|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДЕНЫ приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзоруот «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_ |

**Изменения, вносимые
в федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов», утверждённые приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
от 15 сентября 2016 г. № 388**

1. Пункт 1.2.6 изложить в следующей редакции:

«Грузоотправитель, грузополучатель и перевозчик груза обязаны осуществлять мероприятия по предупреждению транспортных происшествий и аварий и по ликвидации их последствий в соответствии с требованиями настоящих Правил, требованиями федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, устанавливающих требования к планированию
и обеспечению готовности к ликвидации последствий аварий при транспортировании грузов радиоактивных материалов, и правил перевозки грузов (опасных грузов), действующих на различных видах транспорта».

1. Дополнить пунктом 1.3.3.10 в следующей редакции:

«В случае, если упаковка типа В(U), В(М) будет использоваться для перевозки после ее хранения более 5 лет (за исключением временного (транзитного) хранения), должна быть разработана программа управления ресурсом, в которой должны быть приведены параметры, определяющие механизмы старения, способы мониторинга указанных параметров, порядок принятия и реализации мер, направленных на устранение или смягчение механизмов старения».

1. Раздел 2.1 «Требования к радиоактивным материалам
НУА-III» признать утратившим силу.
2. Дополнить пунктом 2.4.13 в следующей редакции:

«Конструкция упаковки должна сохранять защитные свойства в течение всего срока службы упаковки с учетом механизмов старения и исчерпания ресурса упаковочного комплекта».

1. Пункт 2.5.1 изложить в следующей редакции:

«Освобожденные упаковки должны удовлетворять требованиям, указанным в пунктах 2.4.1 - 2.4.11 и 2.4.13, в пункте 2.8.2 настоящих Правил (в случае, если упаковка содержит делящиеся материалы, на которые в соответствии с положениями подпунктов «а» - «е» пункта 2.12.2 не распространяются требования настоящих Правил, относящиеся к транспортированию делящихся материалов), а при перевозке воздушным транспортом - требованиям, приведенным в пункте 2.4.12 настоящих Правил».

1. Пункт 2.6.1 изложить в следующей редакции:

«Промышленные упаковки типа 1 (IP-1) должны удовлетворять требованиям, указанным в пунктах 2.4.1 – 2.4.11, 2.4.13 и 2.8.2, при транспортировании воздушным транспортом – дополнительным требованиям, приведенным в пункте 2.4.12».

1. Второе предложение абзаца четвертого подпункта «б» пункта 2.9.4 изложить в следующей редакции:

«При оценке выхода радиоактивного содержимого во время испытаний на нормальные условия согласно подпункту «а» пункта 2.9.4 учитываются пределы внешнего нефиксированного радиоактивного загрязнения, указанные в пункте 5.3.9 настоящих Правил».

1. Подпункт «д» пункта 2.12.2 изложить в следующей редакции:

«д) делящиеся нуклиды с общей массой не более 45 г, упакованные или неупакованные, при условии соблюдения требований, установленных в подпункте «д» пункта 5.3.6 настоящих Правил».

1. Раздел 3.2 «Испытания радиоактивного материала
НУА-III» признать утратившим силу.
2. Подпункт «б» пункта 3.3.9 изложить в следующей редакции:

«б) нагревают воду и образец до температуры 50±5 °C и выдерживают при этой температуре в течение 4 часов».

1. Пункт 4.1.1 дополнить абзацем следующего содержания:

«сертификат-разрешение на перевозку ОПРЗ-III».

1. Дополнить пункт 4.1.3 вторым предложением следующего содержания:

«В отчет по обоснованию безопасности, подаваемый совместно с заявлением на выдачу сертификата-разрешения на перевозку ОПРЗ-III, должно быть включено обоснование отнесения груза к указанной группе».

1. Дополнить пунктом 5.1.19 «Грузоотправители должны ежегодно представлять в ГКО и Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору сведения по количеству и типам упаковок, перевозка которых осуществлялась в течение прошедшего календарного года, а также об авариях, происшедших при осуществлении указанных перевозок. Форма и порядок представления указанных сведений устанавливаются ГКО по согласованию с Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору».
2. Дополнить пункт 5.2.2 подпунктом «е» следующего содержания: «е) для упаковок типа B(U), B(M), предназначенных для перевозок после ее хранения (за исключением временного (транзитного) хранения), грузоотправителем должно быть подтверждено проведение проверки выполнения мероприятий, предусмотренных программой управления ресурсом».
3. Абзац первый пункта 5.3.1 изложить в следующей редакции:

«Значение ТИ для упаковки, транспортного пакета, грузового контейнера или для неупакованных НУА-I, ОПРЗ-I и ОПРЗ-III должно определяться следующим образом:».

1. Подпункты «а» и «б» пункта 5.3.1 изложить в следующей редакции:

«а) определяется максимальная мощность эквивалентной дозы в миллизивертах в час (мЗв/ч) на расстоянии 1 м от внешних поверхностей упаковки, транспортного пакета, грузового контейнера или неупакованных материалов НУА-I, ОПРЗ-I и ОПРЗ-III; измеренное значение должно быть умножено на 100, и полученное число будет представлять собой ТИ; для урановых и ториевых руд и их концентратов в качестве максимальной мощности эквивалентной дозы в любой точке на расстоянии 1 м от внешней поверхности груза допускается принимать следующие значения:

0,4 мЗв/ч - для руд и физических концентратов урана и тория;

0,3 мЗв/ч - для химических концентратов тория;

0,02 мЗв/ч - для химических концентратов урана;

б) для цистерн, грузовых контейнеров и неупакованных материалов
НУА-I, ОПРЗ-I и ОПРЗ-III значение, определенное согласно подпункту а) настоящего пункта, должно быть умножено на соответствующий коэффициент пересчета ТИ, указанный в таблице № 5 приложения № 4 к настоящим Правилам».

1. Подпункт б) пункта 5.3.6 изложить в следующей редакции:

«б) в грузе допускается транспортирование только одного утвержденного делящегося материала в упаковках, классифицированных в соответствии с подпунктом «е» пункта 2.12.2, если в сертификате-разрешении не разрешено наличие нескольких материалов».

1. Абзац пятый пункта 5.3.9 изложить в следующей редакции:

«За исключением случаев, установленных в пункте 5.3.11 настоящих Правил, уровень нефиксированного радиоактивного загрязнения внутренних поверхностей транспортных пакетов, грузовых контейнеров и перевозочных средств не должен превышать указанных пределов. Требование настоящего пункта не распространяется на внутренние поверхности грузовых контейнеров, используемых в качестве упаковочных комплектов, загруженных или порожних».

1. В пункте 5.3.11 заменить «КГСМГ» на «КСГМГ».
2. Первое предложение пункта 5.4.14 изложить в следующей редакции:

«Большие грузовые контейнеры, в которых перевозятся неупакованные материалы НУА-I или ОПРЗ-I, упаковки, за исключением освобожденных упаковок, и цистерны, должны иметь четыре информационных табло, соответствующих образцу на рис. 6 приложения № 5 к настоящим Правилам».

1. Дополнить пунктом 5.4.18 следующего содержания: «Требования к маркировке, этикеткам, знакам опасности и информационным табло на перевозочных средствах определяются правилами перевозки грузов (опасных грузов), действующих на различных видах транспорта».
2. Подпункт б) пункта 5.5.1 изложить в следующей редакции:

«б) общие требования к конструкции всех упаковочных комплектов и упаковок, указанные в пунктах 2.4.1–2.4.13 настоящих Правил».

1. Пункт 5.5.4 дополнить подпунктом «д» следующего содержания:

«д) если упаковка содержит делящийся материал, то он должен удовлетворять одному из условий подпунктов «а» – «е» пункта 2.12.2 настоящих Правил».

1. Пункт 5.5.5 дополнить подпунктом «в» следующего содержания:

«в) если упаковка содержит делящийся материал, то он должен удовлетворять одному из условий подпунктов «а» – «е» пункта 2.12.2 настоящих Правил».

1. Абзац первый пункта 5.6.4 изложить в следующей редакции:

«Материалы НУА и ОПРЗ групп НУА-I, ОПРЗ-I и ОПРЗ-III допускается перевозить без упаковки в обычных условиях при соблюдении следующих требований».

1. Пункт 5.6.4 дополнить подпунктом «д» следующего содержания:

«д) в случае ОПРЗ-III (SCO-III):

перевозка должна осуществляться на условиях исключительного использования автомобильным, железнодорожным транспортом, на судах морского или речного флота;

штабелирование не допускается;

должно быть обосновано, что принятые организационные и (или) технические меры обеспечивают, по крайней мере, такую же степень безопасности, как и при выполнении требований пункта 2.8.12 (после выполнения испытаний, установленных требованиями пунктов 3.4.2.3 и 3.4.2.6 настоящих Правил;

должны соблюдаться требования пункта 2.6.2 в отношении упаковки типа IP-2, за исключением того, что условия испытаний, указанные в пункте 3.4.2.4, обосновывается отдельно, а требования пункта 3.4.2.5 не применяются;

объект и все средства его защиты крепятся к перевозочному средству в соответствии с пунктом 2.4.1 настоящих Правил;

перевозка подлежит многостороннему утверждению».

1. Пункт 5.6.5 изложить в следующей редакции:

«Пределы активности материалов НУА и ОПРЗ для любого отдельного перевозочного средства при транспортировании упаковок типа IP-1, IP-2, IP-3 или без упаковок не должны превышать пределов, приведенных в таблице № 11 приложения № 4 к настоящим Правилам. В случае транспортирования материалов ОПРЗ-III допускается превышение пределов, установленных в таблице № 11 приложения № 4 к настоящим Правилам в случае, если обоснованы и реализованы технические и (или) организационные меры, которые обеспечивают, по крайней мере, такую же степень безопасности, как и при выполнении указанных пределов».

1. Пункт 5.8.1 дополнить подпунктом «е» следующего содержания:

«е) если упаковка содержала делящийся материал, то должны выполняться положения подпунктов «а» – «е» пункта 2.12.2 настоящих Правил».

1. Подпункт «о» пункта 5.13.1 изложить в следующей редакции:

«о) для НУА-II, НУА-III, ОПРЗ-I, ОПРЗ-II и ОПРЗ-III указывается общая активность в единицах, кратных A2; для радиоактивного материала, для которого величина A2 не ограничивается, значение, кратное A2, равняется нулю».

1. Дополнить пунктом 7.2.2(1) следующего содержания:

«Организация работ по ликвидации последствий аварий при перевозке грузов радиоактивных материалов перевозчиком, грузоотправителем и грузополучателем (в случае транспортирования им грузов радиоактивных материалов) должна быть установлена в планах организации работ по ликвидации последствий аварий при перевозке грузов радиоактивных материалов. Планы должны быть разработаны перевозчиком и грузоотправителем (грузополучателем в случае транспортирования им грузов радиоактивных материалов), при этом предусмотренные в указанных планах мероприятия не должны противоречить друг другу».

1. Подпункт в) пункта 15 Приложения № 1 изложить в следующей редакции:

«в) устойчив к нагрузкам, возникающим при погрузке, разгрузке и перевозке».

1. Абзац второй пункта 24 Приложения № 1 изложить в следующей редакции:

«ОПРЗ относятся к одной из трех групп».

1. Дополнить пунктом 24.3 Приложения № 1 в следующей редакции:

«ОПРЗ-III – твердый объект, который в силу своего размера не может быть транспортирован в упаковке такого типа, которая описана в настоящих Правилах, и для которого:

а) все отверстия закрыты с целью предотвратить выход радиоактивного материала при условиях, определенных в пункте 5.6.4;

б) внутренняя часть объекта поддерживается настолько сухой, насколько это практически возможно;

в) нефиксированное загрязнение на внешних поверхностях не превышает пределов, установленных в пункте 5.3.9;

г) нефиксированное загрязнение плюс фиксированное загрязнение на недоступной поверхности, усредненное по площади 300 см2, не превышает 8·105 Бк/см2 для бета- и гамма-излучателей и для альфа-излучателей низкой токсичности или 8·104 Бк/см2 для всех других альфа-излучателей».

1. Пункт 45 Приложения № 1 изложить в следующей редакции:

«Транспортный индекс - число, присвоенное упаковке, транспортному пакету, грузовому контейнеру, цистерне или неупакованным материалам
НУА-I, ОПРЗ-I или ОПРЗ-III, используемое при проведении контроля радиационной безопасности при перевозке груза радиоактивных материалов.

Способ определения числового значения транспортного индекса приведен в пункте 5.3 настоящих Правил».

1. Пункт 50 Приложения № 1 признать утратившим силу.
2. Дополнить пунктом 53 Приложения № 1 следующего содержания:

«Механизмы старения – процессы, приводящие к негативным изменениям свойств конструкционных материалов упаковочного комплекта за время эксплуатации».

1. Дополнить пунктом 54 Приложения № 1 следующего содержания: «Программа управления ресурсом – эксплуатационная документация, содержащая перечень и порядок контроля параметров, определяющих ресурс упаковочного комплекта, объем и методы контроля механизмов старения и технического состояния упаковочного комплекта, а также порядок принятия решений о необходимости принятия компенсирующих мер, смягчающих (ослабляющих) механизмы старения».
2. Дополнить пунктом 55 Приложения № 1 следующего содержания: «Ресурс упаковочного комплекта – установленная в конструкторской документации суммарная наработка упаковочного комплекта от начала его эксплуатации или ее возобновления после ремонта до достижения параметров, при которых может наступить необратимое нарушение установленных нормативными документами условий прочности или работоспособности».
3. В таблице № 1 «Основные значения для радионуклидов» Приложения № 2 значения А1 и А2 удельной активности и предела активности для 7Ве представить в следующей редакции:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 7Ве | 2·101 | 2·101 | 1·103 | 1·107 |

1. Дополнить Таблицу № 1 «Основные значения для радионуклидов» Приложения № 2 значениями A1, A2, удельнойактивности и предела активности для Ba-135m, Ge-69,Ir-193m, Ni-57, Sr-83, Tb-149, Tb-161:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Радионуклид | A1, ТБк | A2, ТБк | Удельная активность для веществ, на которые не распространяются настоящие Правила, Бк/г | Предел активности для груза, на который не распространяются настоящие Правила, Бк/груз |
| Ba-135m | 2·101  | 6·10–1  | 1·102 | 1·106 |
| Ge-69 | 1·100 | 1·100  | 1·101 | 1·106 |
| Ir-193m | 4·101  | 4·100  | 1·104 | 1·107 |
| Ni-57 | 6·10-1  | 6·10-1  | 1·105 | 1·106 |
| Sr-83 | 1·100  | 1·100  | 1·101 | 1·106 |
| Tb-149 | 8·10–1 | 8·10–1  | 1·101 | 1·106 |
| Tb-161 | 3·101 | 7·10-1 | 1·103 | 1·106 |

1. Примечание пункта 7 Приложения № 2 дополнить подпунктом «б» следующего содержания:

«б» – ниже перечислены материнские нуклиды и находящиеся с ними в радиоактивном равновесии дочерние нуклиды (учитывается активность только материнского нуклида)».

«\* – в случае с Th (природный) материнским нуклидом является Th-232, в случае с U (природный) – U-238».

1. В Таблице № 1 «Выдержки из перечня номеров ООН, надлежащие транспортные (отгрузочные) наименования, описание грузов и дополнительных опасностей (на русском языке)» Приложения № 7 15-ю строку изложить в следующей редакции:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2913 | РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ, ОБЪЕКТЫ С ПОВЕРХНОСТНЫМ РАДИОАКТИВНЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ (ОПРЗ-I, ОПРЗ-II или ОПРЗ-III), неделящийся или делящийся - освобожденный [<\*\*>](#P4223) | – |

1. В Таблице № 2 «Выдержки из перечня номеров ООН, надлежащие транспортные (отгрузочные) наименования, описание грузов и дополнительных опасностей (на английском языке)» Приложения № 7 15-ю строку изложить в следующей редакции:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2913 | RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I, SCO-II or SCO-III) non-fissile or fissile-excepted [<\*\*>](#P4322) | – |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_