ГЛАВНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ ВРАЧ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е

04.09.2017 Москва № 124

Об утверждении СанПиН 2.6.1.3488-17 «Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при обращении с лучевыми досмотровыми установками»

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 48883
от "14" ноября 2017 г.

В соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 14, ст. 1650; 2002, № 1, (ч. I), ст. 2; 2003, № 2, ст. 167; № 27 (ч. I), ст. 2700; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 1, ст. 10; № 52 (ч. I), ст. 5498; 2007, № 1 (ч. I), ст. 21; № 1 (ч. I), ст. 29; № 27, ст. 3213; № 46, ст. 5554; № 49, ст. 6070; 2008, № 29 (ч. I), ст. 3418; № 30 (ч. II), ст. 3616; 2009, № 1, ст. 17; 2010, № 40, ст. 4969; 2011, № 1, ст. 6; № 30 (ч. I), ст. 4563, ст. 4590, ст. 4591, ст. 4596; № 50, ст. 7359; 2012, № 24, ст. 3069; № 26, ст. 3446; 2013, № 27, ст. 3477; № 30 (ч. I), ст. 4079; № 48, ст. 6165; 2014, № 26 (ч. I), ст. 3366, ст. 3377; 2015, № 1 (ч. I), ст. 11; № 27, ст. 3951, № 29 (ч. I), ст. 4339; № 29 (ч. I), ст. 4359; № 48 (ч. I), ст. 6724; 2016, № 27 (ч. I), ст. 4160; № 27 (ч. II), ст. 4238; 2017, № 27, ст. 3932; № 27, ст. 3938; № 31 (ч. I), ст. 4765; № 31 (ч. I), ст. 4770) и постановлением Правительства Российской Федерации от 24.07.2000 № 554 «Об утверждении Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом

gost.e-ecolog.ru

нормировании» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 31, ст. 3295; 2004, № 8, ст. 663; № 47, ст. 4666; 2005, № 39, ст. 3953) п о с т а н о в л я ю:

Утвердить санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.6.1. 3488 -17 «Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при обращении с лучевыми досмотровыми установками» (приложение).



А.Ю. Попова

Приложение

УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением Главного
государственного санитарного
врача Российской Федерации
от 04.09.2017 № 124

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ЛУЧЕВЫМИ ДОСМОТРОВЫМИ УСТАНОВКАМИ

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы
СанПиН 2.6.1.3488-17

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (далее – Санитарные правила) устанавливают требования по обеспечению радиационной безопасности населения и персонала при всех видах обращения с лучевыми досмотровыми установками (далее – ЛДУ).

1.2. Санитарные правила распространяются на проектирование, конструирование, изготовление, реализацию, испытания, монтаж, эксплуатацию, радиационный контроль, техническое обслуживание (в том числе ремонт и наладку), транспортирование, хранение и утилизацию ЛДУ, в том числе рентгеновских установок для досмотра багажа и товаров (далее - РУДБТ) для 1-го (с движущимся объектом контроля) и 2-го (с неподвижным объектом контроля) типов; инспекционно-досмотровых комплексов (далее - ИДК) 1-го (с неподвижным источником) и 2-го (с движущимся источником) типов, содержащих ускорители электронов с энергией до 10 МэВ и (или) источники рентгеновского излучения; лучевых досмотровых установок, содержащих радионуклидные или генерирующие источники нейтронов с максимальной энергией до 15 МэВ (далее - НЛДУ).

1.3. Соблюдение Санитарных правил является обязательным для организаций, осуществляющих работы с ЛДУ, а также для персонала этих организаций.

1.4. Действие Санитарных правил не распространяется на рентгеновские сканеры для персонального досмотра людей.

II. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. ЛДУ с генерирующими источникам ионизирующего излучения в обесточенном состоянии не представляют радиационной опасности, их транспортирование и хранение производится без выполнения требований по обеспечению радиационной безопасности.

2.2. К использованию в Российской Федерации допускаются ЛДУ, соответствующие требованиям норм радиационной безопасности[1] (далее - НРБ-99/2009), основным санитарным правилам обеспечения радиационной безопасности[2] (далее - ОСПОРБ-99/2010) и Санитарным правилам.

2.3. Изготовление, реализация, испытания, монтаж, эксплуатация, радиационный контроль, техническое обслуживание (в том числе ремонт и наладка), транспортирование, хранение и утилизация ЛДУ осуществляются при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии условий работы с источниками ионизирующего излучения Санитарным правилам.

Проектирование, конструирование, изготовление, реализация, испытания, монтаж, эксплуатация, радиационный контроль, техническое обслуживание (в том числе ремонт и наладка), транспортирование, хранение и утилизация ЛДУ допускается при наличии лицензии на осуществление деятельности в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих) (за исключением случая, если эти источники используются в медицинской деятельности)[3].

2.4. Передача от одного юридического или физического лица другому источников ионизирующего излучения и содержащих их изделий производится в соответствии с пунктами 3.5.1 - 3.5.4 ОСПОРБ-99/2010.

III. ТРЕБОВАНИЯ К УСТРОЙСТВУ ЛДУ

3.1. ЛДУ должны обеспечивать защиту персонала и населения от воздействия ионизирующего излучения при работе установки. В соответствии с

---

[1] Санитарные правила и нормативы СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 07.07.2009 № 47 (зарегистрировано Минюстом России от 14.08.2009, регистрационный номер 14534).

[2] Санитарные правила и нормативы СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)», утвержденные постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 26.04.2010 № 40 (зарегистрировано Минюстом России 11.08.2010, регистрационный номер 18115), с изменениями, внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 16.09.2013 № 43 (зарегистрировано Минюстом России 05.11.2013, регистрационный номер 30309).

[3] Пункт 39 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 19, ст. 2716; № 30 (ч. I), ст. 4590; № 43, ст. 5971; № 48, ст. 6728; 2012, № 26, ст. 3446; № 31, ст. 4322; 2013, № 9, ст. 874; № 27, ст. 3477; 2014, № 30 (ч. I), ст. 4256; № 42, ст. 5615; 2015, № 1 (ч. I), ст. 11; № 1 (ч. I), ст. 72; № 27, ст. 3951; № 29 (ч. I), ст. 4339; № 29 (ч. I), ст. 4342; № 29 (ч. I), ст. 4389; 2016, № 1 (ч. I), ст. 50; № 1 (ч. I), ст. 51) (далее – пункт 39 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ); постановление Правительства Российской Федерации от 02.04.2012 № 278 «О лицензировании деятельности в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих) (за исключением случая, если эти источники используются в медицинской деятельности)», с изменениями, внесенными постановлением Правительства Российской Федерации от 06.03.2015 № 201 (далее - постановление Правительства Российской Федерации от 02.04.2012 № 278); пункт 3.4.2 ОСПОРБ-99/2010.

пунктом 3.3.6 ОСПОРБ-99/2010 при проектировании радиационных объектов и выборе технологических схем работ следует обеспечить:

1) минимальное облучение персонала и населения в соответствии с принципом оптимизации;

2) максимальную автоматизацию и механизацию операций;

3) автоматизированный и визуальный контроль за ходом технологического процесса;

4) применение наименее токсичных и вредных веществ;

5) минимальные уровни шума, вибрации и других вредных факторов;

6) минимальные выбросы и сбросы радиоактивных веществ в окружающую среду;

7) минимальное количество радиоактивных отходов с простыми, надежными способами их временного хранения и переработки;

8) звуковую и (или) световую сигнализацию о нарушениях технологического процесса;

9) блокировки.

Включение ЛДУ должно сопровождаться звуковой и (или) световой сигнализацией о состоянии установки (включена, генерируется излучение, выключена). Устройство пульта управления ЛДУ должно гарантировать невозможность ее несанкционированного включения без использования специального ключа или кода.

3.2. РУДБТ должны обеспечивать выполнение следующих требований:

1) в РУДБТ предусматривают блокировки, исключающие возможность генерации рентгеновского излучения при снятых или неправильно установленных съемных защитных блоках (при их наличии). РУДБТ 2-го типа оснащаются блокировками, исключающими возможность генерации рентгеновского излучения при открытой досмотровой камере. Конструкция блокировок должна исключать возможность их отключения без нарушения пломб изготовителя.

При неисправности блокировок возможность включения РУДБТ должна быть исключена. Информация о неисправности систем блокировки и сигнализации поступает на пульт управления;

2) в РУДБТ защита от рентгеновского излучения конструктивно входит в состав установки. При всех возможных условиях эксплуатации РУДБТ мощность амбиентного эквивалента дозы рентгеновского излучения на расстоянии 0,1 м от ее внешней поверхности не должна превышать 2,5 мкЗв/ч;

3) досмотровая камера РУДБТ 1-го и 2-го типов должна быть окружена радиационной защитой, обеспечивающей безопасные условия работы и исключающей возможность облучения людей прямым пучком рентгеновского излучения;

4) вход и выход из досмотровой камеры РУБДТ 1-го типа при генерации рентгеновского излучения перекрываются эластичными защитными шторками или дверцами, ослабляющими рассеянное излучение при закрытых шторках (дверцах) до величин, не превышающих 2,5 мкЗв/ч. Генерация рентгеновского излучения производится только в период нахождения контролируемого объекта в

зоне контроля. При остановке движения транспортера, перемещающего объект контроля, генерация излучения должна прекращаться;

5) в РУДБТ 2-го типа помещение объекта контроля в досмотровую камеру и его извлечение производятся через специальную защитную дверцу. Установка оснащается блокировкой, исключающей возможность генерации рентгеновского излучения при не полностью закрытой дверце.

3.3. ИДК должны обеспечивать выполнение следующих требований:

1) ИДК обеспечивают радиационную безопасность на рабочих местах в соответствии с требованиями пункта 3.1 НРБ-99/2009;

2) радиационная защита окружающих людей при работе ИДК обеспечивается при любых допустимых режимах их эксплуатации за счет размещения ИДК в помещениях, обеспечивающих необходимое ослабление излучения (далее – досмотровый зал), и (или) за счет установления вокруг ИДК зоны ограничения доступа, за пределами которой выполняются условия радиационной безопасности. ИДК оснащаются системой видеонаблюдения за зоной ограничения доступа и (или) досмотровым залом;

3) в ИДК должно предусматриваться наличие световой и звуковой сигнализации о работе (видимой и слышимой в пределах зоны ограничения доступа);

4) ИДК должны оснащаться блокировками, исключающими возможность включения генерации излучения или прекращающие генерацию излучения при:

остановке процесса сканирования;

незакрытых дверях или защитных воротах досмотрового зала;

превышении контрольных уровней излучения на рабочих местах персонала;

пересечении объектом границы зоны ограничения доступа.

5) ИДК должны оснащаться световой сигнализацией (светофор), разрешающей или запрещающей въезд контролируемого объекта в зону контроля;

6) в зоне контроля (досмотровом зале) ИДК должны предусматриваться устройства (например: кнопки, растяжки) для выключения генерации излучения в аварийных ситуациях;

7) для ИДК 1-го типа допускается сканирование транспортного средства вместе с водителем при его добровольном согласии, если эффективная доза за сканирование, получаемая водителем во время проведения контроля управляемого им автомобиля, не превышает 0,3 мкЗв. Сканирование автомобиля с пассажирами не допускается.

3.4. НЛДУ должны обеспечивать выполнение следующих требований:

1) в НЛДУ должно предусматриваться наличие световой и (или) звуковой сигнализации о работе;

2) защита окружающих людей при работе переносных НЛДУ, не имеющих радиационной защиты, должна обеспечиваться при любых допустимых режимах их эксплуатации за счет размещения НЛДУ в досмотровом зале, и (или) за счет установления вокруг НЛДУ при их работе зоны ограничения доступа, за пределами которой выполняются условия радиационной безопасности;

3) переносные НЛДУ должны обеспечиваться возможностью их включения

и выключения оператором с безопасного расстояния (соединительный кабель с кнопкой включения, система дистанционного управления). Мощность амбиентного эквивалента дозы излучения на рабочем месте оператора при работе НЛДУ не должна превышать 10 мкЗв/ч;

4) в стационарных НЛДУ нейтронный источник и объект контроля должны размещаться в досмотровой камере, окруженной радиационной защитой.

5) мощность амбиентного эквивалента дозы на расстоянии 1 м от поверхности стационарных НЛДУ при их работе не должна превышать 20 мкЗв/ч. Для НЛДУ, содержащих закрытый радионуклидный источник нейтронов, это требование должно выполняться как при работе НЛДУ, так и при нахождении их в положении хранения;

3.5. На внешней поверхности ЛДУ, а также на внешней поверхности радиационной защиты имеющихся в ее составе источников ионизирующего излучения должны быть нанесены знаки радиационной опасности.

IV. ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ С ЛДУ

Общие требования к проведению работ с ЛДУ

4.1. Организациями, осуществляющими работы с ЛДУ, а также персоналом этих организаций обеспечивается безопасность эксплуатации ЛДУ (выполнение установленных требований безопасности при работе на установках; наличие блокировок и сигнализации, предупреждающей об опасности облучения; проведение радиационного контроля).

4.1.1. Все стационарные ЛДУ размещаются в соответствии с проектом, соответствующим требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010 и Санитарных правил, разработанным проектной организацией, имеющей лицензию на осуществление деятельности в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих) (за исключением случая, если эти источники используются в медицинской деятельности)[4].

4.1.2. Работа со стационарными ЛДУ разрешается только в помещениях, указанных в санитарно-эпидемиологическом заключении[5].

4.1.3. Для мобильных ЛДУ проект размещения не требуется.

4.1.4. Для хранения мобильных ЛДУ используются специальные помещения (боксы), обеспечивающие сохранность этих ЛДУ и исключающие возможность несанкционированного использования.

Выдача мобильных ЛДУ из мест хранения для проведения работ производится ответственным лицом организации, осуществляющей работы с ЛДУ, по письменному разрешению руководителя этой организации или уполномоченного им лица.

---

[4] Пункт 39 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ; постановление Правительства Российской Федерации от 02.04.2012 № 278; пункт 3.4.2 ОСПОРБ-99/2010.

[5] Статья 27 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»; пункт 3.4.3 ОСПОРБ-99/2010.

4.1.5. При планировании проведения работ с мобильными ЛДУ, на которую распространяется действие санитарно-эпидемиологического заключения[6], вне организации, осуществляющей работу с ЛДУ, руководитель такой организации, предварительно оповещает об этом (в письменной форме) территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор по месту планируемого проведения работ с источником в соответствии с пунктом 3.4.7 ОСПОРБ-99/2010. Оформление нового санитарно-эпидемиологического заключения по месту планируемого проведения работ не требуется, если не предусмотрена организация временного хранилища источника излучения.

В случае если схема размещения мобильной ЛДУ не соответствует схеме размещения, предусмотренной ее технической документацией, необходимо получить санитарно-эпидемиологическое заключение на условия работы с мобильной ЛДУ, отличающиеся от стандартной схемы размещения[7]. При этом должно быть обосновано соблюдение условий радиационной безопасности при предлагаемой схеме размещения мобильной ЛДУ.

4.1.6. С периодичностью, определяемой технической документацией на ЛДУ, должен проводиться внешний осмотр установки, должны проверяться электроизмерительные приборы, состояние заземления, изоляции, работоспособность систем блокировки и сигнализации.

Требования к проведению работ с РУДБТ

4.2. Организация, осуществляющая работы с РУДБТ, в местах размещения стационарных РУДБТ должна покрывать пол электроизолирующим материалом. Рабочие места персонала РУДБТ размещаются в том же помещении, что и РУДБТ. Специальные требования к вентиляции помещения не предъявляются.

4.2.1. При работе РУДБТ мощность амбиентного эквивалента дозы рентгеновского излучения на расстоянии 0,1 м от ее внешней поверхности не должна превышать 2,5 мкЗв/ч, а на постоянных рабочих местах лиц, не отнесенных к персоналу группы А[8] или Б[9], - 0,5 мкЗв/ч.

Требования к проведению работ с ИДК

4.3. Организация, осуществляющая работы с ИДК, при досмотре транспортных средств эти ИДК размещает на специальной площадке и создает зону ограниченного доступа вокруг этих транспортных средств. Внешний периметр этой зоны обеспечивается техническими средствами ограничения доступа людей при работе ИДК (ограждение) или средствами прекращения генерации излучения при входе людей в эту зону.

---

[6] Статья 27 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»; пункт 3.4.3 ОСПОРБ-99/2010.

[7] Статья 27 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

[8] Пункт 3.4.11 главы III, пункт 54 приложения 8 ОСПОРБ-99/2010.

[9] Пункт 54 приложения 8 ОСПОРБ-99/2010.

4.3.1. Границы зоны ограничения доступа должны устанавливаться так, чтобы при любом допустимом режиме работы ИДК максимальное значение амбиентного эквивалента дозы в любой точке на границе зоны ограничения доступа за 1 час работы ИДК при максимальной интенсивности досмотра с учетом технических характеристик ИДК не превышала 1,0 мкЗв.

4.3.2. В качестве максимальной дозы за час работы ИДК принимают значение амбиентного эквивалента дозы в данной точке за одно сканирование, умноженное на максимальное число сканирований в час, определяемое техническими характеристиками ИДК.

4.3.3. При размещении стационарных ИДК в досмотровом зале, обеспечивающем максимальную дозу излучения за час работы ИДК не более 1 мкЗв на внешней поверхности стен, зона ограничения доступа ограничивается стенами досмотрового зала.

Требования к проведению работ с НЛДУ

4.4. Организация, осуществляющая работы с НЛДУ, при работе с переносной НЛДУ (для обеспечения радиационной безопасности окружающих лиц) создает зону ограниченного доступа вокруг этой НЛДУ, за пределами которой мощность амбиентного эквивалента дозы излучения при работе НЛДУ не превышает 1 мкЗв/ч. Доступ посторонних людей в эту зону при работе НЛДУ должен быть исключен.

4.4.1. Работа с переносной НЛДУ производится двумя сотрудниками, отнесенными к персоналу группы А: первый – находится у пульта управления, второй – следит за отсутствием посторонних лиц в зоне ограничения доступа.

4.4.2. Работа со стационарной НЛДУ проводится в отдельном помещении, исключающем доступ посторонних лиц и обеспечивающем радиационную защиту смежных помещений в соответствии с требованиями НРБ-99/2009 и ОСПОРБ-99/2010.

4.4.3. При мощности амбиентного эквивалента дозы на расстоянии 1 м от НЛДУ не более 1 мкЗв/ч, НЛДУ может размещаться в любом производственном помещении. Специальных требований к данному помещению в этом случае не предъявляется.

4.4.4. При работе НЛДУ мощность амбиентного эквивалента дозы на рабочем месте оператора не должна превышать 10 мкЗв/ч, на рабочих местах персонала группы Б – 2,5 мкЗв/ч, а на рабочих местах лиц, не отнесенных к персоналу группы А или Б, – 0,5 мкЗв/ч.

V. РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ

5.1. Радиационный контроль в организациях, проводящих работы с ЛДУ, должен обеспечивать получение информации о радиационной обстановке в помещениях, в которых расположены данные установки, смежных с ними помещениях, на рабочих местах, в местах возможного нахождения людей, а также о дозах облучения персонала.

5.2. Программа радиационного контроля[10] в организации, в которой планируется обращение с источниками излучения, разрабатывается на стадии проектирования. В проекте радиационного объекта должны быть определены виды, объем и порядок проведения контроля, перечень технических средств и штат работников, необходимых для его осуществления.

Виды и объем радиационного контроля могут уточняться организацией, в которой планируется обращение с источниками излучения, в зависимости от конкретной радиационной обстановки в данной организации и на прилегающей территории.

5.3. Контроль индивидуальных доз внешнего облучения персонала группы А, работающего с ЛДУ, должен проводиться с использованием индивидуальных дозиметров, которые персонал группы А обязан носить постоянно. Регистрация результатов проводится ответственным лицом организации, осуществляющей работы с ЛДУ, ежеквартально.

5.4. В помещениях, в которых эксплуатируются РУДБТ, проводится периодический радиационный контроль, который должен включать:

1) контроль мощности амбиентного эквивалента дозы рентгеновского излучения на наружной поверхности установки (при вводе в эксплуатацию и каждый раз после проведения ремонтных работ, но не реже 1 раза в год);

2) контроль мощности амбиентного эквивалента дозы рентгеновского излучения на рабочих местах персонала (при вводе в эксплуатацию и каждый раз после проведения ремонтных работ, но не реже 1 раза в год);

3) контроль мощности амбиентного эквивалента дозы рентгеновского излучения на расположенных на расстоянии менее 2 м от РУДБТ рабочих местах лиц, не отнесенных к персоналу группы А или Б (при вводе в эксплуатацию и каждый раз после проведения ремонтных работ, но не реже 1 раза в год).

5.5. Для образцов РУДБТ, допускающих регулирование параметров генерации пучка рентгеновского излучения (анодное напряжение рентгеновской трубки, анодный ток), радиационный контроль должен проводиться при максимальных рабочих значениях параметров.

5.6. При проведении радиационного контроля в РУДБТ должен устанавливаться имитатор объекта контроля.

5.7. Для измерения мощности амбиентного эквивалента дозы рентгеновского излучения используют дозиметры рентгеновского излучения, имеющие действующее свидетельство о поверке[11] и позволяющие измерять мощность амбиентного эквивалента дозы рентгеновского излучения с энергией от 20 до 500 кэВ в диапазоне от 0,1 до 100 мкЗв/ч.

5.8. Для проведения измерений индивидуальных доз внешнего облучения персонала, работающего с РУДБТ, используют индивидуальные дозиметры,

---

[10] Пункт 2.4.4 ОСПОРБ-99/2010.

[11] Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 26, ст. 3021; 2011, № 30 (ч. 1), ст. 4590; № 49 (ч. 1), ст. 7025; 2012, № 31, ст. 4322; 2013, № 49 (ч. I), ст. 6339; 2014, № 26 (ч. I), ст. 3366; № 30 (ч. I), ст. 4255; 2015, № 29 (ч. I), ст. 4359) (далее - Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ).

имеющие действующее свидетельство о поверке[12] и позволяющие измерять индивидуальный эквивалент дозы рентгеновского излучения с энергией от 20 до 500 кэВ в диапазоне от 0,1 до 200 мЗв.

5.9. На границе зоны ограничения доступа ИДК, а также на рабочих местах персонала и лиц, не отнесенных к персоналу группы А или Б, проводится периодический радиационный контроль. Он должен включать:

1) контроль амбиентного эквивалента дозы за сканирование на границе зоны ограничения доступа (при вводе в эксплуатацию и каждый раз после проведения ремонтных работ, но не реже 1 раза в год);

2) контроль мощности амбиентного эквивалента дозы излучения на рабочих местах персонала при сканировании (при вводе в эксплуатацию и каждый раз после проведения ремонтных работ, но не реже 1 раза в год);

3) контроль мощности амбиентного эквивалента дозы излучения на рабочих местах лиц, не отнесенных к персоналу группы А или Б, при сканировании (при вводе в эксплуатацию и каждый раз после проведения ремонтных работ, но не реже 1 раза в год);

4) контроль амбиентного эквивалента дозы за сканирование для мобильного ИДК на границе зоны ограничения доступа в зоне прямого пучка излучения (каждый раз после развертывания мобильного ИДК из транспортного положения в рабочее).

При использовании ИДК, осуществляющих сканирование автомобилей с водителем, дополнительно проводят контроль дозы облучения водителя за сканирование (ежедневно).

5.10. Радиационный контроль на границе зоны ограничения доступа должен проводиться без объекта контроля. В каждой точке измеряется амбиентный эквивалент дозы за сканирование.

5.11. Для проведения радиационного контроля на ИДК должны использоваться дозиметры рентгеновского и гамма-излучения, имеющие действующее свидетельство о поверке[13] и удовлетворяющие следующим техническим требованиям:

1) нижняя граница энергетического диапазона не более 20 кэВ;

2) верхняя граница энергетического диапазона не менее 10 МэВ;

3) возможность измерения импульсного фотонного излучения с длительностью импульса более 1,0 мкс;

4) наличие режимов измерения мощности амбиентного эквивалента дозы и амбиентного эквивалента дозы;

5) нижняя граница диапазона измерения мощности амбиентного эквивалента дозы импульсного фотонного излучения не более 0,1 мкЗв/ч;

6) нижняя граница диапазона измерения амбиентного эквивалента дозы импульсного и постоянного фотонного излучения не более 0,01 мкЗв.

5.12. Контроль индивидуальных доз внешнего облучения персонала группы А, работающего с ИДК, должен осуществляться с использованием

---

[12] Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ.

[13] Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ.

индивидуальных дозиметров, позволяющих измерять дозу импульсного и постоянного фотонного излучения в энергетическом диапазоне от 20 кэВ до 10 МэВ, например, ТЛД дозиметров на основе фтористого лития.

5.13. На границе зоны ограничения доступа НЛДУ, на рабочих местах персонала и лиц, не отнесенных к персоналу группы А или Б, а также в смежных помещениях проводится периодический радиационный контроль. Он должен включать:

1) контроль мощности амбиентного эквивалента дозы нейтронного и гамма-излучения на границе зоны ограничения доступа (при вводе в эксплуатацию и каждый раз после проведения ремонтных работ, но не реже 1 раза в год);

2) контроль мощности амбиентного эквивалента дозы нейтронного и гамма-излучения в смежных помещениях при размещении НЛДУ в отдельном помещении (при вводе в эксплуатацию и каждый раз после проведения ремонтных работ, но не реже 1 раза в год);

3) контроль мощности амбиентного эквивалента дозы нейтронного и гамма-излучения на рабочих местах персонала (при вводе в эксплуатацию и каждый раз после проведения ремонтных работ, но не реже 1 раза в год);

4) контроль мощности амбиентного эквивалента дозы нейтронного и гамма-излучения на рабочих местах лиц, не отнесенных к персоналу группы А или Б (при вводе в эксплуатацию и каждый раз после проведения ремонтных работ, но не реже 1 раза в год);

5) контроль мощности амбиентного эквивалента дозы нейтронного и гамма-излучения на расстоянии 1 м от поверхности НЛДУ (при вводе в эксплуатацию и каждый раз после проведения ремонтных работ, но не реже 1 раза в год).

5.14. Для проведения радиационного контроля на НЛДУ должны использоваться дозиметры нейтронного излучения и дозиметры гамма-излучения, имеющие действующее свидетельство о поверке и удовлетворяющие следующим техническим требованиям:

1) дозиметры гамма-излучения:

нижняя граница энергетического диапазона не более 50 кэВ;

верхняя граница энергетического диапазона не менее 3 МэВ;

нижняя граница диапазона измерения мощности амбиентного эквивалента дозы не более 0,05 мкЗв/ч;

2) дозиметры нейтронного излучения:

нижняя граница энергетического диапазона – 0,025 эВ;

верхняя граница энергетического диапазона – 14 МэВ;

нижняя граница диапазона измерения мощности амбиентного эквивалента дозы не более 0,05 мкЗв/ч.

5.15. Контроль индивидуальных доз внешнего облучения персонала группы А, работающего с НЛДУ, должен осуществляться с использованием индивидуальных дозиметров, позволяющих измерять персональный эквивалент дозы нейтронного и гамма-излучения.

gost.e-ecolog.ru