ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

УТВЕРЖДЕННОГО
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 23 декабря 2019 г № 491

РУКОВОДСТВО ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА ПО ОБОСНОВАНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ЯДЕРНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ, РАДИОАКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ И РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ ПРИ ИХ ТРАНСПОРТИРОВАНИИ»

(РБ-163-19)

Введено в действие
с 23 декабря 2019 г

Москва 2019

Руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании» (РБ-163-19)

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, Москва, 2019

Руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании» (РБ-163-19)[1] (далее – Руководство по безопасности) разработано в соответствии со статьей 6 Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» в целях содействия соблюдению требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» (НП-053-16), утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 сентября 2016 г. № 388. При разработке Руководства по безопасности учтены положения документов МАГАТЭ, в том числе документа IAEA Safety Standards Series № 6 (Rev. 1) «Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material».

Настоящее Руководство по безопасности содержит рекомендации Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании.

Руководство по безопасности предназначено для использования юридическими лицами, осуществляющими или планирующими осуществлять деятельность по обращению с радиоактивными материалами, включая ядерные материалы, радиоактивные вещества и радиоактивные отходы при их транспортировании, а также специалистами Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Выпускается впервые.

---

[1]В разработке принимали участие Киркин А.М., Коршунков А.В., Курындин А.В., Орлов М.Ю., Синегрибов С.В. (ФБУ «НТЦ ЯРБ»), Кислов А.И. (Ростехнадзор) При разработке учтены замечания и предложения ФГУП «АТЦ СПб», АО «Атомспецтранс», АО В/О «Изотоп», ФГУП «ГХК», ФГУП «ПО «Маяк», ФГУП «РосРАО», МТУ ЯРБ Ростехнадзора.

I. Общие положения

1. Руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании» (РБ-163-19) (далее – Руководство по безопасности) разработано в соответствии со статьей 6 Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» в целях содействия соблюдению требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» (НП-053-16), утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (далее – Ростехнадзор) от 15 сентября 2016 г. № 388 (зарегистрирован Минюстом России 24 января 2017 г., регистрационный № 45375) (далее – НП-053-16).

2. Настоящее Руководство по безопасности содержит рекомендации Ростехнадзора по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании (далее – Отчет).

3. Настоящее Руководство по безопасности предназначено для использования юридическими лицами, осуществляющими или планирующими осуществлять деятельность по обращению с радиоактивными материалами, включая ядерные материалы, радиоактивные вещества и радиоактивные отходы при их транспортировании, а также специалистами Ростехнадзора.

4. Перечень используемых сокращений приведен в приложении № 1 к настоящему Руководству по безопасности.

II. Общие рекомендации

5. Отчет рекомендуется разрабатывать и утверждать в порядке, установленном организацией, осуществляющей или планирующей осуществлять обращение с РМ при их

транспортировании. К разработке Отчета могут быть привлечены организации, обладающие необходимой компетенцией (квалификацией и опытом) в вопросах обеспечения безопасности при транспортировании РМ, имеющие лицензии Ростехнадзора на виды деятельности в области использования атомной энергии в части выполнения работ и предоставления услуг эксплуатирующей организации.

6. В Отчете рекомендуется привести сведения о выполнении требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, санитарных правил и нормативов, действие которых распространяется на транспортирование РМ, а также подтвердить наличие необходимой организационной, эксплуатационной и транспортной документации для обеспечения безопасности при транспортировании РМ.

7. В Отчете рекомендуется подробно описывать аспекты, связанные с наиболее опасными с точки зрения возможного облучения работников (персонала) этапами транспортирования, в том числе с временным (транзитным) хранением упаковок.

8. Рекомендуется осуществлять пересмотр Отчета при изменении номенклатуры РМ и (или) их характеристик, способов транспортирования, а также при необходимости по результатам радиационного контроля и в случае изменения законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области использования атомной энергии, в том числе федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, но не реже, чем один раз в десять лет.

9. Утверждение и внесение изменений в Отчет рекомендуется осуществлять в порядке, установленном организацией, осуществляющей или планирующей осуществлять обращение с РМ при их транспортировании, с включением в состав Отчета приложения с листом регистрации вносимых изменений.

10. Разработку Отчета рекомендуется осуществлять с учетом конкретного типа РМ (ЯМ, РВ или РАО), радиаци-

онных и технических характеристик груза РМ, а также с учетом всех транспортных операций и мест их выполнения.

III. Рекомендации к составу Отчета и содержанию его разделов

11. В Отчете рекомендуется приводить следующие разделы:

«Общие сведения»;

«Принципы и критерии обеспечения безопасности»;

«Сведения о транспортируемых РМ»;

«Упаковочные комплекты и упаковки»;

«Транспортные средства и способы транспортирования»;

«Транзитное хранение»;

«Подготовка и допуск работников (персонала)»;

«Оценка доз облучения»;

«Организация радиационного контроля»;

«Обеспечение ядерной безопасности»;

«Анализ безопасности»;

«Планирование и обеспечение готовности к ликвидации последствий аварий»;

«Обеспечение физической защиты»;

«Система менеджмента качества».

12. В разделе Отчета «Общие сведения» рекомендуется привести информацию об организациях, осуществляющих обращение с РМ при их транспортировании, и организациях, привлекаемых к разработке Отчета. Рекомендуется указать полные и краткие наименования организаций, осуществляющих транспортирование РМ, ведомственную принадлежность и перечень имеющихся разрешений (лицензий) Ростехнадзора на виды деятельности в области использования атомной энергии, а также перечень имеющихся разрешений Ростехнадзора у работников организации, осуществляющих транспортировку РМ. Рекомендуется указать назначение Отчета.

13. В разделе Отчета «Общие сведения» рекомендуется привести сведения о страховании гражданско-правовой

ответственности за убытки и вред, причиненные радиационным воздействием, а также сведения о распределении ответственности между участниками транспортирования РМ.

14. В разделе Отчета «Принципы и критерии обеспечения безопасности» рекомендуется привести:

принципы обеспечения ядерной и радиационной безопасности при обращении с РМ при их транспортировании;

численные значения принятых критериев обеспечения радиационной безопасности работников (персонала) и населения при обычных, нормальных и аварийных условиях транспортирования;

перечень международных документов, нормативных правовых актов Российской Федерации в области использования атомной энергии, а также эксплуатационной документации, в соответствии с положениями которых обеспечивается безопасность обращения с РМ при их транспортировании.

15. В разделе Отчета «Сведения о транспортируемых РМ» рекомендуется привести номенклатуру и (или) характеристики транспортируемых РМ, включая:

радионуклидный состав РМ (в том числе содержание изотопов) и информацию о возможности его изменения за время транспортирования;

радиационные характеристики (удельные и суммарные активности РМ);

физико-химические характеристики (уровень тепловыделения, агрегатное состояние, влажность, плотность);

характеристики взрывоопасности и условия самовозгорания.

16. В разделе Отчета «Упаковочные комплекты и упаковки» рекомендуется привести информацию в соответствии с приложением № 2 настоящего Руководства по безопасности.

17. В разделе Отчета «Транспортные средства и способы транспортирования» рекомендуется привести информацию в соответствии с приложением № 3 настоящего Руководства по безопасности.

18. В разделе Отчета «Транзитное хранение» рекомендуется привести информацию в соответствии с приложением № 4 настоящего Руководства по безопасности.

19. В разделе Отчета «Подготовка и допуск работников (персонала)» рекомендуется привести информацию в соответствии с приложением № 5 настоящего Руководства по безопасности.

20. В разделе Отчета «Оценка доз облучения» рекомендуется привести информацию в соответствии с приложением № 6 настоящего Руководства по безопасности.

21. В разделе Отчета «Организация радиационного контроля» рекомендуется привести информацию в соответствии с приложением № 7 настоящего Руководства по безопасности.

22. В разделе Отчета «Обеспечение ядерной безопасности» рекомендуется привести информацию в соответствии с приложением № 8 настоящего Руководства по безопасности.

23. В разделе Отчета «Анализ безопасности» рекомендуется привести информацию в соответствии с приложением № 9 настоящего Руководства по безопасности.

24. В разделе Отчета «Планирование и обеспечение готовности к ликвидации последствий аварий» рекомендуется привести информацию в соответствии с приложением № 10 настоящего Руководства по безопасности.

25. В разделе Отчета «Обеспечение физической защиты» рекомендуется привести информацию в соответствии с приложением № 11 настоящего Руководства по безопасности.

26. В разделе Отчета «Система менеджмента качества» рекомендуется привести информацию о действующей в организации, осуществляющей обращение с РМ при их транспортировании, программе обеспечения качества. При составлении раздела рекомендуется учитывать положения руководства по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по разработке программ обеспечения качества при транспортировании радиоактивных материалов» (РБ-110-16), утвержденного приказом Ростехнадзора от 27 января 2016 г. № 30.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к руководству по безопасности
при использовании атомной энергии
«Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании», утвержденному приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
от 23 декабря 2019 г. № 491

Список сокращений

ИБК – индекс безопасности по критичности

РАО – *радиоактивные отходы*

РВ – радиоактивные вещества

РМ – радиоактивный материал

ООН – Организация Объединенных Наций

ЯМ – ядерный материал

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к руководству по безопасности
при использовании атомной энергии
«Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании», утвержденному приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
от 23 декабря 2019 г № 491

Рекомендации по содержанию раздела «Упаковочные комплекты и упаковки»

1. Рекомендуется привести перечень упаковочных комплектов и упаковок, планируемых к использованию при транспортировании РМ. Для каждого типа используемых упаковочных комплектов и упаковок рекомендуется привести следующую информацию:

номера ООН, назначенные упаковкам (грузу) в соответствии с приложением № 7 к НП-053-16.

идентификационный номер, наименование и тип упаковок;

краткое описание конструкции,

данные о соответствующих сертификатах-разрешениях;

сведения о разрешенном содержимом;

перечень используемых типов транспортных средств;

проектные и (или) эксплуатационные ограничения (установленные эксплуатационные пределы):

транспортный индекс;

ИБК;

перечень инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию упаковок;

проектный срок эксплуатации (информацию о продлении срока эксплуатации транспортных контейнеров и упаковок);

информацию о дополнительно установленных на упаковку устройствах, не являющихся частью упаковки;

установленный в организации порядок обследования упаковки перед каждым транспортированием;

установленный в организации порядок приема перевозчиком груза РМ с целью дальнейшего транспортирования,

установленный в организации порядок маркировки упаковок (в случае если перевозчиком является грузоотправитель);

сведения об ответственных за осуществление контроля размещения грузов РМ в транспортных средствах.

2. Рекомендуется привести сведения о техническом состоянии упаковок Для упаковок, используемых для транспортирования ЯМ, также рекомендуется привести информацию о ресурсных показателях элементов упаковок, программе управления ресурсом, способах утилизации упаковочных комплектов, а также перечень методик для определения и обоснования остаточного ресурса элементов упаковки.

3 Рекомендуется привести сведения об установленном порядке дезактивации упаковок, используемых для транспортирования РМ, с указанием применяемых дезактивирующих растворов.

4. Рекомендуется привести (при наличии) сведения о разработчике проекта упаковочного комплекта (владельце конструкторской документации), изготовителе и владельце упаковочного комплекта.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к руководству по безопасности
при использовании атомной энергии
«Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании», утвержденному приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
от 23 декабря 2019 г. № 491

Рекомендации по содержанию раздела «Транспортные средства и способы транспортирования»

1 Рекомендуется привести информацию об используемых при транспортировании РМ видах транспорта (железнодорожный, воздушный, автомобильный, морской), перечень и описание имеющихся в распоряжении организации транспортных средств с указанием сведений о наличии необходимой разрешительной документации для осуществления транспортирования опасных грузов, а также перечень санитарно-эпидемиологических заключений на транспортные средства и на соответствие порядка условий и способов транспортирования РМ санитарным правилам.

2 Рекомендуется привести сведения о технических характеристиках транспортных средств, об их изготовителях и владельцах, о праве пользования такими средствами

3 Рекомендуется описать основные этапы эксплуатации транспортных средств и оборудования, а именно

освидетельствование и допуск транспортного средства;

обслуживание и проверка транспортного средства перед первым использованием;

обслуживание, проверка, контроль радиоактивного загрязнения и дезактивация транспортных средств и оборудования (при необходимости) перед каждой отправкой,

загрузка и разгрузка транспортного средства;

размещение упаковки и проверка элементов крепления;

поверка приборов радиационного контроля;

ремонт транспортных средств и оборудования.

4. Рекомендуется привести транспортно-технологические схемы погрузки и разгрузки груза РМ для транспортных средств, эксплуатируемых организацией, осуществляющей обращение с РМ при их транспортировании.

5. Рекомендуется привести сведения о наличии средств пожаротушения, средств радиационного контроля, средств оказания первой помощи при несчастных случаях, средств связи, предназначенных для оперативного информирования руководства организации, осуществляющей обращение с РМ при их транспортировании, и служб, обеспечивающих ликвидацию аварий при транспортировании РМ.

6. Рекомендуется показать, как учитываются возможные погодные, климатические и сезонные условия при определении комплектации транспортных средств и составлении маршрутов следования грузов РМ до пункта назначения.

7. При транспортировании РМ воздушным транспортом рекомендуется привести информацию о наличии лицензии на деятельность по перевозкам воздушным транспортом грузов, а также информацию о наличии документов, предусмотренных требованиями Положения о лицензировании деятельности по перевозкам воздушным транспортом грузов (за исключением случая, если указанная деятельность осуществляется для обеспечения собственных нужд юридического лица или индивидуального предпринимателя), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 5 мая 2012 г. № 457

8. При транспортировании РМ водным транспортом рекомендуется привести информацию о наличии лицензии на деятельность по перевозкам внутренним водным транспортом, морским транспортом опасных грузов, наличии лицензии на деятельность, связанную с погрузочно-разгрузочными работами опасных грузов на внутреннем водном транспорте, в морских портах, а также информацию о наличии документов, предусмотренных требованиями Положения о лицензировании деятельности по перевозкам внутренним водным транспортом, морским транспортом опасных грузов и Положения о лицензировании погрузочно-разгрузочной деятельности применительно к опасным грузам на внутреннем водном транспорте, в морских портах, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 6 марта 2012 № 193.

9. При транспортировании РМ железнодорожным транспортом рекомендуется привести информацию о наличии лицензии на деятельность по перевозкам железнодорожным транспортом опасных грузов, наличии лицензии на деятельность, связанную с погрузочно-разгрузочными работами опасных грузов на железнодорожном транспорте, а также информацию о наличии документов, предусмотренных требованиями Положения о лицензировании деятельности по перевозкам железнодорожным транспортом опасных грузов и Положения о лицензировании погрузочно-разгрузочной деятельности применительно к опасным грузам на железнодорожном транспорте, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 21 марта 2012 г № 221

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4
к руководству по безопасности
при использовании атомной энергии
«Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании», утвержденному приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
от 23 декабря 2019 г. № 491

Рекомендации по содержанию раздела «Транзитное хранение»

1. Рекомендуется привести сведения о предполагаемых местах временного (транзитного) хранения груза РМ на складах общего назначения и специально оборудованных складах железнодорожных станций, портов, аэропортов, автостанций
2. Рекомендуется описать способы размещения упаковок в предполагаемых местах временного (транзитного) хранения груза РМ
3. Рекомендуется привести сведения о наличии средств извещения о пожаре и средств пожаротушения в предполагаемых местах временного (транзитного) хранения груза РМ.
4. Рекомендуется привести сведения об обеспечении физической защиты (сохранности) груза РМ в местах временного (транзитного) хранения, либо привести ссылку на раздел, в котором содержится данная информация

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5
к руководству по безопасности
при использовании атомной энергии
«Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании», утвержденному приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
от 23 декабря 2019 г № 491

Рекомендации по содержанию раздела «Подготовка и допуск работников (персонала)»

1. Рекомендуется привести информацию о подготовке работников (персонала) организации (например. проведение инструктажа по радиационной безопасности, подготовка к выполнению конкретных должностных обязанностей, противоаварийные тренировки), а также описать порядок подбора, комплектования. подготовки, переподготовки, поддержания и повышения квалификации, проверки знаний, аттестации, допуска к самостоятельной работе персонала, участвующего в процессе транспортирования груза РМ

2 Рекомендуется привести сведения о составе персонала, участвующего в процессе транспортирования груза РМ. об отнесении его к группам в соответствии с нормами радиационной безопасности и о наличии разрешений на право ведения работ в области использования атомной энергии.

3 При подготовке данного раздела рекомендуется учитывать положения руководства по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по разработке программ обеспечения качества при транспортировании радиоактивных материалов» (РБ-110-16), утвержденного приказом Ростехнадзора от 27 января 2016 г. № 30

ПРИЛОЖЕНИЕ № 6
к руководству по безопасности
при использовании атомной энергии
«Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании», утвержденному приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
от 23 декабря 2019 г. № 491

Рекомендации по содержанию раздела «Оценка доз облучения»

1 В разделе «Оценка доз облучения» рекомендуется:

привести результаты оценки ожидаемых индивидуальных эффективных и эквивалентных доз облучения работников (персонала) и населения при обычных, нормальных и аварийных условиях транспортирования РМ,

привести описание методик (методов) расчета доз облучения работников (персонала) и населения, обосновать их применимость;

привести исходные данные для расчета доз облучения работников (персонала) и принятые допущения (либо привести ссылки на документы, где представлена соответствующая информация), например, результаты измерений, данные технических условий и сертификатов-разрешений на используемые упаковочные комплекты, технологические карты, данные хронометража работ с грузом РМ;

привести перечень программных средств, использованных при оценке доз облучения работников (персонала) и населения, описать используемые в программных средствах методы расчета, привести сведения о верификации программных средств (в случае их применения) и основные ограничения и допущения, принятые при расчетах;

описать процедуру проведения анализа оценок радиационного воздействия на работников (персонал) организации с учетом данных радиационного контроля на этапах транспортирования РМ, входящих в область ответственности организации, осуществляющей обращение с РМ при их транспортировании, а также указать сроки проведения анализа и ответственных лиц,

представить в виде таблицы результаты расчетов годовых доз облучения работников (персонала) и населения;

показать, что дозы облучения работников (персонала) и населения не превышают значений, установленных нормативными документами

2. При составлении раздела и выполнении оценки доз облучения при транспортировании РМ рекомендуется учитывать:

количество, тип и категорию упаковок;

уровень излучения от упаковок;

количество транспортно-технологических операций;

продолжительность радиационного воздействия (длительность транспортно-технологических операций);

использование дополнительной тары или грузовых контейнеров;

использование для транспортирования разных видов транспорта;

необходимость транзитного хранения;

способ размещения контейнеров в транспортном средстве;

использование дополнительной радиационной защиты;

особые процедуры обращения с упаковками (например, при транспортировании небольших упаковок или упаковок, обращение с которыми осуществляется дистанционно).

3. Если ожидаемые дозы облучения персонала превышают 20 мЗв/год, оценку индивидуальных доз облучения персонала, принимающего участие в транспортировании РМ, рекомендуется проводить с учетом информации о фактических дозовых нагрузках на персонал за предыдущие пять лет.

4. Результаты выполненной оценки доз облучения работников (персонала) рекомендуется подтвердить результатами радиационного контроля при первом транспортировании груза РМ и при необходимости откорректировать Отчет. Пересмотр результатов прогнозируемой оценки доз облучения работников (персонала) рекомендуется проводить для новых типов упаковок и (или) новых типов радиоактивного содержимого.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 7
к руководству по безопасности
при использовании атомной энергии
«Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании», утвержденному приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
от 23 декабря 2019 г. № 491

Рекомендации по содержанию раздела «Организация радиационного контроля»

1. В разделе «Организация радиационного контроля» рекомендуется:

привести сведения о действующем в организации порядке установления контрольных уровней;

привести сведения о видах радиационного контроля, контролируемых параметрах и их значениях, точках радиационного контроля, периодичности радиационного контроля при обращении с РМ при их транспортировании;

описать перечень используемых радиометрических и дозиметрических приборов, вспомогательного оборудования;

привести методы и средства индивидуального контроля за облучением работников (персонала);

привести условия и порядок проведения контроля снимаемого (нефиксированного) и неснимаемого (фиксированного) радиоактивного загрязнения поверхностей упаковок и (или) транспортных средств;

привести ссылки на действующую на предприятии эксплуатационную документацию, в которой установлены методики проведения радиационного контроля;

показать, что при обращении с РМ при их транспортировании предусмотренные методы и средства радиационного контроля охватывают все виды воздействия ионизирующего излучения на работников (персонал) и население;

привести сведения о работниках (персонале), ответственных за организацию радиационного контроля;

привести сведения о порядке регистрации и хранения результатов радиационного контроля;

описать мероприятия по разработке и реализации корректирующих мер при превышении установленных контрольных уровней или в случае

отклонения результатов радиационного контроля от установленных в нормативных документах значений, а также указать запланированные мероприятия по анализу причин отклонений

2 Рекомендуется учитывать положения документов организации, осуществляющей обращение с РМ при их транспортировании, определяющих методы и средства радиационного контроля, а также, при необходимости, частично или полностью приводить положения данных документов в Отчете

3 При описании системы индивидуального дозиметрического контроля рекомендуется включить информацию о возможности использования выбранных средств контроля и их поверке

4 Рекомендуется привести информацию о наличии у организации, осуществляющей обращение с РМ при их транспортировании, программы радиационной защиты При составлении раздела рекомендуется учитывать положения руководства по безопасности при использовании атомной энергии «Состав и содержание программы радиационной защиты при транспортировании радиоактивных материалов» (РБ-127-17), утвержденного приказом Ростехнадзора от 24 августа 2017 г № 330

ПРИЛОЖЕНИЕ № 8
к руководству по безопасности
при использовании атомной энергии
«Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании» утвержденному приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
от 23 декабря 2019 г № 491

Рекомендации по содержанию раздела «Обеспечение ядерной безопасности»

1 При наличии в составе транспортируемых РМ делящихся материалов рекомендуется в данном разделе привести сведения о том, что способ транспортирования груза РМ обеспечивает выполнение установленных в НП-053-16 требований по ядерной безопасности, а также выполнение требований по ядерной безопасности, указанных в сертификате-разрешении на упаковки В случае если груз РМ освобождается от требований к делящимся материалам, в данном разделе рекомендуется указать критерий, по которому груз освобожден от требований к делящимся материалам

2 При составлении данного раздела рекомендуется

привести ИБК для упаковок (груза) РМ,

указать предусмотренные средства пожаротушения

указать порядок учета ограничений по суммарному ИБК груза РМ при осуществлении транспортирования групп упаковок,

привести перечень запланированных ядерно-опасных работ (при наличии), а также описать меры по обеспечению ядерной безопасности при их проведении

ПРИЛОЖЕНИЕ № 9
к руководству по безопасности
при использовании атомной энергии
«Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании», утвержденному приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
от 23 декабря 2019 г № 491

Рекомендации по содержанию раздела «Анализ безопасности»

1. Рекомендуется представить перечень возможных исходных событий аварий с указанием возможных путей протекания аварий и результаты анализа ядерной и радиационной безопасности в аварийных условиях транспортирования *При определении перечня возможных исходных событий аварий* рекомендуется учитывать возможные риски, связанные с транспортированием РМ совместно с другими опасными грузами

2 Рекомендуется показать способность груза РМ сохранять подкритичность в аварийных условиях транспортирования при любом возможном исходном событии аварии, а также подтвердить непревышение допустимого уровня облучения персонала и населения при всех возможных исходных событиях аварий с учетом выбранного вида транспорта и маршрута транспортирования, включая следующие исходные события

падение упаковок на твердую поверхность,

попадание упаковок в воду,

аварии, вызванные неисправностями и поломками транспортных средств,

пожар на транспортном средстве,

повреждение упаковок, вызванное внешним воздействием

3 Рекомендуется привести описание методик, программных средств и расчетных моделей, использованных при проведении анализа аварий при транспортировании РМ, а также сведения об их верификации и (или) аттестации В случае применения аттестованных программных средств рекомендуется привести их краткое описание, основанное на информации содержащейся в соответствующем аттестационном паспорте, и включающее общие сведения о программных средствах, информацию о назначении и области применения программных средств, о методиках расчета, реализованных в программных средствах, а также сведения о пользователях программных средств

ПРИЛОЖЕНИЕ № 10
к руководству по безопасности
при использовании атомной энергии
«Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании». утвержденному приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
от 23 декабря 2019 г № 491

Рекомендации по содержанию раздела «Планирование и обеспечение готовности к ликвидации последствий аварий»

1 В разделе «Планирование и обеспечение готовности к ликвидации последствий аварий» рекомендуется

привести информацию, подтверждающую выполнение соответствующих требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Требования к планированию и обеспечению готовности к ликвидации последствий аварий при транспортировании ядерных материалов и радиоактивных веществ» (НП-074-06), утвержденных постановлением Ростехнадзора от 12 декабря 2006 г № 8,

представить перечень документов, определяющих действия работников (персонала) в случае аварии,

указать реквизиты аварийных карточек или приложить их копию,

описать порядок оповещения аварийно-спасательных формирований аварийно-технических центров, подведомственных органу управления использованием атомной энергии, и специальных аварийных бригад эксплуатирующих организаций, ответственных за аварийное реагирование,

указать сведения о необходимых запасах оборудования, топлива, медикаментов, средств пожаротушения, средств связи, средств индивидуальной защиты в рамках готовности к проведению аварийно-восстановительных мероприятий и других неотложных работ при возникновении транспортного происшествия,

описать меры, принимаемые для смягчения последствий возможных аварий при транспортировании в соответствии с планом организации работ по ликвидации последствий аварий при транспортировании груза РМ,

привести информацию об оснащении специальных аварийных бригад эксплуатирующей организации, которые могут быть задействованы в случае аварии при транспортировании груза РМ, средствами радиационно-

го контроля и индивидуальной защиты, средствами связи, приборами радиационной и химической разведки;

привести данные о наличии у организаций, привлекаемых к ликвидации последствий аварий, разрешений (лицензий) Ростехнадзора на выполнение работ и предоставление услуг эксплуатирующим организациям;

привести перечень иных технических средств (систем, оборудования), предусмотренных Планом организации работ по ликвидации последствий аварий при транспортировании груза РМ.

2. Рекомендуется привести информацию о наличии утвержденного Плана организации работ по ликвидации последствий аварий при транспортировании груза РМ.

3. Рекомендуется привести сведения о принятом порядке организации работ, направленных на устранение причин и обстоятельств аварий, а также на предотвращение повторного возникновения однотипных аварий.

4. Рекомендуется привести сведения об учете возможных рисков, связанных с транспортированием РМ совместно с другими опасными грузами, при планировании мер аварийного реагирования.

5. Рекомендуется привести сведения об установленном в организации, осуществляющей обращение с РМ при их транспортировании, порядке обращения с упаковками при нарушении целостности конструкции или утечке радиоактивного содержимого сверх установленных пределов для нормальных условий транспортирования, включая следующие сведения:

порядок оценки радиационной обстановки на месте аварии, включая оценку мощности эквивалентной дозы и уровня радиоактивного загрязнения;

описание предусмотренных дополнительных защитных мер (при наличии) на случай аварии или запланированной либо внеплановой остановки в процессе транспортирования РМ;

описание методов дезактивации упаковки.

6. Рекомендуется привести сведения о периодичности и объемах противоаварийных тренировок, проводимых в эксплуатирующей организации.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 11
к руководству по безопасности
при использовании атомной энергии
«Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании», утвержденному приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
от 23 декабря 2019 г. № 491

Рекомендации по содержанию раздела «Обеспечение физической защиты»

1. В разделе «Обеспечение физической защиты» рекомендуется привести:

общие сведения об организации физической защиты РМ при их транспортировании, а также при их хранении в пунктах транзитного хранения;

перечень организационно-распорядительной документации по организации и обеспечению физической защиты РМ при их транспортировании, а также при их хранении в пунктах транзитного хранения;

описание технических устройств (например, пломбы), которые трудно повредить и которые в нетронутом виде служат свидетельством того, что упаковка не открывалась;

общие сведения о мерах контроля за движением транспортных средств с РМ на маршрутах движения;

сведения об утвержденных планах взаимодействия (положений по взаимодействию) организации, осуществляющей обращение с РМ при их транспортировании, с подразделением охраны и внешними силами реагирования.

2. Рекомендуется кратко изложить основные сведения об организации разрешительной системы доступа к РМ.

3. Рекомендуется привести общие сведения о наличии и порядке проведения мероприятий, направленных на осуществление физической защиты для уровней «А», «Б» и «В».

4. Рекомендуется привести информацию об основных инженерно-технических средствах и организационных мероприятиях по предотвращению несанкционированных действий работников (персонала) или других лиц в отношении РМ или системах, оборудовании и устройстве пунктов транзитного хранения при хранении в них груза РМ, которые могут прямо или косвенно приводить к авариям и создавать опасность для здоровья работников (персонала) и населения в результате воздействия ионизирующего излучения.

Руководство по безопасности при использовании атомной энергии
Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании
(РБ-163-19)
Официальное издание
Верстка выполнена в ФБУ «НТЦ ЯРБ» в полном соответствии с приложением к приказу Федеральной службы по экологическому технологическому и атомному надзору от 23 декабря 2019 г № 491

Подписано в печать 20 09 2019

ФБУ «НТЦ ЯРБ» является официальным издателем и распространителем нормативных актов Федеральной службы по экологическому технологическому и атомному надзору
(Приказ Федеральной службы по экологическому технологическому и атомному надзору от 20 04 06 № 384)
Тираж 100 экз
Отпечатано в ФБУ «НТЦ ЯРБ»
Москва, ул Малая Красносельская д 2/8, корп 5

		Система менеджмента качества ФБУ «НТЦ ЯРБ» сертифицирована на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001 2015 и национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9001-2015