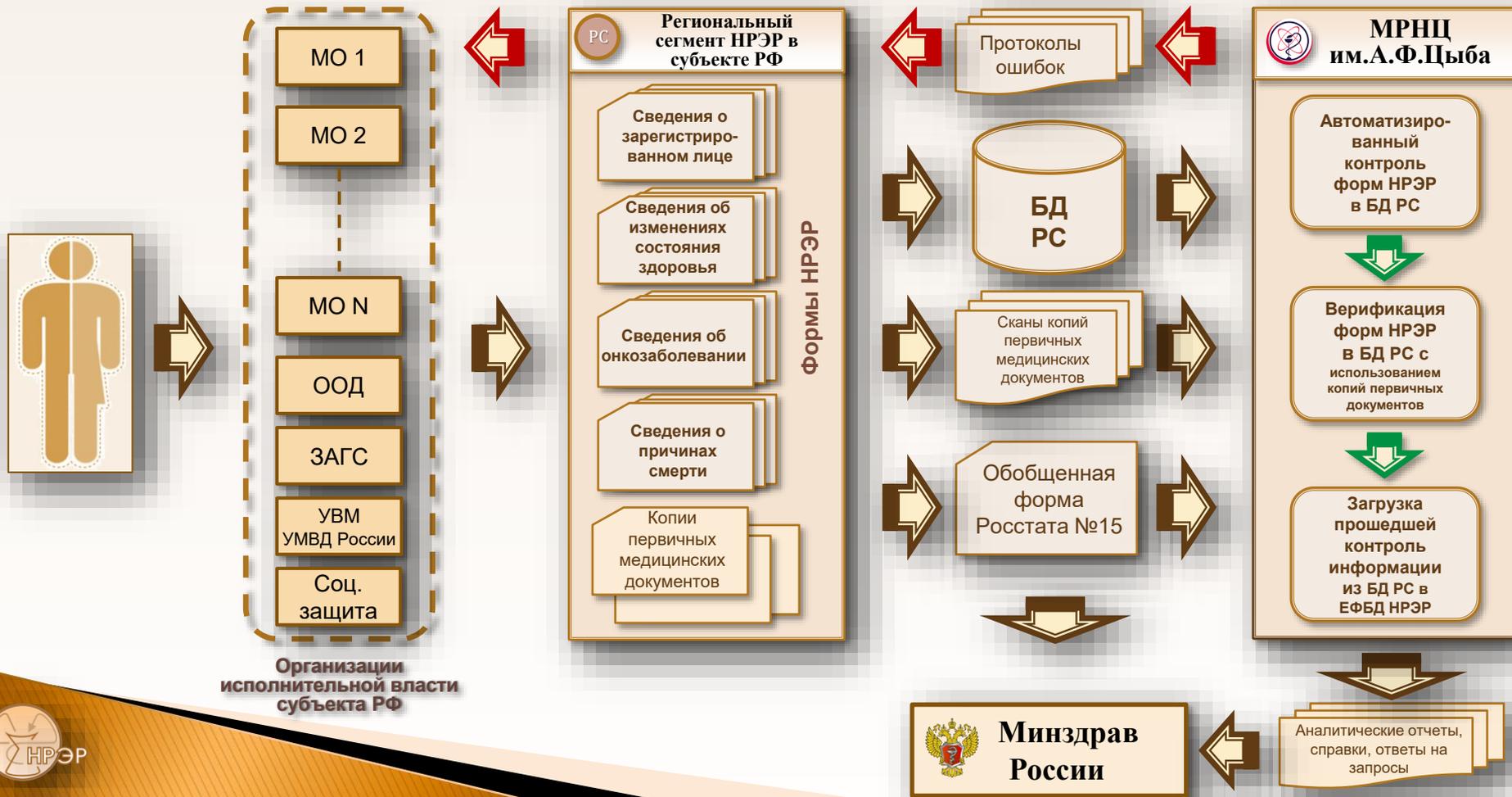
Государственная
информационная
система по
категориям
граждан

Федеральные регистры (ФР)
лиц, страдающих отдельными
заболеваниями или
группами заболеваний

Федеральный закон от 22 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах
охраны здоровья граждан в Российской Федерации»



ПОТОКИ ДАННЫХ, ИХ КОНТРОЛЬ И ВЕРИФИКАЦИЯ В СИСТЕМЕ НРЭР



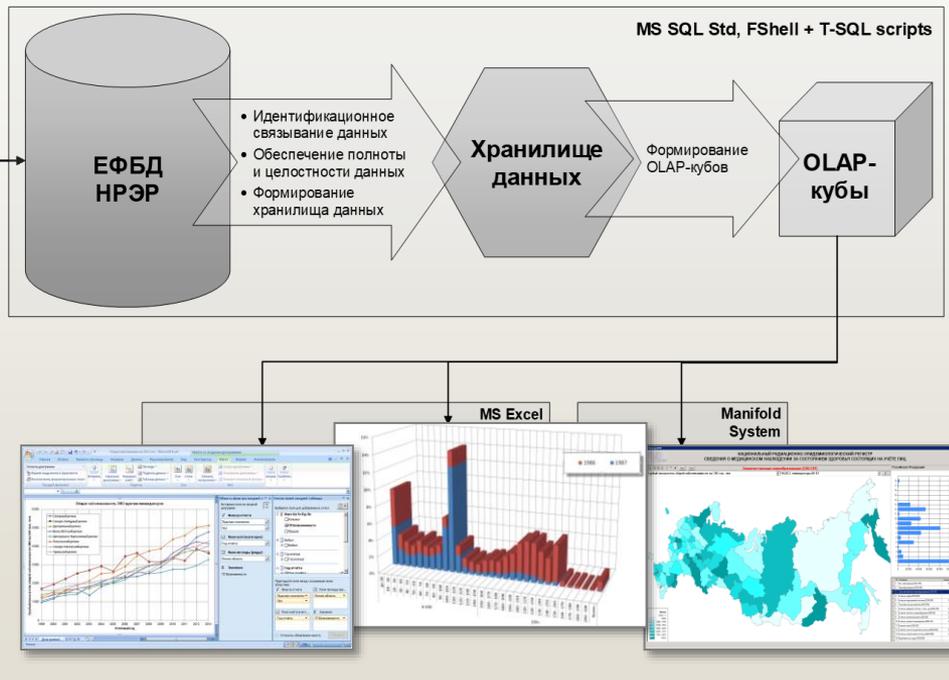
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ СБОРА И АНАЛИЗА ДАННЫХ НРЭР (ПОСАД НРЭР)

Подсистема ввода данных для РС в субъектах РФ

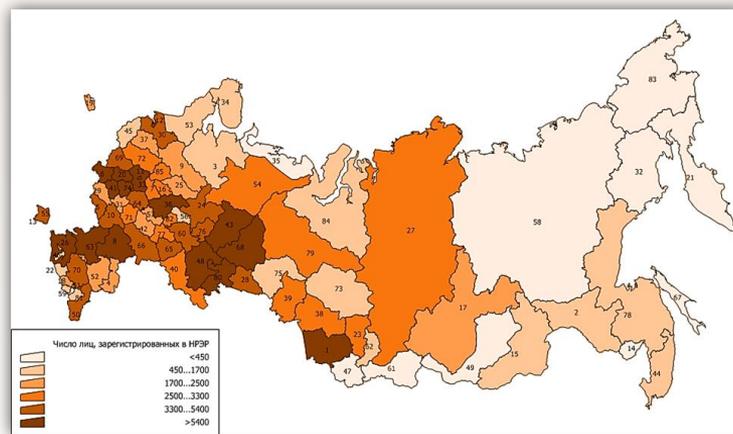
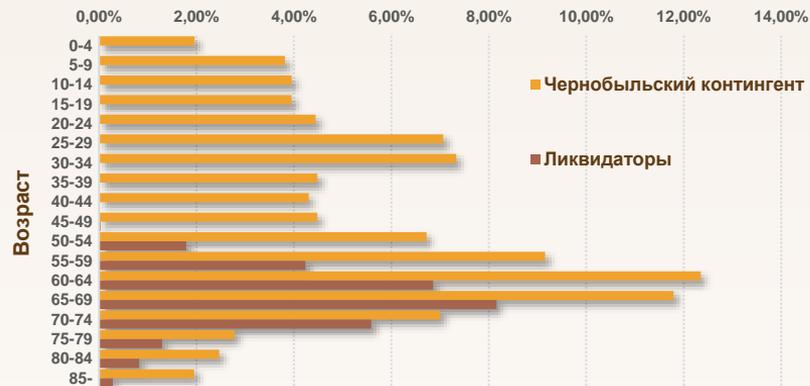
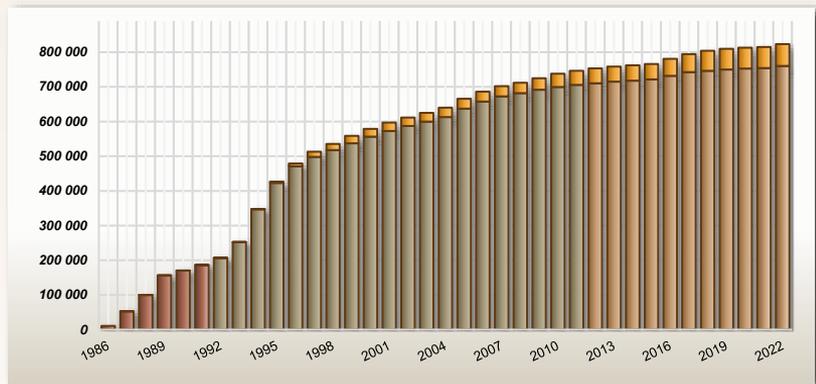
The screenshot shows a multi-window application. The main window displays a list of registered individuals with columns for name, sex, date of birth, and region. A secondary window shows a detailed registration card for a specific individual, including fields for identification number, name, sex, date of birth, and region. A third window shows a document verification form with fields for document type and date.



Подсистема оперативного анализа Единой федеральной базы данных



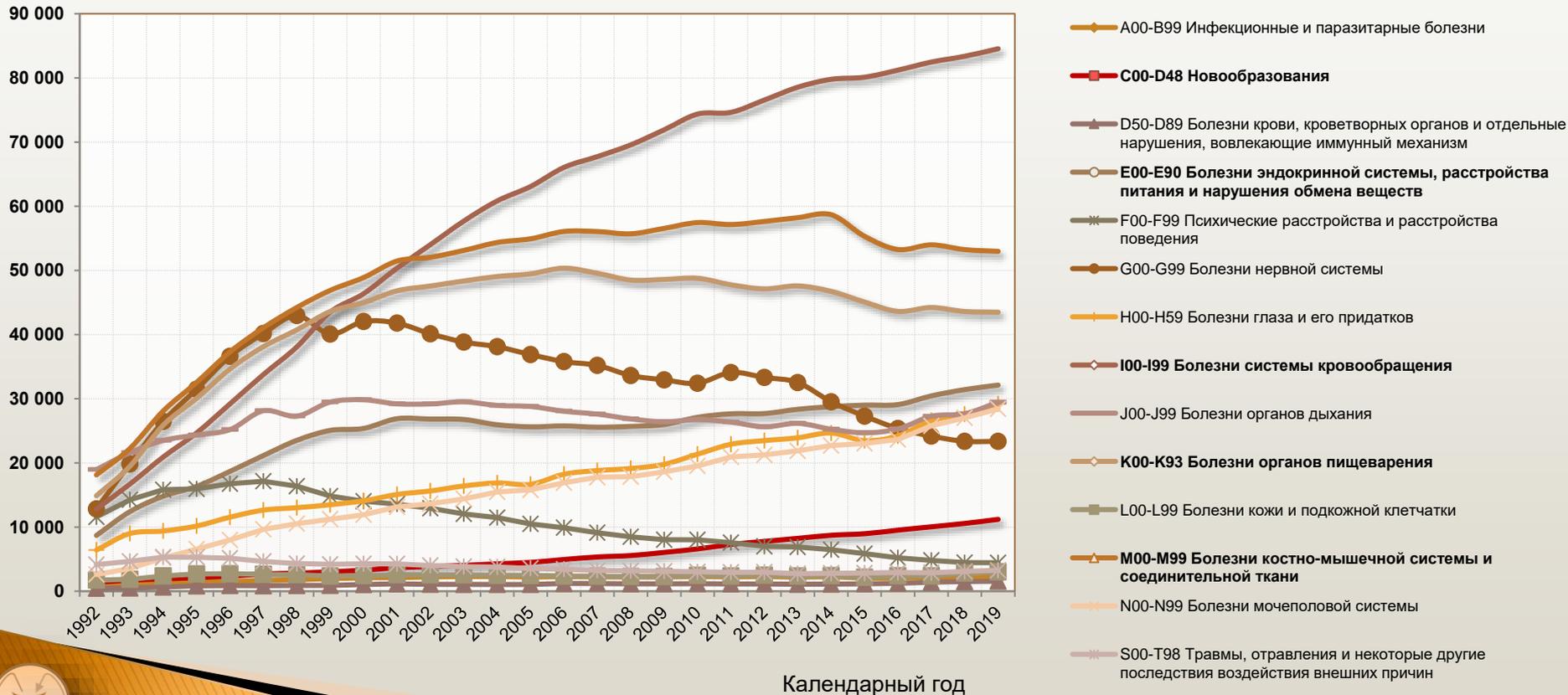
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЧИСЛЕННОСТИ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ В СИСТЕМЕ НРЭР



Всего в НРЭР зарегистрировано 823 357 человек



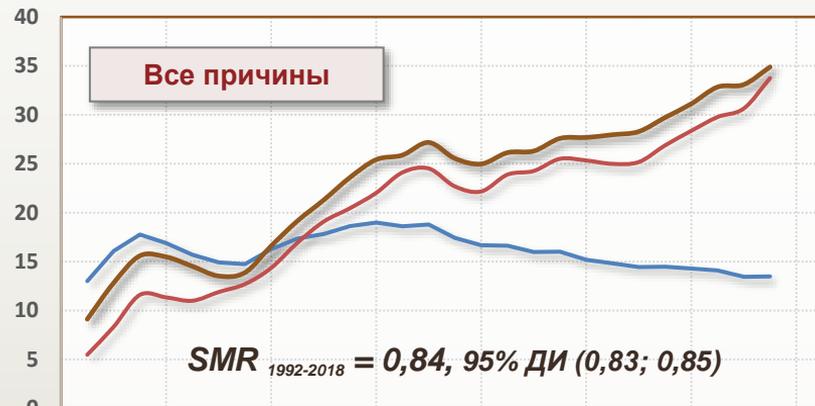
ДИНАМИКА ОБЩЕГО ЧИСЛА БОЛЬНЫХ (НА 100 ТЫС. ОБСЛЕДОВАННЫХ) ПО ОСНОВНЫМ КЛАССАМ БОЛЕЗНЕЙ СРЕДИ ЛИКВИДАТОРОВ



СРАВНЕНИЕ ДИНАМИКИ НАБЛЮДАЕМЫХ И ОЖИДАЕМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СМЕРТНОСТИ (НА 1000) СРЕДИ ЛИКВИДАТОРОВ 1986-1987 ГГ. ВЪЕЗДА ПО ОСНОВНЫМ ПРИЧИНАМ СМЕРТИ



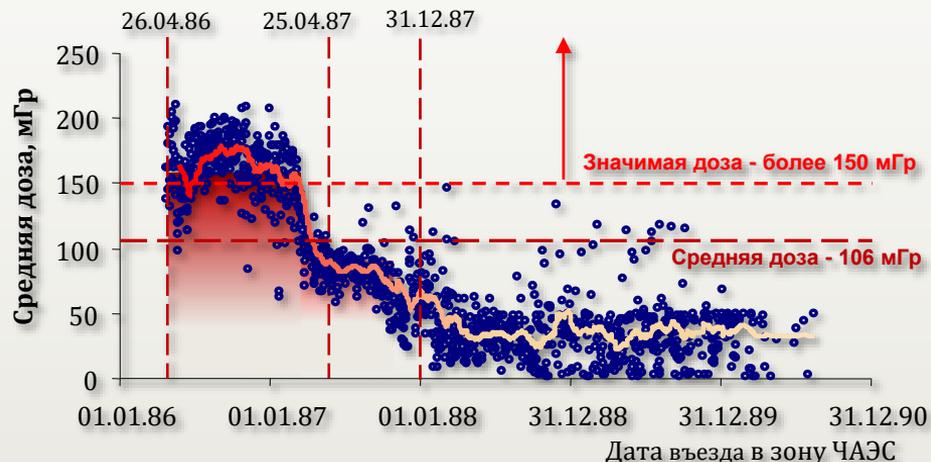
SMR – стандартизованное отношение показателей смертности



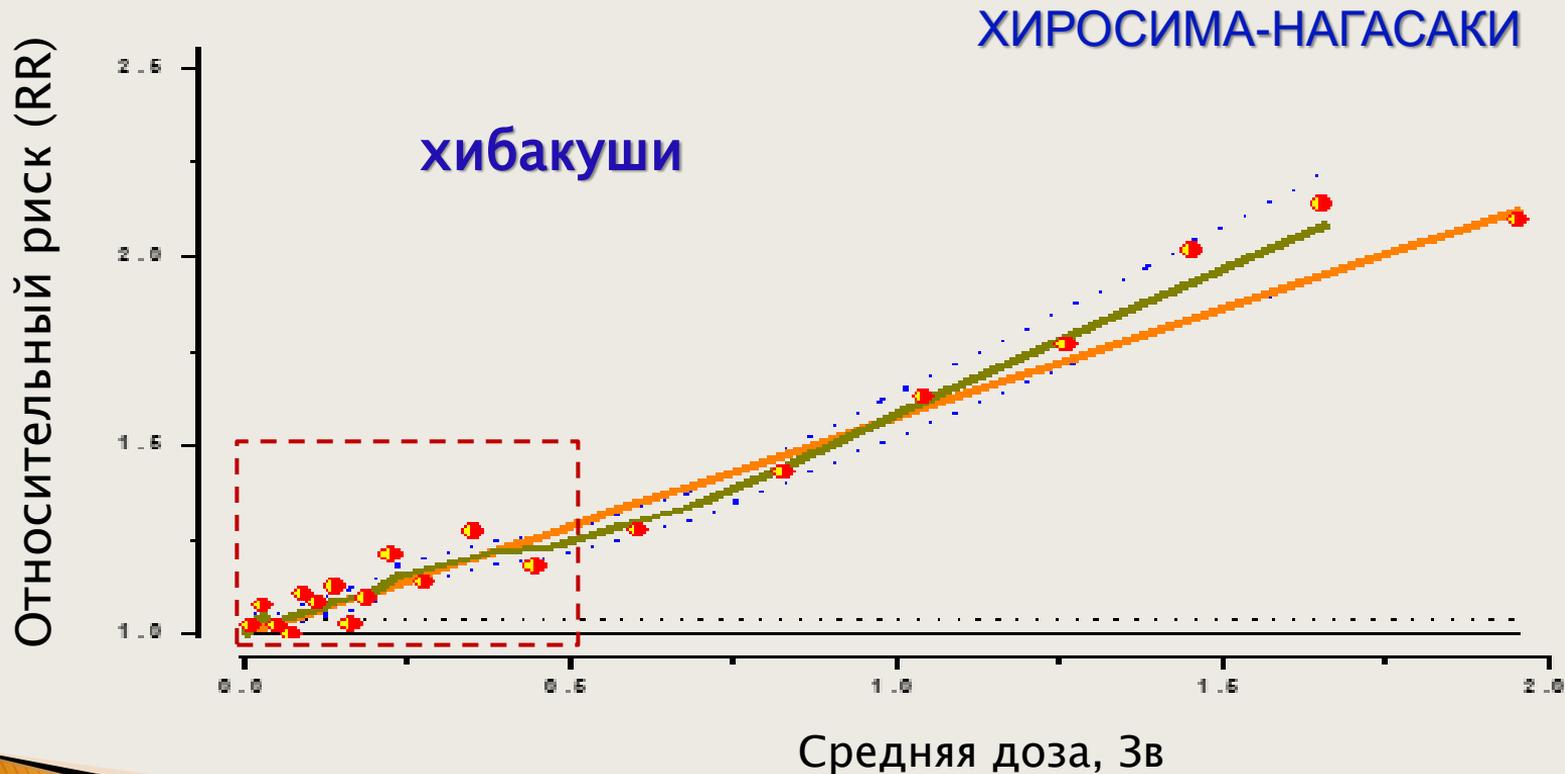
Календарный год



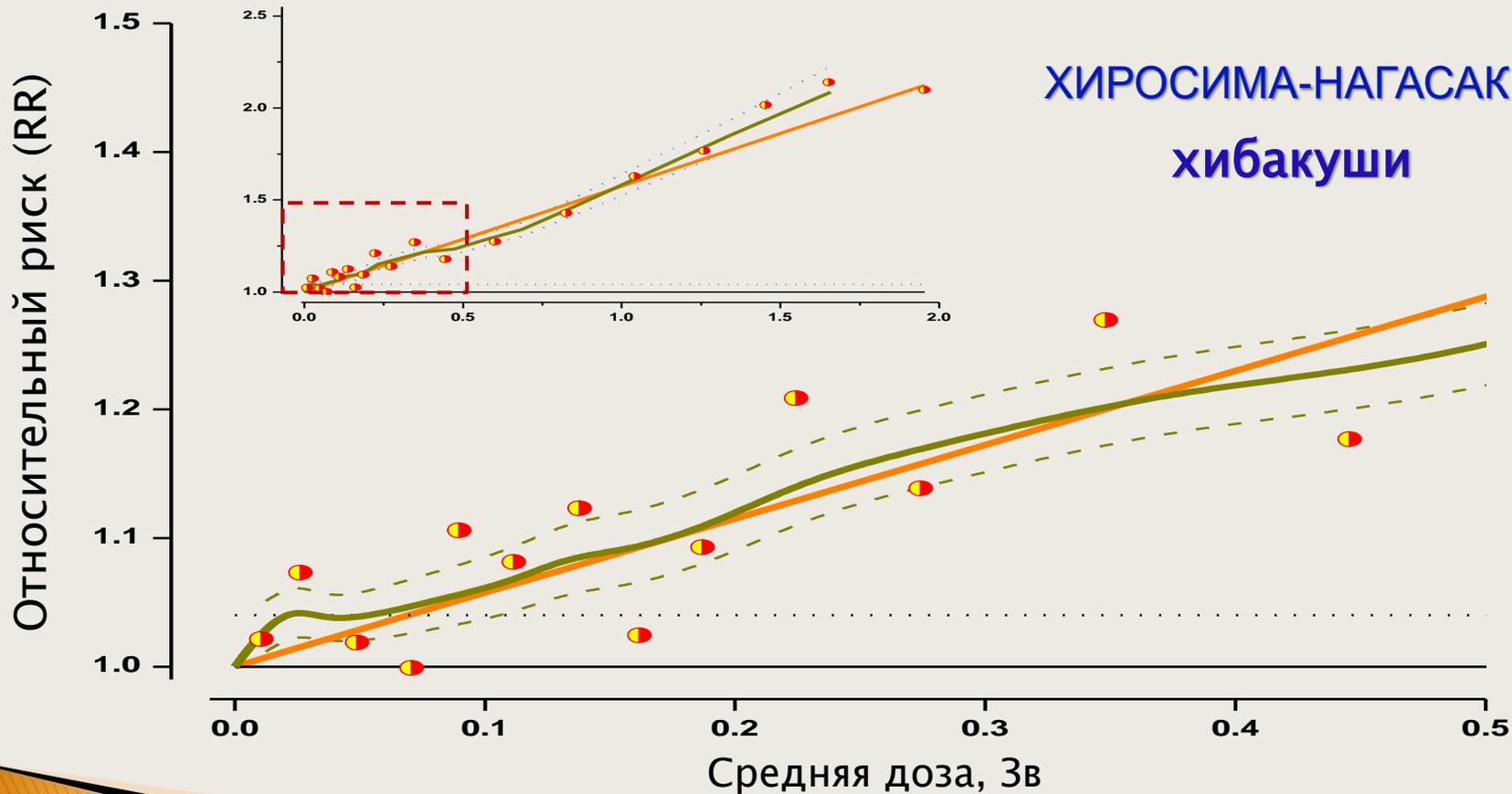
ДОЗОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОГОРТЫ ЛИКВИДАТОРОВ



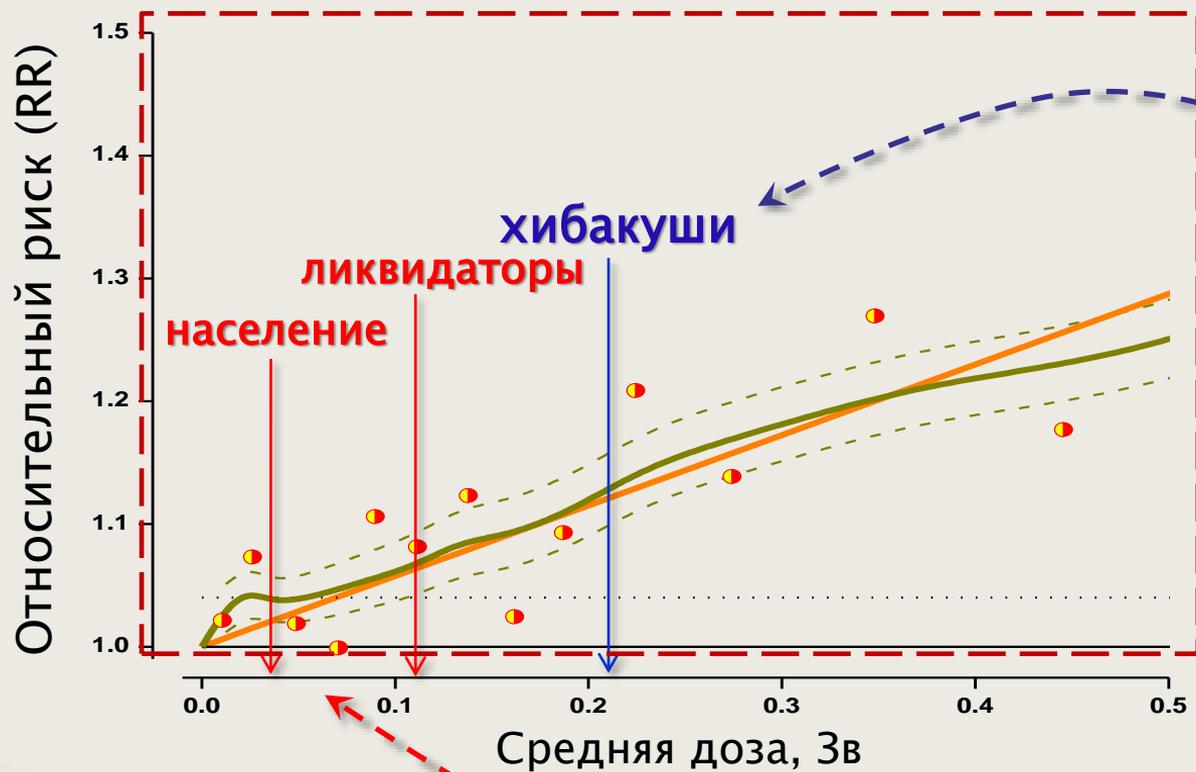
РАДИАЦИОННЫЙ РИСК ЗНО В ОБЛАСТИ МАЛЫХ ДОЗ ОБЛУЧЕНИЯ



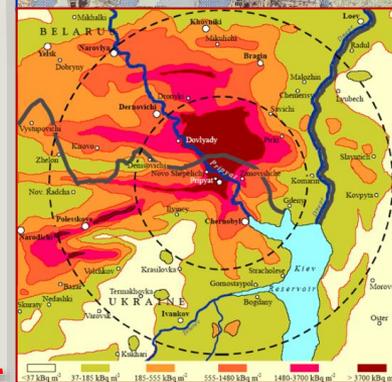
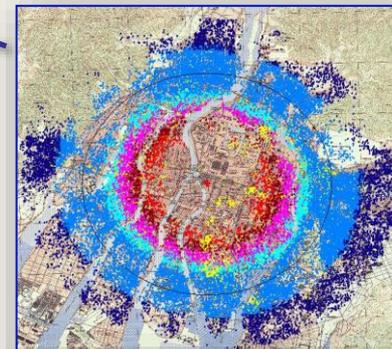
РАДИАЦИОННЫЙ РИСК ЗНО В ОБЛАСТИ МАЛЫХ ДОЗ ОБЛУЧЕНИЯ



РАДИАЦИОННЫЙ РИСК ЗНО В ОБЛАСТИ МАЛЫХ ДОЗ ОБЛУЧЕНИЯ

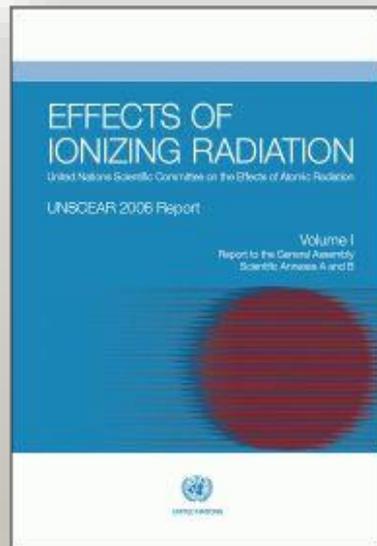
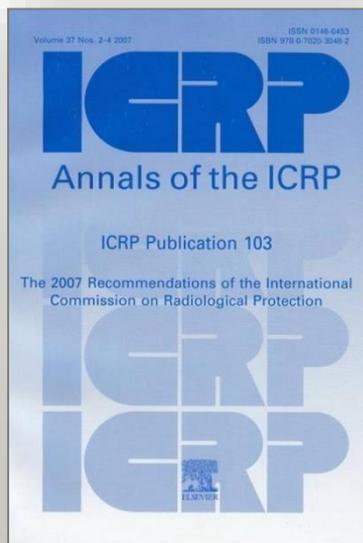


ХИРОСИМА-НАГАСАКИ



ЧЕРНОБЫЛЬ

МЕЖДУНАРОДНЫЕ МОДЕЛИ РАДИАЦИОННОГО РИСКА В ИССЛЕДОВАНИЯХ НРЭР

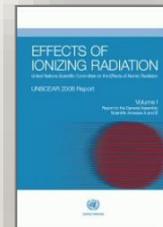
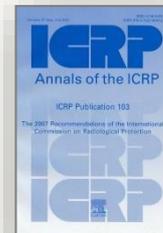


В исследованиях НРЭР используются модели, рекомендованные МКРЗ, НКДАР ООН, ВОЗ



ОЖИДАЕМЫЕ РАДИАЦИОННЫЕ РИСКИ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И КОНТИНГЕНТОВ НРЭР ПО МЕЖДУНАРОДНЫМ МОДЕЛЯМ МКРЗ, НКДАР ООН И ВОЗ

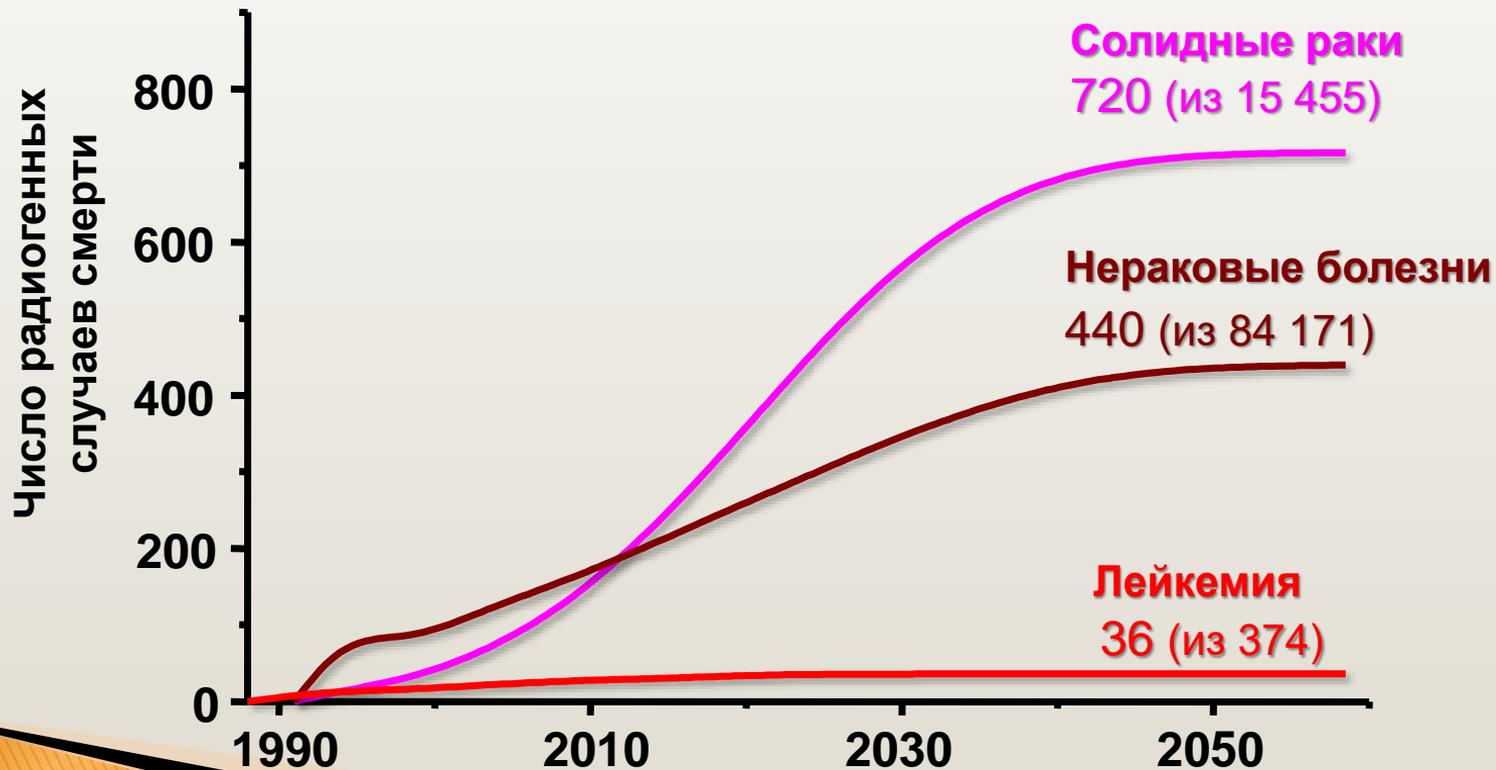
Заболевание	Контингент	Радиационный риск по моделям, рекомендованным МКРЗ, НКДАР ООН, ВОЗ
Лейкозы	Ликвидаторы	+
	Население	+/-
Все солидные раки	Ликвидаторы	+
	Население	+/-
Рак щитовидной железы	Ликвидаторы	-
	Население, дети <small>на момент аварии</small>	+
Рак молочной железы	Население	+/-
Система кровообращения	Ликвидаторы	-
Врожденные аномалии	Дети ликвидаторов	-
	Население, дети <small>рожденные после аварии</small>	-



+ значимый риск +/- незначимый риск - риск отсутствует



ПРОГНОЗ ПОЖИЗНЕННОГО ЧИСЛА РАДИОГЕННЫХ СЛУЧАЕВ СМЕРТИ НА 100 000 ЛИКВИДАТОРОВ (Preston, 2001)

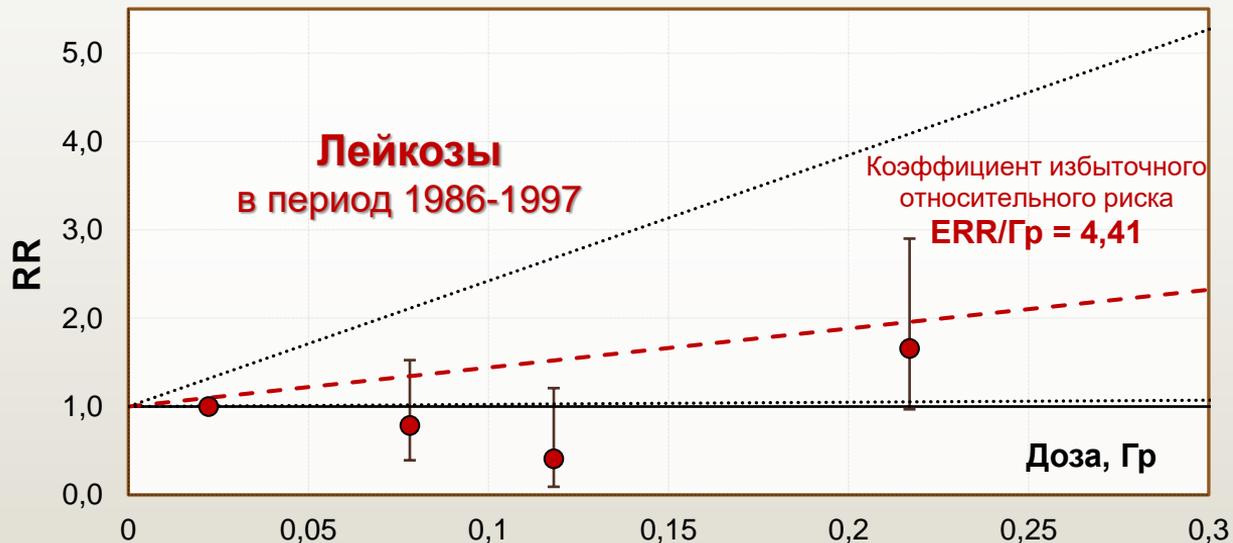


**РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЯМЫХ
РАДИАЦИОННО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ОЦЕНКЕ РАДИАЦИОННЫХ
РИСКОВ ЗДОРОВЬЮ НА ОСНОВЕ
ИНФОРМАЦИИ, НАКОПЛЕННОЙ
В ЕДИНОЙ ФЕДЕРАЛЬНОЙ БАЗЕ ДАННЫХ
НАЦИОНАЛЬНОГО РАДИАЦИОННО-
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО РЕГИСТРА**

ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ РАДИАЦИОННЫЙ РИСК (RR) ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЛЕЙКЕМИЕЙ (МКБ-10: С91-С95, ИСКЛЮЧАЯ ХЛЛ: С91.1) СРЕДИ ЛИКВИДАТОРОВ В РАМКАХ ЛИНЕЙНОЙ БЕСПОРОГОВОЙ (ЛБП) МОДЕЛИ, И НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ ОЦЕНКИ ПО ДОЗОВЫМ ИНТЕРВАЛАМ

Характеристики когорты

Численность (чел.)	78 110
Период наблюдения	1986-2018
Средний возраст на момент въезда в зону аварии (лет)	34,0
Средняя доза (Гр)	0,109
Число случаев лейкемии без ХЛЛ	158

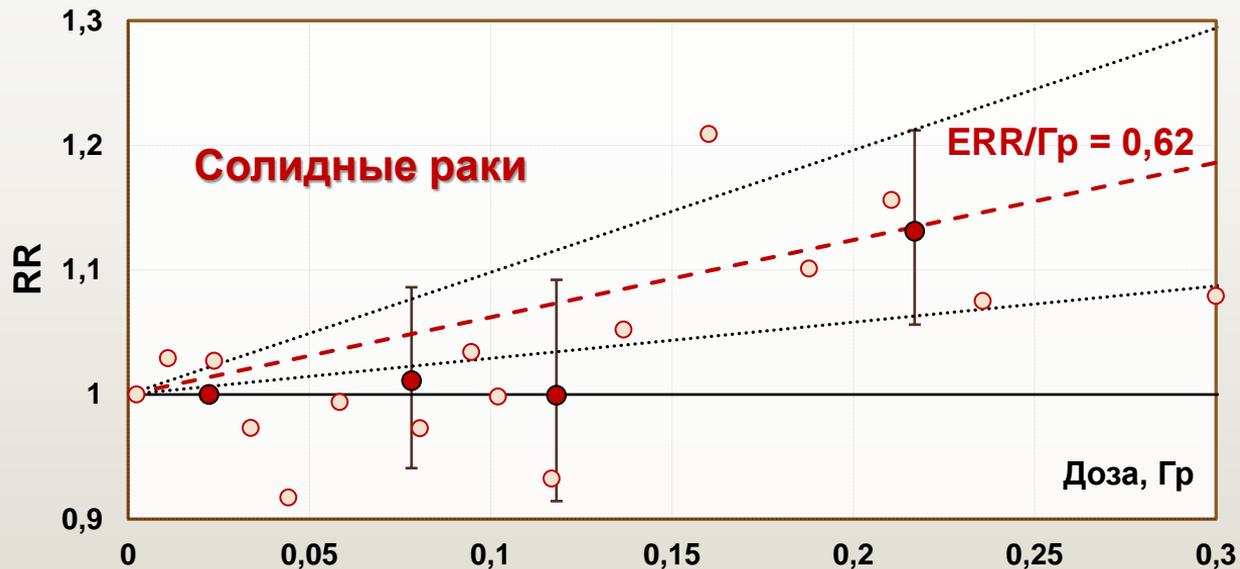


Период наблюдения, календарные годы	Число случаев	SIR (95% ДИ)	ERR/Гр (90% ДИ)	p-value
1986-1997	52	1,89 (1,42; 2,45)	4,41 (0,24; 14,23)	0,074
1998-2018	106	0,77 (0,64; 0,93)	-0,64 (-1,84; 1,76)	> 0,5
1986-2018	158	0,96 (0,82; 1,12)	0,69 (-0,92; 3,13)	> 0,5

ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ РАДИАЦИОННЫЙ РИСК (RR) ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СОЛИДНЫМИ РАКАМИ (МКБ-10: C00-C80) СРЕДИ ЛИКВИДАТОРОВ, В РАМКАХ ЛБП МОДЕЛИ, И НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ ОЦЕНКИ ПО ДОЗОВЫМ ИНТЕРВАЛАМ

Характеристики когорты

Численность (чел.)	66 333
Период работы в зоне аварии	26.04.1986 31.12.1987
Период наблюдения	1992-2019
Средний возраст на момент въезда в зону аварии (лет)	33,5
Средняя доза (Гр)	0,133
Число случаев ЗНО	7 718

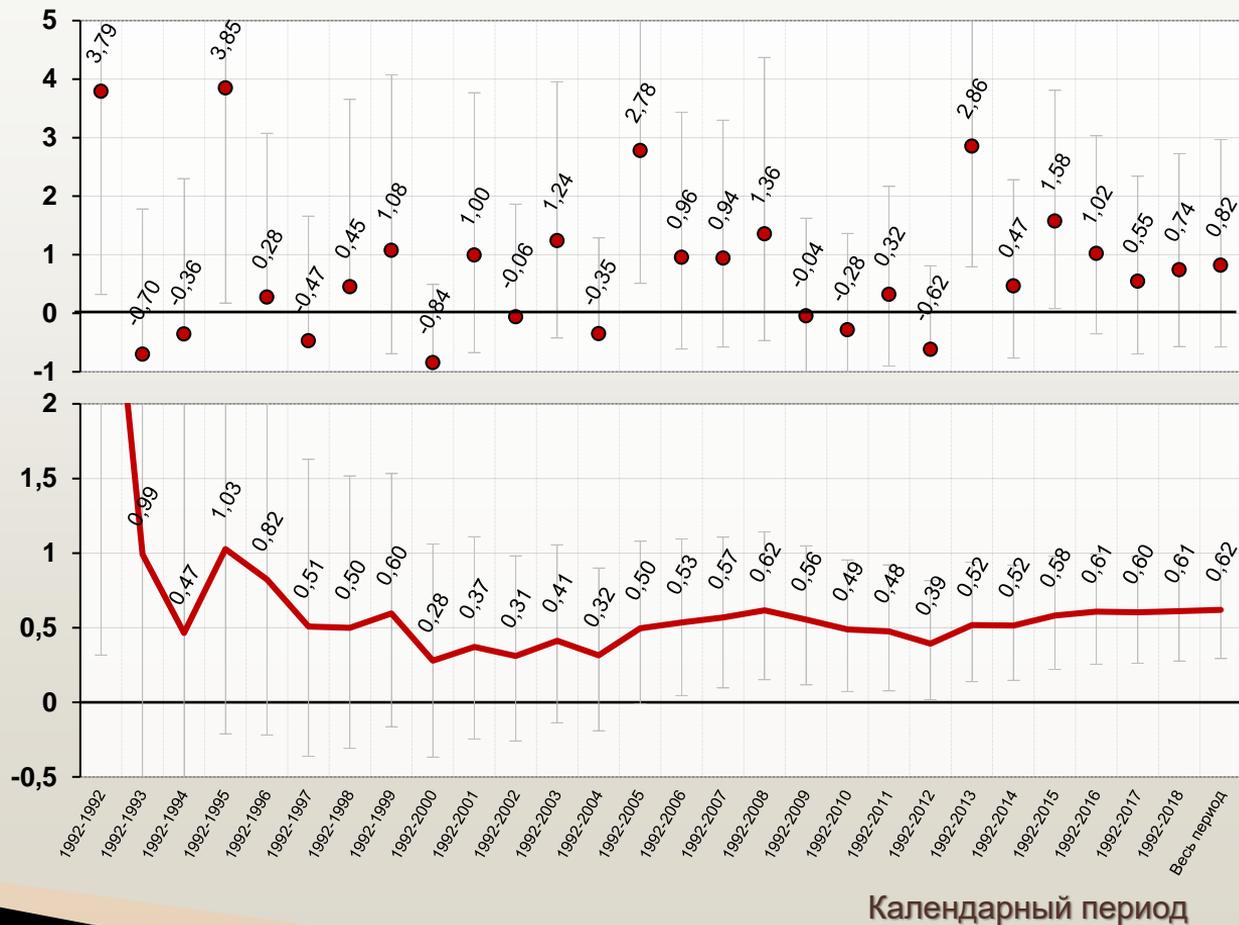


Рубрика МКБ-10	Число случаев	ERR/Гр (95% ДИ)	p-value
ЗНО пищевода, желудка и толстой кишки (МКБ-10: C15-C16, C18-C21)	1 741	0,89 (0,20; 1,74)	0,010
ЗНО трахеи, бронхов и лёгкого (МКБ-10: C33-C34)	2 104	0,85 (0,21; 1,62)	0,007
Все ЗНО	7 718	0,62 (0,29; 0,98)	< 0,001

ДИНАМИКА ГОДОВОЙ И НАКОПЛЕННОЙ ОЦЕНКИ ERR/Гр ПО ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗНО В КОГОРТЕ ЛИКВИДАТОРОВ 1992-2019 гг.

Характеристики когорты

Численность (чел.)	66 333
Период работы в зоне аварии	26.04.1986 31.12.1987
Период наблюдения	1992-2019
Средний возраст на момент въезда в зону аварии (лет)	33,5
Средняя доза (Гр)	0,133
Число случаев ЗНО	7 718



ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ РАДИАЦИОННЫЙ РИСК (RR) ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ (МКБ-10: I00-199) СРЕДИ ЛИКВИДАТОРОВ, В РАМКАХ ЛБП МОДЕЛИ, И НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ ОЦЕНКИ ПО ДОЗОВЫМ ИНТЕРВАЛАМ

Характеристики когорты

Численность (чел.)	85 864
Период работы в зоне аварии	26.04.1986 31.12.1987
Период наблюдения	1986-2019
Средний возраст на момент въезда в зону аварии (лет)	33,47
Средняя доза (Гр)	0,132
Число случаев БСК	70 803

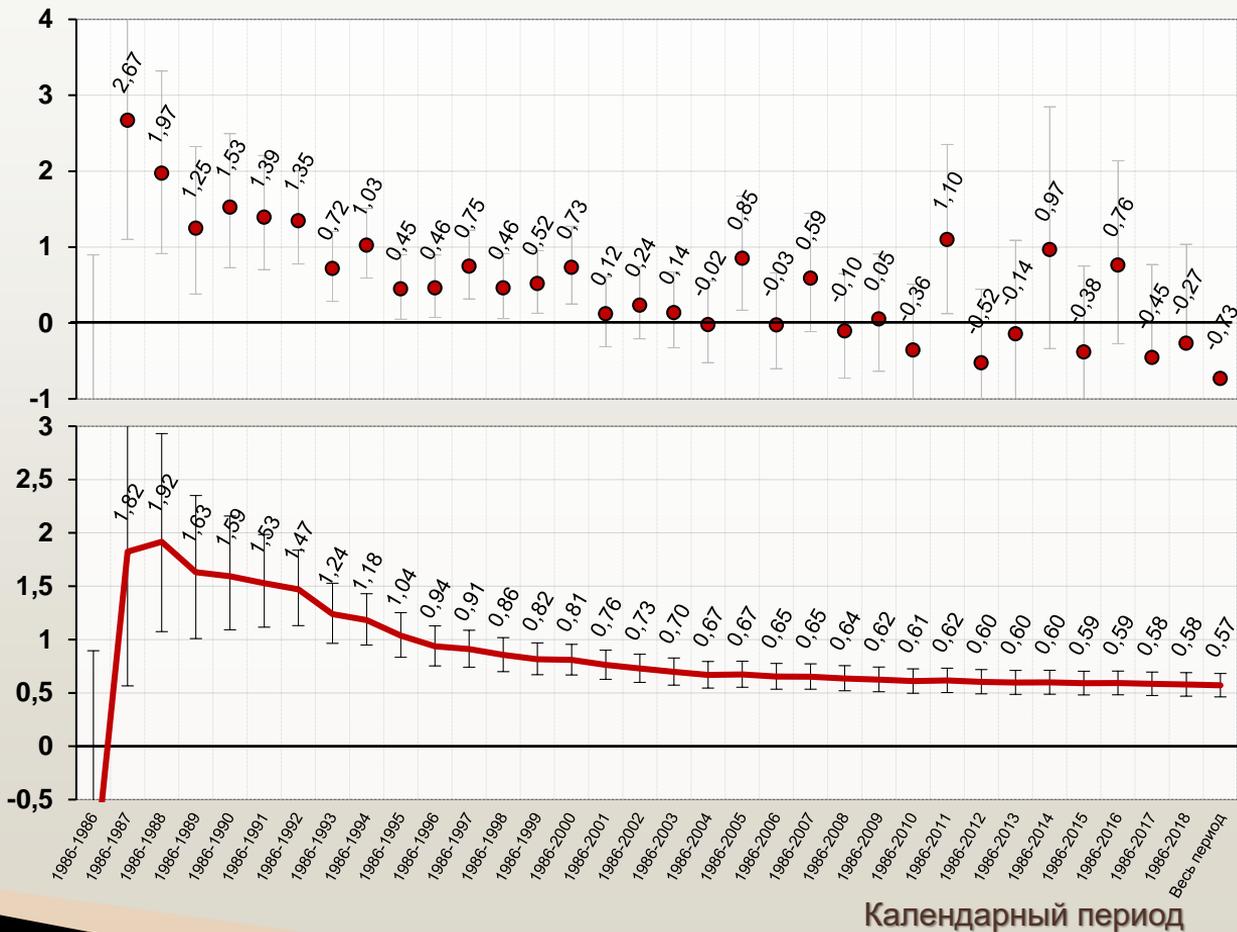


Рубрика МКБ-10	Число случаев	ERR (95% ДИ)	P-value
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением	55 492	0,40 (0,28; 0,52)	< 0,001
Ишемическая болезнь сердца	42 774	0,71 (0,57; 0,86)	< 0,001
Цереброваскулярные заболевания	43 983	0,52 (0,38; 0,66)	< 0,001
Все БСК	70 803	0,57 (0,46; 0,68)	< 0,001

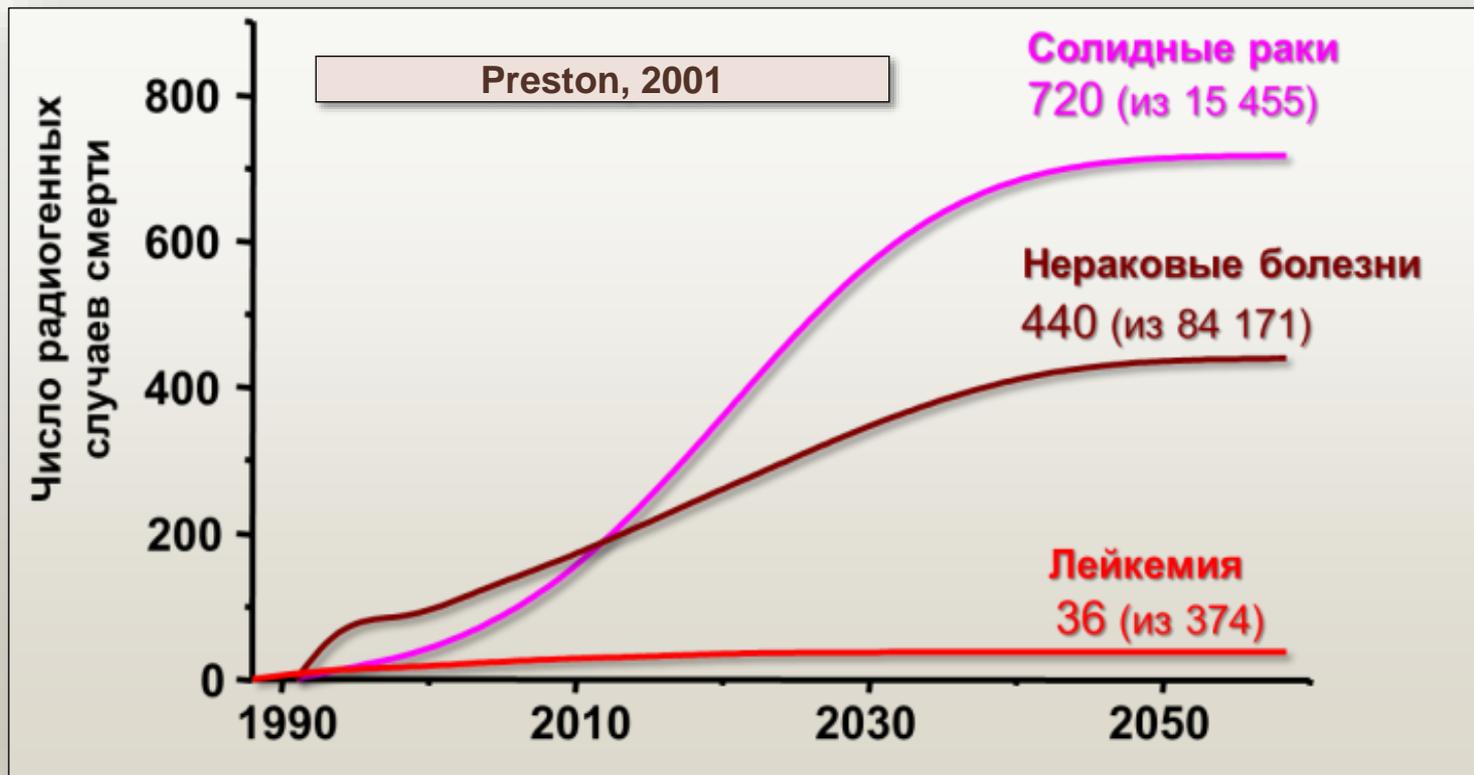
ДИНАМИКА ГОДОВОЙ И НАКОПЛЕННОЙ ОЦЕНКИ ERR/Гр ПО ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БСК В КОГОРТЕ ЛИКВИДАТОРОВ 1986-2019 гг.

Характеристики когорты

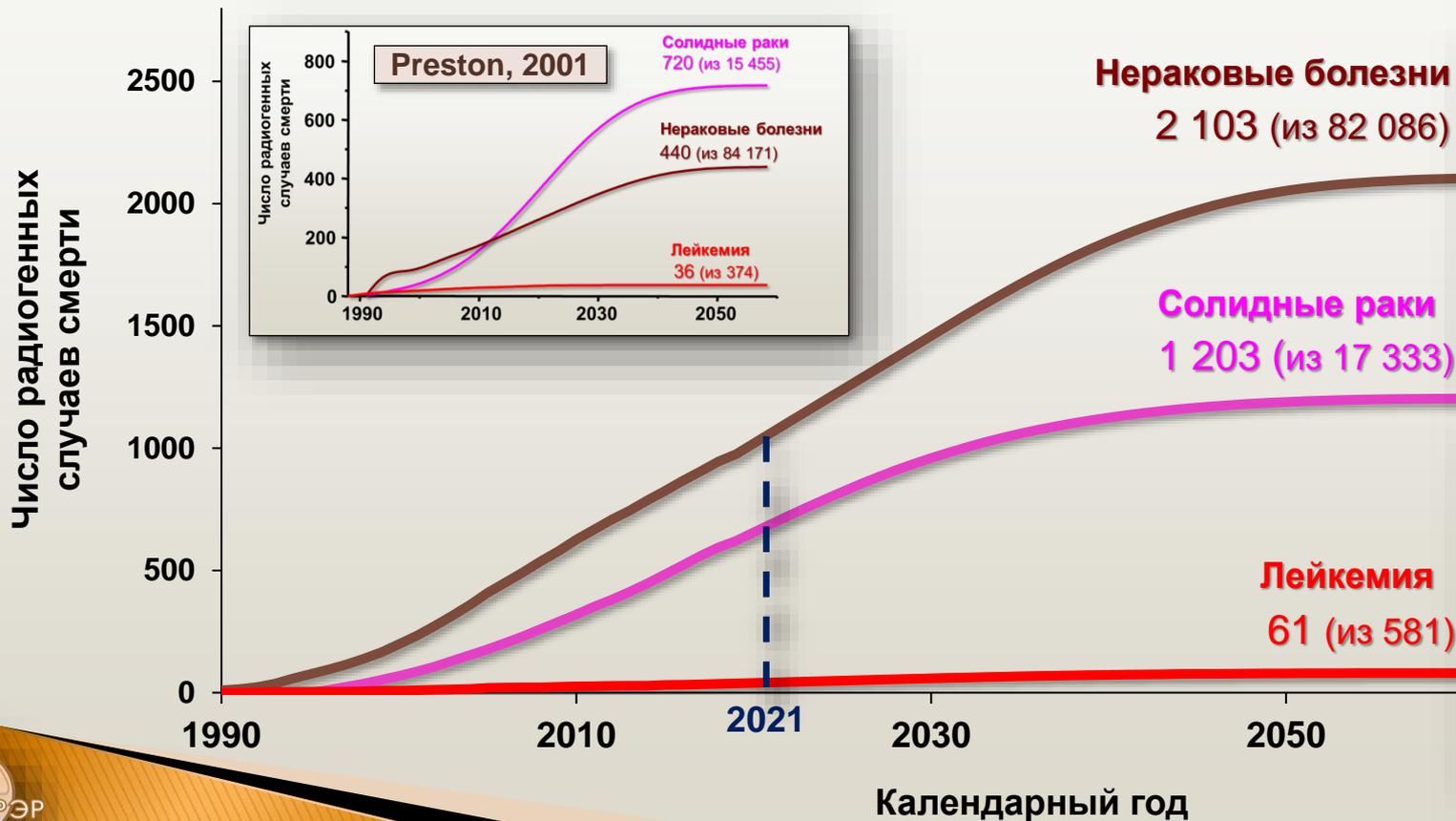
Численность (чел.)	85 864
Период работы в зоне аварии	26.04.1986 31.12.1987
Период наблюдения	1986-2019
Средний возраст на момент въезда в зону аварии (лет)	33,47
Средняя доза (Гр)	0,132
Число случаев БСК	70 803



ПРОГНОЗ ПОЖИЗНЕННОГО ЧИСЛА РАДИОГЕННЫХ СЛУЧАЕВ СМЕРТИ НА 100 000 ЛИКВИДАТОРОВ



ПРОГНОЗ ПОЖИЗНЕННОГО ЧИСЛА РАДИОГЕННЫХ СЛУЧАЕВ СМЕРТИ НА 100 000 ЛИКВИДАТОРОВ (НРЭР, 2021)



БЮЛЛЕТЕНЬ
НАЦИОНАЛЬНОГО РАДИАЦИОННО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО РЕГИСТРА

РАДИАЦИЯ И РИСК

35 лет
АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС

№1
2021

Научно-практический журнал
Основан в 1992 году
www.radiation-and-risk.com

РАДИАЦИОННАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ
БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ
КРОВООБРАЩЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА
ПОСЛЕ РАДИАЦИОННЫХ АВАРИЙ

Под общей редакцией
чл.-корр. РАН В. К. Иванова



РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОЛЕТНЕГО МОНИТОРИНГА РАДИАЦИОННЫХ РИСКОВ ВСЛЕДСТВИЕ АВАРИИ НА ЧАЭС ГРАЖДАН РОССИИ В СИСТЕМЕ НРЭР

Заболевание	Контингент	Радиационный риск по моделям, созданным на основе результатов анализа данных НРЭР
Лейкозы	Ликвидаторы	+
	Население	-
Все солидные раки	Ликвидаторы	+
	Население	-
Рак щитовидной железы	Ликвидаторы	+/-
	Население, дети <small>на момент аварии</small>	+
Рак молочной железы	Население	-
Система кровообращения	Ликвидаторы	+
Врожденные аномалии	Дети ликвидаторов	-
	Население, дети <small>рожденные после аварии</small>	-

+ значимый риск +/- незначимый риск - риск отсутствует



РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОЛЕТНЕГО МОНИТОРИНГА РАДИАЦИОННЫХ РИСКОВ ВСЛЕДСТВИЕ АВАРИИ НА ЧАЭС ГРАЖДАН РОССИИ В СИСТЕМЕ НРЭР

Заболевание	Контингент	Радиационный риск по моделям, созданным на основе результатов анализа данных НРЭР	Радиационный риск по моделям, рекомендованным МКРЗ, НКДАР ООН, ВОЗ
Лейкозы	Ликвидаторы	+	+
	Население	-	+/-
Все солидные раки	Ликвидаторы	+	+
	Население	-	+/-
Рак щитовидной железы	Ликвидаторы	+/-	-
	Население, дети <small>на момент аварии</small>	+	+
Рак молочной железы	Население	-	+/-
Система кровообращения	Ликвидаторы	+	-
Врожденные аномалии	Дети ликвидаторов	-	-
	Население, дети <small>рожденные после аварии</small>	-	-

+ значимый риск
 +/- незначимый риск
 - риск отсутствует



ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОЛЕТНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ РАДИОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ КАТАСТРОФЫ НА ЧАЭС ПО ДАННЫМ НРЭР

Многолетние научные исследования по оценке текущих и отдаленных радиологических последствий чернобыльской катастрофы, проведенные на основе анализа больших массивов медико-дозиметрических данных, накопленных за годы функционирования Национального радиационно-эпидемиологического регистра, позволяют сформулировать следующие промежуточные выводы о влиянии радиационного фактора на наблюдаемые и ожидаемые изменения состояния здоровья облученных в результате аварии контингентов и их потомков:

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОЛЕТНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ РАДИОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ КАТАСТРОФЫ НА ЧАЭС ПО ДАННЫМ НРЭР

ЛИКВИДАТОРЫ

- Установлена радиационная обусловленность повышенной **заболеваемости и смертности от лейкозов** среди российских ликвидаторов в первые десять лет после аварии: около 50% над спонтанным уровнем.
- Установлен радиационный риск онкологической **заболеваемости и смертности** среди российских ликвидаторов, выраженный в 5 %-ом превышении частоты выявляемых **злокачественных новообразований (ЗНО)** над спонтанным уровнем в течение всего поставарийного периода; прогнозируется, что такое превышение сохранится и в последующие годы.
- Установлен радиационный риск **заболеваемости и смертности от болезней системы кровообращения (БСК)** среди российских ликвидаторов, выраженный в 5%-ом превышении над спонтанным уровнем смертности в течение всего поставарийного периода для ликвидаторов 1986-1987 гг. въезда в зону аварии, и 20%-ом превышении для ликвидаторов, составляющих группу повышенного радиационного риска (ГПР) с дозами облучения более 0,15 Гр, накопленными менее чем за 6 недель нахождения в зоне аварии (к данной ГПР относятся около 10% всех ликвидаторов первых двух лет въезда в зону аварии).
- Показатели смертности от всех причин и от БСК среди российских ликвидаторов в течение всего поставарийного периода не превышают соответствующие показатели смертности в референтной по возрасту популяции мужского населения России.
- Прогнозируется, что к 2030 году доля радиационно-обусловленных случаев смерти от БСК и от ЗНО будет составлять суммарно до 3% от общего числа случаев смерти среди российских ликвидаторов.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОЛЕТНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ РАДИОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ КАТАСТРОФЫ НА ЧАЭС ПО ДАННЫМ НРЭР

НАСЕЛЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАДИОНУКЛИДАМИ ТЕРРИТОРИЙ

- Установлено, что облучение радиоактивным йодом определяет до 50% превышения над спонтанным уровнем **заболеваемости раком щитовидной железы (РЩЖ)** среди лиц, бывших детьми и подростками на момент аварии и проживавших на наиболее загрязненных радионуклидами территориях с плотностью загрязнения по цезию свыше 5 Ки/км^2 ; прогнозируется, что такое превышение сохранится и в последующие годы.
- Установлено, что эффект скрининга (который характеризует увеличение частоты выявляемости заболеваний вследствие повышенного внимания к диагностике и лечению) по **заболеваемости РЩЖ** среди жителей загрязненных территорий Брянской, Калужской, Орловской и Тульской областей для детей и подростков (0-17 лет) на момент аварии составляет более 5-ти, а для взрослого населения - более 2-х раз.
- Не выявлены статистически значимые радиационные риски лейкозов и солидных ЗНО, включая радиационный риск рака молочной железы (РМЖ) у женщин, для населения загрязнённых радионуклидами территорий. Если придерживаться консервативных прогнозов по моделям риска МКРЗ, то избыточный радиационный риск заболеваемости ЗНО среди населения составляет около 1% над спонтанным уровнем заболеваемости ЗНО.
- Не установлено значимого влияния радиационного фактора на показатели заболеваемости населения загрязненных радионуклидами территорий по всем классам и рубрикам заболеваний по МКБ-10 кроме РЩЖ.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОЛЕТНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ РАДИОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ КАТАСТРОФЫ НА ЧАЭС ПО ДАННЫМ НРЭР

ПОТОМКИ ОБЛУЧЕННЫХ

- *Не установлено статистически значимой связи частоты злокачественных новообразований и врожденных аномалий (пороков развития) выявленных среди детей ликвидаторов с уровнем дозы внешнего облучения их отцов.*
- *Среди детей, рожденных на территориях с загрязнением свыше 5 Ки/км^2 , не выявлено статистически значимой зависимости частоты врожденных аномалий (пороков развития) от накопленной дозы облучения их родителей.*
- *Консервативная (максимально возможная) оценка, выполненная по модели МКРЗ, возможной доли радиационно-обусловленных наследственных заболеваний потомков, рождённых от родителей, проживавших до 2000 г. на территориях с загрязнением свыше 5 Ки/км^2 составляет до 0,4% от среднероссийских показателей, а доля радиационно-обусловленных наследственных заболеваний для потомков, рожденных после 2000 г., менее 0,1%.*

Важно отметить, что получаемые в ходе комплексного радиационно-эпидемиологического и статистического анализа научные данные о влиянии радиационного фактора на заболевания, относящиеся к другим классам и рубрикам МКБ-10, кроме представленных выше, выявляемые у различных контингентов облученных и их потомков, требуют продолжения масштабных и углубленных исследований в системе НРЭР для получения устойчивых статистически значимых результатов.

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ И ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ НРЭР



Результаты, полученные в НРЭР, публикуются в отчетах ВОЗ, НКДАР ООН, МКРЗ, МАГАТЭ, МОТ





Спасибо за внимание

