

Итоги функционирования Единой государственной системы контроля и учета индивидуальных доз (формы №3-ДОЗ и №4-ДОЗ) по данным за 2010 г.

В данном сообщении представлены обобщенные сведения о дозах облучения пациентов при проведении медицинских рентгенорадиологических исследований (форма федерального государственного статистического наблюдения №3-ДОЗ) и сведения о дозах облучения населения за счет естественного и техногенно измененного радиационного фона (форма №4-ДОЗ).

1. Сведения о дозах облучения пациентов при проведении медицинских рентгенорадиологических исследований (форма № 3-ДОЗ)

Поступление информации в федеральный банк данных (ФБД) по дозам медицинского облучения населения обеспечивается в рамках «Единой государственной системы контроля и учета индивидуальных доз облучения граждан (ЕСКИД)» на основе ежегодного заполнения и представления в установленном порядке формы федерального государственного статистического наблюдения № 3-ДОЗ всеми юридическими и физическими лицами, осуществляющими диагностические исследования пациентов с использованием источников ионизирующего излучения.

Период с 2000 по 2010 отчетный год характеризуется постоянным совершенствованием организации сбора, обработки и учета информации по дозам облучения пациентов с использованием формы № 3-ДОЗ, а также модификаций программного обеспечения, посредством которого

вся необходимая информация передается в единых форматах из медицинских учреждений в региональные банки данных (РБД) и далее в Федеральный банк данных (ФБД).

За последние годы наметилась положительная тенденция уменьшения числа ошибок при заполнении формы № 3-ДОЗ. Этому способствует и внедрение единого программного обеспечения для заполнения форм № 3-ДОЗ, обобщения их в региональных банках данных и представления в ФБД. Увеличилось число регионов, которые, наряду с рассчитанными дозами, представляют данные и об измеренных дозах облучения пациентов (рис. 1).

В то же время следует иметь в виду, что сохраняется необходимость продолжения работы в направлении повышения качества первичной информации, передаваемой в ФБД. Это, в первую очередь, касается измеренных доз облучения.

Из 83 субъектов Российской Федерации сведения о дозах облучения пациентов при проведении медицинских рентгенорадиологических исследований за 2010 г. представили все 83 субъекта Российской Федерации.

На рисунке 2 приведена динамика числа доз медицинского облучения пациентов, полученных инструментальными и расчетными методами (а), а также изменение доли доз, полученных инструментальными методами (б). К 2010 г. эта доля достигла 49% (б).

Общее число рентгенорадиологических диагностических процедур (исследований), выполненных в Российской Федерации в 2010 г., дано в таблице 1.

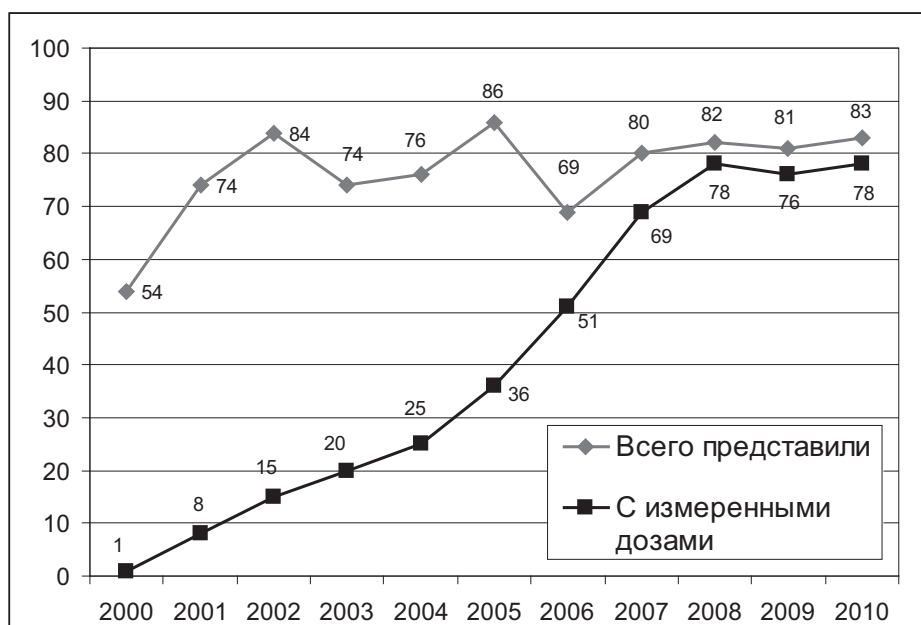


Рис. 1. Число регионов, представивших форму № 3-ДОЗ, в том числе с измеренными дозами

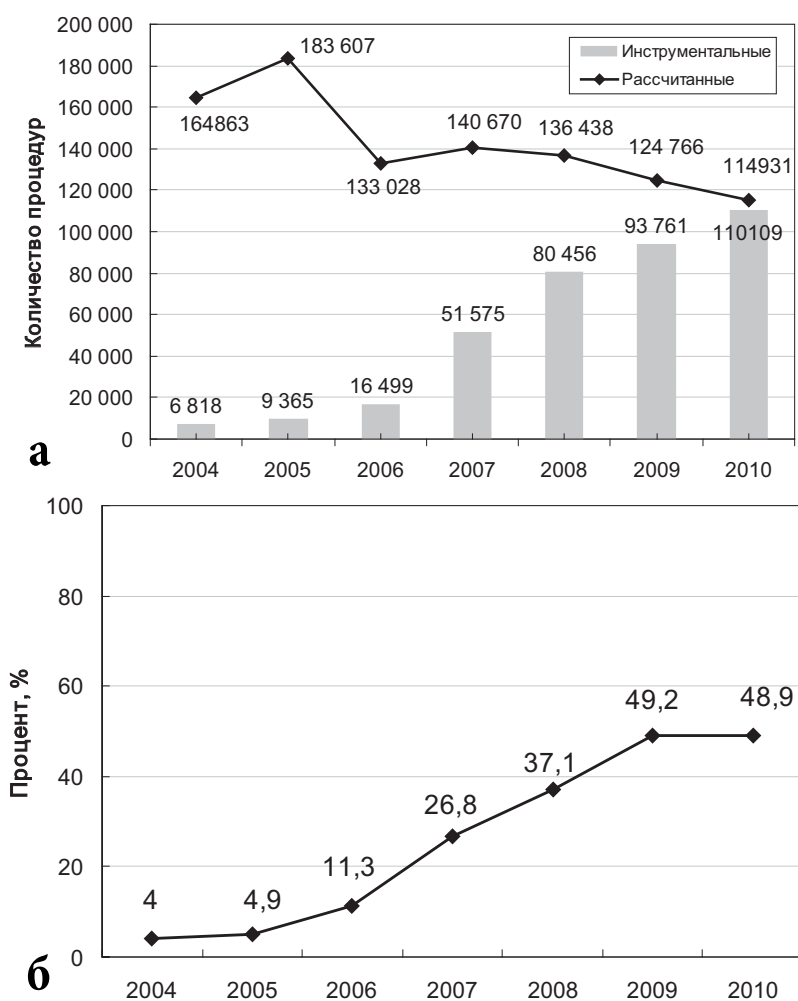


Рис. 2. Количество доз медицинского облучения, полученных:
а – инструментальными и расчетными методами;
б – инструментальными методами.

Таблица 1

Характеристика рентгенорадиологических медицинских диагностических процедур и исследований, выполненных в Российской Федерации в 2010 г.

Показатели	Количественная доза		Количество, тыс. шт.		Средняя доза (мЗв), на:		
	чел.-Зв	%	процедур	исследований	процедуру	исследование	жителя
Рассчитанные	49231,7	61,6	114391,5	85126,2	0,43	0,58	0,35
Измеренные	29437,3	36,8	110108,8	79835,4	0,27	0,37	0,21
Радионуклидные	1226,1	1,5	515,4	515,4	2,38	2,38	0,01
Итого	79895,1		225555,8	165477,0	0,35	0,48	0,56

Анализ работы ФБД за прошедшие годы позволил выделить и систематизировать несколько типов ошибок, а именно:

- арифметические ошибки;
- логические ошибки;
- методические ошибки;
- простые ляпы.

К арифметическим ошибкам относятся ошибки, вызванные неправильным суммированием данных по

столбцам и строкам в таблицах формы. Итоговые цифры в форме № 3-ДОЗ не соответствуют представленным данным. Данные в 8-й строке (всего) и/или данные в столбце 16 (итоговые дозы) не соответствуют суммированию по столбцам и/или по строкам. Такие ошибки присутствуют только в тех случаях, когда информация представлена на бумажном носителе без использования программного обеспечения для РБД. За 2010 г. ошибок данного типа нет.

К логическим ошибкам относятся ситуации, когда в форме № 3-ДОЗ приведено в одной из клеток количество процедур, а в соответствующей клетке формы доза не указана и наоборот. В форме №3-ДОЗ есть данные в колонках 3–10 таблицы 1100 (количество процедур по видам), однако данные в колонках 3–10 таблицы 1000 (дозы облучения пациентов) отсутствуют. В форме №3-ДОЗ есть данные в колонках 3–10 таблицы 2000 (дозы облучения пациентов), однако данные в колонках 3–10 таблицы 2100 (количество процедур по видам) отсутствуют. Количество исследований превышает количество процедур или количество исследований равно 0 при количестве процедур больше нуля.

К методическим ошибкам относятся ошибки с определением средней дозы за одну процедуру. Так, в рассчитанных дозах средняя доза за одну процедуру в отдельных регионах может в сотни раз превышать величину, рекомендованную в методических указаниях.

К простым ляпам относятся ошибки, связанные с неполным заполнением формы № 3-ДОЗ или не на стандартном бланке ее представления. Иногда обобщенную форму № 3-ДОЗ представляют несколькими таблицами вместо одной (доверяя обобщение этих данных администратору ФБД).

В 2011 г., так же, как и в предыдущем 2010 г., применялась процедура полной проверки информации на арифметические и логические ошибки по форме № 3-ДОЗ, представленной субъектами РФ перед вводом в ФБД. Информация, содержащаяся в файле передачи, проходила предварительный контроль, при котором автоматически формировался отчет (при наличии ошибок) и соответствующий ответ с рекомендациями исполнителю. Отчет и ответ по электронной почте посылались исполнителю. При наличии ошибок исполнитель исправлял их самостоятельно и присылал исправленный файл передачи. Процедура повторялась до полного исправления всех ошибок. Только после исправления ошибок информация заводилась в ФБД.

Ранее не был предусмотрен автоматический анализ величины средней дозы за процедуру с выявлением подозрительных данных. Такая ситуация относится как к рассчитанным, так и к измеренным дозам. В 2010 г. при анализе информации в ФБД были выявлены случаи яв-

ного завышения средних доз. Проведена модернизация программного обеспечения ФБД и теперь все подозрительные средние дозы в таблице средних доз за процедуру выделяются красным цветом, остальные – зеленым. В случае возникновения такой ситуации существует возможность выдачи результатов на печать и отправки этих результатов в регион для уточнения правильности или обращения внимания на завышенные значения.

Динамика средней индивидуальной эффективной дозы медицинского облучения пациентов по Российской Федерации в 2007–2010 гг. приведена на рисунке 3.

Из рисунка 3 видно, что средняя доза медицинского облучения в среднем на одно исследование в целом по России постепенно уменьшается.

Рентгенография в 2010 г. является основным по числу проведенных процедур (62,7%) видом исследования и вносит максимальный вклад в дозу медицинского облучения (34,8%). Вклад флюорографии в 2010 г. составил 15,1%, а рентгеноскопии – 17,5%.

2. Сведения о дозах облучения населения за счет естественного и техногенно измененного радиационного фона (форма № 4-ДОЗ)

В 2011 г. форма № 4-ДОЗ за 2010 г. поступила в Федеральный банк данных из 82 регионов, причем в 77 из них организованы региональные банки данных, которые функционируют в электронном виде, а 5 субъектов Российской Федерации представили форму № 4-ДОЗ только на бумажном носителе.

Всего в Российской Федерации в 2010 г. было проведено 13 774 измерения мощности эквивалентной дозы (МЭД) в деревянных домах, 14 484 измерения – в одноэтажных каменных домах, 171 946 измерений – в многоэтажных каменных домах. На открытой местности на территории населенных пунктов России было проведено почти 339 000 измерений МЭД. Средние по субъектам РФ значения мощности дозы в 2010 г. находятся в диапазоне: 0,05–0,25 мкЗв/ч – для деревянных домов; 0,05–0,20 мкЗв/ч – для одноэтажных каменных домов; 0,04–0,24 мкЗв/ч – для многоэтажных каменных домов; 0,06–0,16 мкЗв/ч – для открытой местности на территории населенных пунктов.

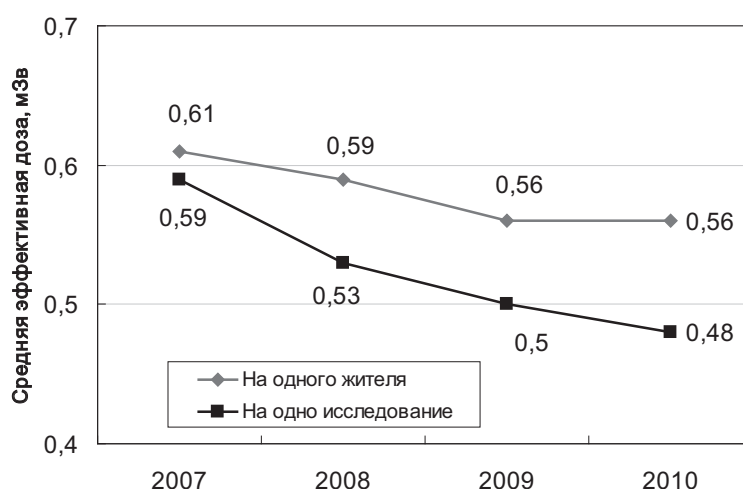


Рис. 3. Средняя индивидуальная эффективная доза (на одного жителя и на одно исследование)

Значения средних годовых эффективных доз внешнего терригенного облучения жителей субъектов Федерации лежат в диапазоне от 0,33–0,35 мЗв/год (Костромская область, Республики Дагестан и Башкортостан) до 1,11–1,27 мЗв/год (Забайкальский край и Республика Бурятия).

Измерения содержания радона (^{222}Rn) и торона (^{220}Rn) и их короткоживущих дочерних продуктов в воздухе помещений жилых и общественных зданий, как и в предыдущие годы, проводились не во всех регионах, представивших формы № 4-ДОЗ. В основном, это обусловлено отсутствием в отдельных субъектах Российской Федерации аккредитованных лабораторий, способных выполнять такие измерения. В ряде субъектов Российской Федерации измерения объемной активности (ОА) радона и эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) изотопов радона проводились только в одном, как правило, самом крупном, населенном пункте региона.

Всего в Российской Федерации в 2010 г. было проведено 2960 измерений ЭРОА радона в деревянных домах, 4942 измерения – в одноэтажных каменных домах, 58468 измерений – в многоэтажных каменных домах.

Как видно, количество измерений ЭРОА изотопов радона в воздухе жилых помещений, проводимых на территории страны, значительно уступает числу измерений мощности дозы, основной причиной чего является недостаточная оснащенность лабораторий радиационного контроля в ряде регионов соответствующими средствами измерений. Тем не менее, на протяжении последних 2–3 лет наблюдается стабильная тенденция увеличения числа измерений этого показателя.

Средние по субъектам РФ значения ЭРОА изотопов радона в 2010 г. находятся в диапазоне: 4,5–179 Бк/м³ – для деревянных домов; 6,6–162 Бк/м³ – для одноэтажных каменных домов и 7,3–130 Бк/м³ – для многоэтажных каменных домов. При этом необходимо отметить, что разница в оценке доз в одном и том же субъекте Российской Федерации в различные годы определяется объемом проведенных за этот год измерений параметров радиационной обстановки, а также выбором конкретных населенных пунктов. Соответственно, и дозы облучения населения

субъекта РФ за счет природных источников, полученные по результатам измерений, проведенных в разные годы, могут заметно различаться. Чтобы избежать этого, рекомендуется оценивать дозы природного облучения по результатам измерений, усредненных за 5 и более лет.

По данным отчетных форм № 4-ДОЗ за 2010 г., на территории Российской Федерации было проведено около 11 000 исследований питьевой воды по содержанию отдельных природных радионуклидов. Строго говоря, учитывая общее число источников питьевого водоснабжения населения в стране, которое превышает 110 000, такого объема исследований питьевой воды, на наш взгляд, недостаточно для полной характеристики этого пути облучения населения.

В соответствии с представленными данными, наибольшие дозы внутреннего облучения за счет потребления питьевой воды характерны для жителей Красноярского края и Тульской области, в которых средняя по региону доза облучения за счет этого фактора составляет 0,17 мЗв/год. Крайне мало данных по содержанию отдельных природных радионуклидов в пищевых продуктах, тем не менее, и в этом направлении наметился определенный прогресс.

Средние по субъектам Российской Федерации годовые эффективные дозы облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения за 2010 г. лежат в диапазоне от 1,9–2,1 мЗв/год (Республики Марий Эл и Мордовия, Волгоградская и Ульяновская области) до 12,5 мЗв/год (Республика Алтай). В 4 субъектах РФ – Республиках Адыгея и Тыва, а также в Забайкальском крае и Еврейской АО – значения годовых доз облучения жителей в 2010 г. находятся в диапазоне от 5 до 10 мЗв/год, а в Республике Алтай превышают 10 мЗв/год.

Высокие средние значения годовой дозы природного облучения жителей отдельных регионов обусловлены высокими уровнями содержания изотопов радона и их короткоживущих дочерних продуктов распада в воздухе жилых и производственных помещений.

Структура годовой эффективной дозы облучения населения Российской Федерации за счет природных источников излучения в 2010 г. приведена в таблице 2.

Таблица 2

Структура годовой эффективной дозы облучения населения России за счет природных источников ионизирующего излучения, а также содержания ^{137}Cs и ^{90}Sr в пищевых продуктах и питьевой воде

Средние значения компонент природного жителей России, мЗв/год							
К-40 в организме	Космическое излучение	Внешнее терригенное облучение	Изотопы радона в воздухе	Питьевая вода	Пищевые продукты	Атмосферный воздух	Суммарная доза
0,17	0,40	0,68	1,61	0,191	0,050	0,006	3,11

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ 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»

СВЕДЕНИЯ О ДОЗАХ ОБЛУЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДИЦИНСКИХ РЕНТГЕНРАДИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

за 2010 г.

Форма № 3-ДОЗ

Утверждена
постановлением Росстата
от 21.09.2006 г. № 51

Годовая

Представляяют:	Сроки представления
Юридические лица, их обособленные подразделения, использующие источники ионизирующих излучений в медицинских целях: – органу управления здравоохранением субъекта Российской Федерации; – Федеральному управлению «Медбиоэкстрем» (по принадлежности)	1 апреля после отчетного периода
Органы управления здравоохранением субъектов Российской Федерации: – ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в субъекте Российской Федерации	1 мая после отчетного периода
ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в субъекте Российской Федерации; – управлению Роспотребнадзора по субъекту Российской Федерации; Управления Роспотребнадзора по субъектам Российской Федерации: – ФБУН НИИРГ (197101, г. Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8) ФБУН НИИРГ: – Роспотребнадзору	15 мая после отчетного периода 1 июня после отчетного периода 1 августа после отчетного периода

Наименование отчитывающейся организации		Федеральное бюджетное учреждение науки «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева»				
Почтовый адрес	197101, г. Санкт-Петербург, Мира, 8	Код				
Код формы по ОКУД	отчитывающейся организации по ОКПО	вида деятельности по ОКВЭД	территории по ОКATO	министерства (ведомства), органа управления по ОКОГУ	организационно-правовой формы по ОКОПФ	формы собственности по ОКФС
1	2	3	4	5	6	7
0609311						8

Раздел 1. Расчетные эффективные дозы пациентов при проведении рентгенологических исследований

Код по ОКЕИ: единица - 642

(1000)

1	2	3	4	Годовые коллективные дозы пациентов по видам процедур, чел.-Зв							10	11			
				№ строки	флюорограммы		рентгенограммы		рентгено-скопии	компьютерные томографии			специальные исследования	прочие	Суммарная коллек- тивная доза, чел.-Зв (сумма граф)
					плеченочные	цифровые	плеченочные	цифровые							
Органы грудной клетки	01	7 267	1 033	4 156	36	1 490	3 315	206	42	17 544					
В том числе за счет профи- лактических процедур	02	5 342	767	345	10					6 464					
Конечности	03	0,15	0,32	155	7,1	2,6	3,4	21		189					
Шейные позвонки	04	27	1,8	560	4,8	0,39	200	0,16	0,01	795					
Грудные позвонки	05	4,7	0,47	979	7,3	0,42	155	0,39	0,02	1 148					
Поясничные позвонки	06	2,5	0,24	2 174	16	0,93	513	0,93	0,02	2 708					
Таз и бедро	07	1,8	0,29	1 547	12	2,9	1 222	1,1		2 787					
Ребра и грудина	08	6,6	1,5	745	3,7	0,11	0,94	0,07		757					
Органы пищеварения	09		0,00	892	27	3 698	4 222	16	6,1	8 862					
Верхняя часть желудочно- кишечного тракта	10	1,6	0,00	839	16	1 436	8,2	13	0,04	2 314					
Нижняя часть желудочно- кишечного тракта	11		0,00	1 302	26	3 201	16	14	0,05	4 559					
Череп	12	0,13	1,1	336	9,8	0,01	1 163	14	0,07	1 525					
Челюстно-лицевая область, в том числе зубы	13	0,46	0,53	560	86		4,6	1,5	0,10	654					
Почки, мочевыводящая система	14			977	15	39	19	78	2,7	1 131					
Молочная железа	15			612	35					647					
В том числе за счет профи- лактических процедур	16			293	16					309					
Прочие	17	0,37	0,09	61	0,98	45	137	3 362	6,0	3 613					
Всего	18	7 313	1 040	15 897	303	9 917	10 980	3 728	57	49 234					
Средние индивидуальные дозы, мЗв	19	0,50	0,05	0,23	0,04	7,4	6,7	11	3,0	0,43					

1.1. Расчетные эффективные дозы пациентов при проведении рентгенологических исследований (продолжение)
 Код по ОКЕИ: единица - 642

№ строки	1	Годовые коллективные дозы пациентов по видам процедур, чел. -Зв										Суммарная кол- лективная доза, чел. -Зв (сумма граф с 3 по10)	Общее количе- ство проведенных исследований, тыс. шт.	
		флюорограммы					рентгенограммы		рентгено- скопии	компью- терные томографии	специальные исследования			прочие
		пленоч- ные	цифро- вые	3	4	5	6	7						
01	Органы грудной клетки	14 528	20 646	13 857	1 187	455	303	42	8,9	51 027	43 282			
02	В том числе за счет про- филактических процедур	10 672	15 358	1 150	337					27 517	25 148			
03	Конечности	15	32	15 457	711	1,5	33	1,7		16 250	9 412			
04	Шейные позвонки	92	61	2 804	158	0,19	40	1,7	0,24	3 157	1 728			
05	Грудные позвонки	12	12	1 959	122	0,10	31	0,19	0,00	2 136	1 235			
06	Поясничные позвонки	2,5	2,4	3 103	200	0,26	95	0,37	0,00	3 404	1 952			
07	Таз и бедро	0,71	0,96	1 720	122	0,58	129	0,19		1 973	1 502			
08	Ребра и грудина	5,0	15	931	37	0,07	0,31	0,02		989	813			
09	Органы пищеварения		0,02	811	137	187	302	2,3	0,66	1 440	1 132			
10	Верхняя часть желудоч- но-кишечного тракта	3,2	0,02	1 048	156	413	0,33	2,7	0,06	1 624	828			
11	Нижняя часть желудочно- кишечного тракта		0,02	816	130	269	1,2	2,1	0,03	1 218	587			
12	Череп	0,51	7,6	3 361	245	0,10	581	1,9	0,63	4 198	2 888			
13	Челюстно-лицевая об- ласть, в том числе зубы	5,6	2,1	14 020	4 314		93	2,4	0,92	18 438	15 923			
14	Почки, мочевыводящая система		0,00	1 629	150	3,4	2,8	11	1,4	1 798	834			
15	Молочная железа			6 129	694					6 823	2 621			
16	В том числе за счет про- филактических процедур			2 934	326					3 260	1 226			
17	Прочие	0,59	0,41	129	8,7	5,7	29	278	6,3	458	403			
18	Всего	14 665	20 780	67 773	8 373	1 335	1 640	347	19	114 932	85 139			

Раздел 2. Измеренные эффективные дозы пациентов при проведении рентгенологических исследований

Код по ОКЕИ : единица - 642

(2000)

1	2	3	Годовые коллективные дозы пациентов по видам процедур, чел.-Зв										Суммарная коллек- тивная доза, чел.-Зв (сумма граф)
			№ строки	флюорограммы		рентгенограммы		рентгено- скопии	компьютерные томографии	специальные исследования	прочие		
				пленочные	цифровые	пленочные	цифровые					6	
			1 837	1 834	2 177	79	692	1 711	1 125	107	11	9 562	
Органы грудной клетки	01												
В том числе за счет профилактических процедур													
Конечности	02	1 612	1 476	105	9,6						3 203		
Шейные позвонки	03	0,01	0,35	189	13	49	15	46	1,4		315		
Грудные позвонки	04	1,7	4,5	367	8,8	1,3	161	3,9			548		
Поясничные позвонки	05	2,1	1,2	808	13	2,5	121	1,5	0,01		949		
Таз и бедро	06	1,0	0,03	2 155	31	7,8	563	12	0,26		2 771		
Ребра и грудина	07	0,86	0,01	1 047	19	8,9	333	78	0,33		1 486		
Органы пищеварения	08	0,68	1,0	423	5,8	2,3	6,4	0,70	0,00		440		
Верхняя часть желудочно-кишечного тракта	09		0,00	545	27	700	1 899	100	23		3 293		
Нижняя часть желудочно-кишечного тракта	10	2,3		623	37	1 028	158	31	1,2		1 880		
Череп	11	1,8	0,00	799	50	1 433	29	29	0,03		2 342		
Челюстно-лицевая об- ласть, в том числе зубы	12	1,0	1,9	315	12	15	1 151	33	7,0		1 535		
Почки, мочевыводящая система	13	0,25	2,8	278	54	0,00	9,0	2,9	0,12		347		
Молочная железа	14		0,24	750	23	22	261	164	24		1 244		
В том числе за счет профилактических процедур	15			495	28						523		
Прочие	16			274	13						287		
Всего	17	1 849	1 847	11 169	430	4 042	6 646	3 231	222		29 437		
Средние индивидуаль- ные дозы, мЗв	18	0,37	0,05	0,20	0,05	3,1	3,4	5,7	2,3		0,27		

2.1. Измеренные эффективные дозы пациентов при проведении рентгенологических исследований (продолжение)

Код по ОКЕИ: единица - 642

(2100)

№ строки	Годовые коллективные дозы пациентов по видам процедур, чел.-Зв										Суммарная кол- лективная доза, чел.-Зв (сумма граф с 3 по10)	Общее количе- ство проведенных исследований, тыс. шт.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
01	Органы грудной клетки	4 904	35 654	11 683	1 824	467	353	167	34	55 086	47 193	
02	В том числе за счет про- филактических процедур	4 303	28 693	637	320					33 953	31 775	
03	Конечности	1,8	20	13 734	1 058	30	50	21	8,8	14 923	8 278	
04	Шейные позвонки	6,4	99	2 646	280	1,3	96	4,4		3 133	1 583	
05	Грудные позвонки	4,2	25	1 937	159	1,2	33	1,0	0,03	2 160	1 199	
06	Поясничные позвонки	1,3	0,33	3 011	268	3,7	224	5,0	6,3	3 518	1 862	
07	Таз и бедро	0,41	0,04	1 521	147	4,3	67	12	6,2	1 758	1 339	
08	Ребра и грудина	1,8	14	830	54	1,1	0,47	0,97	0,00	901	752	
09	Органы пищеварения		0,01	685	158	139	281	22	4,9	1 291	877	
10	Верхняя часть желудоч- но-кишечного тракта	3,3	0,01	1 049	367	385	18	7,5	0,30	1 829	525	
11	Нижняя часть желудочно- кишечного тракта	1,9	0,09	713	222	253	4,5	5,0	0,03	1 200	386	
12	Череп	0,66	20	3 436	313	1,9	691	15	2,9	4 480	3 007	
13	Челюстно-лицевая об- ласть, в том числе зубы	3,4	47	7 869	3 121	0,00	60	7,7	0,75	11 109	9 154	
14	Почки, мочевыводящая система		0,43	1 393	162	9,2	67	82	19	1 734	811	
15	Молочная железа			5 744	448					6 192	2 351	
16	В том числе за счет про- филактических процедур			3 198	201					3 399	1 354	
17	Прочие		2,4	411	65	23	59	222	12	795	518	
18	Всего	4 929	35 882	56 662	8 645	1 319	2 004	572	95	110 109	79 835	

Раздел 3. Количество проведенных радионуклидных исследований и полученные при этом эффективные дозы пациентов

(3000)		Количество исследований, ед.										Годовые коллективные дозы пациентов, чел.-Зв		Средняя ин-дивидуальная доза, мЗв
№ строки	1	Функциональные исследования				Общее количество проведенных исследований, ед.				Функциональные исследования		Сцинтиграфии		Суммарная коллективная доза, чел.-Зв (сумма граф с 7 по 9)
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Легкие	01	263	11 333		11 596	0,35	24		25					2,1
Сердце	02	3 513	14 329		17 842	12	65		77					4,3
Скелет	03	205	131 931	278	132 414	0,65	402	0,48	403					3,1
Желудочно-кишечный тракт	04	395	4 096		4 491	0,80	20		20					4,5
Головной мозг	05	3 302	1 694		4 996	10	8,5		19					3,8
Щитовидная железа	06	13 619	40 980	23	54 622	12	142	0,07	153					2,8
Почки	07	172 733	53 952	1 265	227 950	250	134	1,8	386					1,7
Печень	08	4 809	27 337	26	32 172	11	65	0,02	75					2,3
Прочие	09	8 084	19 802	1 464	29 350	9,1	55	3,0	67					2,3
Всего	10	206 923	305 454	3 056	515 433	306	915	5,3	1 226					2,4

Руководитель организации	Директор ФБУН «Научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева» (должность)	Романович Иван Константинович (Ф.И.О.) (подпись)
Должностное лицо, ответственное за составление формы	Научный сотрудник (должность)	Братилова Анжелика Анатольевна (Ф.И.О.) (подпись)
	(812) 233-48-43 (номер контактного телефона с кодом)	«19» августа 2011 г. (дата составления документа)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ГАРАНТИРУЕТСЯ ПОЛУЧАТЕЛЕМ ИНФОРМАЦИИ

Непредставление или нарушение сроков представления информации, а также ее искажение влечет ответственность, установленную Законом Российской Федерации «Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности» от 13.05.92 г. № 2761-1

СВЕДЕНИЯ О ДОЗАХ ОБЛУЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ЗА СЧЕТ ЕСТЕСТВЕННОГО
И ТЕХНОГЕННО ИЗМЕНЕННОГО РАДИАЦИОННОГО ФОНА за 2010 г.

Представляют:	Сроки представления
Юридические лица, их обособленные подразделения, имеющие лаборатории радиационного контроля: – ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» субъекта Российской Федерации; ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в субъектах Российской Федерации: – управлению Роспотребнадзора по субъекту Российской Федерации Управления Роспотребнадзора по субъектам Российской Федерации: – ФБУН НИИРГ (197101, г. Санкт-Петербург, ул. Мира, 8) ФБУН НИИРГ: – Роспотребнадзору	1 апреля после отчетного периода 1 мая после отчетного периода 15 мая после отчетного периода 1 июня после отчетного периода

Форма № 4-ДОЗ

Утверждена
постановлением
Росстата России
от 21.09.2006 № 51.

Годовая

Наименование отчитывающейся организации		Федеральное бюджетное учреждение науки «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека»				
Почтовый адрес		197101, г. Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8, Россия				
Код формы по ОКУД		Код				
отчитывающейся организации по ОКПО		вида деятельности по ОКВЭД		территории по ОКАТО		
1	2	3		4		
0609312	01966503	73.10		40288562000		
		6				

Коды по ОКЕИ: тыс. человек – 792, единицы – 642, доза – 639

Субъект РФ ¹⁾	Код ²⁾	Число жите- лей ³⁾ тыс. чел.	Число измерений и мощность дозы ⁴⁾ мкЗв/ч										Число измерений и ЭРОА радона ⁵⁾ , Бк/м ³										Годовая эффективная доза, мЗв/год									
			Д	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	Д	ЭРОА	ЧИ	ЭРОА	ЧИ	МК	К-40 ⁶⁾	Кос- мика ⁷⁾	ВО ⁸⁾	Радон ⁹⁾	Пища ¹⁰⁾	Во- да ¹¹⁾	Пол- ная ¹²⁾							
Республика Адыгя	01	443,2	27	0,14	133	0,14	78	0,11	580	0,13	27	61,8	133	75,1	78	41,1	0,17	0,40	0,81	4,04	0,12	0,07	5,61									
Республика Башкортостан	02	4066,0	10	0,05	2	0,05	55	0,04	19	0,10	10	39,5	2	50,5	55	35,7	0,17	0,40	0,35	2,65	0,15	0,02	3,74									
Республика Бурятия	03	959,9	9	0,24	1	0,20	21	0,24	142	0,11	7	36,5	1	28,0	18	56,9	0,17	0,40	1,27	2,94	0,11	0,02	4,91									
Республика Алтай	04	210,7	99	0,14	-	-	10	0,12	141	0,13	99	178,7	-	-	10	129,5	0,17	0,40	0,83	10,94	0,12	0,02	12,48									
Республика Дагестан	05	2737,3	15	0,15	449	0,13	460	0,14	924	0,14	3	4,7	69	15,1	83	17,5	0,17	0,31	0,33	1,22	0,13	0,02	2,17									
Республика Ингушетия	06	499,5	210	0,13	465	0,13	126	0,14	102	0,12	-	-	-	-	-	-	0,17	0,40	0,81	-	0,13	0,02	1,53									
Кабардино- Балкарская Республика	07	891,3	В Форме № 4-ДЮЗ представлены данные только по результатам измерений ¹³⁷ Cs и ⁹⁰ Sr в продуктах питания																							0,17	0,40	-	-	0,12	0,02	-
Республика Калмыкия	08	285,5	5	0,08	48	0,09	67	0,08	45	0,09	5	17,9	48	17,4	67	16,2	0,17	0,40	0,53	1,24	0,13	0,02	2,49									
Карачаево- Черкесская Республика	09	427,0	50	0,10	462	0,11	897	0,11	390	0,11	5	64,9	44	24,0	86	22,2	0,17	0,40	0,66	1,94	0,13	0,02	3,33									
Республика Карелия	10	680,5	44	0,10	9	0,10	1496	0,10	1406	0,09	-	-	-	-	498	25,5	0,17	0,40	0,62	1,80	0,11	0,02	3,13									
Республика Коми	11	958,5	-	-	-	-	148	0,11	1134	0,11	-	-	-	-	137	12,2	0,17	0,40	0,66	0,92	0,14	0,02	2,32									
Республика Марий Эл	12	698,2	-	-	13	0,11	109	0,11	98	0,09	-	-	13	9,7	109	8,8	0,17	0,40	0,64	0,70	0,13	0,02	2,06									
Республика Мордовия	13	826,5	308	0,09	489	0,09	1573	0,10	626	0,09	-	-	4	10,0	128	10,0	0,17	0,40	0,57	0,77	0,12	0,02	2,06									
Республика Саха (Якутия)	14	949,3	7913	0,12	67	0,12	11146	0,11	59111	0,10	59	16,2	32	20,0	385	30,3	0,17	0,40	0,68	1,45	0,17	0,01	2,88									
Республика Северная Осетия (Алания)	15	700,9	2	0,13	50	0,14	42	0,15	23	0,11	2	29,9	50	37,6	42	34,2	0,17	0,40	0,85	2,50	0,11	0,02	4,05									

Субъект РФ ¹⁾	Код ²⁾	Число жителей ³⁾ тыс. чел.	Число измерений и мощность дозы ⁴⁾ мкЗв/ч						Число измерений и ЭРОА радона ⁵⁾ Бк/м ³						Годовая эффективная доза, мЗв/год								
			Д		1К		МК		ОМ		Д		1К		МК		К-40 ⁶⁾	Кос- мика ⁷⁾	ВО ⁸⁾	Ра- дон ⁹⁾	Пи- ща ¹⁰⁾	Во- да ¹¹⁾	Пол- ная ¹²⁾
			ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД							
Республика Татарстан	16	3778,5	66	0,11	68	0,11	6302	0,11	632	0,11	66	37,2	68	41,1	4456	35,9	0,17	0,40	0,68	2,56	0,17	0,02	4,00
Республика Тыва	17	317,1	2	0,06	1	0,06	74	0,13	137	0,08	46	87,4	17	161,8	73	49,8	0,17	0,40	0,40	6,07	0,12	0,02	7,19
Удмуртская Республика	18	1521,7	3	0,09	4	0,12	35	0,12	388	0,09	3	11,3	4	18,8	24	17,6	0,17	0,40	0,65	1,21	0,13	0,02	2,58
Республика Хакасия	19	532,2	-	-	-	-	371	0,16	2009	0,08	-	-	-	-	335	17,9	0,17	0,40	0,88	1,30	0,12	0,10	2,98
Чеченская Республика	20	1268,0	-	-	3800	0,12	4100	0,13	440	0,15	-	-	1200	20,0	1450	14,0	0,17	0,30	0,80	1,29	0,12	0,02	2,70
Чувашская Республика	21	1278,4	19	0,07	80	0,09	1617	0,11	510	0,08	8	24,1	24	22,7	768	23,6	0,17	0,40	0,54	1,69	0,17	0,04	3,02
Алтайский край	22	2490,7	711	0,12	747	0,12	818	0,13	5406	0,11	354	19,8	292	23,3	552	33,4	0,17	0,40	0,75	1,77	0,13	0,01	3,24
Красноярский край	23	2829,1	575	0,10	193	0,11	648	0,11	599	0,10	493	19,8	152	22,0	524	24,1	0,17	0,40	0,64	1,53	0,16	0,17	3,07
Краснодарский край	24	5160,7	-	-	289	0,14	1155	0,11	1911	0,11	-	-	289	14,1	955	11,8	0,17	0,40	0,80	1,00	0,18	0,03	2,59
Приморский край	25	1982,0	7	0,13	3	0,13	769	0,13	8239	0,13	1	20,6	-	-	197	28,7	0,17	0,40	0,81	1,63	0,19	0,02	3,22
Ставропольский край	26	2711,0	-	-	704	0,15	3387	0,19	6751	0,13	-	-	309	29,9	1829	30,0	0,17	0,40	0,95	2,10	0,11	0,02	3,75
Хабаровский край	27	1392,0	45	0,15	156	0,13	25126	0,13	1599	0,09	-	-	25	22,8	558	23,3	0,17	0,40	0,76	1,65	0,13	0,02	3,14
Амурская область	28	211,6	-	-	-	-	77	0,17	48	0,13	11	38,7	-	-	81	39,9	0,17	0,40	0,98	2,75	0,13	0,02	4,45
Архангельская область	29	1209,2	505	0,09	67	0,10	985	0,11	12947	0,10	2	8,9	-	-	275	21,4	0,17	0,40	0,62	1,20	0,19	0,01	2,59
Астраханская область	30	1007,1	42	0,11	46	0,11	188	0,11	48	0,06	42	10,0	46	10,0	188	10,0	0,17	0,40	0,62	0,72	0,15	0,02	2,08
Белгородская область	31	1530,1	15	0,09	21	0,12	2343	0,11	5762	0,11	15	27,1	19	33,7	2233	25,4	0,17	0,40	0,69	2,03	0,18	0,09	3,57
Брянская область	32	1295,9	776	0,16	402	0,14	1136	0,14	3422	0,15	381	10,9	293	11,7	1050	12,4	0,17	0,40	0,90	0,89	0,42	0,08	2,86
Владимирская область	33	1430,1	-	-	-	-	172	0,11	33	0,10	-	-	-	-	105	13,7	0,17	0,40	0,68	1,02	0,16	0,02	2,46

Субъект РФ ¹⁾	Код ²⁾	Число жиге- лей ³⁾ тыс. чел.	Число измерений и мощность дозы ⁴⁾ мкЗв/ч						Число измерений и ЭРОА радона ⁵⁾ , Бк/м ³						Годовая эффективная доза, мЗв/год								
			ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	МК	ОМ	Д	ЧИ	ЭРОА	ЧИ	ЭРОА	МК	К-40 ⁶⁾	Кос- мика ⁷⁾ ⁸⁾	ВО дон ⁹⁾ ¹⁰⁾	Пи- ща ¹⁰⁾	Во- да ¹¹⁾	Пол- ная ¹²⁾			
Волгоградская область	34	2589,9	-	-	6	0,10	91	0,09	45	0,09	-	-	6	9,1	91	7,3	0,17	0,40	0,54	0,63	0,13	0,02	1,90
Вологодская область	35	1213,7	-	-	-	-	995	0,12	862	0,09	-	-	-	-	127	19,5	0,17	0,40	0,71	1,41	0,33	0,10	3,12
Воронежская область	36	2261,6	246	0,10	366	0,10	1822	0,11	8013	0,11	246	10,2	366	17,3	1218	13,2	0,17	0,40	0,66	0,98	0,13	0,01	2,36
Ивановская область	37	1066,5	111	0,10	76	0,10	1443	0,10	574	0,10	25	64,5	53	30,5	1380	31,8	0,17	0,40	0,63	2,77	0,12	0,02	4,12
Иркутская область	38	2502,7	9	0,25	57	0,14	3042	0,15	2774	0,12	4	28,2	7	42,3	781	14,6	0,17	0,40	1,05	1,57	0,12	0,07	3,38
Калининградская область	39	937,9	-	-	11	0,11	386	0,12	26	0,10	-	-	11	11,0	386	18,6	0,17	0,40	0,69	1,11	0,11	0,01	2,50
Калужская область	40	342,2	6	0,12	6	0,11	489	0,12	303	0,11	6	36,7	6	29,6	491	34,6	0,17	0,40	0,72	2,41	0,19	0,04	3,95
Камчатский край	41	342,3	-	-	-	-	180	0,12	52	0,09	-	-	-	-	180	11,8	0,17	0,40	0,69	0,90	0,13	0,02	2,30
Кемеровская область	42	2821,6	90	0,10	149	0,10	2881	0,13	5124	0,11	17	21,7	44	94,7	1328	20,8	0,17	0,40	0,71	2,31	0,13	0,14	3,86
Кировская область	43	1391,1	-	-	-	-	487	0,10	20	0,09	-	-	-	-	487	24,0	0,17	0,40	0,59	1,71	0,11	0,01	2,99
Костромская область	44	688,3	14	0,06	11	0,06	287	0,06	139	0,07	14	15,7	11	13,6	287	30,3	0,17	0,40	0,38	1,73	0,18	0,04	2,90
Курганская область	45	947,6	30	0,11	13	0,11	311	0,12	173	0,11	23	39,4	17	32,8	327	24,2	0,17	0,40	0,69	2,22	0,12	0,01	3,62
Курская область	46	1148,6	136	0,12	133	0,13	1434	0,18	767	0,13	-	-	-	-	150	12,6	0,17	0,40	1,01	0,94	0,14	0,14	2,81
Ленинградская область	47	1631,7	48	0,14	13	0,15	2553	0,16	15944	0,12	1	87,5	1	8,0	1700	22,1	0,17	0,40	0,91	2,58	0,17	0,11	4,35
Липецкая область	48	1157,9	18	0,09	114	0,10	149	0,09	694	0,10	18	17,5	114	22,6	149	22,5	0,17	0,40	0,61	1,59	0,11	0,02	2,91
Магаданская область	49	161,2	3	0,13	1	0,13	18	0,13	28	0,10	-	-	-	-	-	-	0,17	0,40	0,77	-	0,12	0,02	1,49
Московская область	50	6672,8	12	0,13	18	0,10	4221	0,13	2419	0,11	4	31,6	9	33,2	1938	18,9	0,17	0,40	0,74	1,54	0,11	0,02	2,99
Мурманская область	51	846,7	-	-	-	-	93	0,13	495	0,11	-	-	-	-	93	19,8	0,17	0,40	0,79	1,43	0,12	0,02	2,93

Субъект РФ ¹⁾	Код ²⁾	Число жителей ³⁾ тыс. чел.	Число измерений и мощность дозы ⁴⁾ мкЗв/ч						Число измерений и ЭРОА радона ⁵⁾ Бк/м ³						Годовая эффективная доза, мЗв/год								
			Д	ЧИ	МЭД	1К	ЧИ	МЭД	МК	ОМ	Д	ЧИ	ЭРОА	1К	ЧИ	ЭРОА	МК	К-40 ⁶⁾	Кос-мика ⁷⁾	ВО ⁸⁾	Ра-дон ⁹⁾	Пи-ща ¹⁰⁾	Во-да ¹¹⁾
Нижегородская область	52	3310,6	-	-	48	0,12	239	0,12	465	0,12	-	-	48	30,2	239	32,1	0,17	0,40	0,75	2,23	0,14	0,02	3,71
Новгородская область	53	632,8	-	-	-	-	179	0,17	18	0,11	-	-	-	-	179	22,5	0,17	0,40	0,96	1,61	0,12	0,01	3,27
Новосибирская область	54	2649,9	16	0,12	24	0,11	4122	0,11	545	0,11	-	-	11	35,0	4114	36,8	0,17	0,40	0,69	2,55	0,35	0,02	4,18
Омская область	55	2012,1	284	0,12	199	0,13	2387	0,14	1513	0,12	213	17,9	129	23,2	2196	32,6	0,17	0,40	0,80	1,94	0,13	0,02	3,46
Оренбургская область	56	2680,0	-	-	-	-	-	-	249	0,10	-	-	-	-	-	-	0,17	0,40	-	-	0,28	0,02	-
Орловская область	57	812,5	80	0,10	125	0,11	693	0,10	1456	0,11	79	4,5	123	6,6	295	17,5	0,17	0,40	0,64	0,91	0,12	0,02	2,26
Пензенская область	58	1384,0	-	-	21	0,10	100	0,09	1126	0,12	-	-	-	-	-	-	0,17	0,40	0,62	-	0,11	0,02	1,33
Пермский край	59	2701,2	-	-	25	0,13	739	0,10	2573	0,10	-	-	25	25,2	613	25,2	0,17	0,40	0,64	1,79	0,22	0,02	3,25
Псковская область	60	696,4	12	0,12	30	0,12	268	0,12	248	0,09	-	-	16	51,5	14	19,4	0,17	0,40	0,70	2,15	0,11	0,04	3,57
Ростовская область	61	4229,5	69	0,10	1152	0,13	8530	0,12	40305	0,11	10	60,0	66	38,0	891	28,3	0,17	0,40	0,74	2,33	0,11	0,06	3,81
Рязанская область	62	1151,4	2	0,09	37	0,12	3631	0,10	15201	0,12	2	85,5	1	64,6	539	18,3	0,17	0,40	0,67	2,17	0,12	0,09	3,62
Самарская область	63	3172,8	5	0,11	59	0,11	6939	0,11	2690	0,10	5	24,5	59	24,4	2539	14,6	0,17	0,40	0,67	1,49	0,17	0,07	2,97
Саратовская область	64	2564,4	-	-	-	-	159	0,12	290	0,11	-	-	-	-	159	19,7	0,17	0,40	0,75	1,44	0,16	0,02	2,94
Сахалинская область	65	518,6	4	0,08	2	0,06	34	0,09	123	0,11	4	14,6	2	12,5	34	12,0	0,17	0,40	0,53	0,97	0,19	0,02	2,28
Свердловская область	66	4363,4	298	0,10	279	0,10	1215	0,12	7664	0,09	243	34,2	268	38,5	1062	35,9	0,17	0,40	0,68	2,50	0,11	0,05	3,92
Смоленская область	67	966,0	4	0,12	263	0,14	5244	0,11	2014	0,10	2	4,9	256	8,6	240	12,0	0,17	0,40	0,69	0,76	0,16	0,05	2,24
Тамбовская область	68	1088,4	-	-	-	-	585	0,09	25	0,10	-	-	-	-	509	16,6	0,17	0,40	0,57	1,22	0,13	0,02	2,50
Тверская область	69	537,1	298	0,09	140	0,08	220	0,09	3629	0,10	79	19,6	40	20,8	56	17,1	0,17	0,40	1,28	0,21	0,09	0,09	2,73
																							0,57

Субъект РФ ¹⁾	Код ²⁾	Число жи- телей ³⁾ тыс. чел.	Число измерений и мощность дозы ⁴⁾ мкЗв/ч						Число измерений и ЭРОА района ⁵⁾ , Бк/м ³						Годовая эффективная доза, мЗв/год								
			Д	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	Д	ЧИ	ЭРОА	ЧИ	ЭРОА	МК	К- 40 ⁶⁾	Кос- мика ⁷⁾	Ра- дон ⁸⁾	Пи- ща ¹⁰⁾	Во- да ¹¹⁾	Пол- ная ¹²⁾		
Тверская область	69	537,1	298	0,09	140	0,08	220	0,09	3629	0,10	79	19,6	40	20,8	56	17,1	0,17	0,40	0,57	1,28	0,21	0,09	2,73
Томская область	70	1043,8	95	0,08	4	0,09	622	0,12	83	0,09	3	15,0	-	-	601	16,1	0,17	0,40	0,64	1,17	0,12	0,02	2,52
Тульская область	71	1540,4	-	-	-	-	919	0,11	331	0,12	-	-	-	-	772	23,6	0,17	0,40	0,69	1,68	0,13	0,17	3,24
Томенская область	72	1343,0	-	-	29	0,07	3149	0,07	110	0,06	-	-	8	7,1	364	10,5	0,17	0,40	0,52	0,81	0,13	0,02	2,05
Ульяновская область	73	1298,6	216	0,12	223	0,09	2784	0,09	4830	0,09	-	-	-	-	613	10,0	0,17	0,4	0,63	0,77	0,13	0,02	2,13
Челябинская область	74	3508,4	-	-	2003	0,12	29505	0,13	88120	0,12	-	-	59	33,4	5105	26,8	0,17	0,40	0,76	1,93	0,15	0,12	3,54
Забай- кальский край	75	1117,1	68	0,13	28	0,17	560	0,23	5075	0,16	189	85,6	3	30,5	142	28,3	0,17	0,40	1,10	3,72	0,16	0,16	5,71
Ярославская область	76	1306,3	6	0,06	-	-	3915	0,09	817	0,09	6	26,3	-	-	747	24,5	0,17	0,40	0,52	1,76	0,13	0,02	3,00
Москва	77	10442,6	-	-	-	-	2528	0,13	3542	0,11	-	-	-	-	1298	15,2	0,17	0,40	0,76	1,12	0,23	0,02	2,70
Санкт- Петербург	78	4600,3	24	0,12	31	0,14	5910	0,13	616	0,10	24	17,1	31	18,9	6390	20,6	0,17	0,40	0,78	1,47	0,11	0,06	3,00
Еврейская автономная область	79	185,4	35	0,10	11	0,12	87	0,13	29	0,10	35	61,4	11	60,2	88	43,6	0,17	0,40	0,72	3,51	0,34	0,02	5,17
Ненецкий автономный округ	83	Форма № 4-ДОЗ не представлена																					
Ханты- Мансийский автономный округ	86	1209,5	60	0,07	7	0,09	51	0,10	94	0,09	60	17,5	7	23,5	51	18,3	0,17	0,40	0,56	1,33	0,13	0,02	2,60
Чукотский автономный округ	87	48,7	-	-	-	-	104	0,17	143	0,15	-	-	-	-	-	-	0,17	0,40	1,04	-	0,13	0,02	1,76 Без уче- та Rn
Ямало- Ненецкий автономный округ	89	541,9	14	0,09	-	-	104	0,17	833	0,09	9	5,4	-	-	156	14,7	0,17	0,40	0,79	0,88	0,27	0,01	2,52

Субъект РФ ¹⁾	Код субъекта ²⁾	Число жителей, проживающих в субъекте Российской Федерации, тыс. чел.				Число измерений и мощность дозы ⁴⁾ мкЗв/ч				Число измерений и ЭРОА radона ⁵⁾ Бк/м³				Годовая эффективная доза, мЗв/год			
		ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД
Российская Федерация		139661,1	13774	0,25	14484	0,20	171946	0,24	338844	0,16	2960	178,7	4942	161,8	58468	129,5	7,3–

¹⁾ Название субъекта Российской Федерации.

²⁾ Код субъекта Российской Федерации.

³⁾ Число жителей, проживающих в субъекте Российской Федерации.

⁴⁾ Число проведенных измерений (ЧИ) мощности эквивалентной (экспозиционной) дозы в различных типах жилых домов (Д, 1К, МК) и на открытой местности (ОМ) и средние значения результатов измерений (МЭД).

⁵⁾ Число проведенных измерений (ЧИ) эквивалентной равновесной объемной активности изотопов радона в различных типах жилых домов (Д, 1К, МК) и средние значения результатов измерений (МЭД).

⁶⁾ Среднее значение годовой эффективной дозы облучения взрослых жителей района (населенного пункта) за счет К-40.

⁷⁾ Среднее значение годовой эффективной дозы облучения взрослых жителей района (населенного пункта) за счет космического излучения.

⁸⁾ Среднее значение годовой эффективной дозы внешнего облучения взрослых жителей района (населенного пункта).

⁹⁾ Среднее значение годовой эффективной дозы внутреннего облучения взрослых жителей района (населенного пункта) за счет radона с учетом вклада материнских радионуклидов ²²⁰Rn и ²²²Rn.

¹⁰⁾ Среднее значение годовой эффективной дозы внутреннего облучения взрослых жителей района (населенного пункта) за счет потребления пищи.

¹¹⁾ Среднее значение годовой эффективной дозы внутреннего облучения взрослых жителей района (населенного пункта) за счет потребления питьевой воды.

¹²⁾ Среднее значение суммарной годовой эффективной дозы облучения взрослых жителей района (населенного пункта) за счет естественного и техногенно измененного радиационного фона.

Примечание: Эффективная доза внутреннего облучения населения за счет ингаляционного поступления природных радионуклидов с пылью составляет 0,006 мЗв/год при среднегодовом содержании пыли в атмосферном воздухе около 50 мкг/м³.

Среднее значение годовой эффективной дозы облучения за счет потребления питьевой воды

Название района ¹⁾ (населенного пункта)	Потребле- ние ³⁾ , кг/год	Код ²⁾	Число измерений и средняя удельная активность радионуклида в воде ⁴⁾ , Бк/кг														Годовая эффективная доза ⁶⁾ , мЗв/год		
			ЧИ	²²⁶ Ra	ЧИ	²²⁸ Ra	ЧИ	²¹⁰ Pb	ЧИ	²¹⁰ Po	ЧИ	²³⁸ U+ ²³⁴ U	ЧИ	²²² Rn	ЧИ	¹³⁷ Cs		ЧИ	⁹⁰ Sr
Российская Федерация	730		790	0,038	681	0,032	737	0,019	819	0,012	579	0,076	6363	9,173	850	0,221	417	0,059	0,050

¹⁾ Название района, округа, муниципального образования и других территориальных единиц субъекта Российской Федерации, а также отдельных входящих в них населенных пунктов.

²⁾ 1 – город, 2 – поселок городского типа, 3 – сельский населенный пункт (деревня, село). Заполняется только для населенных пунктов.

³⁾ Среднее годовое потребление питьевой воды взрослыми жителями района (населенного пункта).

⁴⁾ Число проведенных измерений (ЧИ) удельной активности радионуклидов в воде источников питьевого водоснабжения жителей района (населенного пункта) и средние значения удельной активности i-го радионуклида в питьевой воде.

⁵⁾ Средние значения удельной активности других радионуклидов в питьевой воде, не перечисленных в таблице.

⁶⁾ Среднее значение годовой эффективной дозы облучения взрослых жителей района (населенного пункта) за счет потребления питьевой воды.

Среднее значение годовой эффективной дозы облучения за счет потребления питьевой воды

Название района ¹⁾ (населенно-го пункта)	Код ²⁾	Продукт питания ³⁾	Потребление ⁴⁾ , кг/год	Число измерений и средняя удельная активность радионуклида в продукте питания 5), Бк/кг														Годовая эффективная доза ⁶⁾ , мЗв/год
				ЧИ	¹³⁷ Cs	ЧИ	⁹⁰ Sr	ЧИ	²³⁸⁻²³⁴ U	ЧИ	²²⁶ Ra	ЧИ	²²⁸ Ra	ЧИ	²¹⁰ Pb	ЧИ	²¹⁰ Po	
Российская Федерация		Хлеб	133,7	2860	2,32	2592	2,65	43	0,02	43	0,08	43	0,06	50	0,14	44	0,10	0,0516
		Картофель	107,6	1887	3,00	1499	1,12	38	0,003	38	0,03	-	-	45	0,04	38	0,03	0,0154
		Овощи	97,0	3347	3,73	2717	1,72	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,004	0,0098
		Молоко	238,2	3791	5,45	3112	1,68	45	0,001	45	0,005	45	0,005	120	0,06	45	0,06	0,0569
		Мясо	37,2	2653	4,35	2331	3,07	45	0,002	45	0,015	45	0,01	83	0,14	46	0,06	0,0120
	Рыба	16,0	1257	6,84	1181	4,80	79	0,03	79	0,10	79	0,01	88	0,22	79	2,00	0,0450	
Итого по основным видам продуктов питания																		0,1907

¹⁾ Название района, округа, муниципального образования и других территориальных единиц субъекта Российской Федерации, а также отдельных входящих в них населенных пунктов.

²⁾ 1 – город, 2 – поселок городского типа, 3 – сельский населенный пункт (деревня, село). Заполняется только для населенных пунктов.

³⁾ Компонент рациона питания взрослых жителей района (населенного пункта).

⁴⁾ Среднее годовое потребление продукта питания взрослыми жителями района (населенного пункта).

⁵⁾ Число проведенных измерений (ЧИ) удельной активности радионуклидов в данном продукте питания жителей района (населенного пункта) и средние значения удельной активности i-го радионуклида в продукте питания.

⁶⁾ Средние значения удельной активности других радионуклидов в компоненте рациона питания, не перечисленных в таблице.

⁷⁾ Среднее значение годовой эффективной дозы облучения взрослых жителей района (населенного пункта) за счет потребления компонента рациона питания.

Справочная информация:

Всего листов

7

Общее число жителей Российской Федерации

139661,1

тыс. чел.

Общее число измерений ЭРОА изотопов радона в воздухе на открытой местности на территории субъекта Российской Федерации

-

измерений

Среднее значение ЭРОА изотопов радона в воздухе на открытой местности на территории субъекта Российской Федерации по результатам всех измерений

6,5

Бк/м³

Средства измерений:

ОА радона в воздухе

МКГБ01, РГГ01Т, комплекс «Прогресс», РГГ01Т, РРА01М01, комплекс «Камера», радиометр «Альфавард», комплекс «КСИОАР-01».

ЭРОА радона в воздухе

РАА10, Рамон, РГА01Т, РГА02Т, Рамон01, РРА10, РРА-20П2 «Поиск»

ЭРОА торона в воздухе

РАА10, Рамон, РГА01Т, РГА02Т, Рамон01, РРА10, РРА-20П2 «Поиск»

Мощность дозы

ДРГ01Т, ДРГ01Т 1, ДБГ06Т, ДКГ «Грач», «Арбитр», ДКСАТ1123, МКС-АТ1117М

Руководитель организации

Директор ФБУН «Научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П. В. Рамзаева»

Романович И. К.

(ф. И. О.)

(подпись)

Лицо, ответственное за составление формы

Старший научный сотрудник

Кормановская Т. А.

(ф. И. О.)

(подпись)

(номер контактного телефона)

(812) 2327463

«30» мая 2011 г.

(дата составления документа)