

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Письмо №01/13132 9 32 от 09.09.2009

Управления Роспотребнадзора по субъектам Российской Федерации и железнодорожному транспорту

ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в субъектах Российской Федерации

ФГУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии»

ФГУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии на железнодорожном транспорте»

**О радиационном контроле за природными источниками
ионизирующего излучения**

Анализ состояния обеспечения радиационной безопасности населения при облучении природными источниками ионизирующего излучения проведен на основе отчетных форм 4-ДОЗ «Сведения о дозах облучения населения за счет естественного и техногенно измененного радиационного фона» за 2008 год.

Отчеты представлены управлениями Роспотребнадзора по 82 субъектам Российской Федерации, в которых проживают свыше 139 млн. человек (около 98% от общей численности населения страны). Не представил отчет Ненецкий АО. В 73 субъектах Российской Федерации сформированы региональные банки данных, сведения из которых в электронной форме поступают в Федеральный банк данных по дозам облучения населения, созданный на базе Санкт-Петербургского НИИ радиационной гигиены им. профессора П.В. Рамзаева. На большинстве территорий мониторинг за показателями радиационной безопасности природных радионуклидов ведется на системной основе в рамках социально-гигиенического мониторинга в объемах, позволяющих проводить оценку доз облучения населения. В то же время при проведении анализа были выявлены следующие недостатки по данному разделу работы.

Так, за весь период ведения (с 2001 года) форма № 4-ДОЗ не была представлена ни разу из Ненецкого АО, ограниченные сведения о дозах облучения природными источниками ионизирующего излучения жителей поступает из Кабардино-Балкарской и Чеченской республик, в отчетах из Республики Ингушетия, Магаданской области и Чукотском АО не содержатся данные о концентрации радона в воздухе жилых помещений, в отчетных формах № 4-ДОЗ Республики Северная Осетия (Алания), Амурской, Астраханской областей имеются данные мониторинга только по одному населенному пункту, что даже при достаточно большом объеме измерений не дает объективную оценку доз облучения населения.

В 33 субъектах Российской Федерации (республики: Карачаево-Черкесская, Карелия, Мордовия, Удмуртская, Чувашская; края: Алтайский, Красноярский, Ставропольский, Пермский, Забайкальский; области: Белгородская, Брянская, Владимирская, Вологодская, Ивановская, Иркутская, Кемеровская, Костромская, Курганская, Курская,

Ленинградская, Московская, Новосибирская, Псковская, Рязанская, Самарская, Свердловская, Смоленская, Тверская, Томская, Тульская, Челябинская; г. Санкт-Петербург) выявлены случаи превышения критериев первичной оценки питьевой воды по удельной суммарной альфа-или бета- активности, как правило, в пробах воды из подземных источников водоснабжения. При дальнейшем исследовании превышения уровней вмешательства по удельным активностям отдельных природных радионуклидов в источниках питьевой воды отмечены в 23 субъектах Российской Федерации:

радий-226 – Чувашская Республика, Владимирская, Московская, Тверская области, г. Санкт-Петербург;

радий-228 – Белгородская, Курская, Челябинская, Ленинградская области, г. Санкт-Петербург;

уран-234 – Московская, Челябинская области;

уран-238 – Челябинская область;

полоний-210 – Чувашская Республика, Ивановская, Иркутская, Московская, Ленинградская области, г. Санкт-Петербург;

свинец-210 – г. Санкт-Петербург;

радон – Республики Алтай, Карелия, Саха (Якутия), Удмуртская; области: Ивановская, Иркутская, Кемеровская, Ленинградская, Магаданская, Новосибирская, Свердловская, Смоленская, Тверская, Челябинская, г. Санкт-Петербург. Проб питьевой воды с содержанием радионуклидов, создающих эффективную дозу более 1 мЗв/год и требующих проведения защитных мероприятий в безотлагательном порядке, не зарегистрировано.

В случаях превышения дозы за счет потребления питьевой воды более 0,1 мЗв/год принимались меры по разработке и осуществлению защитных мероприятий с учетом принципа оптимизации (Ленинградская и Челябинская области, Чувашская Республика).

В отчетных формах Мурманской, Пензенской областей содержится данные только по содержанию ^{137}Cs и ^{90}Sr в воде.

Наиболее полная и достоверная информация о содержании природных радионуклидов в питьевой воде приведена в отчетных формах республик Карелия и Хакасия, Красноярского, Забайкальского и Приморского краев, г. Санкт-Петербурга, Курской, Ленинградской областей.

Как и ранее, основной вклад в облучение населения вносят изотопы радона в воздухе помещений (около 56%).

Средняя эквивалентная равновесная объемная активность изотопов радона (ЭРОА радона) в жилых и общественных зданиях за 2008 год варьировала в диапазоне от 6 Бк/м³ (Рязанская область, Республика Коми) до 133 Бк/м³ (Республика Алтай). Наибольшие значения средних по субъекту Российской Федерации значений ЭРОА радона отмечены в Республике Алтай (69 Бк/м³), Красноярском крае (62 Бк/м³), Республике Адыгея (58 Бк/м³) и Калужской области (50 Бк/м³).

В 2008 году мощность экспозиционной дозы гамма-излучения на открытой местности, кроме загрязненных районов, на территории Российской Федерации была в пределах колебаний естественного радиационного фона (0,06–0,18 мкЗв/ч).

Средняя по Российской Федерации индивидуальная годовая эффективная доза облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения по данным отчетных форм № 4-ДОЗ за 2008 год составила 3,29 мЗв/год, ее структура приведена в таблице:

Компоненты доз природного облучения населения России, мЗв/год

Калий 40	Космическая компонента	Внешнее терригенное облучение	Изотопы радона в воздухе	Питьевая вода	Пищевые продукты	Атмосферный воздух	Суммарная доза
0,17	0,40	0,68	1,83	0,045	0,162	0,006	3,29

По данным отчетных форм за 2008 год, средние дозы природного облучения жителей республик Адыгея и Северная Осетия (Алания), Ставропольского и Красноярского краев и Ленинградской области превысили 5 мЗв/год. На территории страны имеются населенные пункты с дозами облучения жителей более 10 мЗв/год (с. Верхняя Сонарка в Челябинской области, населенные пункты Турачак и Кызыл-Озек в Республике Алтай и др.), а средние дозы природного облучения жителей г. Балей Забайкальского края превышают 20 мЗв/год, достигая для отдельных групп 50-60 мЗв/год и более.

Учитывая значимый вклад природных источников излучения в дозу облучения населения (более 80% (от 70 до 98% по различным субъектам Российской Федерации), проведение контроля и учета доз природного облучения жителей отдельных регионов и страны в целом является важным направлением в обеспечении радиационной безопасности населения.

При планировании работы на 2010 год следует обратить внимание на решение следующих задач:

внедрение новых методов контроля радиационных показателей безопасности природных источников путем совершенствования лабораторной базы и методического обеспечения работ;

повышение качества радиационного мониторинга как в части объемов контроля, так и видов исследований отдельных показателей радиационной безопасности, особо обратив внимание на исследование питьевой воды, воздуха жилых помещений в соответствии с нормативными требованиями, с использованием возможностей межрегиональных центров по вопросам радиационной безопасности;

разработка и реализация на территориях с повышенной потенциальной радоноопасностью программ по контролю и снижению доз облучения населения природными источниками;

внедрение программных средств по оценке уровней природного облучения населения в рамках Единой государственной системы контроля и учета доз облучения граждан.

Руководитель
Г.Г. Онищенко