

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору

Утверждено приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 6 августа 2020 г. № 294.

# Руководство по безопасности при использовании атомной энергии

## Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности радиационных источников (РБ-064-20)

*Введено в действие с 6 августа 2020 г.*

*Москва 2020.*

Руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности радиационных источников» (РБ-064-20) (далее — Руководство по безопасности) разработано в целях содействия соблюдению требований пункта 21 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 по обоснованию безопасности радиационных источников, представляемого организациями в Ростехнадзор в составе комплекта документов, обосновывающих безопасность радиационных источников, для получения лицензии на их размещение, сооружение и эксплуатацию.

Руководство по безопасности предназначено для применения:

- организациями, осуществляющими деятельность по размещению, сооружению и эксплуатации радиационных источников (за исключением организаций, осуществляющих эксплуатацию радиационных источников только 4 или 5 категории радиационной опасности);
- специалистами Ростехнадзора, осуществляющими лицензирование деятельности по размещению, сооружению и эксплуатации радиационных источников, а также контроль и надзор за указанными видами деятельности;
- специалистами организаций, осуществляющими экспертизу безопасности радиационных источников и (или) деятельности по их размещению, сооружению и эксплуатации.

Выпускается взамен руководства по безопасности при использовании атомной энергии «Положение о структуре и содержании отчета по обоснованию безопасности радиационных источников» (РБ-064-11), утвержденного приказом Ростехнадзора от 30 июня 2011 г. № 343.

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.

# Оглавление

I. Общие положения .....	5
II. Структура и содержание отчета по обоснованию безопасности радиационных источников .	6
III. Оформление отчета по обоснованию безопасности радиационных источников .....	8
Приложение № 1.....	10
Перечень сокращений .....	10
Приложение № 2.....	11
Рекомендации по содержанию отчета по обоснованию безопасности радиационных источников .....	11
Введение .....	11
1. Общая характеристика радиационных источников.....	11
2. Информация об организации, эксплуатирующей радиационные источники, а также организациях, выполняющих работы и предоставляющих услуги для организации, эксплуатирующей радиационные источники .....	11
3. Информация о работах, выполненных для оценки (обоснования) безопасности .....	12
Глава 1. Общее описание радиационных источников .....	12
1.1. Производственное назначение радиационных источников.....	12
1.2. Краткое описание основных технических характеристик и режимов эксплуатации радиационных источников.....	12
1.3. Данные о закрытых, открытых радионуклидных источниках и (или) радиоактивных веществах, содержащихся (используемых) в составе радиационных источников .....	12
Таблица. Данные о закрытых, открытых радионуклидных источниках и (или) радиоактивных веществах, содержащихся (используемых) в составе радиационных источников .....	13
1.4. Факторы радиационного воздействия на работников (персонал), население и окружающую среду.....	13
Глава 2. Условия размещения радиационных источников .....	13
Глава 3. Общие положения по обеспечению безопасности радиационных источников, принятые при проектировании (конструировании) и эксплуатации .....	14
3.1. Перечень используемых нормативных документов и оценка выполнения их требований .....	14
3.2. Классификация систем (элементов) радиационных источников .....	14
3.3. Системы сигнализации и блокировок радиационных источников .....	14
3.4. Описание используемых источников ионизирующего излучения, физических барьеров и иных характеристик, учитываемых при оценке радиационного воздействия на работников (персонал) .....	15
Глава 4. Пределы и условия безопасной эксплуатации. ....	16
Эксплуатационные пределы и условия .....	16
Глава 5. Анализ возможных нарушений нормальной эксплуатации.....	16

Глава 6. Обеспечение безопасности при вводе в эксплуатацию и эксплуатации радиационных источников.....	17
6.1. Ввод в эксплуатацию радиационных источников.....	17
6.2. Эксплуатация радиационных источников .....	17
6.2.1. Организация управления .....	18
6.2.2. Организация деятельности по подбору, подготовке и допуску работников (персонала) к проведению работ .....	18
6.2.3. Эксплуатационная документация .....	19
6.2.4. Техническое обслуживание и ремонт.....	19
6.2.5. Обращение с радиоактивными отходами. Сбросы и выбросы радиоактивных веществ .....	19
6.2.6. Организация учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов	20
6.2.7. Организация физической защиты радиационных источников, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов .....	21
6.2.8. Аварийная готовность и реагирование.....	22
6.2.9. Обоснование возможности продления назначенного (проектного) или дополнительного срока эксплуатации радиационных источников и назначенного срока службы или дополнительного срока эксплуатации закрытых радионуклидных источников .....	24
Глава 7. Радиационная безопасность и организация радиационного контроля.....	24
7.1. Принципы и критерии обеспечения радиационной безопасности .....	25
7.2. Инженерно-технические средства радиационной защиты и организационные мероприятия по обеспечению радиационной безопасности .....	25
7.3. Защита работников (персонала) от внешнего и внутреннего облучения.....	25
7.4. Организация службы радиационной безопасности .....	26
7.5. Организация радиационного контроля .....	26
7.6. Оценка доз облучения работников (персонала) и населения.....	27
Глава 8. Организация деятельности по обеспечению качества .....	27
8.1. Система обеспечения качества .....	27
8.2. Организация работ по обеспечению качества .....	28
8.3. Программы обеспечения качества .....	28
Глава 9. Вывод из эксплуатации радиационных источников .....	28

## I. Общие положения

---

1. Настоящее руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности радиационных источников» (РБ-064-20) (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 21 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).

2. Настоящее Руководство по безопасности содержит рекомендации Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по разработке отчета по обоснованию безопасности радиационных источников, представляемого организациями в Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору в составе комплекта документов, обосновывающих безопасность радиационных источников, для получения лицензии на их размещение, сооружение и эксплуатацию.

3. Настоящее Руководство по безопасности предназначено для применения:

- организациями, осуществляющими деятельность по размещению, сооружению и эксплуатации радиационных источников (за исключением организаций, осуществляющих эксплуатацию радиационных источников только 4 или 5 категории радиационной опасности);
- специалистами Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, осуществляющими лицензирование деятельности по размещению, сооружению и эксплуатации радиационных источников, а также контроль и надзор за указанными видами деятельности;
- работниками организаций, осуществляющими экспертизу безопасности радиационных источников и (или) деятельности по их размещению, сооружению и эксплуатации.

4. Перечень сокращений приведен в приложении № 1, рекомендации по содержанию отчета по обоснованию безопасности радиационных источников приведены в приложении № 2 к настоящему Руководству по безопасности.

## II. Структура и содержание отчета по обоснованию безопасности радиационных источников

---

5. В ООБ РИ рекомендуется приводить информацию, подтверждающую соответствие принятых организационных мероприятий и технических (в том числе проектных, конструкторских и технологических) решений по обеспечению безопасности РИ критериям, принципам и требованиям федеральных законов, актов Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, санитарных правил и нормативов обеспечения радиационной безопасности, а также документов в области стандартизации и (или) технических условий, устанавливающих требования безопасности в области использования атомной энергии.

6. ООБ РИ рекомендуется разрабатывать таким образом, чтобы для оценки обоснования безопасности не требовалось дополнительное рассмотрение проектной (конструкторской) и (или) технической (эксплуатационной) документации.

7. В ООБ РИ рекомендуется приводить информацию, характеризующую фактическое состояние РИ, в соответствии со следующей структурой:

- «Содержание»;
- «Список сокращений»;
- «Введение»;
- Глава 1. «Общее описание РИ»;
- Глава 2. «Условия размещения РИ»;
- Глава 3. «Общие положения по обеспечению безопасности РИ, принятые при проектировании (конструировании) и эксплуатации»;
- Глава 4. «Пределы и условия безопасной эксплуатации. Эксплуатационные пределы и условия»;
- Глава 5. «Анализ возможных нарушений нормальной эксплуатации»;
- Глава 6. «Обеспечение безопасности при вводе в эксплуатацию и эксплуатации РИ»;
- Глава 7. «Радиационная безопасность и организация радиационного контроля»;
- Глава 8. «Организация деятельности по обеспечению качества»;
- Глава 9. «Вывод из эксплуатации РИ».

Рекомендации по содержанию раздела «Введение» и глав 1 – 9 ООБ РИ приведены в приложении № 2 к настоящему Руководству по безопасности. При отсутствии сведений в какой-либо главе (или разделе (подразделе) главы) ООБ РИ ввиду специфики деятельности организации рекомендуется указать причину их непредставления, сохранив название этой главы (или раздела (подраздела) главы) в структуре ООБ РИ.

8. Организациям, эксплуатирующим также РИ 4 и 5 категории радиационной опасности, в приложении к разрабатываемому ООБ РИ рекомендуется предоставлять сведения о данных РИ в объеме, предусмотренном приказом Федеральной службы по экологическому,

технологическому и атомному надзору «Об утверждении формы уведомления об осуществлении деятельности по эксплуатации радиационных источников, содержащих в своем составе только радионуклидные источники четвертой и пятой категорий радиационной опасности» от 29 октября 2013 г. № 505 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 декабря 2013 г., регистрационный № 30667). Дополнительно в приложении к ООБ РИ рекомендуется приводить краткие сведения об основных организационных мероприятиях и технических решениях, направленных на обеспечение безопасности РИ 4 и 5 категорий радиационной опасности, в том числе о:

- подборе, подготовке и допуску работников (персонала) к проведению работ;
- учету и контролю РВ и РАО;
- радиационному контролю.

В указанном приложении к ООБ РИ допускается приводить ссылки на главы, разделы и подразделы ООБ РИ, содержащие необходимую информацию в отношении РИ 4 и 5 категорий радиационной опасности.

### III. Оформление отчета по обоснованию безопасности радиационных источников

---

9. Информацию в ООБ РИ рекомендуется представлять в объеме и со степенью детализации, необходимыми и достаточными для оценки (обоснования) принятых в проектной и (или) технической (эксплуатационной) документации на РИ организационных мероприятий и технических решений по обеспечению их безопасности при размещении, сооружении, эксплуатации и выводе из эксплуатации.

Если информация основана на документах, содержащих результаты выполненных работ (например, научно-исследовательские работы, пусконаладочные работы, проверки технического состояния, зарядка и перезарядка ЗРИ), или иных документах, в ООБ РИ рекомендуется приводить ссылку с указанием вида этих документов, авторов (или организации), года выпуска, архивного или идентификационного номера.

При необходимости представления в нескольких главах (или разделах (подразделах) главы) ООБ РИ информации аналогичного содержания такую информацию рекомендуется представлять в одной из глав (или в одном из разделов (подразделов) главы) ООБ РИ, а в иных главах (или разделах (подразделах) главы) рекомендуется приводить ссылки на соответствующие главы (или разделы (подразделы) главы).

10. В ООБ РИ рекомендуется приводить информацию, подтверждающую достаточность, объем и полноту выполненных расчетов (оценок), учет всех факторов, влияющих на результат анализа безопасности. Рекомендуется включать также данные (схемы, принятые допущения, исходные данные, результаты, их интерпретацию, выводы), необходимые для выполнения экспертных расчетов и оценок, и (или) ссылки на материалы (документы), содержащие эти данные.

Рекомендуется указывать наименования использованных при проведении расчетов (оценок) ПС и (или) принятых расчетных методик, а также приводить их краткое описание в объеме, достаточном для выполнения оценки их применимости (принятые допущения, исходные данные, интерпретация результатов расчетов (оценок) и выводы).

В ООБ РИ рекомендуется приводить сведения об аттестации ПС, а также информацию, содержащуюся в аттестационных паспортах (области применения, ограничениях и другие сведения).

11. Оформление ООБ РИ рекомендуется выполнять в соответствии с ГОСТ Р 2.105-2019 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам».

Организациям, эксплуатирующим несколько РИ, допускается разрабатывать отдельные ООБ РИ для каждого конкретного РИ.

На обложке каждого отдельного ООБ РИ рекомендуется указывать полное наименование ООБ РИ с указанием наименования конкретного РИ.

12. Поддержание соответствия информации, содержащейся в ООБ РИ, фактическому состоянию РИ осуществляется путем внесения в него необходимых изменений (дополнений) в соответствии с установленным в организациях, эксплуатирующих РИ, порядком по управлению документацией.

Изменения (дополнения) в ООБ РИ рекомендуется вносить путем замены (добавления) страниц с занесением соответствующей информации в лист регистрации изменений (дополнений)



в конце ООБ РИ. При замене отдельных страниц в ООБ РИ на каждой из них рекомендуется указывать регистрационный номер и дату выполнения замены (число, месяц, год). На последнем листе регистрации изменений (дополнений) рекомендуется приводить реквизиты (дату и номер) документов, которыми внесены соответствующие изменения (дополнения) в ООБ РИ.

## Приложение № 1

---

к руководству по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности радиационных источников», утвержденному приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от «6» августа 2020 г. № 294

### Перечень сокращений

ЗРИ	—	закрытый радионуклидный источник
ООБ	—	отчет по обоснованию безопасности
ОРИ	—	открытый радионуклидный источник
ПОК	—	программа обеспечения качества
ПС	—	программное средство
РАО	—	радиоактивные отходы
РВ	—	радиоактивные вещества
РИ	—	радиационный источник
ЭО	—	организация, эксплуатирующая радиационный источник

## Приложение № 2

---

к руководству по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности радиационных источников», утвержденному приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от «6» августа 2020 г. № 294

### Рекомендации по содержанию отчета по обоснованию безопасности радиационных источников

#### Введение

В разделе «Введение» рекомендуется приводить общие сведения о РИ, краткую информацию об осуществляемом виде деятельности, для обоснования безопасности которого разработан ООБ РИ, а также об ЭО и организациях, выполняющих работы и предоставляющих услуги в области использования атомной энергии для ЭО.

#### 1. Общая характеристика радиационных источников

Рекомендуется приводить общие сведения о РИ, включающие: наименование (тип) и назначение РИ, мобильность РИ (стационарный РИ или мобильный РИ), содержащиеся (используемые) ЗРИ, ОРИ и (или) РВ в составе РИ, категорию радиационной опасности для РИ, в которых используются (содержатся) только ЗРИ, а также соответствие активности ОРИ и (или) РВ классу работ с РВ согласно пункту 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) для РИ, в которых содержатся (используются) ОРИ и (или) РВ.

#### 2. Информация об организации, эксплуатирующей радиационные источники, а также организациях, выполняющих работы и предоставляющих услуги для организации, эксплуатирующей радиационные источники

Рекомендуется приводить сведения об ЭО (организационно-правовая форма, место нахождения и адрес юридического лица, осуществляемый вид деятельности, лицензии на виды деятельности в области использования атомной энергии) и ее филиалах (при наличии), реализующих функции по осуществлению рассматриваемого вида деятельности.

Аналогичные сведения рекомендуется приводить об организациях, выполняющих работы и предоставляющих услуги для ЭО. Рекомендуется указывать перечень работ и услуг в области использования атомной энергии (проектирование (конструирование), сооружение (изготовление), эксплуатация, реконструкция, модернизация РИ, изготовление и (или) монтаж систем (элементов) РИ, важных для безопасности), для выполнения (предоставления) которых ЭО привлекаются сторонние организации, а также приводить сведения о распределении функций и ответственности привлекаемых организаций, порядок взаимодействия с ними.

Рекомендуется приводить сведения о разработчиках ООБ РИ, а также его отдельных глав, разделов и подразделов.

### 3. Информация о работах, выполненных для оценки (обоснования) безопасности

Рекомендуется приводить краткую информацию о работах, выполненных для оценки (обоснования) основных проектных (конструкторских) и технологических решений (в том числе при реконструкции или модернизации), а также конструкции систем (элементов) РИ, направленных на обеспечение безопасности при эксплуатации и выводе из эксплуатации РИ.

## Глава 1. Общее описание радиационных источников

### 1.1. Производственное назначение радиационных источников

В разделе рекомендуется приводить сведения о производственном (технологическом) назначении РИ и краткое описание всего производственного (технологического) процесса в целом с указанием радиационно опасных участков и работ. Рекомендуется выделять для более подробного описания ту часть процесса (этап, операцию, процедуру), которая непосредственно связана с использованием (обращением с) ЗРИ, ОРИ и (или) РВ.

### 1.2. Краткое описание основных технических характеристик и режимов эксплуатации радиационных источников

В разделе на основе проектной и (или) технической (эксплуатационной) документации рекомендуется кратко описывать технические характеристики и режимы эксплуатации РИ (в том числе технологические параметры и условия эксплуатации), указывать дату ввода в эксплуатацию (выпуска) и назначенный (проектный) или дополнительный срок эксплуатации РИ, а также приводить содержащиеся в эксплуатационной документации организационные мероприятия и технические решения по обеспечению радиационной безопасности и предупреждению радиационных аварий.

Для эксплуатируемых РИ рекомендуется приводить проектные (определенные при проектировании) и фактические характеристики (на момент разработки ООБ РИ).

Рекомендуется приводить сведения о применяемых при эксплуатации РИ грузоподъемных машинах и механизмах, а также показать их соответствие требованиям федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, устанавливающим требованиям к устройству и безопасной эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов, применяемых на объектах использования атомной энергии.

### 1.3. Данные о закрытых, открытых радионуклидных источниках и (или) радиоактивных веществах, содержащихся (используемых) в составе радиационных источников

В разделе рекомендуется представлять сведения о ЗРИ, ОРИ и (или) РВ, содержащихся (используемых или планируемых к использованию) в составе РИ, с указанием их принадлежности к конкретному РИ. Информацию о принадлежности ЗРИ, ОРИ и (или) РВ к РИ, вид источника

ионизирующего излучения (ЗРИ, ОРИ и (или) РВ), агрегатное состояние, радионуклидный состав, активность радионуклида, соответствие активности ОРИ и (или) РВ классу работ с РВ, тип ЗРИ и категорию радиационной опасности ЗРИ рекомендуется представлять в виде таблицы, форма которой приведена ниже.

Таблица. Данные о закрытых, открытых радионуклидных источниках и (или) радиоактивных веществах, содержащихся (используемых) в составе радиационных источников

№ п/п	Наименование (тип) РИ	Вид источника ионизирующего излучения	Агрегатное состояние	Радионуклидный состав	Активность радионуклида	Класс работ с РВ / категория радиационной опасности ЗРИ	Тип ЗРИ
1	2	3	4	5	6	7	8

#### 1.4. Факторы радиационного воздействия на работников (персонал), население и окружающую среду

В разделе рекомендуется описывать факторы радиационного воздействия РИ на работников (персонал), население и окружающую среду, как при нормальной эксплуатации РИ, так и при нарушениях нормальной эксплуатации, включая радиационные аварии.

## Глава 2. Условия размещения радиационных источников

В разделе рекомендуется представлять в удобном для чтения масштабе схемы (планы) зданий и помещений с указанием для каждого из них, в том числе:

- мест размещения стационарных РИ с указанием помещений постоянного пребывания работников (персонала), необслуживаемых и периодически обслуживаемых помещений;
- мест размещения пульта (пультов) управления стационарных РИ;
- рабочих мест работников (персонала);
- расположения элементов системы радиационного контроля с указанием их функционального назначения (измеряемых параметров);
- мест размещения источников резервного электропитания (при их наличии);
- мест временного хранения мобильных РИ, ЗРИ, ОРИ и (или) РВ;
- мест контроля доступа к ЗРИ, ОРИ и (или) РВ (например, специально оборудованные двери);
- мест для сбора и временного хранения загрязненного РВ оборудования и материалов, РАО (в том числе в виде отработавших ЗРИ).

Для каждого помещения (или выделенного места) хранения рекомендуется приводить схему размещения в них мобильных РИ, ЗРИ, ОРИ и (или) РВ, РАО с указанием на ней мест их размещения.

## Глава 3. Общие положения по обеспечению безопасности радиационных источников, принятые при проектировании (конструировании) и эксплуатации

### 3.1. Перечень используемых нормативных документов и оценка выполнения их требований

В разделе рекомендуется приводить перечень нормативных и правовых актов, содержащих обязательные требования в области использования атомной энергии, включая федеральные законы, акты Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии, санитарные правила и нормативы обеспечения радиационной безопасности, документы в области стандартизации и (или) технические условия, требованиями (положениями) которых руководствовались при разработке организационных мероприятий и технических решений по обеспечению безопасности РИ (в том числе при обращении с образующимися РАО).

Рекомендуется указывать принятые (реализованные) при проектировании (конструировании), размещении, сооружении и эксплуатации РИ критерии и принципы обеспечения безопасности РИ, а также основные организационные мероприятия и технические решения по обеспечению безопасности РИ (в том числе при обращении с образующимися РАО) с оценкой их соответствия установленным требованиям (положениям) федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, санитарных правил и нормативов обеспечения радиационной безопасности, документов в области стандартизации и (или) технических условий.

Рекомендуется представлять перечень допущенных отступлений (при их наличии) от требований (положений) федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, санитарных правил и нормативов обеспечения радиационной безопасности, документов в области стандартизации и (или) технических условий к обеспечению безопасности РИ (в том числе при обращении с образующимися РАО), а также приводить сведения о принятых компенсирующих мероприятиях и (или) наличии и выполнении программы работ по их устранению.

### 3.2. Классификация систем (элементов) радиационных источников

В разделе рекомендуется приводить перечень, функциональное назначение и краткое описание систем (элементов) РИ (с указанием их влияния на безопасность РИ). При указании класса безопасности элементов РИ рекомендуется приводить обоснование их отнесения к тому или иному классу безопасности, в том числе возможные последствия их отказа.

### 3.3. Системы сигнализации и блокировок радиационных источников

В разделе рекомендуется представлять сведения о предусмотренных проектной (конструкторской) документацией на РИ системах сигнализации (например, положение ЗРИ) и блокировках (например, открытие двери, перевод ЗРИ в рабочее положение или положение хранения).

### 3.4. Описание используемых источников ионизирующего излучения, физических барьеров и иных характеристик, учитываемых при оценке радиационного воздействия на работников (персонал)

В разделе рекомендуется представлять краткое описание и характеристики ЗРИ, ОРИ и (или) РВ, РАО, которые учтены при проектировании (конструировании) физических барьеров (биологической защиты) РИ, в том числе:

- агрегатное состояние ОРИ и (или) РВ, РАО;
- материал и агрегатное состояние активной части ЗРИ;
- радионуклидный состав;
- удельные активности каждого радионуклида в ОРИ и (или) РВ, РАО;
- активность радионуклидов в ЗРИ;
- максимальные массу и объем ОРИ и (или) РВ, РАО в РИ и (или) местах хранения;
- плотность ОРИ и (или) РВ, РАО.

С учетом проектной (конструкторской) и (или) технической (эксплуатационной) документации рекомендуется приводить перечень физических барьеров РИ (например, элементы биологической защиты, специальные защитные устройства, контейнеры, экраны), а также представлять краткое описание характеристик физических барьеров РИ, в том числе:

- габаритные размеры и форму;
- взаимное расположение;
- параметры конструкционных материалов (агрегатное состояние, плотность, состав).

Рекомендуется приводить краткое описание условий размещения РИ, в том числе:

- назначение всех смежных (по вертикали и горизонтали) помещений;
- расположение (расстановку) РИ (систем (элементов) РИ – технологических единиц) в помещениях;
- толщины и материалы стен, перекрытий и иных физических барьеров на планировке;
- места возможного пребывания работников (персонала), места постоянного пребывания работников (персонала) на планировке с указанием расположения (расстановки) РИ (систем (элементов) РИ – технологических единиц).

Рекомендуется представлять краткое описание технологических операций, в том числе:

- выполняемые технологические и транспортно-технологические операции;
- временные затраты на каждую технологическую операцию с указанием расстояния от РИ (систем (элементов) РИ – технологических единиц), содержащих ЗРИ, ОРИ и (или) РВ, до мест пребывания работников (персонала);
- перечень и последовательность выполнения ремонтных работ;

- места образования, сбора и хранения РАО, а также их годовое количество (с указанием агрегатного состояния, химического состава, плотности, радионуклидного состава, удельной активности).

Рекомендуется представлять сведения о предусмотренных проектной (конструкторской) и (или) технической (эксплуатационной) документацией организационных мероприятиях и технических решениях по контролю состояния (целостности) физических барьеров.

## Глава 4. Пределы и условия безопасной эксплуатации.

### Эксплуатационные пределы и условия

В главе рекомендуется представлять информацию о пределах и условиях безопасной эксплуатации и эксплуатационных пределах и условиях, установленных (заданных) в проектной и (или) технической (эксплуатационной) документации для РИ и систем (элементов), важных для безопасности РИ. Рекомендуется приводить обоснование значений пределов и установленных условий (допустимо указать ссылки на другие главы и разделы ООБ РИ).

Рекомендуется указывать (описывать) последствия превышения пределов безопасной эксплуатации и несоблюдения условий безопасной эксплуатации.

Рекомендуется приводить перечень всех контролируемых параметров, для которых установлены пределы безопасной эксплуатации и эксплуатационные пределы, способ и место их измерения, обоснование принятого значения и точности его измерения, диапазоны изменения и измерения параметра, точность выполненного расчетного и (или) экспериментального обоснования параметра (допустимы ссылки на соответствующие главы и разделы ООБ РИ).

Рекомендуется приводить максимальные значения технологических параметров при нормальной эксплуатации.

Рекомендуется представлять сведения о документировании и хранении информации, касающейся пределов и условий безопасной эксплуатации, в том числе установленных значений и случаев их превышения (несоблюдения), в соответствии с требованиями нормативных документов.

## Глава 5. Анализ возможных нарушений нормальной эксплуатации

В главе рекомендуется приводить перечень исходных событий, которые приводят к нарушениям нормальной эксплуатации РИ, в том числе к радиационным авариям.

Для каждого исходного события рекомендуется приводить описание состояния систем (элементов) РИ в момент возникновения нарушения нормальной эксплуатации.

Рекомендуется приводить описание систем, которые должны обеспечивать эксплуатацию РИ без нарушений пределов безопасной эксплуатации.

Для каждого исходного события рекомендуется приводить результаты анализа возможных дополнительных отказов систем (элементов), важных для безопасности.



## Глава 6. Обеспечение безопасности при вводе в эксплуатацию и эксплуатации радиационных источников

### 6.1. Ввод в эксплуатацию радиационных источников

В разделе рекомендуется приводить информацию, содержащую описание основных мероприятий по вводу в эксплуатацию и позволяющую оценить весь комплекс запланированных или выполненных работ по вводу в эксплуатацию РИ.

Рекомендуется приводить сведения о привлекаемых для выполнения работ по вводу в эксплуатацию стационарных РИ сторонних организаций, а также о распределении функций между ЭО и привлекаемыми организациями для выполнения работ по вводу стационарных РИ в эксплуатацию (допустимо указать ссылки на другие главы, разделы и подразделы ООБ РИ).

Рекомендуется приводить краткое содержание и перечень основных мероприятий, предусмотренных программой проведения работ по вводу в эксплуатацию стационарных РИ, в которых содержатся ОРИ и (или) РВ с активностью, соответствующей I или II классу работ с РВ, и стационарных РИ категории радиационной опасности 1, 2 или 3.

Рекомендуется приводить сведения, подтверждающие выполнение программы ввода в эксплуатацию стационарных РИ, в которых содержатся ОРИ и (или) РВ с активностью, соответствующей I или II классу работ с РВ, и стационарных РИ категории радиационной опасности 1, 2 или 3 с учетом результатов монтажа, наладки и испытаний оборудования и систем (элементов) стационарных РИ, в том числе реквизиты актов с кратким описанием выполненных работ и проведенных испытаний.

Для мобильных РИ рекомендуется приводить данные о проверке их комплектации и работоспособности их систем (элементов) в соответствии с технической (эксплуатационной) документацией с указанием выявленных отступлений и сведений об их устранении.

Рекомендуется приводить перечень, последовательность и краткое описание пусконаладочных работ (с указанием их продолжительности), выполняемых при вводе в эксплуатацию стационарных РИ, в которых содержатся ОРИ и (или) РВ с активностью, соответствующей I или II классу работ с РВ, и стационарных РИ категории радиационной опасности 1, 2 или 3. Рекомендуется представить объем и результаты проведенных проверок и испытаний систем (элементов), важных для безопасности таких РИ, в соответствии с проектной и (или) технической (эксплуатационной) документацией на них.

Рекомендуется приводить сведения о выявленных при проведении пусконаладочных работ, проверок и испытаний несоответствиях проектной и (или) технической (эксплуатационной) документации параметров стационарных РИ, в которых содержатся ОРИ и (или) РВ с активностью, соответствующей I или II классу работ с РВ, и стационарных РИ категории радиационной опасности 1, 2 или 3, а также сведения об их устранении или принятых компенсирующих мероприятиях.

### 6.2. Эксплуатация радиационных источников

В разделе рекомендуется приводить информацию об организации управления и эксплуатации РИ, деятельности по подбору, подготовке и допуску работников (персонала) к проведению работ, разработке эксплуатационной документации, поддержанию работоспособности систем

(элементов), важных для безопасности РИ, физической защиты, учета и контроля РВ и РАО, а также аварийного планирования.

### 6.2.1. Организация управления

В подразделе рекомендуется приводить схему организационной структуры ЭО и подразделений ЭО, деятельность которых направлена на обеспечение безопасной эксплуатации РИ. Рекомендуется приводить перечень и основные положения организационно-распорядительных документов, на основании которых организована эксплуатация РИ, в том числе приказы о возложении ответственности на должностных лиц.

Рекомендуется приводить перечень и структуру служб (подразделений) ЭО, осуществляющих:

- контроль за радиационной безопасностью РИ;
- эксплуатацию РИ;
- техническое обслуживание и ремонт систем (элементов) РИ;
- обращение с РАО, образующимися при эксплуатации РИ;
- физическую защиту РИ, ЗРИ, ОРИ и (или) РВ, РАО;
- учет и контроль РВ и РАО.

### 6.2.2. Организация деятельности по подбору, подготовке и допуску работников (персонала) к проведению работ

Рекомендуется указывать основные документы ЭО (с указанием их реквизитов), которыми документально установлена система подбора, подготовки, поддержания квалификации и допуска к самостоятельной работе работников (персонала) ЭО.

В подразделе рекомендуется приводить информацию об установленных в организационно-распорядительных документах ЭО требованиях к количеству, составу и квалификации работников (персонала) подразделений, связанных с эксплуатацией РИ, а также указывать перечень должностных лиц ЭО, которые должны получать разрешения на право ведения работ в области использования атомной энергии (с указанием реквизитов полученных разрешений).

Рекомендуется представлять:

- описание основных мероприятий по организации системы подбора работников (персонала) подразделений, связанных с эксплуатацией РИ, в соответствии с требуемой квалификацией;
- сведения о порядке подготовки работников (персонала) и предусмотренных в нем мероприятиях (обучение, стажировка на рабочем месте, аттестация, инструктаж и проверка знаний) с указанием их тематики, объема и периодичности;
- сведения об организационных мероприятиях, предусмотренных порядком допуска работников (персонала) к самостоятельной работе.

Рекомендуется приводить информацию по формированию и поддержанию культуры безопасности у работников (персонала), занятых в сферах деятельности, влияющих на безопасности РИ.

### 6.2.3. Эксплуатационная документация

В подразделе рекомендуется приводить сведения о разработанной (имеющейся) эксплуатационной документации (с указанием ее реквизитов), необходимой для обеспечения эксплуатации, технического обслуживания, ремонта, проверок и испытаний систем (элементов) РИ, в том числе:

- технологических регламентах;
- инструкциях по эксплуатации;
- инструкциях по радиационной безопасности;
- инструкциях по радиационному контролю;
- инструкциях по техническому обслуживанию и ремонту.

Рекомендуется приводить перечень и основные положения инструкций, регламентирующих действия работников (персонала) при возникновении радиационных аварий (с указанием их реквизитов).

### 6.2.4. Техническое обслуживание и ремонт

В подразделе рекомендуется приводить перечень инструкций, программ и графиков технического обслуживания, проверок, ремонта и испытаний РИ, его систем (элементов), важных для безопасности с кратким описанием основных положений, видов и объемов работ (общее обслуживание, ремонт, капитальный ремонт, замена и модификация систем (элементов), важных для безопасности), мероприятий по обеспечению безопасности выполняемых работ.

Рекомендуется приводить перечень и краткое описание технических средств (с указанием их типа), предусмотренных для технического обслуживания и ремонта РИ, а также их систем (элементов), важных для безопасности, в том числе следующих технических средств:

- контрольно-измерительного оборудования;
- транспортно-технологических средств;
- специального оборудования и инструментов;
- средств обеспечения дезактивации.

Рекомендуется приводить перечень работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию РИ, а также его систем (элементов), важных для безопасности, для проведения которых привлекаются сторонние организации, с указанием выполняемых работ и предъявляемых требований к их качеству.

### 6.2.5. Обращение с радиоактивными отходами. Сбросы и выбросы радиоактивных веществ

В подразделе рекомендуется приводить информацию об источниках образования РАО (жидких, твердых, газообразных РАО и отработавших ЗРИ), образующихся при эксплуатации РИ (включая техническое обслуживание и ремонт).

Рекомендуется приводить описание и обоснование достаточности предусмотренных организационных мероприятий и технических решений по обращению с РАО, образующимися при нормальной эксплуатации РИ и при нарушениях нормальной эксплуатации.

При обосновании достаточности рекомендуется приводить сведения об образующихся при нормальной эксплуатации и нарушениях нормальной эксплуатации РИ РАО (в том числе их вид, радионуклидный состав, объем (массу), удельную и максимальную активность в контейнере или упаковке), описание мест сбора, сортировки и хранения РАО, описание используемых контейнеров или упаковок, а также организационных мероприятий и технических решений по недопущению превышения установленных уровней радиационного воздействия на работников (персонал), население и окружающую среду при обращении с РАО.

Рекомендуется приводить информацию о разрешениях на сбросы и выбросы РВ в окружающую среду и показывать, что фактические сбросы и выбросы не превышают установленных контрольных уровней, а также нормативов допустимых сбросов и предельно допустимых выбросов (с указанием их фактических значений, полученных при проведении измерений).

При обосновании значений сбросов и выбросов РВ рекомендуется приводить:

- радионуклидный состав, объемные активности каждого радионуклида, агрегатное состояние (аэрозоль, газ) выбросов РВ в вентиляцию от стационарных РИ или систем (элементов) стационарных РИ (единицы оборудования) при нормальной эксплуатации и при нарушении нормальной эксплуатации;
- схему и описание основных элементов системы спецвентиляции, с указанием категории помещений размещения стационарного РИ;
- коэффициенты газоочистки используемых фильтров;
- объем удаляемого воздуха через систему спецвентиляции;
- условия выброса РВ в атмосферный воздух (например, высота трубы, диаметр, скорость выброса, температура выброса);
- схему и описание основных единиц системы спецканализации;
- радионуклидный состав, удельные активности и объем сбросов РВ в спецканализацию.

#### 6.2.6. Организация учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов

В подразделе рекомендуется представлять информацию об организации учета и контроля РВ и РАО. Рекомендуется показывать, что порядок учета и контроля РВ и РАО соответствует требованиям федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, нормативной и технической документации, разработанной и утвержденной в ЭО, и обеспечивает непрерывность учета и контроля РВ и РАО, периодичность проведения инвентаризаций РВ и РАО, определение наличного количества РВ и РАО, проверку соответствия учетным данным, своевременное документирование результатов операций с РВ и РАО, своевременное выявление нарушений в учете и контроле РВ и РАО.

Рекомендуется приводить следующую информацию:

- перечень подразделений ЭО, осуществляющих обращение с РВ и РАО;

- перечень РВ и образующихся РАО, подлежащих учету и контролю в ЭО;
- структуру службы (подразделения) и (или) должности работников (персонала) ЭО, на которые возложены функции по организации и осуществлению учета и контроля РВ и РАО, а также предоставлению отчетных документов, установленных в системе государственного учета и контроля РВ и РАО;
- порядок постановки на учет и снятия с учета РВ и РАО;
- порядок проведения инвентаризаций РВ и РАО;
- применяемые методики и средства измерений и контроля наличия РВ и РАО для учета и контроля с указанием перечня средств измерений, типов стандартных образцов (при наличии), перечня процедур пробоотбора (при наличии), форм и порядка оформления результатов измерений;
- порядок применения средств контроля доступа с указанием систем наблюдения и пломб, применяемых при учете и контроле РВ и РАО;
- порядок ведения учетных и отчетных документов с указанием перечня учетных и отчетных документов, порядка внесения изменений и исправлений в учетные и отчетные документы и сроков хранения учетных документов;
- порядок административного контроля выполнения требований к учету и контролю с указанием порядка документального оформления результатов административного контроля выполнения требований по учету и контролю РВ и РАО;
- порядок устранения замечаний, выявленных в ходе проведения административного контроля выполнения требований по учету и контролю РВ и РАО;
- порядок расследования аномалий и нарушений в учете и контроле РВ и РАО с указанием перечня обстоятельств, требующих расследования, порядка действий работника, обнаружившего хотя бы одно из вышеуказанных обстоятельств, порядка организации и проведения расследования аномалий и нарушений в учете и контроле РВ и РАО, порядка действий, сроков передачи и содержания информации при обнаружении аномалий или нарушений в учете и контроле РВ и РАО;
- порядок подготовки и допуска работников (персонала) к работам по учету и контролю РВ и РАО с указанием перечня должностных лиц, осуществляющих учет и контроль РВ и РАО в ЭО, которые получили разрешения на право ведения работ в области использования атомной энергии при назначении на должности, предусмотренные соответствующим Перечнем должностей работников объектов использования атомной энергии.

#### 6.2.7. Организация физической защиты радиационных источников, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов

В подразделе рекомендуется указывать основные инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению физической защиты, а также по предотвращению несанкционированных действий работников (персонала) или других лиц в отношении ЗРИ, ОРИ и (или) РВ, РАО, а также систем, оборудования и устройств РИ, важных для безопасности, которые могут прямо или косвенно приводить к авариям и создавать опасность для здоровья

работников (персонала) РИ и населения в результате воздействия ионизирующего излучения. В разделе рекомендуется представлять информацию, подтверждающую выполнение требований нормативных правовых актов по обеспечению физической защиты в ЭО.

Рекомендуется приводить, в том числе:

- перечень нормативных правовых актов, действующих ведомственных и локальных (внутриобъектовых) документов по физической защите;
- перечень и характеристики радиационных объектов, на которых обеспечивается физическая защита, с приложением графического плана, на котором нанесены конфигурации периметров защищенной зоны;
- категорию последствий диверсии на радиационном объекте;
- сведения об установлении возможности или невозможности хищения ЗРИ, ОРИ и (или) РВ, РАО;
- уровень физической защиты радиационного объекта;
- структуру и состав службы безопасности, включая сведения о квалификации сотрудников службы безопасности;
- сведения о наличии, составе и работоспособности инженерно-технических средств физической защиты;
- сведения о наличии плана физической защиты;
- сведения о наличии разрешений у руководящих работников (персонала) на право ведения работ по обеспечению физической защиты;
- сведения об организации охраны радиационных объектов, включая подготовку работников (персонала) физической защиты;
- сведения о компенсирующих мероприятиях в случае отказа технических средств физической защиты радиационного объекта либо их составляющих;
- сведения о наличии плана проверок технического состояния и работоспособности инженерно-технических средств физической защиты;
- сведения о функционировании системы контроля доступа работников (персонала), командированных лиц, посетителей и транспортных средств на территорию радиационного объекта, в охраняемые помещения, здания, а также об обеспечении функционирования разрешительной системы допуска к работам, документам, сведениям.

В подразделе рекомендуется представлять структуру построения системы физической защиты радиационного объекта без раскрытия мест расположения ее отдельных элементов и вывод о соответствии системы физической защиты требованиям нормативных документов.

#### 6.2.8. Аварийная готовность и реагирование

В подразделе рекомендуется представлять информацию о предусмотренных в отношении РИ мероприятиях по защите работников (персонала) при возникновении радиационной аварии, включая:

- сведения о разработке (наличии) плана мероприятий по защите работников (персонала) в случае радиационной аварии и его основные положения с указанием основных разделов и кратким описанием предусмотренных им мероприятий (для РИ, в котором содержатся ОРИ и (или) РВ с активностью, соответствующей I классу работ с РВ, и РИ категории радиационной опасности 1, 2 или 3);
- перечни радиационных аварий, которые могут возникнуть, с описанием возможных последствий этих аварий и соответствующих мероприятий по их ликвидации, а также описание методов и средств для ликвидации радиоактивных загрязнений;
- описание исходного события (например, отказ систем (элементов), ошибочные действия персонала);
- исходное состояние систем (элементов), важных для безопасности РИ, в том числе систем (элементов), предусмотренных для предотвращения (недопущения) превышения пределов безопасной эксплуатации;
- численные значения параметров воздействия (в том числе температура радиоактивных материалов, агрегатное состояние радиоактивных материалов, удельная активность выброса, суммарная активность выброса, время выброса);
- описание сценариев развития радиационных аварий, включая достигаемые значения активности радионуклидов в системах (элементах) РИ, в помещениях размещения стационарного РИ или на месте проведения работ с мобильным РИ;
- описание функционирования (с учетом возможных отказов) систем (элементов), важных для безопасности РИ;
- описание действий работников (персонала) РИ при возникновении радиационных аварий, в том числе направленных на снижение их последствий;
- сведения о распределении обязанностей и координации действий с внешними организациями, действий должностных лиц, осуществляющих оповещение об аварии и о начале осуществления плана мероприятий по защите работников (персонала) в случае радиационной аварии (для РИ, в которых содержатся ОРИ и (или) РВ с активностью, соответствующей I классу работ с РВ, и РИ категории радиационной опасности 1, 2 или 3);
- сведения о составе и характеристиках, предусмотренных на случай радиационной аварии, приборах радиационного контроля, сорбирующих материалах, средствах связи, медикаментах и средствах индивидуальной защиты для выполнения плана мероприятий по защите персонала в случае радиационной аварии (для РИ, в котором содержатся ОРИ и (или) РВ с активностью, соответствующей I классу работ с РВ, или РИ категории радиационной опасности 1 или 2);
- сведения о проведении противоаварийных тренировок (для РИ, в котором содержатся ОРИ и (или) РВ с активностью, соответствующей I классу работ с РВ, и РИ категории радиационной опасности 1, 2 или 3), в том числе противопожарных (программы, методики и графики их проведения), с указанием категорий работников (персонала), участие которых предусмотрено для отработки соответствующих действий при радиационной аварии и ликвидации ее последствий, а также сведения о технических средствах, используемых для проведения противоаварийных тренировок;

- сведения о разработке инструкций, регламентирующих действия работников (персонала) при возникновении радиационных аварий, с кратким описанием предусмотренных данными инструкциями действий (допустимо указывать ссылки на другие главы, разделы, подразделы ООБ РИ).

Рекомендуется приводить краткую информацию об установленном в ЭО порядке учета, расследования и анализа нарушений в отношении осуществляемой деятельности с РИ. Рекомендуется указывать перечень основных документов ЭО (с указанием их реквизитов), которыми в ЭО документально установлен порядок учета, расследования и анализа нарушений при эксплуатации РИ. Рекомендуется приводить перечень сведений, которые отражаются в журнале учета нарушений.

### 6.2.9. Обоснование возможности продления назначенного (проектного) или дополнительного срока эксплуатации радиационных источников и назначенного срока службы или дополнительного срока эксплуатации закрытых радионуклидных источников

В подразделе рекомендуется приводить обоснование возможности продолжения эксплуатации РИ сверх назначенного (проектного) или дополнительного срока эксплуатации с учетом особенностей и фактического технического состояния конкретного РИ в соответствии с требованиями федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Требования к обоснованию возможности продления назначенного срока эксплуатации объектов использования атомной энергии» (утверждены постановлением Госатомнадзора России от 28 декабря 2000 г. № 16).

Рекомендуется представлять информацию о проведении и результатах организационных мероприятий и технических решений по продлению срока эксплуатации:

- РИ сверх назначенного (проектного) или дополнительного срока эксплуатации;
- ЗРИ, используемых (содержащихся) в составе РИ, сверх назначенного срока службы или дополнительного срока эксплуатации.

## Глава 7. Радиационная безопасность и организация радиационного контроля

В главе рекомендуется приводить обоснование радиационной безопасности работников (персонала) РИ и населения при нормальной эксплуатации РИ и при нарушениях нормальной эксплуатации, включая радиационные аварии. Также рекомендуется приводить сведения об обеспечении радиационного контроля в ЭО в соответствии с требованиями санитарных правил и нормативов радиационной безопасности и сведения о службе радиационной безопасности или назначенном должностном лице, ответственном за обеспечение радиационной безопасности в ЭО.

Рекомендуется показывать, что при эксплуатации РИ радиационное воздействие на работников (персонал), население и окружающую среду не превысит установленных пределов (допустимо указать ссылки на другие главы, разделы и подразделы ООБ РИ).



### 7.1. Принципы и критерии обеспечения радиационной безопасности

В разделе рекомендуется приводить сведения о принятых (реализованных) принципах и критериях обеспечения радиационной безопасности работников (персонала) и населения, ограничениях радиационного воздействия на окружающую среду, а также сведения об установленных контрольных уровнях и нормативах выбросов и сбросов РВ в окружающую среду.

Информацию рекомендуется представлять в следующей последовательности:

- принятые принципы обеспечения радиационной безопасности и их реализация;
- количественные значения принятых критериев радиационной безопасности работников (персонала), населения и окружающей среды (индивидуальная годовая доза облучения населения и для отдельных категорий работников (персонала) при нормальной эксплуатации (раздельно для персонала групп А и Б)), допустимые величины объемной активности радионуклидов в воздухе рабочей зоны, уровни радиоактивного загрязнения поверхностей помещений и находящегося в них оборудования, мощности дозы излучения, нормативы выбросов и сбросов РВ в окружающую среду;
- количественные значения установленных контрольных уровней;
- принятое зонирование помещений, в которых размещен стационарный РИ;
- сведения о программах и мероприятиях, направленных на снижение уровня облучения работников (персонала) до возможно низкого достижимого уровня (допустимо указать ссылки на другие главы, разделы и подразделы ООБ РИ).

### 7.2. Инженерно-технические средства радиационной защиты и организационные мероприятия по обеспечению радиационной безопасности

В разделе для каждого РИ рекомендуется указывать предусмотренные в проектной (конструкторской) и (или) технической (эксплуатационной) документации инженерно-технические средства обеспечения радиационной защиты работников (персонала), населения и окружающей среды от радиационного воздействия РИ (допустимо указать ссылки на другие главы, разделы и подразделы ООБ РИ).

Рекомендуется указывать основные организационные мероприятия по обеспечению радиационной безопасности и приводить перечень инструкций по обеспечению радиационной безопасности (с указанием их реквизитов).

### 7.3. Защита работников (персонала) от внешнего и внутреннего облучения

В разделе рекомендуется приводить технические средства и организационные мероприятия, предусмотренные в проектной и (или) технической (эксплуатационной) документации для защиты работников (персонала) от внешнего и внутреннего облучения при нормальной эксплуатации РИ и при проведении ремонтных работ.

При обосновании защиты работников (персонала) от внешнего облучения допускается приводить ссылки на раздел 3.4 ООБ РИ, содержащий соответствующие сведения о характеристиках физических барьеров и используемых источниках ионизирующего излучения, которые были учтены при расчетах и проектировании (конструировании) радиационной защиты.

Рекомендуется приводить перечень ПС, использованных для расчета параметров источника поступления радиоактивных газов и аэрозолей в воздух производственных помещений и защиты работников (персонала) от внешнего облучения, представлять краткое описание методик расчета, а также исходных данных для расчета и принятые допущения, сведения об аттестации ПС.

#### 7.4. Организация службы радиационной безопасности

В разделе рекомендуется представлять информацию о службе радиационной безопасности и подразделениях ЭО, обеспечивающих проведение радиационного контроля и мониторинга окружающей среды, включая:

- административное подчинение службы;
- задачи, функции и обязанности службы;
- обязанности ответственного за обеспечение радиационного контроля;
- организационную структуру;
- численность и данные о квалификации работников (персонала);
- перечень основных документов, регламентирующих деятельность службы.

В случае отсутствия в ЭО службы радиационной безопасности, рекомендуется приводить сведения о лице, ответственном за радиационную безопасность, с указанием его полномочий по контролю за соблюдением норм радиационной безопасности и осуществлению радиационного контроля.

#### 7.5. Организация радиационного контроля

В разделе рекомендуется приводить информацию о предусмотренных системах радиационного контроля при эксплуатации и (или) выводе из эксплуатации РИ.

Рекомендуется рассматривать следующие виды радиационного контроля:

- контроль облучения работников (персонала);
- радиационный технологический контроль;
- контроль радиационных характеристик образующихся РАО;
- контроль сбросов и выбросов РВ;
- контроль радиационной обстановки в зданиях и (или) помещениях, в которых размещены стационарные РИ, осуществляется хранение мобильных РИ или выполняются работы с мобильными РИ, а также осуществляется временное хранение ЗРИ, ОРИ и (или) РВ.

Рекомендуется представлять информацию об организации радиационного контроля и обоснование его достаточности, включая уровни:

- радиоактивного загрязнения поверхностей производственных помещений, оборудования, мест временного хранения РВ и РАО;

- радиоактивного загрязнения кожных покровов, поверхности обуви, рабочей одежды, средств индивидуальной защиты работников (персонала);
- радиоактивного загрязнения транспортных средств;
- объемной активности радионуклидов в помещениях размещения стационарного РИ;
- облучения работников (персонала);
- выбросов и сбросов РВ;
- радиационной обстановки при нормальной эксплуатации и нарушениях нормальной эксплуатации, включая радиационные аварии.

Рекомендуется приводить виды и обоснование достаточности мероприятий по радиационному контролю, осуществляемому в целях оценки состояния (целостности) физических барьеров (биологической защиты).

Рекомендуется приводить перечень и обоснование достаточности представленных в ООБ РИ технических средств, применяемых для проведения каждого вида радиационного контроля, с указанием их типа, измеряемой величины и пределов измерения. Рекомендуется приводить сведения о порядке и периодичности прохождения метрологической поверки используемых технических средств радиационного контроля.

Рекомендуется приводить сведения о порядке регистрации и хранения результатов контроля облучения работников (персонала).

## 7.6. Оценка доз облучения работников (персонала) и населения

В разделе рекомендуется приводить информацию, содержащую результаты оценки доз облучения работников (персонала) и населения при нормальной эксплуатации РИ (с указанием установленных контрольных уровней облучения персонала групп А и Б) и при проведении ремонтных работ. Рекомендуется приводить обоснование, что дозы облучения работников (персонала) и населения не превышают пределы доз облучения, установленные требованиями санитарных правил и нормативов обеспечения радиационной безопасности.

## Глава 8. Организация деятельности по обеспечению качества

### 8.1. Система обеспечения качества

В разделе рекомендуется представлять следующую информацию:

- структуру системы обеспечения качества;
- политику в области качества;
- перечень основных документов системы обеспечения качества;
- документацию, содержащую анализ результативности системы обеспечения качества, результаты ее проверок и корректирующие мероприятия.

## 8.2. Организация работ по обеспечению качества

В разделе рекомендуется представлять информацию о:

- основных функциональных обязанностях, полномочиях и ответственности должностных лиц, руководящих разработкой и реализацией общей и частных ПОК, а также контролирующих выполнение и оценивающих результативность их выполнения;
- порядке планирования, выполнения и контроля деятельности по обеспечению качества.

## 8.3. Программы обеспечения качества

В разделе рекомендуется приводить информацию о:

- разработке, оформлении и результатах проверки выполнения ПОК;
- реализации общей и частных ПОК на момент представления ООБ РИ;
- степени соответствия ПОК требованиям, установленным федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии.

## Глава 9. Вывод из эксплуатации радиационных источников

В разделе рекомендуется приводить информацию, подтверждающую способность ЭО обеспечить условия безопасного вывода из эксплуатации стационарных РИ и прекращения деятельности по эксплуатации мобильных РИ, в том числе:

- каким образом при эксплуатации РИ учитывается возможность безопасного вывода из эксплуатации стационарных РИ и прекращения деятельности по эксплуатации мобильных РИ;
- концепцию вывода из эксплуатации стационарного РИ, текущее планирование деятельности по выводу из эксплуатации и предполагаемые конечные состояния после вывода из эксплуатации стационарных РИ;
- сведения о наличии в ЭО базы данных по выводу из эксплуатации стационарных РИ, а также основные организационные мероприятия и технические решения по сбору, документированию и хранению в указанной базе данных информации, важной для обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации таких РИ;
- планируемый вариант вывода из эксплуатации стационарных РИ и обоснование его выбора;
- сведения об основных организационных мероприятиях и технических решениях для обеспечения условий безопасного прекращения деятельности по эксплуатации мобильных РИ, в том числе о привлекаемых для осуществления указанной деятельности сторонних организациях (допустимо указать ссылки на другие главы, разделы и подразделы ООБ РИ).