

Итоги функционирования единой системы контроля индивидуальных доз (ЕСКИД) по данным за 2009 г.

В соответствии с Федеральным Законом «О радиационной безопасности населения» в Российской Федерации с 1999 г. функционирует Единая государственная система контроля и учета индивидуальных доз облучения населения (ЕСКИД).

Информационную основу всех уровней ЕСКИД составляют формы государственного статистического наблюдения:

- Сведения о дозах облучения лиц из персонала в условиях нормальной эксплуатации источников ионизирующих излучений (1-ДОЗ);
- Сведения о дозах облучения лиц из персонала в условиях радиационной аварии или повышенного планового облучения, а также лиц из населения, подвергшегося аварийному облучению (2-ДОЗ);
- Сведения о дозах облучения пациентов при проведении медицинских рентгенодиагностических исследований (3-ДОЗ);
- Сведения о дозах облучения населения за счет естественного и техногенно измененного радиационного фона (4-ДОЗ).

В данном сообщении представлены обобщенные формы федерального государственного статистического наблюдения 1-ДОЗ, 3-ДОЗ и 4-ДОЗ за 2009 г. и комментарии к ним. При проведении обобщения учитывались только формы организации и территории, надзор за которыми осуществляет Роспотребнадзор.

1. Сведения о дозах облучения лиц из персонала в условиях нормальной эксплуатации источников ионизирующих излучений в организациях, надзор за которыми осуществляет Роспотребнадзор (Форма № 1-ДОЗ)

Общее число поднадзорных Роспотребнадзору организаций, использующих в своей деятельности источники ионизирующего излучения, составило в 2009 г. 13 810, в том числе 10 496 – медицинские учреждения (рис. 1).

Численность персонала, информация о годовых индивидуальных дозах облучения которого в 2009 г. представлена в Федеральный банк данных Роспотребнадзора в виде форм № 1-ДОЗ, составила 102 839 человек, из которых 95 585 – персонал группы А и 7254 – персонал группы Б. Лица, совмещающие работу с источниками ионизирующего излучения в нескольких организациях, вошли в общую численность персонала только один раз, а доза облучения совместителей рассчитана как сумма доз, полученных при работе во всех этих организациях.

Средняя индивидуальная доза техногенного облучения персонала группы А составила 1,13 мЗв/год, персонала группы Б – 0,67 мЗв/год.

За период с 2005 по 2009 г. численность персонала, информация об индивидуальных дозах которого представлена в Федеральный банк данных Роспотребнадзора, возросла почти на 25 тысяч человек (рис. 2).

Распределение численности персонала группы А по видам организаций представлено на рисунке 3.

Сравнение средних годовых доз персонала группы А для наиболее многочисленных профессий и должностей дано в таблице 1.

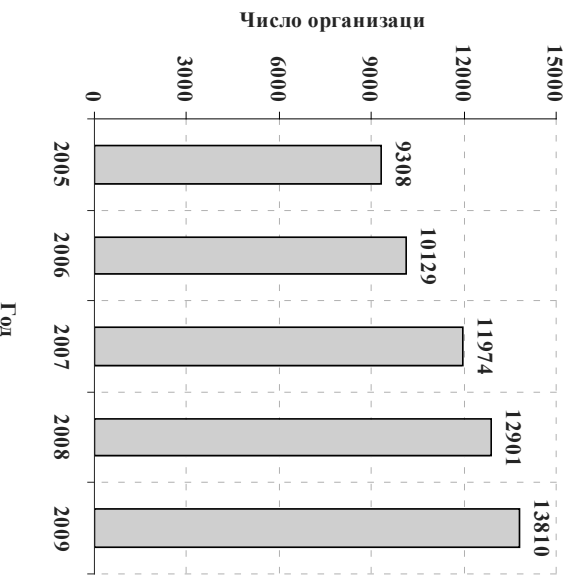


Рис. 1. Динамика числа организаций, представивших формы федерального государственного статистического наблюдения №1-ДОЗ в Федеральный банк Роспотребнадзора

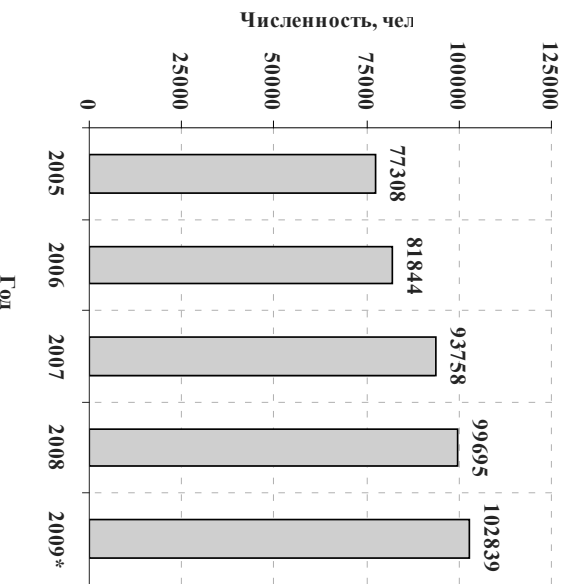


Рис. 2. Динамика численности персонала, включенного в Федеральный банк данных Роспотребнадзора в 2005–2009 гг.

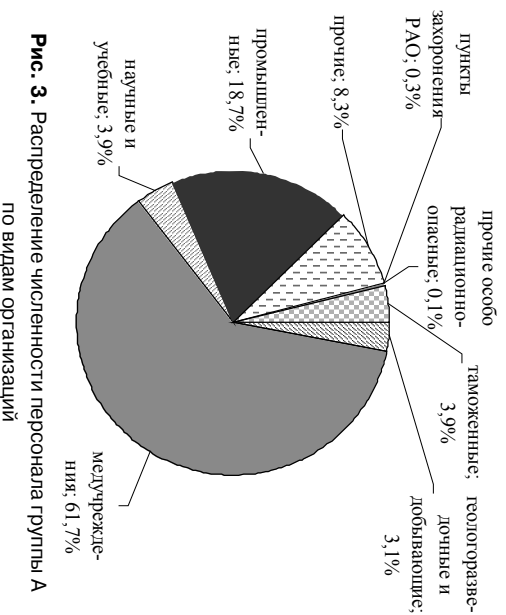


Рис. 3. Распределение численности персонала группы А по видам организаций

Таблица 1
Средние годовые дозы облучения персонала группы А для некоторых, наиболее распространенных профессий и должностей

Профессия / должность	Количество, чел.	Средняя доза, мЗв/год
Дефектоскопист рентгеногаммаграфирования	5632	2,08
Медицинская сестра отделения лучевой диагностики	2335	1,25
Врач-специалист отделения лучевой диагностики	8635	1,08
Инженер	1345	1,04
Рентгенолаборант	29 566	0,99
Врач-рентгенолог	4554	0,96
Санитарка отделения лучевой диагностики	4791	0,86

Наибольшие средние дозы облучения имеют место в группе дефектоскопистов – 2,08 мЗв/год.

В 2009 г. зарегистрированы 9 случаев превышения годовой индивидуальной дозы 20 мЗв для персонала группы А в 6 субъектах Российской Федерации (3 случая в Пермском крае, 2 случая в Московской области и по 1 случаю в Республиках Адыгея и Татарстан, Новосибирской и Саратовской областях). Данные о количестве годовых индивидуальных доз, превышающих 20 мЗв, в 2005–2009 гг. представлены на рисунке 4. Следует отметить, что 1 случай превышения дозы 20 мЗв в 2009 г. выявлен по сумме доз, полученных одним работником, совмещающим деятельность в нескольких организациях.

Наибольшие средние дозы имел персонал прочих особо радиационно опасных (1,64 мЗв/год), промышленных (1,59 мЗв/год), геологоразведочных и добывающих (1,58 мЗв/год) организаций.

Из общей численности 102 839 человек персонала групп А и Б 3670 человек в 2009 г. совмещали свою работу в 2–3, а иногда и более различных организациях. На рисунке 5 дана динамика изменения числа совмещителей за период с 2005 по 2009 г.

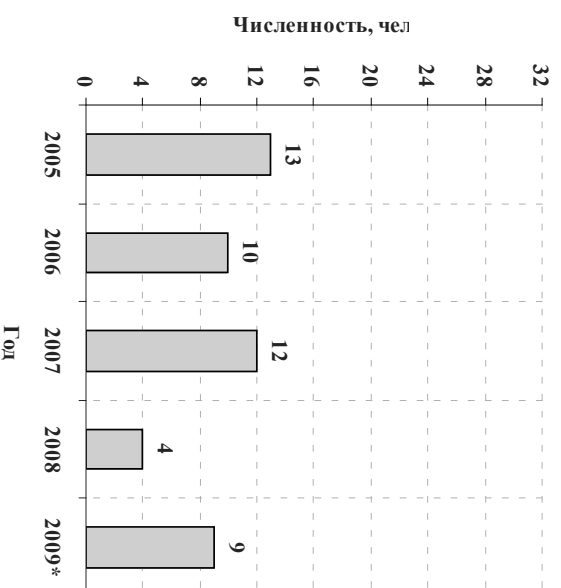


Рис. 4. Число лиц с превышением дозы 20 мЗв/год

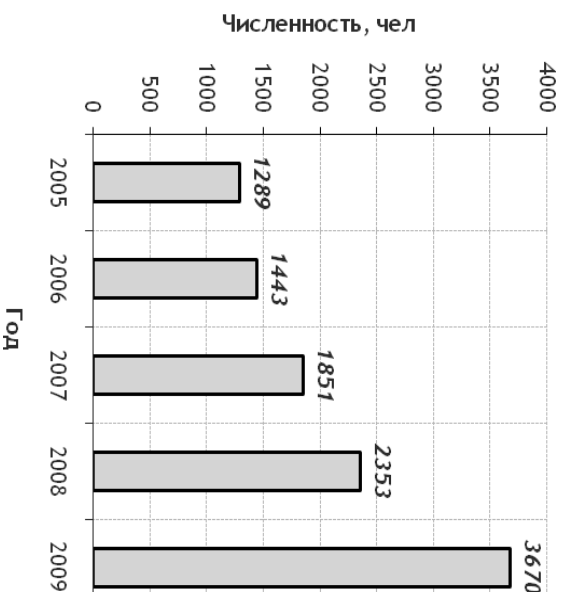


Рис. 5. Динамика числа совмещителей

Анализ доз облучения, полученных совмещителями, показывает, что средняя доза в этой группе работников составила 1,85 мЗв/год, что в 1,6 раза выше, чем средняя индивидуальная доза персонала группы А по России за 2009 г. – 1,13 мЗв/год.

Рост числа совмещителей повышает вероятность превышения дозы в 20 мЗв/год за счет несогласованности учета доз в разных организациях.

2. 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 осуществляется 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, представляють данные и об измеренных дозах облучения пациентов (рис. 6).

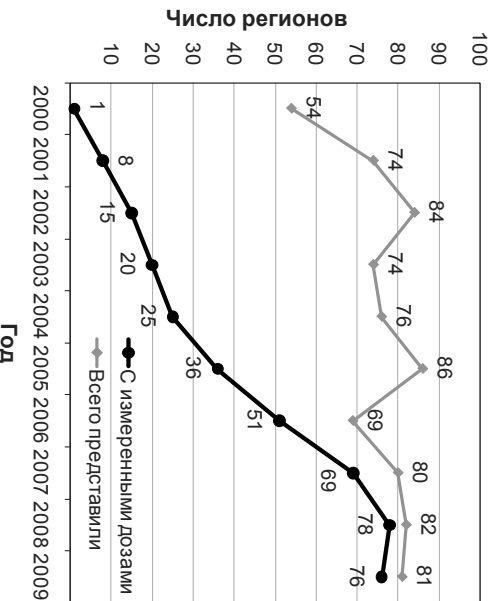


Рис. 6. Число регионов, представивших форму № 3-ДОЗ, в том числе с измеренными дозами

В то же время следует иметь в виду, что сохраняются 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 2009 г. представили 81 субъект Российской Федерации.

На рисунке 7 приведена динамика числа доз медицинского облучения пациентов, полученных инструментальными и расчетными методами, а на рисунке 8 – изменение доли доз, полученных инструментальными методами. К 2009 г. эта доля достигла 42%.

Общее число рентгенорадиологических диагностических процедур (исследований), выполненных в Российской Федерации в 2009 г., дано в таблице 2.

Опыт работы ФБД за прошедшие годы позволил выделить и систематизировать несколько типов ошибок: арифметические, логические, методические.

К арифметическим ошибкам относятся ошибки, вызванные неправильным суммированием данных по столбцам и строкам в таблицах формы. Такие ошибки присутствуют только если информация представлена на бумажном носителе без использования программного обеспечения для РБД.

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.

К методическим ошибкам относятся ошибки в определении средней дозы за одну процедуру.

Динамика средней индивидуальной эффективной дозы медицинского облучения пациентов по Российской Федерации в 2007–2009 гг. приведена на рисунке 9.

Из рисунка 9 видно, что средняя доза медицинского облучения в среднем на одно исследование в целом по России постепенно уменьшается.

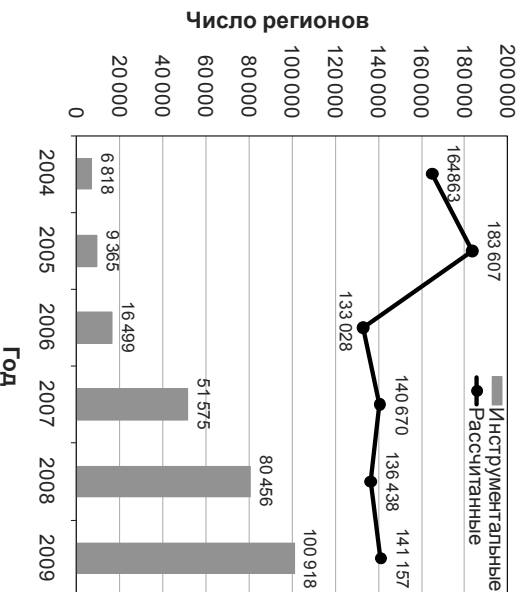


Рис. 7. Количество доз медицинского облучения, полученных инструментальными и расчетными методами

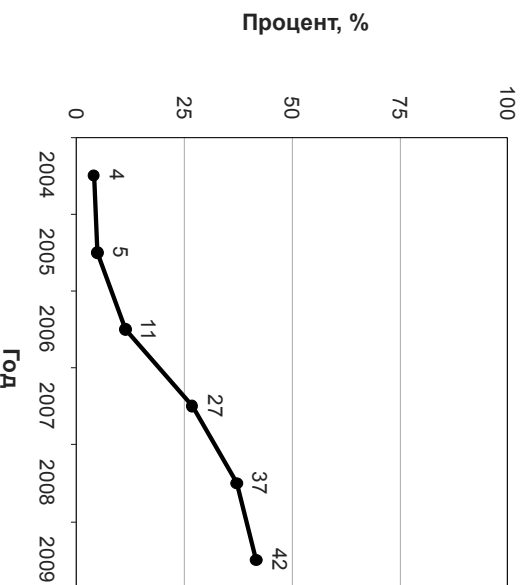


Рис. 8. Доля доз медицинского облучения, полученных инструментальными методами

Таблица 2

Характеристика рентгенорадиологических медицинских диагностических процедур и исследований, выполненных в Российской Федерации в 2009 г.

Дозы	Коллективная доза		Количество, тыс. шт.		Средняя доза (мЗв), на		
	чел.-Зв	%	процедур	исследований	процедур	исследование	жителя
Рассчитанные	62007,8	69,9	141156,6	102144,2	0,44	0,61	0,44
Измеренные	25311,2	28,5	100918,4	72665,7	0,25	0,35	0,18
Радионуклидные	1450,7	1,6	633,2	633,2	2,29	2,29	0,01
Итого	88769,7		242708,2	175443,0	0,37	0,51	0,63

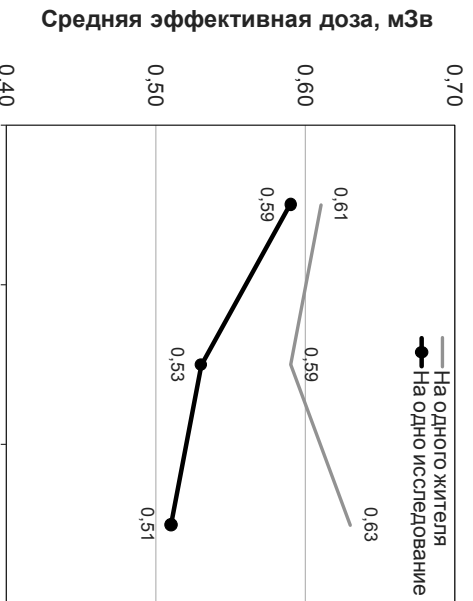


Рис. 9. Средняя индивидуальная эффективная доза (на одного жителя и на одно исследование)

Рентгенография в 2009 г. является основным по числу проведенных процедур (62,8%) видом исследования и вносит максимальный вклад в дозу медицинского облучения (36,0%). Вклад флюорографии в 2009 г. составил 16,9%, а рентгеноскопии – 19,5%.

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

В 2010 г. форма № 4-ДОЗ за 2009 г. поступила в ФБД из 82 регионов, причем в 77 из них организованы региональные банки данных. 5 субъектов Российской Федерации представили форму № 4-ДОЗ только на бумажном носителе.

Всего в Российской Федерации в 2009 г. было проведено 12 424 измерения мощности эквивалентной дозы (МЭД) в деревянных домах, 11 483 измерения – в одноэтажных каменных домах, 185 523 измерения – в многоэтажных каменных домах. На открытой местности на территории населенных пунктов России было проведено более 457 000 измерений МЭД. Средние по субъектам РФ значения МЭД в 2009 г. находятся в диапазоне: 0,04–0,19 мкЗв/ч – для деревянных домов; 0,05–0,16 мкЗв/ч – для одноэтажных каменных домов; 0,06–0,22 мкЗв/ч – для многоэтажных

каменных домов; 0,06–0,21 мкЗв/ч – для открытой местности на территории населенных пунктов.

Значения средних годовых эффективных доз внешнего терригенного облучения жителей субъектов Федерации лежат в диапазоне от 0,38 мЗв/год (Костромская область) до 1,18 мЗв/год (Забайкальский край).

Измерения содержания радона (²²²Rn) и торона (²²⁰Rn) 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 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 2009 г. было проведено 2432 измерения ЭРОА радона в деревянных домах, 4185 измерений – в одноэтажных каменных домах, 47 154 измерения – 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 (12 424 – в деревянных домах, 11 483 – в одноэтажных каменных домах, 185 523 – в многоэтажных каменных домах). Причиной является недостаточная оснащенность лабораторий радиационного контроля в ряде регионов соответствующими средствами измерений.

Средние по субъектам РФ значения ЭРОА изотопов радона в 2009 г. находятся в диапазоне: 3,0–167 Бк/м³ – для деревянных домов; 5,9–208 Бк/м³ – для одноэтажных каменных домов; 7,7–210 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 Форм № 4-ДООЗ за 2009 г. на территории Российской Федерации было проведено около 11 000 исследований питьевой воды по показателям радиационной безопасности.

В соответствии с представленными данными, наибольшие дозы внутреннего облучения за счет потребления питьевой воды характерны для жителей Красноярского края, в котором средняя по региону доза облучения за счет этого фактора составляет 0,23 мЗв/год.

Средние по субъектам Российской Федерации годовые эффективные дозы облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения за 2009 г. лежат в диапазоне от 2,0 мЗв/год (Ульяновская

область) до 11,7 мЗв/год (Республика Алтай). В 4 субъектах РФ – Республике Тыва, Ставропольском крае, Ивановской и Иркутской областях – значения годовых доз облучения жителей в 2009 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 приведена в таблице 3.

Таблица 3
Структура годовой эффективной дозы облучения населения России за счет природных источников ионизирующего излучения, а также содержания ¹³⁷Cs и ⁹⁰Sr в продуктах питания и питьевой воде

Средняя годовая эффективная индивидуальная доза, мЗв/год							
К-40 в теле	Космическое излучение	Внешнее терригенное облучение	Изотопы радона в воздухе	Питьевая вода	Пищевые продукты	Атмосферный воздух	Суммарная доза
0,17	0,40	0,69	1,77	0,160	0,052	0,006	3,25

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 г. № 195-ФЗ, а также статьей 3 Закона Российской Федерации от 13.05.1992 г. № 2761-1 «Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности»

**СВЕДЕНИЯ О ДОЗАХ ОБЛУЧЕНИЯ ЛИЦ ИЗ ПЕРСОНАЛА В УСЛОВИЯХ НОРМАЛЬНОЙ
ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНОГЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ**
за 2009 г.

Представляют:	Сроки представления
организации (предприятия, учреждения), использующие источники ионизирующих излучений: <i>ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в субъекте Российской Федерации или территориальному органу и подведомственной организации Федерального медико-биологического агентства (по принадлежности)</i> – ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в субъекте Российской Федерации – территориальному управлению Роспотребнадзора по субъекту Российской Федерации – территориальные управления Роспотребнадзора по субъектам Российской Федерации ФГУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора – территориальные органы и подведомственные организации Федерального медико-биологического агентства: – ГНЦ – Институт биофизики ФГУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора, ГНЦ – Институт биофизики Роспотребнадзору	1 апреля после отчетного периода 10 апреля после отчетного периода 1 мая после отчетного периода 1 мая после отчетного периода 1 июня после отчетного периода

Форма № 1-ДОЗ

Утверждена
постановлением Росстата
от 18.11.2005 № 84

Годовая

Наименование отчитывающейся организации <u>ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора</u>					
Почтовый адрес <u>117105, Москва, Варшавское ш., 19а</u>					
Код формы по ОКУД	Код				
	отчитывающейся организации по ОКПО	вида деятельности по ОКВЭД	территории по ОКАТО		
1	2	3	4	5	6
0609309	01909971	85.14.5	45296561000		

Эффективные дозы облучения персонала

Код	Наименование субъекта РФ	Численность персонала, чел.	Численность персонала (чел.), имеющего индивидуальную дозу в диапазоне, мЗв / год							Средняя индивидуальная доза, мЗв / год	Коллективная доза, чел.-Зв/год
			0–1	1–2	2–5	5–12,5	12,5–20	20–50	>50		
01	Республика Адыгея	281	184	68	26	1	1	1		1,15	0,32
02	Республика Башкортостан	2885	2270	406	160	48	1			0,92	2,64
03	Республика Бурятия	508	198	230	80					1,27	0,64
04	Республика Алтай	91	80	11						0,70	0,06
05	Республика Дагестан	395	237	109	48	1				1,14	0,45
06	Республика Ингушетия	54	54							0,37	0,02
07	Кабардино-Балкарская Республика	278	268	8	2					0,12	0,03
08	Республика Калмыкия	136	104	24	8					0,56	0,08
09	Карачаево-Черкесская Республика	118	85	32	1					0,82	0,10
10	Республика Карелия	684	548	92	34	6	4			0,96	0,66
11	Республика Коми	1208	775	268	98	66	1			1,35	1,63
12	Республика Марий Эл	376	70	250	47	9				1,58	0,60
13	Республика Мордовия	493	369	26	44	54				1,33	0,65
14	Республика Саха (Якутия)	1154	803	288	54	9				0,81	0,94
15	Республика Северная Осетия – Алания	321	132	171	18					1,14	0,37
16	Республика Татарстан	3436	2624	618	171	23				0,72	2,47
17	Республика Тыва	176	105	42	28	1				1,09	0,19
18	Удмуртская Республика	1085	777	187	106	15				1,01	1,09
19	Республика Хакасия	271	264	7						0,30	0,08
20	Чеченская Республика	178	164	10	4					0,15	0,03
21	Чувашская Республика	636	202	348	81	5				1,35	0,86
22	Алтайский край	1703	825	847	30	1				1,00	1,70
23	Красноярский край	2388	1159	1092	105	31	1			1,12	2,67
24	Краснодарский край	3152	2914	97	103	27	11			0,62	1,96
25	Приморский край	984	751	171	43	12	7			0,93	0,91
26	Ставропольский край	1423	1082	232	50	42	17			1,19	1,70
27	Хабаровский край	1180	711	372	92	5				1,02	1,20

Код	Наименование субъекта РФ	Численность персонала, чел.	Численность персонала (чел.), имеющего индивидуальную дозу в диапазоне, мЗв / год							Средняя индивидуальная доза, мЗв / год	Коллективная доза, чел.-Зв/год
			0–1	1–2	2–5	5–12,5	12,5–20	20–50	>50		
28	Амурская область	559	340	134	77	8				1,14	0,64
29	Архангельская область	1005	805	164	35	1				0,65	0,66
30	Астраханская область	925	689	153	73	9	1			0,96	0,89
31	Белгородская область	1179	1122	43	13	1				0,47	0,55
32	Брянская область	833	760	56	17					0,52	0,44
33	Владимирская область	634	493	112	28	1				0,83	0,52
34	Волгоградская область	1587	940	570	57	16	4			1,05	1,66
35	Вологодская область	864	438	249	166	11				1,32	1,14
36	Воронежская область	1342	293	577	454	18				1,66	2,22
37	Ивановская область	661	471	178	11	1				0,80	0,53
38	Иркутская область	1734	383	1173	167	10	1			1,43	2,47
39	Калининградская область	677	641	12	16	8				0,46	0,31
40	Калужская область	590	417	92	78	2	1			1,17	0,69
41	Камчатский край	443	425	12	6					0,34	0,15
42	Кемеровская область	1587	620	668	218	80	1			1,60	2,54
43	Кировская область	728	659	55	11	3				0,72	0,52
44	Костромская область	375	192	137	43	3				1,12	0,42
45	Курганская область	844	544	261	38	1				0,99	0,83
46	Курская область	661	626	18	17					0,42	0,28
47	Ленинградская область	1430	958	423	47	2				0,70	1,00
48	Липецкая область	943	670	190	83					0,79	0,75
49	Магаданская область	303	184	64	45	10				1,22	0,37
50	Московская область	4015	2406	1220	324	54	9	2		1,04	4,18
51	Мурманская область	944	640	223	33	43	5			1,14	1,08
52	Нижегородская область	2115	1954	134	22	5				0,56	1,19
53	Новгородская область	467	422	20	15	10				0,76	0,36
54	Новосибирская область	2560	1726	655	147	27	4	1		1,00	2,55
55	Омская область	1655	650	953	52					1,12	1,86
56	Оренбургская область	1325	601	490	178	54	2			1,52	2,02
57	Орловская область	534	523	11						0,43	0,23
58	Пензенская область	720	182	470	48	20				1,47	1,06

Код	Наименование субъекта РФ	Численность персонала, чел.	Численность персонала (чел.), имеющего индивидуальную дозу в диапазоне, мЗв / год							Средняя индивидуальная доза, мЗв / год	Коллективная доза, чел.-Зв/год
			0–1	1–2	2–5	5–12,5	12,5–20	20–50	>50		
59	Пермский край	2622	400	1471	560	138	50	3		2,29	6,01
60	Псковская область	497	130	278	87	2				1,40	0,70
61	Ростовская область	2656	591	1363	680	22				1,55	4,12
62	Рязанская область	932	890	21	7	14				0,33	0,31
63	Самарская область	3305	1072	1840	370	21	2			1,32	4,36
64	Саратовская область	1793	1536	220	31	5		1		0,63	1,12
65	Сахалинская область	721	587	109	21	3	1			0,62	0,45
66	Свердловская область	3623	2198	1134	207	75	9			1,14	4,14
67	Смоленская область	509	95	367	37	9	1			1,53	0,78
68	Тамбовская область	537	471	46	20					0,39	0,21
69	Тверская область	629	438	134	39	18				1,11	0,70
70	Томская область	1420	920	331	130	37	2			1,15	1,63
71	Тульская область	1114	929	78	55	46	6			1,12	1,24
72	Тюменская область	1252	1051	118	62	9	12			0,89	1,12
73	Ульяновская область	641	588	11	33	9				0,50	0,32
74	Челябинская область	2907	1124	1122	617	42	2			1,46	4,25
75	Забайкальский край	794	426	295	66	7				1,03	0,82
76	Ярославская область	934	698	196	40					0,85	0,79
77	Москва	9789	5411	4003	341	28	6			0,93	9,13
78	Санкт-Петербург	4716	4220	263	142	75	16			0,60	2,84
79	Еврейская автономная область	88	85	3						0,54	0,05
83	Ненецкий автономный округ	104	92	10	2					0,35	0,04
86	Ханты-Мансийский автономный округ	4002	2131	790	832	229	20			1,67	6,69
87	Чукотский автономный округ	115	103	2	4	6				0,71	0,08
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	1421	650	425	199	131	16			1,92	2,74

Распределение численности персонала по дозовым диапазонам в целом по Российской Федерации

Численность персонала, чел.	Численность персонала (чел.), имеющего индивидуальную дозу (мЗв / год) в диапазоне:							Средняя индивидуальная доза, мЗв / год	Коллективная доза, чел.-Зв/год
	0–1	1–2	2–5	5–12,5	12,5–20	20–50	>50		
106954	66365	30153	8534	1680	214	8		1,055	112,8

Данные первичного учета индивидуальных доз персонала

№ п/п	Сведения о персонале						Сведения об облучении				
	Идентификаторы						Эффективная доза, мЗв			Эквивалентная доза, мЗв	
	Цифровые			Прочие			Вид ИИ ⁴⁾	Доза от внешнего облучения	Доза от внутреннего облучения	Часть тела ⁵⁾	Доза
	Страховой номер ГПС	Дата рождения	Код профессии ¹⁾	Наименование профессии ²⁾	Статус ³⁾	Пол (м, ж)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Данные первичного учета индивидуальных доз персонала содержатся в Федеральном банке данных по индивидуальным дозам облучения персонала организаций (ФБД ДОП), который ведется на базе ФГУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора
Информация, содержащаяся в ФБД ДОП, прилагается в электронном виде,
ФБД ДОП зарегистрирован в государственном регистре баз данных, регистрационное свидетельство № 12278 от 20.03.2009 г.

^{1), 2)} – код профессии и ее наименование в соответствии с ОКПДТР «Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных раз-
меров» ОК 016-94 с изменениями,

³⁾ – статус работника: 1 – работал весь отчетный год; 2 – прикомандирован в отчетном году (дозы указываются за все время прикомандирования), 3 – уволился (дозы указываются с начала года до увольнения); 4 – вышел на пенсию; 5 – умер,

⁴⁾ – вид ионизирующего излучения (ИИ): 1 – рентгеновское, 2 – α -, 3 – β -, 4 – γ -излучения, 5 – нейтронное, 6 – другие, 7 – поступление радионуклидов в организм,

⁵⁾ – часть тела: 1 – хрусталик, 2 – кожа, 3 – кисти, стопы

Руководитель
организации

Верещагин А.И.
(ФИО)

(подпись)

Должностное лицо,
ответственное за
составление формы

Эксперт-физик
(должность)

Кувшинников С.И.
(ФИО)

(подпись)

(495) 9541500

(номер контактного телефона)

« 27 » мая 2010 г.

(дата составления документа)

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 г. № 195-ФЗ, а также статьей 3 Закона Российской Федерации от 13.05.1992 г. № 2761-1 «Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности»

СВЕДЕНИЯ О ДОЗАХ ОБЛУЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДИЦИНСКИХ
РЕНТГЕНОРАДИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ за 2009 г.

Форма № 3-ДОЗ

Утверждена
постановлением Росстата
от 21.09.2006 № 51

Годовая

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

Наименование отчитывающейся организации		Федеральное государственное 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, 8					
Код формы по ОКУД	Код						
	отчитывающейся организации по ОКПО	вида деятельности по ОКВЭД	территории по ОКАТО	министерства (ведомства), органа управления по ОКОГУ	организационно- правовой формы по ОКОПФ	формы собственности по ОКФС	
1	2	3	4	5	6	7	8

Раздел 1. Расчетные эффективные дозы пациентов при проведении рентгенологических исследований
(1000) Код по ОКЕИ: единица- 642

	№ строки	Годовые коллективные дозы пациентов по видам процедур, чел.-Зв								Суммарная коллективная доза, чел.-Зв (сумма граф с 3 по 10)
		флюорограммы		рентгенограммы		рентгено-скопии	компьютерные томографии	специальные исследования	прочие	
		плёночные	цифровые	плёночные	цифровые					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Органы грудной клетки	01	10 165	1 077	5 531	32	2 331	3 589	154	3,1	22 883
в том числе за счет профилактических процедур	02	7 746	848	308	6,7					8 908
Конечности	03	0,50	0,12	196	5,8	11	3,3	13	0,25	231
Шейные позвонки	04	34	1,9	722	3,9	3,4	194	1,2	0,06	961
Грудные позвонки	05	8,9	0,82	1 305	3,8	3,4	133	0,18		1 456
Поясничные позвонки	06	3,0	0,08	2 816	13	10	544	1,6	0,02	3 388
Таз и бедро	07	8,7	0,12	1 943	7,3	11	1 100	4,2	0,36	3 074
Ребра и грудина	08	14	0,90	967	2,4	1,1	0,37	0,08		985
Органы пищеварения	09		0,00	1 109	21	4 069	4 290	69	0,94	9 560
Верхняя часть желудочно-кишечного тракта	10	3,4		1 311	18	2 129	146	25	0,34	3 633
Нижняя часть желудочно-кишечного тракта	11			1 802	34	4 518	54	27	0,42	6 435
Череп	12	1,2	1,1	449	8,9	8,6	1 217	12	1,2	1 700
Челюстно-лицевая область, в том числе зубы	13	0,40	0,07	702	90	0,14	6,4	2,5	0,97	802
Почки, мочевыводящая система	14			1 325	13	38	91	75	0,24	1 541
Молочная железа	15			709	22					729
в том числе за счет профилактических процедур	16			328	12					340
Прочие	17	1,1	0,47	131	3,2	123	498	3 858	14	4 629
Всего	18	10 240	1 083	21 018	278	13 258	11 865	4 245	22	62 008
Средние индивидуальные дозы, мЗв	19	0,50	0,05	0,24	0,04	6,9	6,8	9,2	1,3	0,44

1.1. Расчетные эффективные дозы пациентов при проведении рентгенологических исследований (продолжение)

(1100) Код по ОКЕИ: единица- 642

	№ строки	Количество процедур по видам, тыс. шт.								Суммарное количество процедур, (сумма граф с 3 по 10)	Общее количество проведенных исследований, тыс. шт.
		флюорограммы		рентгенограммы		рентгено-скопии	компьютерные томографии	специальные исследования	прочие		
		плёночные	цифровые	плёночные	цифровые						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Органы грудной клетки	01	20 331	21 534	18 121	1 069	706	327	68	7,9	62 164	52 212
в том числе за счет профилактических процедур	02	15 492	16 943	1 025	223					33 684	30 858
Конечности	03	50	12	19 644	624	5,1	32	7,5	0,71	20 376	11 304
Шейные позвонки	04	113	64	3 587	131	1,4	40	5,8	0,52	3 943	2 085
Грудные позвонки	05	22	21	2 604	64	1,3	29	0,32		2 742	1 550
Поясничные позвонки	06	3,0	0,76	4 007	170	2,2	102	2,9	0,02	4 288	2 365
Таз и бедро	07	3,5	0,41	2 152	78	5,5	116	0,81	0,04	2 356	1 741
Рёбра и грудина	08	10	9,0	1 202	25	0,41	0,04	0,13		1 247	1 030
Органы пищеварения	09		0,05	1 015	106	206	308	7,7	0,82	1 645	1 224
Верхняя часть желудочно-кишечного тракта	10	6,8		1 639	187	608	8,2	13	0,13	2 463	1 073
Нижняя часть желудочно-кишечного тракта	11			1 124	173	377	5,5	4,6	0,24	1 685	758
Череп	12	4,3	6,5	4 481	238	0,82	609	4,6	1,9	5 346	3 536
Челюстно-лицевая область, в том числе зубы	13	4,4	2,8	17 572	4 488	0,09	127	8,2	3,7	22 206	18 917
Почки, мочевыводящая система	14			2 208	126	6,4	9,2	33	0,49	2 383	1 036
Молочная железа	15			7 125	438					7 550	2 715
в том числе за счет профилактических процедур	16			3 282	231					3 514	1 256
Прочие	17	5,9	2,1	326	35	23	48	310	15	765	585
Всего	18	20 555	21 652	86 793	7 953	1 944	1 762	467	32	141 157	102 144

Раздел 2. Измеренные эффективные дозы пациентов при проведении рентгенологических исследований
(2000) Код по ОКЕИ : единица- 642

	№ стро-ки	Годовые коллективные дозы пациентов по видам процедур, чел.-Зв								Суммарная кол-лективная доза, чел.-Зв (сумма граф с 3 по10)
		флюорограммы		рентгенограммы		рентгено-скопии	компьютерные томографии	специальные исследования	прочие	
		плёночные	цифровые	плёночные	цифровые					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Органы грудной клетки	01	1 765	1 910	2 037	69	802	1 073	531	31	8 219
в том числе за счет профилактиче-ских процедур	02	1 531	1 550	104	7,6					3 193
Конечности	03	0,03	0,25	146	11	66	9,0	38	0,67	271
Шейные позвонки	04	3,2	3,7	381	7,2	1,5	119	3,5	0,04	519
Грудные позвонки	05	0,06	1,1	784	9,8	4,9	99	5,7	1,0	905
Поясничные позвонки	06		0,03	2 071	26	16	439	11	1,1	2 564
Таз и бедро	07		0,03	1 019	15	9,4	213	60	0,46	1 317
Ребра и грудина	08	0,22	0,97	347	4,4	1,7	4,8	1,5		361
Органы пищеварения	09		0,71	509	19	708	1 210	105	2,5	2 555
Верхняя часть желудочно-кишечного тракта	10	5,8	0,03	572	38	1 053	102	33	0,04	1 805
Нижняя часть желудочно-кишечного тракта	11	5,8	0,00	740	41	1 299	58	9,2		2 153
Череп	12	0,23	2,9	291	13	0,39	718	8,4	0,94	1 035
Челюстно-лицевая область, в том числе зубы	13	2,9	2,3	220	32	0,27	6,0	2,3	0,90	267
Почки, мочевыводящая система	14			679	19	37	260	127	14	1 135
Молочная железа	15			448	25					473
в том числе за счет профилактиче-ских процедур	16			218	10					228
Прочие	17	0,08	0,34	86	7,2	97	233	1 201	108	1 732
Всего	18	1 783	1 922	10 330	338	4 095	4 545	2 137	161	25 311
Средние индивидуальные дозы, мЗв	19	0,40	0,05	0,20	0,05	3,3	3,4	4,6	1,9	0,25

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

(2100) Код по ОКЕИ: единица- 642

	№ строки	Количество процедур по видам, тыс. шт.								Суммарное количество процедур, (сумма граф с 3 по 10)	Общее количество проведенных исследований, тыс. шт.
		флюорограммы		рентгенограммы		рентгено-скопии	компьютерные томографии	специальные исследования	прочие		
		плёночные	цифровые	плёночные	цифровые						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Органы грудной клетки	01	4 473	35 450	10 501	1 468	443	227	137	28	52 726	44 849
в том числе за счет профилактических процедур	02	3 846	29 778	583	196					34 404	31 886
Конечности	03	1,4	15	12 488	961	30	38	11	4,8	13 549	7 396
Шейные позвонки	04	13	95	2 502	235	1,0	57	5,2	0,04	2 908	1 448
Грудные позвонки	05	0,29	28	1 835	137	1,7	26	6,6	0,08	2 036	1 110
Поясничные позвонки	06		0,67	2 795	210	4,6	166	9,9	13	3 199	1 661
Таз и бедро	07		0,13	1 397	101	4,0	36	8,0	11	1 557	1 168
Ребра и грудина	08	0,25	10,0	756	38	0,80	0,57	0,19		806	683
Органы пищеварения	09		0,23	605	90	129	195	16	0,46	1 036	671
Верхняя часть желудочно-кишечного тракта	10	8,4	0,05	928	307	362	12	6,1	0,11	1 624	473
Нижняя часть желудочно-кишечного тракта	11	5,9	0,05	674	204	212	9,9	3,5		1 110	342
Череп	12	0,99	22	3 044	286	0,07	423	11	0,35	3 787	2 452
Челюстно-лицевая область, в том числе зубы	13	3,0	21	6 400	2 576	0,94	66	6,6	2,6	9 076	7 337
Почки, мочевыводящая система	14			1 200	116	13	44	70	2,5	1 445	693
Молочная железа	15			5 005	311					5 317	1 928
в том числе за счет профилактических процедур	16			2 557	131					2 688	1 112
Прочие	17	0,06	1,8	335	133	29	43	178	22	743	453
Всего	18	4 506	35 644	50 464	7 174	1 233	1 343	469	86	100 918	72 666

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

(3000)

	№ строки	Количество исследований, ед.			Общее количество проведенных исследований, ед. (сумма граф с 4 по 6)	Годовые коллективные дозы пациентов, чел.-Зв			Суммарная коллективная доза, чел.-Зв (сумма граф с 7 по 9)	Средняя индивидуальная доза, мЗв
		Функциональные исследования	Сцинтиграфии	Прочие		Функциональные исследования	Сцинтиграфии	Прочие		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Легкие	01	300	11 128		11 428	7,3	25		32	2,8
Сердце	02	2 104	16 986	910	20 000	10	79	4,6	93	4,7
Скелет	03	241	133 536	122	133 899	0,76	407	0,29	408	3,1
Желудочно-кишечный тракт	04	231	2 382		2 613	0,52	14		15	5,7
Головной мозг	05	2 758	1 096		3 854	11	7,7		18	4,7
Щитовидная железа	06	17 150	47 456	110	64 716	10	145	0,33	155	2,4
Почки	07	185 530	55 152	73	240 755	299	131	0,11	430	1,8
Печень	08	7 382	30 731	49	38 162	14	75	0,04	89	2,3
Прочие	09	7 195	24 444	86 092	117 731	7,3	56	146	209	1,8
Всего	10	222 891	322 911	87 356	633 158	360	940	151	1 451	2,3

Руководитель организации

Директор

(должность)

Романович Иван Константинович

(Ф.И.О.)

(подпись)

Должностное лицо,
ответственное за составление
формы

Ведущий научный сотрудник

Барышков Николай Константинович

(должность)

(Ф.И.О.)

(подпись)

(812) 232-43-16

30

07

2010 год

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 13.05.1992 г. № 2761-1

СВЕДЕНИЯ О ДОЗАХ ОБЛУЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ЗА СЧЕТ ЕСТЕСТВЕННОГО
И ТЕХНОГЕННО ИЗМЕНЕННОГО РАДИАЦИОННОГО ФОНА

за 2009 г.

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

Форма № 4 – ДОЗ

Утверждена
постановлением
Росстата России
от 21.09.2006 № 51

Годовая

Наименование отчитывающейся организации		Федеральное государственное 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		Россия 197101, г. Санкт-Петербург, ул. Мира, д.8			
Код формы по ОКУД	Код				
	отчитывающейся организации по ОКПО	вида деятельности по ОКВЭД	территории по ОКАТО		
1	2	3	4	5	6
0609312	01966503	73.10	40288562000		

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

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⁾	Радон ⁹⁾	Пища ¹⁰⁾	Во-да ¹¹⁾	Полная ¹²⁾
			ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	ЭРОА	ЧИ	ЭРОА	ЧИ	ЭРОА							
Республика Адыгея	01	443,2	8	0,11	112	0,13	30	0,12	75	0,13	8	28,5	112	48,6	30	30,3	0,17	0,40	0,74	2,45	0,12	0,02	3,90
Республика Башкортостан	02	4057,3	6	0,04	-	-	137	0,11	52	0,10	6	22,0	-	-	137	17,7	0,17	0,40	0,53	1,39	0,18	0,02	2,70
Республика Бурятия	03	960,7	8	0,04	2	0,10	55	0,07	1820	0,14	8	23,5	2	29,5	50	46,0	0,17	0,40	0,48	2,51	0,11	0,02	3,69
Республика Алтай	04	209,2	38	0,13	2	0,13	2	0,13	63	0,13	40	166,8	2	47,7	2	210,4	0,17	0,40	0,80	10,20	0,13	0,02	11,72
Республика Дагестан	05	2687,8	7	0,17	311	0,11	381	0,12	699	0,09	7	30,0	311	11,4	381	11,4	0,17	0,40	0,65	0,80	0,13	0,02	2,17
Республика Ингушетия	06	499,5	177	0,12	444	0,13	99	0,13	102	0,11	-	-	-	-	-	-	0,17	0,40	0,79	-	0,13	0,02	1,51 Без учета Rn
Кабардино-Балкарская Республика	07	891,3	В Форме № 4-ДОЗ представлены данные только по результатам измерений ¹³⁷ Cs и ⁹⁰ Sr в продуктах питания														0,17	0,40	-	-	0,14	0,02	-
Республика Калмыкия	08	285,5	2	0,08	26	0,08	18	0,09	18	0,09	2	12,8	26	15,6	18	15,4	0,17	0,40	0,52	1,14	0,13	0,02	2,39
Карачаево-Черкесская Республика	09	427,6	158	0,11	1082	0,11	814	0,11	520	0,11	16	42,5	109	40,0	82	26,1	0,17	0,40	0,68	2,29	0,13	0,02	3,69
Республика Карелия	10	684,2	24	0,11	8	0,08	1186	0,12	993	0,09	2	23,8	-	-	387	29,7	0,17	0,40	0,68	1,97	0,12	0,05	3,38
Республика Коми	11	958,5	-	-	-	-	420	0,12	798	0,11	-	-	-	-	85	14,0	0,17	0,40	0,73	1,04	0,19	0,02	2,55
Республика Марий Эл	12	700,1	-	-	-	-	65	0,11	139	0,09	-	-	-	-	65	7,7	0,17	0,40	0,66	0,62	0,13	0,01	2,00
Республика Мордовия	13	833,031	382	0,09	619	0,10	897	0,10	428	0,10	-	-	2	10,0	103	10,0	0,17	0,40	0,59	0,77	0,13	0,02	2,09
Республика Саха (Якутия)	14	932,808	5800	0,10	357	0,11	9871	0,13	71172	0,10	2	35,0	-	-	208	37,3	0,17	0,40	0,68	2,49	0,78	0,05	4,57
Республика Северная Осетия – Алания	15	701,8	6	0,13	32	0,14	36	0,13	36	0,10	6	28,3	32	49,1	36	41,6	0,17	0,40	0,79	3,13	0,11	0,02	4,62

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/м³						Годовая эффективная доза, мЗв/год							
			Д		1К		МК		ОМ		Д		1К		МК		К-40 ⁶⁾	Кос-мика ⁷⁾	ВО ⁸⁾	Радон ⁹⁾	Пища ¹⁰⁾	Во-да ¹¹⁾	Полная ¹²⁾	
			ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	ЭРОА	ЧИ	ЭРОА	ЧИ	ЭРОА								
Республика Татарстан	16	3773,5	95	0,11	101	0,11	5744	0,10	392	0,10	95	10,7	100	14,6	4547	12,9	0,17	0,40	0,65	0,93	0,15	0,07	2,37	
Республика Тыва	17	313,9	35	0,09	14	0,11	16	0,10	37	0,09	35	84,9	14	95,6	16	51,3	0,17	0,40	0,56	5,66	0,12	0,01	6,92	
Удмуртская Республика	18	1526,3	-	-	3	0,10	51	0,12	983	0,08	-	-	2	16,0	31	15,9	0,17	0,40	0,66	1,18	0,13	0,02	2,56	
Республика Хакасия	19	538,0	-	-	-	-	495	0,10	125	0,07	-	-	-	-	297	24,8	0,17	0,40	0,60	1,75	0,12	0,09	3,14	
Чеченская Республика	20	1268,0	-	-	-	-	-	-	32062	0,07	В Форме № 4-ДОЗ представлены данные только по измерениям ¹³⁷ Cs и ⁹⁰ Sr в продуктах питания и МЭД на ОМ						0,17	0,40	-	-	0,13	0,02	-	
Чувашская Республика	21	1279,4	8	0,08	125	0,09	2729	0,10	830	0,09	2	23,8	61	24,9	1171	22,9	0,17	0,40	0,56	1,67	0,13	0,11	3,05	
Алтайский край	22	2523,3	403	0,12	449	0,14	4553	0,13	7879	0,12	96	34,2	85	37,8	1442	30,1	0,17	0,40	0,78	2,38	0,15	0,03	3,92	
Красноярский край	23	2893,9	372	0,09	146	0,10	610	0,10	460	0,10	366	28,0	137	23,1	592	30,2	0,17	0,40	0,59	1,90	0,20	0,23	3,50	
Краснодарский край	24	5161,0	-	-	252	0,11	3248	0,11	1217	0,10	-	-	224	14,3	2291	12,1	0,17	0,40	0,65	1,02	0,18	0,02	2,45	
Приморский край	25	1988,1	21	0,15	77	0,14	637	0,14	4885	0,12	3	28,2	2	17,9	106	27,8	0,17	0,40	0,87	1,92	0,19	0,02	3,58	
Ставропольский край	26	2707,3	-	-	1424	0,15	5032	0,15	6528	0,14	-	-	762	100,0	1484	42,9	0,17	0,40	0,91	6,20	0,14	0,02	7,85	
Хабаровский край	27	1392,0	-	-	162	0,15	30315	0,14	2890	0,14	-	-	11	30,6	680	32,4	0,17	0,40	0,87	2,25	0,13	0,02	3,85	
Амурская область	28	211,9	1	0,14	-	-	49	0,17	19	0,14	28	66,1	-	-	61	41,3	0,17	0,40	1,01	3,02	0,13	0,02	4,74	
Архангельская область	29	1217,1	851	0,09	104	0,10	1453	0,10	20693	0,10	8	14,0	7	11,9	260	10,1	0,17	0,40	0,60	0,88	0,20	0,05	2,32	
Астраханская область	30	1005,2	31	0,09	40	0,11	200	0,11	48	0,06	31	10,0	40	10,0	200	10,0	0,17	0,40	0,60	0,73	0,15	0,02	2,07	
Белгородская область	31	1519,1	6	0,11	2	0,11	2427	0,11	2511	0,11	6	32,5	2	33,5	2155	22,0	0,17	0,40	0,67	1,75	0,18	0,09	3,26	
Брянская область	32	1295,9	875	0,12	413	0,10	935	0,11	6867	0,21	375	13,6	278	13,4	769	12,5	0,17	0,40	0,81	0,98	0,33	0,06	2,75	
Владимирская область	33	1439,8	-	-	2	0,11	263	0,11	48	0,11	-	-	2	11,0	220	11,9	0,17	0,40	0,68	0,90	0,13	0,02	2,30	
Волгоградская область	34	2589,9	-	-	2	0,08	115	0,08	31	0,08	-	-	2	18,0	81	17,8	0,17	0,40	0,49	1,29	0,13	0,02	2,50	

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⁾	Радон ⁹⁾	Пища ¹⁰⁾	Во-да ¹¹⁾	Полная ¹²⁾
			ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	ЭРОА	ЧИ	ЭРОА	ЧИ	ЭРОА							
Вологодская область	35	1245,6	-	-	-	-	988	0,11	1072	0,09	-	-	-	-	117	20,4	0,17	0,40	0,64	1,46	0,31	0,02	3,00
Воронежская область	36	2270,031	250	0,10	382	0,10	3378	0,12	8634	0,11	246	12,2	322	21,4	1106	13,6	0,17	0,40	0,66	1,09	0,12	0,03	2,47
Ивановская область	37	1073,1	44	0,09	114	0,10	1552	0,10	356	0,09	44	48,2	114	66,1	1552	44,6	0,17	0,40	0,59	3,90	0,12	0,03	5,22
Иркутская область	38	2504,1	75	0,13	16	0,14	3163	0,15	4864	0,12	17	152,1	18	208,2	731	22,0	0,17	0,40	0,84	5,94	0,12	0,09	7,56
Калининградская область	39	937,6	-	-	10	0,12	186	0,11	23	0,10	-	-	10	10,8	186	18,5	0,17	0,40	0,69	1,12	0,11	0,01	2,51
Калужская область	40	341,7	9	0,11	11	0,11	315	0,11	310	0,11	9	41,2	11	55,3	315	42,6	0,17	0,40	0,67	2,95	0,17	0,04	4,40
Камчатский край	41	342,3	36	0,1	2	0,09	175	0,12	104	0,09	36	10	2	10	175	11,3	0,17	0,40	0,69	0,85	0,13	0,02	2,26
Кемеровская область	42	2821,9	75	0,11	34	0,13	3670	0,12	4576	0,10	1	39,3	-	-	1603	29,2	0,17	0,40	0,70	2,22	0,14	0,10	3,75
Кировская область	43	1401,2	-	-	-	-	529	0,10	20	0,08	-	-	-	-	583	29,1	0,17	0,40	0,57	2,04	0,11	0,01	3,31
Костромская область	44	688,3	12	0,06	9	0,06	298	0,06	190	0,07	12	12,8	9	17,2	298	19,3	0,17	0,40	0,38	1,22	0,23	0,04	2,45
Курганская область	45	947,5	18	0,11	9	0,12	419	0,20	70	0,11	18	36,1	9	45,2	419	32,1	0,17	0,40	0,74	2,53	0,12	0,01	3,97
Курская область	46	1148,6	166	0,12	164	0,13	752	0,14	708	0,13	1	35,6	-	-	88	25,3	0,17	0,40	0,84	1,82	0,14	0,17	3,54
Ленинградская область	47	1572,2	-	-	32	0,14	1632	0,15	22893	0,10	-	-	13	10,0	917	30,8	0,17	0,40	0,85	2,11	0,26	0,09	3,89
Липецкая область	48	1163,3	11	0,09	121	0,10	193	0,09	602	0,10	11	32,6	120	28,2	158	28,4	0,17	0,40	0,61	2,00	0,11	0,02	3,31
Магаданская область	49	161,2	14	0,12	-	-	48	0,14	48	0,10	-	-	-	-	-	-	0,17	0,40	0,80	-	0,12	0,02	1,52 Без учета Rn
Московская область	50	6672,8	-	-	4	0,07	2259	0,11	3974	0,10	-	-	4	10,4	726	22,2	0,17	0,40	0,63	1,50	0,11	0,18	3,00
Мурманская область	51	846,7	-	-	-	-	101	0,13	499	0,10	-	-	-	-	101	25,0	0,17	0,40	0,77	1,77	0,12	0,02	3,25

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⁾	Радон ⁹⁾	Пища ¹⁰⁾	Во-да ¹¹⁾	Полная ¹²⁾
			ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	ЭРОА	ЧИ	ЭРОА	ЧИ	ЭРОА							
Нижегородская область	52	3524,0	-	-	77	0,12	419	0,12	822	0,12	-	-	77	21,5	419	29,2	0,17	0,40	0,75	1,98	0,27	0,02	3,59
Новгородская область	53	641,0	-	-	-	-	144	0,16	160	0,12	-	-	-	-	144	13,9	0,17	0,40	0,94	1,04	0,12	0,01	2,67
Новосибирская область	54	2639,9	-	-	77	0,12	419	0,12	822	0,12	-	-	77	21,5	419	29,2	0,17	0,40	0,75	1,98	0,27	0,02	3,59
Омская область	55	2014,1	226	0,12	175	0,13	769	0,14	1559	0,12	127	20,2	76	23,3	597	32,2	0,17	0,40	0,80	1,95	0,13	0,02	3,47
Оренбургская область	56	2680,0	-	-	8	0,11	240	0,10	296	0,11	-	-	4	19,0	173	35,6	0,17	0,40	0,66	2,00	0,20	0,01	3,45
Орловская область	57	812,5	23	0,12	67	0,12	788	0,09	540	0,10	24	3,0	66	5,9	208	23,9	0,17	0,40	0,65	1,11	0,18	0,02	2,53
Пензенская область	58	1379,9	-	-	10	0,11	170	0,10	1332	0,11	-	-	-	-	140	19,7	0,17	0,40	0,64	1,45	0,12	0,01	2,79
Пермский край	59	2708,4	-	-	6	0,05	606	0,09	1840	0,09	-	-	6	20,3	281	15,5	0,17	0,40	0,52	1,20	0,21	0,05	2,56
Псковская область	60	696,4	98	0,12	78	0,13	303	0,13	208	0,11	9	27,1	6	24,1	107	20,5	0,17	0,40	0,74	1,73	0,22	0,04	3,31
Ростовская область	61	4241,8	25	0,12	538	0,12	14582	0,13	73861	0,11	4	48,6	183	34,0	768	29,7	0,17	0,40	0,74	2,29	0,11	0,07	3,79
Рязанская область	62	1151,4	18	0,10	774	0,13	1731	0,11	19463	0,11	-	-	11	14,6	204	25,6	0,17	0,40	0,67	1,66	0,12	0,07	3,09
Самарская область	63	3172,8	28	0,11	100	0,11	5255	0,11	1209	0,11	8	27,1	69	22,1	1648	14,9	0,17	0,40	0,66	1,45	0,16	0,09	2,94
Саратовская область	64	2572,9	-	-	-	-	882	0,11	540	0,11	-	-	-	-	552	20,8	0,17	0,40	0,67	1,52	0,16	0,02	2,94
Сахалинская область	65	518,6	7	0,06	1	0,07	58	0,15	155	0,07	7	7,9	1	14,0	58	13,5	0,17	0,40	0,64	0,91	0,25	0,02	2,39
Свердловская область	66	4197,1	577	0,12	314	0,12	1173	0,11	3183	0,06	502	22,5	300	22,7	1162	31,4	0,17	0,40	0,61	2,10	0,12	0,02	3,43
Смоленская область	67	966,0	-	-	257	0,15	1624	0,11	2388	0,10	-	-	252	9,3	336	11,2	0,17	0,40	0,68	0,84	0,17	0,05	2,32
Тамбовская область	68	1096,9	-	-	20	0,12	685	0,10	43	0,10	-	-	3	19,8	392	20,4	0,17	0,40	0,67	1,46	0,13	0,02	2,85
Тверская область	69	1360,0	285	0,09	118	0,09	216	0,10	15319	0,10	82	17,8	25	18,8	82	18,6	0,17	0,40	0,60	1,35	0,23	0,08	2,83
Томская область	70	1038,5	90	0,09	-	-	615	0,11	71	0,09	-	-	-	-	609	17,8	0,17	0,40	0,62	1,29	0,13	0,09	2,71
Тульская область	71	1540,4	-	-	42	0,12	1813	0,11	3589	0,12	-	-	14	32,9	1163	24,7	0,17	0,40	0,69	1,82	0,14	0,15	3,38

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/м³						Годовая эффективная доза, мЗв/год							
			Д		1К		МК		ОМ		Д		1К		МК		К-40 ⁶⁾	Кос-мика ⁷⁾	ВО ⁸⁾	Радон ⁹⁾	Пища ¹⁰⁾	Во-да ¹¹⁾	Полная ¹²⁾	
			ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	МЭД	ЧИ	ЭРОА	ЧИ	ЭРОА	ЧИ	ЭРОА								
Тюменская область	72	1335,3	-	-	-	-	6873	0,09	140	0,08	-	-	-	-	552	12,0	0,17	0,40	0,56	0,91	0,13	0,02	2,19	
Ульяновская область	73	1305,0	430	0,09	1029	0,08	32452	0,09	78483	0,09	-	-	-	-	348	10,0	0,17	0,4	0,54	0,77	0,13	0,02	2,03	
Челябинская область	74	3509,0	118	0,13	407	0,12	8361	0,13	19595	0,13	-	-	2	10,0	4045	23,6	0,17	0,40	0,79	1,64	0,12	0,15	3,27	
Забайкальский край	75	1117,0	210	0,19	60	0,16	619	0,22	9704	0,16	13	48,0	3	23,3	158	25,6	0,17	0,40	1,18	2,53	0,18	0,16	4,63	
Ярославская область	76	1306,9	-	-	11	0,12	1972	0,09	545	0,10	-	-	5	33,0	780	30,5	0,17	0,40	0,55	2,14	0,13	0,02	3,41	
Москва	77	10442,6	5	0,10	22	0,11	5727	0,15	5471	0,11	2	6,0	3	20,0	1148	20,9	0,17	0,40	0,87	1,49	0,17	0,02	3,13	
Санкт-Петербург	78	4600,3	166	0,11	60	0,11	3978	0,13	281	0,11	32	10,0	32	12,4	3090	20,6	0,17	0,40	0,80	1,47	0,11	0,03	2,98	
Еврейская АО	79	185,4	25	0,12	4	0,12	48	0,14	40	0,10	25	38,8	4	19,5	47	26,8	0,17	0,40	0,76	2,10	0,16	0,02	3,60	
Ненецкий АО	83		Форма №-4ДОЗ не представлена																					
Ханты-Мансийский АО	86	1538,5	60	0,09	9	0,10	106	0,10	97	0,08	60	17,8	9	23,6	106	20,7	0,17	0,40	0,59	1,43	0,13	0,02	2,74	
Чукотский АО	87	48,7	-	-	-	-	80	0,17	103	0,12	-	-	-	-	-	-	0,17	0,40	0,97	-	0,18	0,02	1,74 Без учета Rn	
Ямало-Ненецкий АО	89	541,7	9	0,07	-	-	274	0,10	802	0,08	-	-	-	-	356	25,0	0,17	0,40	0,53	1,77	0,23	0,02	3,12	
Российская Федерация		140937,2	12424	0,04-0,19	11483	0,05-0,16	185523	0,06-0,22	457024	0,06-0,21	2432	3,0-166,8	4185	5,9-208,2	47154	7,7-210,4	0,17	0,40	0,69	1,77	0,160	0,052	3,25	

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 воздухе помещений в различных типах жилых домов (Д, 1К, МК) и средние значения результатов измерений (ЭРОА).

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 радона 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 продуктов питания

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 эффектив- ная 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	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Российская Федерация	-	По основным видам продуктов питания																0,160

¹⁾ Название района, округа, муниципального образования и др. 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.

Всего листов 7

Справочная информация:

Общее число жителей Российской Федерации

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

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

Средства измерений:

ОА радона в воздухе

ЭРОА радона в воздухе

ЭРОА торона в воздухе

Мощность дозы

Директор
ФГУН НИИРГ

Романович И.К.

(Ф.И.О.)

(подпись)

Лицо, ответственное за
составление формы

Старший научный сотрудник

(должность)

Кормановская Т.А.

(Ф.И.О.)

(подпись)

(812) 232-74-63

(номер контактного телефона)

«31» мая 2010 г.

(дата составления документа)