



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ
(РОСТЕХНАДЗОР)

П Р И К А З

23 декабря 2024 г.

Москва

№ 413

О внесении изменений в руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по составу, содержанию и порядку разработки объектовых документов по физической защите в организациях с радиационными объектами и порядку установления уровней физической защиты радиационных объектов» (РБ-115-24)

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии», в целях реализации полномочий, установленных подпунктом 5.3.18 пункта 5 Положения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 401, приказываю:

внести в руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по составу, содержанию и порядку разработки объектовых документов по физической защите в организациях с радиационными объектами и порядку установления уровней физической защиты радиационных объектов» (РБ-115-24), утвержденное приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 4 апреля 2024 г. № 121, изменения согласно приложению к настоящему приказу.

Руководитель

А.В. Трембицкий

ФБУ «НТЦ ЯРБ»	
Уч.№	117
Дата	23.12.2024
Кол-во листов	1+3

Приложение
к приказу Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «23» декабря 2024 г. № 413

**Изменения, вносимые в руководство по безопасности
при использовании атомной энергии «Рекомендации по составу,
содержанию и порядку разработки объектовых документов
по физической защите в организациях с радиационными объектами
и порядку установления уровней физической защиты радиационных
объектов» (РБ-115-24), утвержденное приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому и атомному надзору
от 4 апреля 2024 г. № 121**

1. Рекомендуемый порядок установления уровня физической защиты радиационного объекта (приложение № 2 к РБ-115-24) дополнить пунктом следующего содержания:

«5. Для радиационных объектов, определенных пунктом 21 НП-034-23, уровень физической защиты может быть снижен на один уровень по сравнению с уровнем, определенным в соответствии с пунктом 20 НП-034-23, при условии применения дополнительных физических барьеров, а также подтверждения эффективности мер ФЗ по результатам анализа времени, необходимого для бесконтрольного извлечения ЗРИ (РВ, ЯМ, учитываемых в СГУК РВ и РАО) из РИ (ПХ), в том числе учитывающего конструктивную самозащищенность радиоактивных источников (ПХ).

Анализ времени заключается в определении времени, необходимого нарушителям для бесконтрольного извлечения ЗРИ (РВ, ЯМ, учитываемых в СГУК РВ и РАО) из РИ (ПХ) с учетом имеющихся дополнительных физических барьеров и конструктивной самозащищенности РИ (ПХ), и в сравнении этого времени с временем, необходимым силам охраны для реагирования и пресечения несанкционированного изъятия (временем

реагирования сил охраны). Эффективность мер ФЗ можно считать подтвержденной в том случае, если время, необходимое для бесконтрольного извлечения ЗРИ из РИ (ПХ), будет превышать время реагирования сил охраны.

Под дополнительными физическими барьерами согласно ссылке к пункту 21 НП-034-23 понимаются физические барьеры, применяемые в соответствии с пунктом 15 федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Общие положения обеспечения безопасности радиационных источников» (НП-038-16), утвержденных приказом Ростехнадзора от 28 ноября 2016 г. № 503 (зарегистрирован Минюстом России 24 октября 2016 г., регистрационный № 44120) (далее – НП-038-16). В соответствии с пунктом 20 приложения № 2 к НП-038-16 указанными физическими барьерами являются инженерные сооружения, технические средства или части конструкций, ограничивающие распространение ионизирующего излучения и (или) РВ в окружающую среду.».

2. Примеры расчетов для установления уровней физической защиты радиационных объектов (приложение № 4 к РБ-115-24) дополнить текстовой и табличной частью следующего содержания:

«

Пример № 6

Определение уровня физической защиты радиационного объекта, в котором размещено несколько радиационных источников

В таблице № 6 рассмотрен пример определения уровня ФЗ радиационного объекта в виде радиологического корпуса медицинского центра, в котором размещены три РИ, в состав которых входят ЗРИ.

Пример определения уровня физической защиты радиологического корпуса, в котором размещены три радиационных источника

Тип радиационного источника	Используемый радионуклид	Активность источника, А (Бк)	D-величина, Бк	A/D-отношение	Уровень физической защиты по совокупности
1	2	3	4	5	6
АГАТ-В	⁶⁰ Со	3,9·10 ¹⁰	3,00Е+10	1,30	–
АГАТ-ВУ	¹⁹² Ir	1,59·10 ¹¹	8,00Е+10	1,99	–
АНЕТ-В	²⁵² Cf	4,1·10 ¹⁰	2,00Е+10	2,05	–
Агрегированное A/D-отношение по совокупности ЗРИ				5,34	«В»

В состав трех РИ (АГАТ-В, АГАТ-ВУ, АНЕТ-В), размещенных в радиологическом корпусе, входят три ЗРИ (⁶⁰Со, ¹⁹²Ir, ²⁵²Cf) с активностями А1, А2 и А3, значения которых приведены в графе 3 таблицы, D-величины для каждого радионуклида приведены в графе 4 указанной таблицы (D1, D2 и D3 соответственно).

Далее, согласно пункту 1 приложения № 2 к Руководству по безопасности, рекомендуется вычислить агрегированное A/D-отношение совокупности ЗРИ по формуле:

$$A/D\text{-отношение} = \frac{A_1}{D_1} + \frac{A_2}{D_2} + \frac{A_3}{D_3} = \frac{3,9 \cdot 10^{10}}{3,0 \cdot 10^{10}} + \frac{1,59 \cdot 10^{11}}{8,0 \cdot 10^{10}} + \frac{4,1 \cdot 10^{10}}{2,0 \cdot 10^{10}} = 5,34$$

На основе вычисленного агрегированного A/D-отношения, равного 5,34, используя таблицу № 1 приложения № 2 к Руководству по безопасности, определяется «расчетная» категория совокупности ЗРИ по радиационной опасности (категория 3), а также сопутствующий уровень ФЗ радиационного объекта (уровень ФЗ «В»).

».