

2.6.1. ИОНИЗИРУЮЩЕЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ИХ СТРОИТЕЛЬСТВА, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА, РЕКОНСТРУКЦИИ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ МУ 2.6.1.2838-11

1. Разработаны Федеральным государственным учреждением науки "Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева" Роспотребнадзора; Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; Управлением Роспотребнадзора по г. Санкт-Петербургу; Управлением Роспотребнадзора по г. Москве; ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии по г. Санкт-Петербургу"; Управлением Роспотребнадзора по Калининградской области; ФГУП НТЦ Радиационно-химической безопасности и гигиены ФМБА России; Центром метрологии ионизирующих излучений ФГУП "ВНИИФТРИ"; группой компаний РЭИ; Управлением Роспотребнадзора по Самарской области.

2. Рекомендованы к утверждению Комиссией по государственному санитарно-эпидемиологическому нормированию при Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (протокол от 28 декабря 2010 г. N 3).

3. Утверждены Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г.Г. Онищенко 28 января 2011 г.

4. Введены в действие с 28 февраля 2011 г.

5. Введены взамен методических указаний "Проведение радиационно-гигиенического обследования жилых и общественных зданий. МУ 2.6.1.715-98 от 24.08.1998".

1. Область применения

1.1. Настоящие методические указания (далее - МУ) распространяются на организацию и порядок проведения радиационного контроля на соответствие санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям по показателям радиационной безопасности жилых домов, общественных и производственных зданий и сооружений.

1.2. МУ предназначены для организаций, осуществляющих радиационное обследование жилых домов, общественных и производственных зданий и сооружений. Ими могут руководствоваться также индивидуальные предприниматели и юридические лица, деятельность которых связана с проектированием, строительством (капитальным ремонтом или реконструкцией) и эксплуатацией жилых домов, общественных и производственных зданий и сооружений, а также с проведением радиационного контроля.

1.3. Настоящими МУ руководствуются организации (структурные подразделения) федеральных органов исполнительной власти, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор за обеспечением радиационной безопасности населения при облучении природными источниками излучения.

1.4. Показатели радиационной безопасности производственных помещений, расположенных в жилых и общественных зданиях, должны соответствовать требованиям, установленным для помещений производственных зданий и сооружений.

1.5. Владельцы зданий и сооружений, используемых в личных целях, соблюдают требования настоящих МУ на добровольной основе.

2. Нормативные ссылки

В настоящих методических указаниях использованы ссылки на следующие нормативные и методические документы:

2.1. Нормы радиационной безопасности ([НРБ-99/2009](#)): СанПиН 2.6.1.2523-09 от 02.07.2009 (зарегистрированы в Министерстве юстиции Российской Федерации 14 августа 2009 г., регистрационный номер 14534).

2.2. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности ([ОСПОРБ-99/2010](#)): СП 2.6.1.2612-10 от 26.04.2010 (зарегистрированы в Министерстве юстиции Российской Федерации 11 августа 2010 г., регистрационный номер 18115).

2.3. Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения: [СП 2.6.1.1292-03](#) от 18.04.2003 (зарегистрированы в Министерстве юстиции Российской Федерации 13 мая 2003 г., регистрационный номер 4535).

2.4. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях: [СанПиН 2.1.2.2645-10](#) от 10.06.2010 (зарегистрированы в Министерстве юстиции Российской Федерации 15 июля 2010 г., регистрационный номер 17833).

2.5. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности: [МУ 2.6.1.2398-08](#) от 02.07.2008.

3. Общие положения

3.1. Мощность дозы гамма-излучения и среднегодовая эквивалентная равновесная объемная активность изотопов радона в воздухе помещений зданий жилищного и общественного назначения, сдающихся в эксплуатацию после окончания строительства, капитального ремонта и реконструкции, должна соответствовать требованиям [п. 5.3.2 НРБ-99/2009](#), а в помещениях производственных зданий и сооружений требованиям [п. 5.2.1 ОСПОРБ-99/2010](#).

3.2. Целью настоящих МУ является установление единых требований к организации и проведению радиационного контроля и санитарно-эпидемиологической оценки по показателям радиационной безопасности жилых домов, общественных и производственных зданий и сооружений, сдающихся в эксплуатацию. Требования настоящих МУ направлены на обеспечение соблюдения действующих нормативов по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения при проектировании, строительстве и эксплуатации жилых домов, общественных и производственных зданий и сооружений.

Оценка соответствия жилых домов, общественных и производственных зданий и сооружений санитарно-эпидемиологическим требованиям и гигиеническим нормативам радиационной безопасности при сдаче их в эксплуатацию производится по результатам радиационного контроля.

3.3. В соответствии с [п. п. 2 и 3 статьи 15](#) Федерального закона "О радиационной безопасности населения" от 09.01.1996 N 3-ФЗ "В целях защиты населения и работников от влияния природных радионуклидов должны осуществляться: <...> приемка зданий и сооружений в эксплуатацию с учетом уровня содержания радона в воздухе помещений и гамма-излучения природных радионуклидов. <...> При невозможности выполнения

нормативов путем снижения уровня содержания радона и гамма-излучения природных радионуклидов в зданиях и сооружениях должен быть изменен характер их использования".

3.4. Настоящие МУ устанавливают минимальный объем и порядок проведения радиационного контроля, необходимые для санитарно-эпидемиологической оценки соответствия жилых домов, общественных и производственных зданий и сооружений при вводе их в эксплуатацию по показателям радиационной безопасности.

3.5. При проведении радиационного контроля жилых домов, общественных и производственных зданий и сооружений определению подлежат следующие показатели радиационной безопасности:

- мощность эквивалентной дозы гамма-излучения (далее - мощность дозы) в помещениях зданий;

- среднегодовое значение ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений зданий.

3.6. Радиационный контроль помещений зданий включает поиск и выявление локальных радиационных аномалий в ограждающих конструкциях зданий.

Радиационный контроль зданий начинается с оценки мощности дозы гамма-излучения. При выявлении локальных радиационных аномалий в ограждающих конструкциях здания измерения ЭРОА радона в помещениях не проводятся до установления причин возникновения аномалий и при необходимости их полной ликвидации.

3.7. Радиационный контроль жилых домов, общественных и производственных зданий и сооружений для оценки их соответствия требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по показателям радиационной безопасности проводят испытательные лаборатории, аккредитованные в установленном порядке в соответствующих областях измерений (испытаний).

3.8. Результаты радиационного контроля жилых домов, общественных и производственных зданий и сооружений оформляются протоколом испытательной лаборатории.

4. Требования к методикам и средствам радиационного контроля

4.1. Методики выполнения измерений показателей радиационной безопасности жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения, результаты которых используются для оценки их соответствия требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов, проходят аттестацию в порядке, установленном законодательством.

4.2. На средства измерений, используемые для контроля показателей радиационной безопасности жилых домов, общественных и производственных зданий и сооружений, следует иметь действующие свидетельства о государственной поверке.

4.3. Для измерений мощности дозы применяются дозиметры гамма-излучения с техническими характеристиками:

- для 1-го этапа (гамма-съемка ограждающих конструкций) применяются поисковые гамма-радиометры (например, типа СРП-68-01, СРП-88Н и др.) или высокочувствительные дозиметры гамма-излучения, имеющие поисковый режим работы со звуковой индикацией. Поисковые гамма-радиометры (высокочувствительные дозиметры в поисковом режиме работы) должны обеспечивать регистрацию потока гамма-квантов в диапазоне энергий 0,05 - 3,0 МэВ при скорости счета импульсов от 10 с^{-1} и выше;

- для 2-го этапа контроля (измерения мощности дозы гамма-излучения) применяются дозиметры, у которых нижний предел диапазона измерения мощности

дозы гамма-излучения при суммарной относительной неопределенности ($P = 0,95$) не выше 60% должна составлять не более 0,1 мкЗв/ч; суммарная относительная неопределенность измерений мощности дозы на уровне 0,3 мкЗв/ч и выше должна быть не более 30%.

4.4. Для определения ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений следует применять средства измерений с техническими характеристиками:

- нижний предел диапазона измерения ЭРОА радона (ОА радона) в воздухе на уровне не выше 20 Бк/м³ (40 Бк/м³) с суммарной относительной неопределенностью ($P = 0,95$) не более 50%;

- суммарная относительная неопределенность ($P = 0,95$) измерения ЭРОА радона (ОА радона) в воздухе на уровне более 20 Бк/м³ (40 Бк/м³) - не более 30%;

- нижний предел диапазона измерения ЭРОА торона в воздухе на уровне не выше 5 Бк/м³ с суммарной относительной неопределенностью не более 30%.

4.5. Ограничения на условия выполнения измерений при определении мощности дозы гамма-излучения и ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений устанавливаются в соответствующих методиках выполнения измерений.

Поиск и выявление локальных радиационных аномалий на прилегающей территории (при необходимости) и измерения мощности дозы гамма-излучения рекомендуется проводить при толщине снежного покрова на территории не более 0,1 м.

5. Определение мощности дозы гамма-излучения

5.1. Контролируемой величиной в жилых домах и общественных зданиях и сооружениях является разность между мощностью эквивалентной дозы гамма-излучения в помещениях и на прилегающей территории, которая не должна превышать 0,3 мкЗв/ч.

Контролируемой величиной в производственных зданиях и сооружениях, сдающихся в эксплуатацию после окончания строительства, капитального ремонта или реконструкции, является мощность эквивалентной дозы гамма-излучения в помещениях, которая не должна превышать 0,6 мкЗв/ч с учетом фона.

5.2. Контроль мощности дозы гамма-излучения на территориях благоустройства жилых домов, общественных и производственных зданий и сооружений следует проводить в соответствии с п. 5 МУ 2.6.1.2398-08.

5.3. Измерения мощности дозы гамма-излучения на прилегающей территории, результаты которых используются для оценки соответствия помещений требованиям [НРБ-99/2009](#), производятся вблизи обследуемого здания не менее чем в 5 точках, по возможности расположенных на расстоянии от 30 до 100 м от существующих зданий и сооружений.

Для измерений по возможности выбирают участки с естественным грунтом, не имеющим локальных техногенных изменений (щебень, песок, асфальт). При использовании дозиметров типа ДРГ-01Т1, ДБГ-06Т и т.п. число измерений в каждой точке должно быть не менее 10, а при использовании дозиметров с неограниченным временем интегрирования длительность измерения должна выбираться такой, чтобы статистическая погрешность результата измерения не превышала 20%.

В качестве численного значения мощности дозы гамма-излучения в каждой контрольной точке на прилегающей территории принимают среднее значение по результатам измерений.

5.4. Контроль мощности дозы гамма-излучения в помещениях жилых домов, общественных и производственных зданий и сооружений следует проводить в два этапа.

5.5. На первом этапе проводится гамма-съемка поверхности ограждающих конструкций помещений здания с целью выявления и исключения в сдающемся здании