

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору

Утверждено приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 6 августа 2020 г. № 295.

# Руководство по безопасности при использовании атомной энергии

## Рекомендации по составу и содержанию отчета о состоянии радиационной безопасности в организациях, использующих радионуклидные источники (РБ-054-20)

*Введено в действие с 6 августа 2020 г.*

*Москва 2020.*

# Оглавление

I. Общие положения .....	4
II. Структура, содержание и оформление отчета .....	5
Приложение № 1.....	6
Перечень сокращений .....	6
Приложение № 2.....	7
Рекомендуемый образец титульного листа отчета .....	7
Приложение № 3.....	8
Рекомендации по содержанию отчета. Раздел 1. Сведения об организации, эксплуатирующей радиационные источники .....	8
Таблица № 1. Лицензии, выданные организации .....	8
Раздел 2. Сведения об эксплуатируемых радиационных источниках и используемых закрытых радионуклидных источниках, открытых радионуклидных источниках и (или) радиоактивных веществах .....	9
Таблица № 2. Перечень радиационных источников в организации .....	9
Таблица № 3. Суммарный расход организацией открытых радионуклидных источников и (или) радиоактивных веществ (годовой расход по журналу учёта).....	10
Таблица № 4. Наличие радиоактивных отходов на начало и конец отчетного периода ...	10
Раздел 3. Общие вопросы обеспечения безопасности .....	10
Раздел 4. Подготовка работников (персонала).....	11
Таблица № 5 Наличие у должностных лиц организации разрешений Ростехнадзора.....	11
Раздел 5. Обеспечение учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов .....	12
Раздел 6. Обеспечение физической защиты радиационных источников, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов .....	12
Таблица № 6. Сведения о системе физической защиты стационарных радиационных источников и (или) мест хранения мобильных радиационных источников, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов .....	12
Раздел 7. Обеспечение радиационной безопасности.....	13
Таблица № 7. Годовые дозы облучения персонала групп А и Б .....	14
Раздел 8. Обеспечение аварийной готовности .....	14
Таблица № 8. Противоаварийные тренировки работников (персонала).....	14
Раздел 9. Сведения о нарушениях нормальной эксплуатации .....	14
Раздел 10. Оценка текущего уровня радиационной безопасности .....	15

Руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по составу и содержанию отчета о состоянии радиационной безопасности в организациях, использующих радионуклидные источники» (РБ-054-20) (далее — Руководство по безопасности) разработано в целях содействия соблюдению требований пункта 80 федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Общие положения обеспечения безопасности радиационных источников» (НП-038-16), утвержденных приказом Ростехнадзора от 28 сентября 2016 г. № 405 (зарегистрирован Минюстом России 24 октября 2016 г., регистрационный № 44120).

Руководство по безопасности содержит рекомендации Ростехнадзора по разработке отчета о состоянии радиационной безопасности радиационных источников, представляемого в межрегиональные территориальные управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора, организациями, осуществляющими деятельность по эксплуатации радиационных источников, в которых содержатся открытые радионуклидные источники и (или) радиоактивные вещества с активностью, соответствующей I или II классу работ с радиоактивными веществами, или радиационных источников категорий радиационной опасности 1–3. Разработаны в ФБУ «НТЦ ЯРБ» при участии Бацулина А. А., Бочкарева В. В., Бриллиантова Б. Д., Плевака А. В., Стряпушкина П. А. При разработке учтены замечания и предложения б Управления Ростехнадзора, АО «Концерн Росэнергоатом», ФГУП «РАДОН», ФГУП «ФЭО», АО «В/О «Изотоп» и др.

Руководство по безопасности предназначено для применения:

- организациями, осуществляющими деятельность по эксплуатации радиационных источников, в которых содержатся открытые радионуклидные источники и (или) радиоактивные вещества с активностью, соответствующей I или II классу работ с радиоактивными веществами, и (или) радиационных источников категорий радиационной опасности 1–3;
- специалистами Ростехнадзора, осуществляющими контроль и надзор за деятельностью по эксплуатации указанных радиационных источников.

Выпускается взамен руководства по безопасности при использовании атомной энергии «Положение о составе и содержании отчета о состоянии радиационной безопасности в организациях, использующих радионуклидные источники» (РБ-054-09), утвержденного приказом Ростехнадзора от 22 января 2010 г. № 29.

## I. Общие положения

---

1. Настоящее руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по составу и содержанию отчета о состоянии радиационной безопасности в организациях, использующих радионуклидные источники» (РБ-054-20) (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 пункта 80 федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Общие положения обеспечения безопасности радиационных источников» (НП-038-16), утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 28 сентября 2016 г. № 405 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 октября 2016 г., регистрационный № 44120) (далее — НП-038-16).
2. Настоящее Руководство по безопасности содержит рекомендации Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (далее — Ростехнадзор) по разработке отчета о состоянии радиационной безопасности (далее — отчет), представляемого в межрегиональные территориальные управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора, организациями, осуществляющими деятельность по эксплуатации радиационных источников, в которых содержатся открытые радионуклидные источники и (или) радиоактивные вещества с активностью, соответствующей I или II классу работ с радиоактивными веществами, или радиационных источников категорий радиационной опасности 1–3.
3. Настоящее Руководство по безопасности предназначено для применения:
  - организациями, осуществляющими деятельность по эксплуатации радиационных источников, в которых содержатся открытые радионуклидные источники и (или) радиоактивные вещества с активностью, соответствующей I или II классу работ с радиоактивными веществами, и (или) радиационных источников категорий радиационной опасности 1–3;
  - специалистами Ростехнадзора, осуществляющими контроль и надзор за деятельностью по эксплуатации указанных радиационных источников.
4. Оформление отчета рекомендуется выполнять в соответствии с ГОСТ Р 2.105-2019 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам».
5. Перечень сокращений приведен в приложении № 1 к настоящему Руководству по безопасности.

## II. Структура, содержание и оформление отчета

---

6. В отчете рекомендуется приводить информацию, характеризующую фактическое обеспечение радиационной безопасности всех эксплуатируемых в организации РИ, в которых содержатся ОРИ и (или) РВ с активностью, соответствующей I или II классу работ с радиоактивными веществами, и (или) РИ категорий радиационной опасности 1–3, а также используемых (содержащихся) ЗРИ, ОРИ и (или) РВ в составе вышеуказанных РИ.

Информацию в отчете рекомендуется приводить в соответствии со следующей структурой:

- «Титульный лист»;
- «Список исполнителей»;
- «Содержание»;
- «Список сокращений»;
- Раздел 1. «Сведения об организации, эксплуатирующей РИ»;
- Раздел 2. «Сведения об эксплуатируемых РИ и используемых ЗРИ, ОРИ и (или) РВ»;
- Раздел 3. «Общие вопросы обеспечения безопасности»;
- Раздел 4. «Подготовка работников (персонала)»;
- Раздел 5. «Обеспечение учета и контроля РВ и РАО»;
- Раздел 6. «Обеспечение физической защиты РИ, РВ и РАО»;
- Раздел 7. «Обеспечение радиационной безопасности»;
- Раздел 8. «Обеспечение аварийной готовности»;
- Раздел 9. «Сведения о нарушениях нормальной эксплуатации»;
- Раздел 10. «Оценка текущего уровня радиационной безопасности».

Рекомендуемая форма титульного листа и рекомендации по содержанию разделов 1–10 отчета приведены в приложениях № 2 и 3 к настоящему Руководству по безопасности, соответственно.

7. В отчете допускается приводить сведения без использования табличных форм, предусмотренных настоящим Руководством по безопасности, сохраняя приведенный объем сведений.

В отчете допускается приводить ссылки на оформленные в виде приложений к отчету документы, в которых содержатся рекомендуемые настоящим Руководством по безопасности к представлению сведения.

Организации, эксплуатирующие РИ, могут представлять любые другие сведения, важные для оценки обеспечения радиационной безопасности эксплуатируемых РИ, в виде приложений к отчету с указанием в нем ссылок на приложенные документы.

## Приложение № 1

---

к руководству по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по составу и содержанию отчета о состоянии радиационной безопасности в организациях, использующих радионуклидные источники», утвержденному приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 6 августа 2020 г. № 295

### Перечень сокращений

ЖРО	—	жидкие радиоактивные отходы
ЗРИ	—	закрытый радионуклидный источник
ОЗИИИ	—	отработавший закрытый источник ионизирующего излучения
ОРИ	—	открытый радионуклидный источник
РАО	—	радиоактивные отходы
РВ	—	радиоактивные вещества
РИ	—	радиационный источник
ТРО	—	твердые радиоактивные отходы
УДЛ	—	условия действия лицензии

## Приложение № 2

к руководству по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по составу и содержанию отчета о состоянии радиационной безопасности в организациях, использующих радионуклидные источники», утвержденному приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от «6» августа 2020 г. № 295

### Рекомендуемый образец титульного листа отчета

(Наименование организации эксплуатирующей РИ)

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_ (должность руководителя организации)

\_\_\_\_\_ Ф. И. О. руководителя организации

М. П. \_\_\_\_\_

(подпись руководителя организации)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ОТЧЕТ

о состоянии радиационной безопасности

в

\_\_\_\_\_ (полное наименование организации)

за 20\_\_ год

(отчетный год)

Подписи должностных лиц, ответственных за руководство безопасной эксплуатацией РИ

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ Ф. И. О.)

\_\_\_\_\_ (подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

20\_\_ г.

## Приложение № 3

к руководству по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по составу и содержанию отчета о состоянии радиационной безопасности в организациях, использующих радионуклидные источники», утвержденному приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от «6» августа 2020 г. № 295

### Рекомендации по содержанию отчета.

#### Раздел 1. Сведения об организации, эксплуатирующей радиационные источники

В разделе рекомендуется приводить:

- общие сведения об организации, включая полное и краткое наименование, ОГРН, ИНН;
- ведомственную принадлежность (при наличии);
- организационную структуру организации, изменения в организационной структуре, произошедшие за отчетный период, причины изменений (при наличии);
- сведения о руководителе организации и должностных лицах, ответственных за руководство безопасной эксплуатацией РИ;
- сведения о должностных лицах, ответственных за радиационный контроль, за учет и контроль РВ и РАО, за систему физической защиты, с указанием должности, фамилии, имени, отчества и служебного телефона;
- осуществляемые виды деятельности в области использования атомной энергии, полученные организацией лицензии на осуществление видов деятельности в области использования атомной энергии, включая номер, срок, область действия лицензии; в случае если в отчетном году были внесены изменения в УДЛ, их краткое содержательное описание (таблица № 1);
- сведения о сторонних организациях, оказывавших инженерно-техническую поддержку по эксплуатации РИ;
- сведения о страховании гражданско-правовой ответственности организации, в том числе: страховщик, номер страхового полиса, срок страхования.

Таблица № 1. Лицензии, выданные организации

Лицензия					УДЛ
Разрешенные виды деятельности	Регистрационный номер	Дата выдачи	Дата окончания действия	Объекты осуществления деятельности (РИ)	Внесение изменений в УДЛ, дата, краткое содержание



1	2	3	4	5	6

## Раздел 2. Сведения об эксплуатируемых радиационных источниках и используемых закрытых радионуклидных источниках, открытых радионуклидных источниках и (или) радиоактивных веществах

В разделе рекомендуется приводить:

- перечень РИ, эксплуатируемых в организации, с указанием категории радиационной опасности и класса работ с РВ (таблица № 2);
- для стационарных РИ — сведения об используемом ассоциированном оборудовании<sup>1</sup>;
- количество, суммарную активность и диапазон активностей, используемых в организации ЗРИ;
- суммарный расход организацией ОРИ и (или) РВ (годовое потребление по журналу учета), в том числе короткоживущих (таблица № 3);
- сведения о наличии и составе РАО, образовавшихся при эксплуатации РИ (ТРО, ЖРО, ОЗИИИ), основные радионуклиды, активность, количество (объем, единиц) (таблица № 4).

Таблица № 2. Перечень радиационных источников в организации

№ п/п	Наименование РИ / заводской номер / дата изготовления	Стационарный / Мобильный	Класс работ для РИ, в которых содержатся ОРИ и (или) РВ	Категория радиационной опасности для РИ, в которых содержатся только ЗРИ	Назначенный (проектный) срок эксплуатации или дополнительный срок эксплуатации сверх назначенного (проектного) срока эксплуатации РИ
1	2	3	4*	5**	6

\* Указывается максимальный класс работ с ОРИ и (или) РВ (при наличии), установленный для каждого РИ в соответствии с пунктом 3.8.2. санитарных правил и нормативов «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 26 апреля 2010 г. № 40);

<sup>1</sup> Под ассоциированным оборудованием понимается оборудование и изделия, влияющие на безопасность при эксплуатации стационарного РИ.

\*\* Указывается категория радиационной опасности РИ, установленная в соответствии с требованиями пункта 10 НП-038-16.

Таблица № 3. Суммарный расход организацией открытых радионуклидных источников и (или) радиоактивных веществ (годовой расход по журналу учёта)

№ п/п	Наименование ОРИ (РВ)	Основные радионуклиды	Израсходовано за отчетный период, Бк	Остаток на конец отчетного периода, Бк
1	2	3	4	5

Таблица № 4. Наличие радиоактивных отходов на начало и конец отчетного периода

Тип отходов, ТРО / ЖРО / ОЗИИИ	Сведения о РАО	Активность, Бк	Объем РАО, м <sup>3</sup>	Ед. (ОЗИИИ)	Основные радионуклиды
1	2	3	4	5	6
	Образовалось за отчетный период				
	Сдано специализированной организации за отчетный период				

### Раздел 3. Общие вопросы обеспечения безопасности

В разделе рекомендуется приводить:

- перечень нормативных документов (отраслевых документов, инструкций и регламентов), введенных в действие в организации за отчетный период, с указанием даты ввода в действие и РИ, на которые они распространяются;
- перечень выполненных в отчетном году мероприятий по приведению РИ в соответствие с требованиями федеральных норм и правил в области использования атомной энергии;
- сведения о выполнении в отчетном периоде предписаний Ростехнадзора;
- сведения об учете и устранении в отчетном периоде рекомендаций и замечаний, указанных в экспертных заключениях по обоснованию безопасности РИ;

- сведения о выполнении в отчетном периоде запланированных мероприятий по повышению уровня радиационной безопасности РИ;
- сведения о проведенных работах по техническому обслуживанию и ремонту РИ в соответствии с проектной и (или) технической (эксплуатационной) документацией на РИ.

В случае если какие-либо из запланированных мероприятий, перечисленных в данном разделе настоящего Руководства по безопасности, не выполнены в срок, рекомендуется привести причины невыполнения и сроки, запланированные для их реализации.

## Раздел 4. Подготовка работников (персонала)

В разделе рекомендуется приводить сведения:

- о наличии у должностных лиц организации, эксплуатирующей РИ, разрешений Ростехнадзора на право ведения работ в области использования атомной энергии по категориям работников (персонала): руководящие работники (персонал); руководящие работники (персонал), обеспечивающие учет и контроль РВ и РАО; руководящие работники (персонал), обеспечивающие физическую защиту; работники (персонал) ведомственного (производственного) контроля радиационной безопасности; оперативный персонал (таблица № 5);
- об организации подготовки работников (персонала), поддержании и повышении уровня квалификации работников (персонала), выполнении установленного порядка подготовки, а также о проведении аттестации и допуске работников (персонала) к проведению работ;
- об укомплектованности организации, эксплуатирующей РИ, работниками (персоналом) различных категорий с указанием штатной и фактической численности: руководящих работников (персонала), работников (персонала) службы радиационной безопасности или должностного лица, отвечающего за радиационную безопасность, работников (персонала), осуществляющего учет и контроль РВ и РАО, работников (персонала), осуществляющего физическую защиту, оперативного персонала, ведущего технологический процесс при эксплуатации радиационных источников.

Таблица № 5 Наличие у должностных лиц организации разрешений Ростехнадзора

Категория работников (персонала)	Число работников (персонала), у которых должны быть разрешения на конец года, чел.	Разрешения, шт.		Число работников (персонала), не прошедших проверку знаний в отчетном периоде, чел.	Всего разрешений на конец отчетного периода, шт.
		действующие на начало отчетного периода	полученные в отчетном периоде		
1	2	3	4	5	6

## Раздел 5. Обеспечение учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов

В разделе рекомендуется приводить:

- краткое описание организационной структуры службы (подразделения) учета и контроля РВ и РАО в организации, изменений, произошедших в структуре службы (подразделения) в отчетном году;
- сведения о наличии (включая дату утверждения) и выполнении программ измерений РВ и РАО;
- результаты проведенных в отчетном периоде внутренних проверок обеспечения учета и контроля, а также инвентаризаций РВ и РАО, анализ и число замечаний;
- результаты проверок состояния и целостности пломб (с указанием реквизитов актов проверки);
- сведения о наличии установленного в организации порядка административного контроля состояния учета и контроля РВ и РАО (номер организационно-распорядительного документа, кем утвержден, дата утверждения), а также о результатах выполненных за отчетный период мероприятий по административному контролю с указанием вопросов проверки.

## Раздел 6. Обеспечение физической защиты радиационных источников, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов

В разделе рекомендуется приводить сведения об организации и состоянии физической защиты РИ, РВ и РАО (результаты объектового контроля за соблюдением требований к системе физической защиты и проведенных в отчетном году проверок технического состояния и работоспособности средств физической защиты), в том числе, предусмотренные в таблице № 6.

Таблица № 6. Сведения о системе физической защиты стационарных радиационных источников и (или) мест хранения мобильных радиационных источников, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов

<b>Стационарный РИ / место хранения мобильных РИ, РВ и РАО</b>	
Организационные меры по обеспечению физической защиты	Наличие (да/нет)
Организация охраны	
Организация самоохраны	
Наличие средств системы контроля и управления доступом	

<b>Стационарный РИ / место хранения мобильных РИ, РВ и РАО</b>	
Наличие разрешительной системы допуска к работам, документам	
Документы по вопросам организации и обеспечения физической	Наличие (да/нет)
Перечень угроз	
Наличие уровня физической защиты	
Организационно-распорядительные документы по обеспечению функционирования системы физической защиты	
Инструкции по самообороне	
Инженерно-технические средства системы физической защиты	Наличие (да/нет) / Техническое состояние
Физические барьеры	
Технические средства охранной сигнализации	
Средства оптико-электронного наблюдения	
Средства связи с оператором пульта управления системы физической защиты	
Контрольно-пропускные пункты	

## Раздел 7. Обеспечение радиационной безопасности

В разделе рекомендуется приводить:

- краткое описание организационной структуры службы радиационной безопасности и обязанностей ее сотрудников или сведения о должностном лице, ответственном за радиационную безопасность в организации, и краткое описание его обязанностей, а также краткое описание произошедших изменений структуры службы в отчетном периоде;
- результаты внутренних проверок радиационной безопасности службой радиационной безопасности или должностным лицом, ответственным за радиационную безопасность (предмет и число замечаний, информация о разработке и выполнении планов мероприятий по устранению замечаний);
- сведения о случаях превышения установленных допустимых и контрольных уровней контролируемых параметров радиационного воздействия и их причинах;
- сведения о дозах облучения персонала групп А и Б (таблица № 7).

Таблица № 7. Годовые дозы облучения персонала групп А и Б

Группа персонала	Численность, чел.	Численность персонала, имеющего индивидуальную дозу в диапазоне, мЗв / год							Средняя индивидуальная доза, мЗв / год
		0–1	1–2	2–5	5–12,5	12,5–20	20–50	>50	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А									
Б									

## Раздел 8. Обеспечение аварийной готовности

В разделе рекомендуется приводить сведения о готовности работников (персонала) организации к возникновению радиационных аварий и ликвидации их последствий:

- перечни возможных радиационных аварий при осуществлении разрешенной деятельности с оценкой возможных последствий;
- состояние, достаточность и соответствие технических средств и аварийных запасов утвержденной номенклатуре;
- порядок подготовки и проведения противоаварийных тренировок (таблица № 8) с кратким описанием основных мероприятий и используемых технических средств.

Таблица № 8. Противоаварийные тренировки работников (персонала)

Количество противоаварийных тренировок, ед.		Численность участвовавших, чел.	Общая численность, чел.
запланированных	проведенных		
1	2	3*	4*

\* Указывается численность работников (персонала), эксплуатирующих РИ.

## Раздел 9. Сведения о нарушениях нормальной эксплуатации

В разделе рекомендуется приводить сведения о произошедших в организации нарушениях нормальной эксплуатации РИ, включая радиационные аварии, в том числе:

- перечень зафиксированных нарушений при эксплуатации каждого РИ с указанием категории нарушений, а также кратким описанием причин и последствий;
- количество зафиксированных нарушений при транспортировании РВ и (или) РАО с указанием категории нарушений, а также кратким описанием причин и последствий;

- полноту и своевременность проведенных расследований нарушений (выполнение требований соответствующих федеральных норм и правил в области использования атомной энергии);
- количество зафиксированных превышений контрольных уровней и (или) нормативов выбросов и сбросов РВ в окружающую среду при эксплуатации каждого РИ с указанием установленных или возможных причин и выполненных мероприятий по устранению последствий, и (или) недопущению повторных превышений контрольных уровней по установленным причинам в дальнейшем;
- количество случаев (попыток или совершенных диверсий) для каждого РИ;
- количество случаев хищения или утери ЗРИ, ОРИ и (или) РВ для каждого РИ с указанием категории радиационной опасности ЗРИ или соответствия классу работ с ОРИ и (или) РВ.

## Раздел 10. Оценка текущего уровня радиационной безопасности

В разделе рекомендуется дать общую оценку обеспечения радиационной безопасности и физической защиты РИ и РВ, а также выполнения требований по учету и контролю ЗРИ, ОРИ и (или) РВ.