

МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»

Утверждаю

Руководитель Федеральной службы по надзору в сфере
защиты прав потребителей и благополучия человека,
Главный государственный санитарный врач Российской Федерации

Г.Г. ОНИЩЕНКО

2 июля 2008 года

Дата введения:

2 сентября 2008 года

2.6.1. ИОНИЗИРУЮЩЕЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

**РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ И САНИТАРНО-
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ПОД
СТРОИТЕЛЬСТВО ЖИЛЫХ ДОМОВ, ЗДАНИЙ И
СООРУЖЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ
В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

МУ 2.6.1.2398-08

1 Разработаны:

ФГУННИИРГ им. П.В. Рамзаева Роспотребнадзора (И.П. Стагат, Т.А. Кормановская,
В.В. Ступина, А.В. Световидов, В.А. Венков, Д.В. Кононенко, А.В. Колотвина);

ФГУЗ "Федеральный центр гигиены и эпидемиологии" (О.Е. Тутельян,
С.И. Кувшинников);

Управление Роспотребнадзора по г. Санкт-Петербургу (Г.А. Горский);

Управление Роспотребнадзора по Калининградской области (Н.О. Гарри);

ЗАО "НТЦ "Нитон" (И.В. Павлов);

Центр метрологии ионизирующих излучений ФГУП "ВНИИФТРИ" (В.П. Ярына);

Управление Роспотребнадзора по г. Москве (С.Е. Охрименко);

ЗАО "Радиационные и экологические исследования" (А.М. Маренный);

ГУП МосНПО "Радон" (В.Ф. Кириллов, И.П. Коренков).

2 Рекомендованы к утверждению Комиссией по санитарно-эпидемиологическому нормированию при Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (протокол от 3 апреля 2008 г.).

3 Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г.Г. Онищенко 2 июля 2008 г.

4 Введены в действие со 2 сентября 2008 г.

5 Введены впервые.

Содержание

[1 Область применения](#)

[2 Нормативные ссылки](#)

[3 Общие положения](#)

[4 Требования к методикам и средствам радиационного контроля](#)

[5 Определение мощности дозы гамма-излучения и выявление локальных радиационных](#)

аномалий

6 Определение потенциальной радоноопасности земельных участков

7 Определение показателей радиационной безопасности грунта в пределах локальных радиационных аномалий

8 Порядок санитарно-эпидемиологической оценки показателей радиационной безопасности земельных участков под строительство зданий и сооружений

9 Термины и определения

Приложение 1 ИНФОРМАЦИЯ, КОТОРАЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ОТРАЖЕНА В ПРОТОКОЛЕ ИСПЫТАНИЙ

Приложение 2 ПОРЯДОК САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Приложение 3 СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ ЕДИНИЦАМИ ИЗМЕРЕНИЙ МОЩНОСТИ ДОЗЫ ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ

1 Область применения

1.1 Настоящие Методические указания (далее - МУ) распространяются на организацию и проведение радиационного контроля и санитарно-эпидемиологической оценки по показателям радиационной безопасности земельных участков, отводимых под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений.

1.2 МУ определяют общий порядок проведения и минимально необходимый объем радиационного контроля земельных участков, отводимых под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения.

1.3 МУ предназначены для специалистов Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический надзор и контроль. Ими руководствуются также индивидуальные предприниматели и юридические лица, деятельность которых связана с проектированием и строительством жилых, общественных, производственных зданий и сооружений, а также проведением радиационного контроля земельных участков под строительство.

2 Нормативные ссылки

2.1 Федеральный закон от 9 января 1996 г. № 3-ФЗ "О радиационной безопасности населения".

2.2 Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".

2.3 СП2.6.1.758-99 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99)".

2.4 СП2.6.1.799-99 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99)".

2.5 СП2.6.6.1168-02 "Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами(СПОРО-2002)".

2.6 СП2.6.1.1292-03 "Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения".

3 Общие положения

3.1 Целью настоящих МУ является обеспечение единых требований к организации и проведению радиационного контроля и гигиенической оценки по показателям радиационной безопасности земельных участков, отводимых под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений. Требования настоящих МУ направлены на обеспечение соблюдения действующих нормативов и критериев по ограничению облучения населения за счет природных и техногенных источников ионизирующего излучения в коммунальных и производственных условиях.

3.2 Настоящие МУ устанавливают порядок проведения радиационного контроля земельных участков, необходимый для санитарно-эпидемиологической оценки на соответствие требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

3.3 При проведении радиационного контроля земельных территорий под строительство определению подлежат следующие показатели радиационной безопасности:

- мощность AMBIENTНОГО эквивалента дозы гамма-излучения (далее - мощность дозы)*;
- плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта в пределах площади застройки.

Радиационный контроль земельных участков под строительство зданий и сооружений жилого, общественного и производственного назначения должен включать поиск и выявление локальных радиационных аномалий на участках, а в случаях, перечисленных в п.7.3, также определение радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в пробах почв и грунтов в соответствии с указаниями [п.п. 7.6](#) и [7.7](#).

Если планируется использование перемещаемых в ходе строительства грунтов для обратной засыпки, благоустройства территорий и т. п., то обязательным является анализ соответствия радиологических показателей грунтов требованиям п. 5.3.4 НРБ-99.

* - Величина данного показателя определяется на высоте 1,0 м от поверхности земли, если это не оговорено особо.

3.4 Контроль земельных участков под строительство по плотности потока радона с поверхности грунта не проводится, если здесь не планируется строительство зданий и сооружений (открытые спортивные площадки и автостоянки, навесы, рекреационные зоны, участки комплексного благоустройства и озеленения, трассы трубопроводов, коммуникаций и т. п.).

Радиационный контроль земельных участков под строительство начинается с оценки мощности дозы гамма-излучения. При выявлении локальных радиационных аномалий, наличие которых является препятствием для принятия решения на выдачу санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии отводимого земельного участка требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов, измерение плотности потока радона с поверхности грунта не проводится.

3.5 Радиационный контроль проводится на стадии выбора земельного участка под строительство объектов жилого, общественного и производственного назначения, стадии проектирования объектов строительства, а в необходимых случаях (см. [п.7.5](#)) - при производстве земляных работ в ходе строительства.

3.6 Радиационный контроль земельных участков под строительство проводят испытательные лаборатории, аккредитованные в установленном порядке в данной области измерений (испытаний).

3.7 Результаты радиационного обследования земельных участков под строительство должны оформляться протоколом испытательной лаборатории, один экземпляр которого должен передаваться в территориальные органы Роспотребнадзора для оценки результатов измерений и подготовки санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии (несоответствии) данного участка требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

4 Требования к методикам и средствам радиационного контроля

4.1 Методики выполнения измерений показателей радиационной безопасности, результаты которых используются для санитарно-эпидемиологической оценки земельных участков под строительство, должны быть в установленном порядке метрологически аттестованы (стандартизованы).

4.2 Средства измерений, используемые для контроля показателей радиационной безопасности земельных участков, должны иметь действующие свидетельства о проверке.

4.3 Для измерений мощности дозы гамма-излучения на земельных участках должны применяться дозиметры гамма-излучения с техническими характеристиками:

Для 1-го этапа (гамма-съемка земельных участков) следует применять поисковые гамма-радиометры (например, типа СРП-68-01, СРП-88 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 0,05-3,00 МэВ при интенсивности от 10^{-1} с и выше.

Для 2-го этапа измерения (мощность дозы гамма-излучения в контрольных точках) применяются дозиметры, у которых:

- нижний предел диапазона измерения мощности дозы гамма-излучения составляет не более 0,1 мкЗв/ч при относительной погрешности не выше 60%; погрешность измерений мощности дозы на уровне 0,3 мкЗв/ч - не более 30%;

- "ход с жесткостью" в диапазоне энергий регистрируемых гамма-квантов от 0,05 до 3,00 МэВ - не более 25%.

4.4 Для определения плотности потока радона с поверхности почв и грунтов на земельных участках должны применяться средства измерений с техническими характеристиками:

- нижний предел диапазона измерения плотности потока радона с поверхности грунта на уровне не более 40 мБк/(кв. м×с) с погрешностью не более 50%;

- погрешность измерения плотности потока радона на уровне 80 мБк/(кв. м×с) и выше - не более 30%.

4.5 Для определения радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в пробах грунта должны применяться методики и средства измерений (гамма-спектрометры), обеспечивающие определение удельной активности ^{226}Ra , ^{228}Th и ^{137}Cs в пробах на уровне не выше 10 Бк/кг, а ^{40}K - 100 Бк/кг с суммарной неопределенностью не более 40% при доверительной вероятности 0,95.

4.6 Ограничения на условия выполнения измерений при определении мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона с поверхности почв должны быть установлены в соответствующих методиках выполнения измерений.

4.7 Измерения мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона с поверхности почвы, поиск и выявление локальных радиационных аномалий рекомендуется проводить при положительной температуре воздуха, а также:

- при толщине снежного покрова на территории менее 0,1 м;
- промерзания грунтов на глубину менее 0,1 м;
- после установления влажности грунтов (в осенний и весенний периоды или после интенсивных дождей) до характерного для данной местности состояния.

5 Определение мощности дозы гамма-излучения и выявление локальных радиационных аномалий

5.1 Контроль мощности дозы гамма-излучения на земельных участках, отводимых под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений, следует проводить в два этапа.

5.2 На первом этапе проводится гамма-съемка территории с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения.

5.2.1 Перед началом измерений проводится рекогносцировка участка с целью оценки его доступности и готовности для разбивки сети контрольных точек. На плане участка в масштабе 1:2000 или менее (в зависимости от площади участка) с привязкой к местности наносят контуры проектируемых зданий (сооружений).

5.2.2 Поисковая гамма-съемка на участке проводится по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не должно превышать 1 м в пределах контура