Руководства по безопасности

в области использования атомной энергии

# ПОЛОЖЕНИЕ О СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИИ ОТЧЕТА ПО ОБОСНОВАНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ РАДИАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

РБ – 064 – 11

gost.e-ecolog.ru

**Федеральная служба**
**по экологическому, технологическому**
**и атомному надзору**

---

УТВЕРЖДЕНО
приказом
Федеральной службы
по экологическому,
технологическому
и атомному надзору
от 30 июня 2011 г.
№ 343

# ПОЛОЖЕНИЕ О СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИИ ОТЧЕТА ПО ОБОСНОВАНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ РАДИАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ (РБ-064-11)

Введено в действие
с 30 июня 2011 г.

**Москва 2011**

**Положение о структуре и содержании отчета по обоснованию безопасности радиационных источников (РБ-064-11)**

**Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору**

**Москва, 2011**

«Положение о структуре и содержании отчета по обоснованию безопасности радиационных источников» носит рекомендательный характер и не является нормативным правовым актом.

Настоящее Положение содержит рекомендации Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по разработке отчета по обоснованию безопасности радиационных источников.

Выпускается впервые[1].

---

[1] Разработано коллективом авторов в составе:
П. М. Рубцов, В. Е. Радченко, В. Н. Калмыков (ФБУ «НТЦ ЯРБ»).

## I. Общие положения

1. Положение о структуре и содержании отчета по обоснованию безопасности радиационных источников (далее – Положение) входит в число руководств по безопасности, носит рекомендательный характер и не является нормативным правовым актом.

2. Настоящее Положение содержит рекомендации по разработке отчета по обоснованию безопасности радиационных источников, представляемого организацией, эксплуатирующей радиационный источник, в Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору (далее – Ростехнадзор) для выполнения нормативных требований по обоснованию радиационной безопасности радиационного источника.

3. Настоящее Положение разработано с учетом рекомендаций, содержащихся в документах Международного агентства по атомной энергии: Кодекс поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников (IAEA/CODEOC/2004, МАГАТЭ, Вена, 2004); Категоризация радиоактивных источников (Серия норм МАГАТЭ по безопасности № RS-G-1.9, МАГАТЭ, Вена, 2005); Сохранность радиоактивных источников (IAEA Nuclear Security Series № 11/Implementing Guide/2009, МАГАТЭ, Вена, 2009).

4. В настоящем Положении учтен накопленный отечественный опыт по обоснованию безопасности стационарных и мобильных радиационных источников, а также рассмотрены вопросы сохранности закрытых и открытых радионуклидных источников, применяемых в составе радиационных источников. Далее в пунктах Положения, относящихся как к стационарным, так и к мобильным радиационным источникам, используется термин «радиационный источник» (либо аббревиатура «РИ»), в остальных случаях указывается конкретно: «стационарный радиационный источник» или «мобильный радиационный источник».

Список используемых сокращений приведен в приложении № 1 к настоящему Положению. Рекомендации по обеспечению сохранности радионуклидного источника в ор-

ганизации, эксплуатирующей радиационный источник, приведены в приложении № 2 к настоящему Положению.

## II. Общие рекомендации по разработке отчета по обоснованию безопасности радиационного источника. Порядок подготовки отчета по обоснованию безопасности радиационного источника

5. Организациям, эксплуатирующим несколько РИ, рекомендуется разрабатывать ООБ РИ для каждого РИ с учетом их категорий по потенциальной радиационной опасности для человека (далее – категория опасности РИ), а также специфики эксплуатации. Количество и состав РИ определяется организацией, эксплуатирующей РИ.

6. В полном объеме ООБ РИ разрабатывается только для РИ 1 и 2 категорий опасности. Категория опасности РИ определяется и устанавливается в соответствии с методикой категорирования ЗРнИ по потенциальной радиационной опасности.

7. Для РИ 3 категории опасности содержание и объем представляемой в ООБ РИ информации определяется организацией, эксплуатирующей РИ.

8. Информацию, содержащуюся в ООБ РИ, для РИ 1, 2 и 3 категорий опасности рекомендуется формулировать на основе проектной и эксплуатационной документации РИ, а также требований НТД.

9. Для РИ 4 и 5 категорий опасности ООБ РИ не разрабатывается. Организация, эксплуатирующая РИ, разрабатывает уведомление, в котором рекомендуется привести сведения о СРК РИ и кратко изложить предпринимаемые организационно-технические меры, направленные на обеспечение безопасности РИ, сохранности ЗРнИ и ОРнИ, применяемых в его составе, в том числе:

- организационно-распорядительные мероприятия по обеспечению безопасности РИ;
- меры по учету и контролю РнИ;
- мероприятия по подготовке персонала РИ.

## III. Рекомендации по структуре, содержанию, оформлению и поддержанию актуальности отчета по обоснованию безопасности радиационного источника

10. В процессе разработки ООБ РИ рекомендуется руководствоваться положениями настоящего документа, касающимися структуры, содержания, оформления и поддержания актуальности ООБ РИ.

11. ООБ РИ рекомендуется разрабатывать таким образом, чтобы Ростехнадзору для оценки обоснования безопасности не требовалось дополнительное рассмотрение проектной, конструкторской и эксплуатационной документации.

12. Информацию рекомендуется излагать ясно, четко, избегая двусмысленности, многословия и противоречивости в различных разделах (подразделах) ООБ РИ.

13. При разработке ООБ РИ рекомендуется избегать дублирования информации. Если одна и та же информация требуется в различных разделах (подразделах) ООБ РИ, то ее рекомендуется помещать в основном разделе (подразделе) и ссылаться на нее в других разделах (подразделах).

14. Расчеты, выполненные с целью обоснования безопасности РИ, рекомендуется подтверждать как можно более полной информацией, а также данными, достаточными для выполнения экспертных расчетов (сведения об аттестации расчетных программ, схемы, принятые допущения, исходные данные, интерпретация результатов расчетов и выводы).

15. В конце ООБ РИ рекомендуется привести список литературы и документации, которая использовалась для обоснования безопасности РИ.

16. ООБ РИ рекомендуется оформлять согласно Общим требованиям к оформлению текстовых документов (ГОСТ 2.105-95), введенным в действие постановлением Госстандарта России от 8 августа 1995 г. № 426.

17. Поддержание актуальности содержания ООБ РИ в соответствии с действующим законодательством в части, касающейся обоснования безопасности РИ, осуществляет-

ся путем внесения в него необходимых дополнений (изменений).

18. Изменения в текст ООБ РИ рекомендуется вносить путем замены отдельных листов. После замены листы передаются на хранение в архив организации, эксплуатирующей РИ, с предварительно указанными датой изменения и порядковым номером редакции ООБ РИ (в правом верхнем углу). В конце ООБ РИ помещается лист регистрации изменений.

19. Любые изменения, влияющие на безопасность РИ (например изменение состава РИ, условий его эксплуатации, освоение нового вспомогательного оборудования, проведение реконструкции РИ или его систем), рекомендуется адекватно и своевременно отражать в ООБ РИ.

20. В структуру ООБ РИ рекомендуется включать следующие разделы.

Список сокращений (в зависимости от специфики деятельности организации может быть изменен и/или дополнен).

Введение.

Глава I. Основные сведения о радиационном источнике.

Глава II. Размещение радиационного источника.

Глава III. Обеспечение безопасности радиационного источника.

Глава IV. Обеспечение сохранности радионуклидных источников, эксплуатируемых в составе радиационного источника.

Глава V. Организация службы радиационной безопасности.

Глава VI. Подготовка персонала радиационного источника.

Глава VII. Обоснование безопасности при вводе в эксплуатацию и эксплуатации радиационного источника.

Глава VIII. Общие сведения о программе обеспечения качества в области использования радиационных источников.

Глава IX. Анализ возможных радиационных аварий и происшествий, ликвидация их последствий и аварийное планирование.

Глава X. Вывод из эксплуатации радиационного источника.

При отсутствии сведений в каком-либо разделе ООБ РИ ввиду специфики деятельности организации рекомендуется указать причину их непредставления, сохранив название этого раздела в структуре.

## IV. Рекомендации по содержанию отдельных разделов отчета по обоснованию безопасности радиационного источника

### Введение

1. Рекомендуется привести общие сведения об организации, эксплуатирующей РИ:

- полное и краткое наименования в соответствии с учредительными документами;
- ведомственную принадлежность;
- юридический и почтовый адрес;
- сведения о постановке на учет в налоговом органе;
- сведения об имеющихся лицензиях на виды деятельности в области использования атомной энергии;
- сведения о санитарно-эпидемиологических заключениях, выданных на деятельность, связанную с РИ;
- перечень сервисных организаций, выполняющих работы и (или) оказывающих услуги в области использования атомной энергии.

2. Рекомендуется привести краткую характеристику РИ, в том числе:

- назначение РИ;
- мобильность РИ;
- виды РнИ, применяемых в составе РИ;

- категории опасности РнИ, используемых в составе РИ;
- категорию опасности РИ;
- сведения об отклонениях (при их наличии) от требований безопасности, изложенных в проектной, конструкторской и эксплуатационной документации.

3. Рекомендуется привести перечень систем, важных для безопасности РИ, а также классы безопасности элементов этих систем.

4. Рекомендуется привести сведения, обосновывающие отнесение РИ к одной из категорий опасности. Организация, эксплуатирующая РИ, устанавливает его категорию опасности в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов и оформляет протокол, который является приложением к ООБ РИ и утверждается руководителем организации, эксплуатирующей РИ.

5. Рекомендуется привести сведения о разработчиках отдельных разделов (подразделов) ООБ РИ.

## Глава I. Основные сведения о радиационном источнике

### Производственное назначение радиационного источника

6. В данном подразделе рекомендуется кратко представить сведения о производственном назначении РИ и описание всего технологического процесса в целом при использовании РИ для проведения различных работ (включая производственные процессы, научные исследования, медицинские процедуры и исследования). Если в составе стационарного РИ имеется несколько самостоятельных не связанных друг с другом и различных по назначению установок, аппаратов, то рекомендуется представить описание технологического процесса по каждому из них. Рекомендуется выделить для более подробного описания ту часть процесса (этап, операцию, процедуру), которая непосредственно связана с применением РнИ в составе РИ.

## Сведения о зданиях, сооружениях и помещениях

7. Для стационарных РИ рекомендуется представить в удобном для чтения масштабе планы зданий и помещений с размещенными в них внешними системами по отношению к той части РИ, которая содержит РнИ. На плане (планах) рекомендуется указать:

- помещения стационарного РИ с учетом их разделения на необслуживаемые, периодически обслуживаемые и помещения постоянного пребывания персонала;
- помещения, в которых проводятся работы с ОРнИ и (или) РВ, с указанием класса работ в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- пульты управления стационарным РИ;
- щиты управления и датчики СРК;
- источники резервного электропитания;
- помещения лаборатории для анализа проб радиоактивных сред;
- помещения лаборатории индивидуального дозиметрического контроля;
- хранилища РнИ и РВ (места хранения);
- санпропускники, саншлюзы и медицинские посты;
- места для хранения загрязненного РВ оборудования и материалов, места сбора и временного хранения радиоактивных отходов;
- административно-бытовые помещения.

8. Рекомендуется представить планы помещений, предназначенных для хранения мобильных РИ, с размещенным в них вспомогательным оборудованием.

## Краткое описание основных технических характеристик и режимов эксплуатации радиационного источника

9. На основе проектной и эксплуатационной документации рекомендуется кратко описать технические характеристики и режимы эксплуатации РИ, включая установлен-

ные пределы и условия безопасной эксплуатации, а также привести требования радиационной безопасности, содержащиеся в эксплуатационной документации, указать дату выпуска и назначенный срок эксплуатации РИ. Для действующих РИ рекомендуется представлять как фактические характеристики (на момент разработки ООБ РИ), так и проектные значения.

### Данные о наличии и характеристики радионуклидных источников, эксплуатируемых в составе радиационного источника

10. Рекомендуется представить сведения о наличии РнИ в комплексах, установках, аппаратах, оборудовании и изделиях, входящих в состав РИ, которые учтены при расчетах и проектировании биологической защиты, а также привести характеристики этих РнИ в виде таблицы, отражающей следующую информацию:

- принадлежность к РИ;
- тип;
- радионуклидный состав;
- активность;
- категория опасности;
- агрегатное состояние;
- дата выпуска;
- назначенный срок службы.

11. Рекомендуется представить годовой (планируемый и фактический) расход ОРнИ (РВ).

### Виды радиационно опасных работ и организация рабочих мест

12. Рекомендуется представить:

- перечень радиационно опасных работ с указанием их класса в соответствии с санитарными нормами и правилами для РИ с ОРнИ;

- расположение на планах помещений рабочих мест с описанием характера и обоснованием безопасности проводимых на них работ (операций);
- перечень применяемых на рабочих местах средств индивидуальной защиты персонала РИ.

### Факторы радиационного воздействия радиационного источника на персонал, население и окружающую среду

13. Рекомендуется описать факторы возможного радиационного воздействия на персонал РИ, население и окружающую среду при нормальной эксплуатации РИ и возможных радиационных авариях и происшествиях.

14. Для стационарных РИ 1 категории опасности рекомендуется указать размеры санитарно-защитной зоны.

## Глава II. Размещение радиационного источника

15. Объем представляемой в разделе информации определяется организацией, эксплуатирующей РИ, исходя из специфики и категории опасности РИ.

16. Рекомендуется представить схемы размещения стационарного РИ в зданиях и помещениях с указанием входящих в его состав систем, а также места хранения РнИ (РВ), радиоактивных отходов и средств пожаротушения.

17. Для мобильных РИ рекомендуется указать схему их хранения в специально оборудованных для этого помещениях, а также места хранения РнИ (РВ) и средств пожаротушения.

18. Для стационарных и мобильных РИ 1 и 2 категорий опасности рекомендуется привести краткие сведения о месте их размещения. Рекомендуется представить перечень, параметры и характеристики возможных внешних воздействий природного и техногенного происхождения, которые были учтены при проектировании зданий, помещений и систем стационарного РИ или помещений, предназначенных для хранения мобильных РИ.

19. Для отдельно расположенного радиоизотопного термоэлектрического генератора дополнительно к перечисленным в данном разделе сведениям рекомендуется указать географические координаты места его установки.

## Глава III. Обеспечение безопасности радиационного источника

20. В полном объеме рекомендации настоящего раздела распространяются на РИ 1 и 2 категорий опасности.

21. Рекомендуется привести следующие сведения:

- о наличии службы (подразделения) по обеспечению безопасности РИ;
- методы и средства обеспечения безопасности с кратким описанием систем (элементов), важных для безопасности РИ;
- оценку возможных доз облучения персонала РИ и населения при нормальной эксплуатации РИ (с указанием установленных контрольных уровней облучения персонала групп «А» и «Б»), при проведении ремонтных работ, а также при возможных радиационных авариях и происшествиях.

22. Рекомендуется обосновать, что величина индивидуальных доз облучения персонала РИ не превысит установленные контрольные уровни при нормальной эксплуатации РИ и при проведении ремонтных работ, а при возникновении на РИ радиационных аварий и происшествий – основные пределы доз.

23. Рекомендуется обосновать, что поступление РВ (радионуклидов) в окружающую среду за счет выбросов и сбросов не превысит установленных пределов и не приведет к дополнительному облучению населения.

24. Рекомендуется описать способы и средства защиты персонала РИ как от внешнего, так и от внутреннего облучения при эксплуатации РнИ в составе РИ.

25. Рекомендуется перечислить меры, направленные на повышение у персонала РИ культуры безопасности и культуры сохранности РнИ.

## Основные принципы обеспечения безопасности радиационного источника и их реализация

26. Рекомендуется описать, каким образом реализованы основные принципы (нормирование, обоснование и оптимизация) обеспечения безопасности РИ.

27. Рекомендуется представить перечень действующих нормативных правовых актов, в соответствии с требованиями которых выполнено обоснование безопасности РИ.

28. Для РИ 1 и 2 категорий опасности рекомендуется описать технические средства и организационные мероприятия, обеспечивающие защиту персонала РИ, населения и окружающей среды от возможного радиационного воздействия РИ.

29. Рекомендуется указать уровень радиационного воздействия на персонал РИ (раздельно для персонала групп «А» и «Б») и критическую группу населения в виде индивидуальной годовой дозы облучения при нормальной эксплуатации РИ.

## Описание и характеристики системы физических барьеров

30. Для РИ 1 и 2 категорий опасности рекомендуется описать, каким образом обеспечивается безопасность РИ при реализации концепции глубокоэшелонированной защиты в соответствии с требованиями НТД.

31. Рекомендуется представить краткое описание и характеристики системы физических барьеров на пути распространения ионизирующего излучения и РВ в помещения и окружающую среду, предусмотренной для данного РИ проектной и эксплуатационной документацией, включая сведения о специальных защитных устройствах и оборудовании (защитные контейнеры, стационарные и передвижные экраны, герметичные боксы).

32. Рекомендуется описать организационные и технические меры, направленные на защиту физических барье-

ров РИ, а также привести сведения о методах, средствах и периодичности контроля их целостности и эффективности.

### Конструкция, компоновка и материалы биологической защиты

33. Для РИ 1 и 2 категорий опасности рекомендуется представить краткую информацию о конструкции, компоновке и материалах биологической защиты каждого РнИ, применяемого в составе РИ, включая проектные уровни ослабления ионизирующего излучения в защите.

### Классификация систем и элементов

34. Рекомендуется привести описание систем (элементов), важных для безопасности, и систем (элементов), не влияющих на безопасность, а также классы безопасности элементов систем РИ в соответствии с требованиями НТД.

### Система противопожарной защиты

35. Рекомендуется описать основные организационные и технические меры по обеспечению противопожарной безопасности РИ. Объем представляемой информации определяется организацией, эксплуатирующей РИ, в зависимости от специфики и категории опасности РИ.

36. Рекомендуется представить сведения о наличии средств пожаротушения с кратким описанием их типов, с учетом требований НТД по противопожарной безопасности.

37. Рекомендуется выполнить оценку радиационных последствий пожара с учетом возможных отказов в работе установок пожаротушения.

38. Для РИ 1 категории опасности рекомендуется представить прогноз влияния последствий пожаров на радиационную безопасность персонала РИ и населения.

## Глава IV. Обеспечение сохранности радионуклидных источников, эксплуатируемых в составе радиационного источника

39. В соответствии с категорией опасности РИ и рекомендациями по обеспечению сохранности РнИ рекомендуется определить уровень сохранности РнИ в организации, эксплуатирующей РИ, и представить сведения об основных инженерно-технических средствах и организационных мероприятиях, применение которых направленно на достижение следующих основных целей:

- предотвращение несанкционированных действий персонала или других лиц в отношении РИ или систем, важных для безопасности РИ, которые могут привести к радиационным авариям и происшествиям;
- предотвращение хищения, утери, причинения ущерба, несанкционированного доступа и передачи РнИ и РВ, применяемых в составе РИ.

40. Для стационарного РИ рекомендуется представить следующую информацию в общем виде:

- принципиальное структурное построение и обоснование надежности системы физической защиты, не раскрывая мест расположения пультов управления и постов наблюдения;
- описание инженерно-технических средств охраны, охранной сигнализации, управления доступом и средств связи;
- структуру плана обеспечения сохранности РнИ.

## Глава V. Организация службы радиационной безопасности

### Организационная структура службы радиационной безопасности

41. Рекомендуется кратко описать организационную структуру и дать общую характеристику СРБ организации,

эксплуатирующей РИ, которая демонстрировала бы достаточность организационно-технических мер для ликвидации радиационных аварий и происшествий и нормализации радиационной обстановки.

42. Рекомендуется привести сведения о структурных подразделениях СРБ, включая:

- штатную и фактическую численность, а также выполняемые функции;
- административное подчинение СРБ;
- перечень правовых актов, регламентирующих деятельность СРБ.

43. В случае отсутствия СРБ в организации, эксплуатирующей РИ, рекомендуется привести краткие сведения о лице, ответственном за радиационную безопасность, с указанием его полномочий по контролю за соблюдением норм радиационной безопасности, осуществлению радиационного контроля и обеспечению сохранности РнИ.

### Организация радиационного контроля

44. Для стационарных РИ рекомендуется описать СРК, предусмотренную проектной и эксплуатационной документацией РИ.

45. Рекомендуется кратко изложить структуру и содержание программы радиационного контроля, включая основные документы по его организации, и привести следующие сведения:

- о порядке организации и проведения радиационного контроля;
- о приборах дозиметрического и радиометрического контроля;
- о периодичности измерений радиационной обстановки в организации, эксплуатирующей РИ;
- о радиационных факторах, подлежащих радиационному контролю;
- о персонале РИ, подвергающемся радиационному контролю, с обоснованием контрольных уровней его облучения;

- о методах расчета дозовых нагрузок.

46. Рекомендуется кратко обосновать достаточность перечня технических средств СРК, которыми располагает организация, эксплуатирующая РИ, для осуществления основных видов радиационного контроля:

- индивидуальный контроль облучения персонала РИ;
- контроль радиационной обстановки в производственных помещениях и на промплощадках;
- контроль радиационной обстановки в санитарно-защитной зоне.

47. Рекомендуется сообщить сведения о приборах дозиметрического и радиометрического контроля с указанием следующей информации:

- тип прибора;
- дата выпуска;
- дата последней проверки;
- срок эксплуатации прибора;
- пределы измерения дозиметрических величин.

48. Рекомендуется кратко изложить содержание радиационного технологического контроля и обосновать его достаточность при осуществлении:

- оценки целостности и эффективности физических барьеров;
- контроля состояния и работоспособности систем и элементов РИ.

49. Рекомендуется кратко изложить содержание радиационного контроля над возможным распространением РВ в окружающую среду и обосновать его достаточность для определения следующих уровней загрязнения:

- поверхностей производственных помещений и оборудования;
- кожного покрова, обуви, рабочей одежды, средств индивидуальной защиты персонала РИ;
- транспортных средств.

### Оценка дозовых затрат при эксплуатации радиационного источника

50. Рекомендуется привести оценку годовой продолжительности радиационно опасных работ, выполняемых персоналом РИ, при:

- нормальной эксплуатации РИ;
- проведении ремонтных работ.

51. Рекомендуется привести оценку индивидуальной годовой дозы и дозовых затрат (сумма индивидуальных доз облучения персонала РИ, полученных или планируемых) при:

- нормальной эксплуатации РИ;
- проведении ремонтных работ.

## Глава VI. Подготовка персонала радиационного источника

52. Рекомендуется изложить документально установленный в организации, эксплуатирующей РИ, порядок обучения и инструктажа персонала РИ, а также привести следующие сведения:

- о плане подготовки, с указанием периодичности переподготовки;
- о наличии программы подготовки и учебно-методических материалов.

53. Рекомендуется привести сведения об аттестационной комиссии, а также о наличии протоколов проверки знаний.

54. Рекомендуется привести сведения о порядке проверки у персонала РИ знаний действующих инструкций, правил безопасного ведения работ и правил допуска к самостоятельной работе.

55. Рекомендуется привести перечень разрешений Ростехнадзора, выданных персоналу РИ на право ведения работ в области использования атомной энергии, с указанием фамилии, занимаемой должности, срока действия, номера и даты выдачи.

56. Рекомендуется привести сведения о плане мероприятий по формированию и поддержанию у персонала РИ культуры безопасности и культуры сохранности РнИ.

## Глава VII. Обоснование безопасности при вводе в эксплуатацию и эксплуатации радиационного источника

### Ввод в эксплуатацию

57. В полном объеме рекомендации по разработке данного подраздела ООБ РИ распространяются только на вновь сооружаемые стационарные РИ 1 и 2 категорий опасности или вводимые в эксплуатацию после реконструкции (модернизации).

58. Рекомендуется изложить порядок разработки и утверждения программы ввода для вновь вводимых в эксплуатацию РИ.

59. Для действующих РИ 1 и 2 категорий опасности рекомендуется указать сведения из акта ввода в эксплуатацию РИ, подтверждающие, что все запланированные работы по вводу выполнены в полном объеме.

60. Для мобильных РИ рекомендуется привести данные о проверке их комплектации и работоспособности в соответствии с эксплуатационной документацией.

### Организация эксплуатации радиационного источника

61. Рекомендуется привести сведения об организационно-распорядительных документах, на основании которых организована эксплуатация РИ, включая приказы о возложении ответственности на должностных лиц.

62. Рекомендуется привести сведения о техническом обеспечении эксплуатации РИ, в частности, перечень служб (при их наличии), в компетенцию которых входит организация обеспечения производственного контроля, технического обслуживания, ремонта и доработки систем, важных для безопасности.

63. Рекомендуется привести сведения об организации системы подбора кандидатов на должности в состав персонала РИ в соответствии с требуемой квалификацией (образование, производственный опыт, подготовка), а также об их обучении и аттестации.

## Организация учета и контроля радионуклидных источников

64. Рекомендуется привести сведения о наличии в организации, эксплуатирующей РИ:

- нормативных правовых и правовых актов по организации учета и контроля РнИ (РВ);
- приказов и распоряжений о назначении ответственных лиц и/или создании службы по учету и контролю РнИ (РВ);
- средств хранения РнИ (РВ) (ниши, колодцы, сейфы) с указанием их соответствия проектной документации и требованиям по обеспечению радиационной безопасности;
- системы подготовки персонала службы по учету и контролю РнИ (РВ);
- системы подготовки персонала по обеспечению сохранности РнИ (РВ);
- инструкций по учету и контролю РнИ (РВ);
- инструкций по обеспечению сохранности РнИ (РВ).

## Инструкции

65. Рекомендуется привести перечень нормативных правовых актов Российской Федерации и правовых актов Федеральных органов исполнительной власти, которые использовались при разработке инструкций по обеспечению безопасности при нормальной эксплуатации РИ, а также указать даты утверждения и периодичность пересмотра данных инструкций.

66. Рекомендуется привести перечень заводских и эксплуатационных инструкций, которыми необходимо руко-

водствоваться при проведении технического обслуживания и ремонта РИ.

67. Рекомендуется привести перечень инструкций, регламентирующих действия персонала РИ при возникновении радиационных аварий и происшествий.

### Техническое обслуживание и ремонт систем (элементов), важных для безопасности радиационного источника

68. Рекомендуется привести сведения о наличии планов технического обслуживания и ремонта систем, важных для безопасности РИ, согласно эксплуатационной документации, с указанием основных видов и объемов работ (общее обслуживание, капитальный ремонт, ремонт, замена и модификация систем), а также дополнительных мероприятий по обеспечению безопасности РИ, предусмотренных на время проведения работ.

69. Рекомендуется привести перечень средств технического обслуживания и ремонта систем РИ:

- контрольно-измерительного оборудования;
- подъемно-транспортных средств;
- специального оборудования и инструментов;
- средств дезактивации.

## Глава VIII. Общие сведения о программе обеспечения качества в области использования радиационных источников

70. Рекомендуется описать область распространения Программы обеспечения качества в организации, эксплуатирующей РИ, и привести результаты проверки ее выполнения.

71. Рекомендуется указать приоритетные направления и цели при осуществлении деятельности по обеспечению безопасности РИ, а также способы и средства достижения этих целей.

## Глава IX. Анализ возможных радиационных аварий и происшествий, ликвидация их последствий и аварийное планирование

### Перечень исходных событий возможных радиационных аварий и происшествий и анализ их последствий

72. Для РИ 1 и 2 категорий опасности рекомендуется привести перечень исходных событий возможных радиационных аварий и происшествий, включающий в себя следующие основные типы:

- внешние воздействия техногенного происхождения, включая пожар;
- внешние воздействия природного происхождения;
- отказы элементов систем, важных для безопасности РИ;
- ошибки персонала РИ.

73. Рекомендуется представить результаты анализа возможных радиационных аварий и происшествий, учтенных при проектировании РИ, с описанием их последствий. Для наиболее значимых по последствиям аварий и происшествий материал рекомендуется излагать в следующей последовательности:

- описание исходного события;
- исходное состояние элементов систем, важных для безопасности РИ;
- численные значения параметров воздействия, учтенных при проведении анализа;
- принятый сценарий развития аварии или происшествия;
- функционирование (с учетом возможных отказов) элементов систем, важных для безопасности РИ;
- возможные ошибки персонала РИ;
- возможные радиационные последствия аварии или происшествия.

74. При описании возможных радиационных последствий аварий и происшествий, сопровождающихся выбро-

сом РВ в окружающую среду, рекомендуется представить оценку границ зон радиоактивного загрязнения окружающей среды с указанием уровней возможного радиоактивного загрязнения.

75. На основе анализа возможных радиационных аварий и происшествий рекомендуется подтвердить безопасность РИ в конкретных условиях эксплуатации и в соответствии с требованиями НТД.

### Принятые меры по предупреждению радиационных аварий и происшествий и обеспечению готовности к ликвидации их последствий

76. Рекомендуется привести сведения о планируемых организационно-технических мероприятиях, разработанных на основе результатов анализа возможных радиационных аварий и происшествий, направленных на предупреждение радиационных аварий и происшествий, ликвидацию последствий и снижение уровня причиненного вреда.

77. Рекомендуется привести описание основных организационных мер и технических средств, предусмотренных планом по ликвидации последствий возможных радиационных аварий и происшествий на РИ (в соответствии со спецификой и категорией опасности РИ), включая:

- методы и средства дезактивации помещений и оборудования РИ;
- методы и средства дезактивации объектов окружающей среды.

78. Рекомендуется представить сведения о наличии в организации, эксплуатирующей РИ (и непосредственно на РИ), инструкции по предупреждению радиационных аварий и происшествий, пожара и ликвидации их последствий.

### Планы мероприятий по защите персонала и населения

79. Для РИ 1 и 2 категорий опасности рекомендуется подтвердить наличие Плана мероприятий по защите персо-

нала и населения в случае радиационной аварии на РИ с указанием того, с кем он согласован и кем утвержден, а также мер аварийного планирования, разработанных с учетом уровня потенциальной опасности РИ.

80. Из Плана мероприятий по защите персонала и населения в случае радиационной аварии на РИ рекомендуется привести следующую информацию:

- уровни аварийной готовности и уровни вмешательства;
- кто и при каких условиях, с помощью каких средств связи, какие организации оповещает о радиационной аварии и о начале реализации Плана мероприятий по защите персонала и населения в случае радиационной аварии на РИ;
- необходимые технические средства с указанием того, кто и откуда их доставляет для реализации Плана мероприятий по защите персонала и населения в случае радиационной аварии на РИ.

81. Для РИ 3 категории опасности рекомендуется подтвердить наличие Плана мероприятий по защите персонала в случае радиационной аварии на РИ, согласованного и утвержденного в установленном порядке.

### Противоаварийные тренировки

82. Рекомендуется указать перечень должностных лиц и лиц оперативного персонала РИ, которые участвуют в отработке соответствующих действий при радиационных авариях и происшествиях и ликвидации их последствий.

83. Рекомендуется представить сведения о наличии программы подготовки и методики проведения противоаварийных тренировок персонала РИ.

## Глава X. Вывод из эксплуатации радиационного источника

84. Рекомендуется описать последовательность действий при выводе из эксплуатации РИ, включая:

- решение о выводе из эксплуатации РИ;
- предварительную подготовку к выводу из эксплуатации РИ;
- выбор варианта вывода из эксплуатации РИ;
- подготовку плана вывода из эксплуатации РИ;
- осуществление вывода из эксплуатации РИ;
- окончательное радиационное обследование помещений, оборудования.

85. Рекомендуется привести сведения о распределении функций между персоналом РИ и персоналом специализированных организаций при выполнении работ по выводу из эксплуатации РИ 1 и 2 категорий опасности.

Приложение № 1
к Положению о структуре и содержании
отчета по обоснованию безопасности
радиационных источников, утвержденному
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 30 июня 2011 г. № 343

## Список сокращений

| | |
|---|---|
| ЗРнИ | – закрытый радионуклидный источник |
| КПП | – контрольно-пропускной пункт |
| МАГАТЭ | – Международное агентство по атомной энергии |
| НТД | – нормативно-технические документы |
| ООБ РИ | – отчет по обоснованию безопасности радиационного источника |
| ОРнИ | – открытый радионуклидный источник |
| РВ | – радиоактивное вещество |
| РИ | – радиационный источник |
| РнИ | – радионуклидный источник |
| СРБ | – служба радиационной безопасности |
| СРК | – система радиационного контроля |
| УИВ | – устройство индикации вмешательства |

Приложение № 2
к Положению о структуре и содержании
отчета по обоснованию безопасности
радиационных источников, утвержденному
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 30 июня 2011 г. № 343

## Рекомендации по обеспечению сохранности радионуклидных источников в организации, эксплуатирующей радиационный источник

В настоящем приложении содержатся рекомендации по обеспечению сохранности РнИ в организации, эксплуатирующей РИ, разработанные на основе международно-признанного подхода, реализация которого направлена на достижение следующих основных целей:

- обеспечение сохранности РнИ в течение назначенных сроков службы;
- обеспечение сохранности РнИ по истечении назначенных сроков службы до передачи их в специализированную организацию на захоронение.

Обеспечение сохранности РнИ в организации, эксплуатирующей РИ, согласно данному подходу, базируется на следующих основных положениях:

- требования по обеспечению сохранности разрабатываются на основе принципа их дифференцирования, с учетом текущей оценки угрозы, относительной привлекательности и природы РнИ, а также потенциальных последствий несанкционированных действий в отношении РнИ;
- разработка мер по обеспечению сохранности (далее – меры сохранности) осуществляется с учетом установленного перечня внутренних и внешних угроз, а также оценки уязвимости РнИ;
- требуемый уровень сохранности достигается за счет комбинации ряда функций сохранности (сдер-

живания, обнаружения, задержки, ответного реагирования, управления сохранностью);

- надежное обеспечение сохранности возможно при условии достаточно высокого уровня культуры сохранности РнИ у персонала РИ.

Обеспечение сохранности РнИ в организации, эксплуатирующей РИ, осуществляется с помощью системы сохранности, целью функционирования которой является сдерживание нарушителя(ей) от попытки совершения несанкционированных действий в отношении РнИ или минимизация вероятности их осуществления. Система сохранности представляет собой совокупность мер сохранности (организационных мероприятий, инженерно-технических средств и действий подразделений охраны), направленных на выполнение функций сохранности:

- сдерживание нарушителя(ей) от попытки совершения несанкционированных действий в отношении РнИ, которое осуществляется с помощью различных средств с целью убедить нарушителя(ей) отказаться от своих намерений;
- обнаружение попытки или фактического проникновения нарушителя(ей), совершенного с целью осуществления несанкционированных действий в отношении РнИ;
- задержка нарушителя(ей) с целью воспрепятствовать его(их) несанкционированному доступу к РнИ с помощью физических барьеров и других средств (мерой эффективности выполнения функции является время, необходимое нарушителю(ям) для преодоления барьеров);
- ответное реагирование – действия, предпринимаемые после обнаружения и направленные на предотвращение возможности осуществления успешных несанкционированных действий в отношении РнИ или снижение тяжести их потенциальных последствий;
- управление сохранностью – деятельность, направленная на организацию системы по обеспечению

сохранности РнИ (обеспечение персоналом, финансами, разработку процедур, политики, приказов, распоряжений, планов сохранности, инструкций, отчетов, служебных документов), на надлежащую обработку конфиденциальной информации и ее защиту от несанкционированного раскрытия, на эффективное повышение культуры сохранности у персонала РИ.

Эффективная система сохранности объединяет меры сохранности, направленные на выполнение ею всех пяти функций сохранности.

Важнейший инструмент обеспечения сохранности РнИ – мероприятия по повышению культуры сохранности у персонала РИ. Основой культуры сохранности является осознание персоналом РИ того, что потенциальная угроза несанкционированных действий в отношении РнИ существует всегда и важно поддерживать режим сохранности на высоком уровне. Повышение культуры сохранности возможно различными способами, включая следующие:

- возложение ответственности за обеспечение сохранности РнИ на руководящих сотрудников организации, эксплуатирующей РИ, при условии, что и персонал РИ осознает свою ответственность за сохранность;
- документирование предусмотренной действующим законодательством ответственности организации, эксплуатирующей РИ, за обеспечение сохранности РнИ и доведение этой информации до персонала РИ;
- обеспечение информированности о существующих угрозах и обучение персонала РИ по вопросам сохранности РнИ;
- обеспечение персонала РИ и специализированных организаций инструкциями по сохранности РнИ, проведение инструктажей и оценки накопленного опыта по обеспечению сохранности РнИ;

- проведение регулярных испытаний и профилактического обслуживания инженерно-технических средств системы сохранности.

РнИ имеют широкий диапазон характеристик, которые делают их в различной степени привлекательными для нарушителя(ей). Обеспечить достаточный уровень сохранности РнИ в организации, эксплуатирующей РИ, без применения избыточных мер сохранности возможно за счет использования принципа их дифференцирования в зависимости от категории опасности РнИ.

Исключить применение избыточных мер сохранности при разработке системы сохранности позволяет концепция уровней сохранности (А, В и С). Применение этой концепции позволяет дифференцировать меры сохранности и создать систему сохранности для конкретной организации, эксплуатирующей РИ. При этом для уровня сохранности А требуется разработка мер сохранности, обеспечивающих самую высокую степень сохранности РнИ, а для уровней В и С – соответственно ниже.

Реализация мер сохранности в системах сохранности каждого уровня сохранности (А, В и С) преследует определенную цель:

- уровень сохранности А – предотвращение несанкционированных действий в отношении РнИ;
- уровень сохранности В – минимизация вероятности несанкционированных действий в отношении РнИ;
- уровень сохранности С – снижение вероятности несанкционированных действий в отношении РнИ.

Уровень сохранности в конкретной организации, эксплуатирующей РИ, определяется по результатам рассмотрения потенциального вреда от несанкционированных действий нарушителя(ей) и категории опасности РнИ.

Рекомендации, содержащиеся в данном приложении, гармонизированы с Методикой категорирования ЗРнИ по потенциальной радиационной опасности (РБ-042-07), утвержденной постановлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 27 декабря 2007 г. № 6, и разработаны на основе принципа

дифференцирования мер сохранности в зависимости от категории опасности РнИ. В таблице № 1 представлены рекомендуемые уровни сохранности РнИ в зависимости от категории опасности РИ. В таблице № 2 указаны рекомендуемые уровни сохранности РнИ для типичных РИ.

Достижение цели определенного уровня сохранности в конкретной системе сохранности возможно в случае адекватного выполнения ею каждой из пяти функций сохранности, для которых определен ряд задач. В таблицах № 3, 4, 5 для каждого уровня сохранности (А, В и С) приведены задачи, стоящие перед функциями сохранности, а также рекомендуемые меры сохранности (организационные мероприятия и инженерно-технические средства), с помощью которых они решаются. Сдерживание – функция сохранности, эффективность выполнения которой трудно оценить, поэтому в приложении отсутствуют связанные с ней задачи и рекомендуемые меры сохранности.

**Таблица № 1**

**Рекомендуемые уровни сохранности для РИ различных категорий опасности**

| Категория опасности | Уровень сохранности | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | А | |
| 2 | В | |
| 3 | С | |
| 4 | - | Обеспечивается сохранность РнИ для предотвращения их хищения или несанкционированных действий с ними |
| 5 | - | |

**Таблица № 2**

**Рекомендуемые уровни сохранности РнИ для типичных РИ**

| Категория опасности | Радиационные источники | Уровень сохранности |
|---|---|---|
| 1 | Радиоизотопные термоэлектрические генераторы;<br>облучательные установки;<br>гамма-терапевтические аппараты;<br>установки многолучевой телетерапии (гамма-нож) | A |
| 2 | Радиографические аппараты;<br>аппараты брахитерапии высоких/средних мощностей доз;<br>гамма-деффектоскопы | B |
| 3 | Стационарные промышленные средства измерения, включающие РнИ;<br>приборы для геофизических исследований и каротажа | C |
| 4 | Аппараты брахитерапии малых мощностей доз (исключая глазные аппликаторы и постоянные имплантанты);<br>промышленные средства измерения;<br>установки костной денситометрии; | Обеспечивается сохранность РнИ для предотвращения их хищения или несанкционированных |

| Категория опасности | Радиационные источники | Уровень сохранности |
|---|---|---|
| | нейтрализаторы статического электричества | |
| 5 | Аппараты брахитерапии малых мощностей доз (глазные аппликаторы, постоянные имплантанты);<br>приборы электронного захвата;<br>установки мёссбауэровской спектрометрии;<br>установки позитронной эмиссионной томографии | действий с ними |

**Таблица № 3**

**Рекомендуемые инженерно-технические средства и организационные мероприятия для уровня сохранности А**
(цель: предотвращение несанкционированных действий в отношении РнИ)

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| Обнаружение | Обеспечить немедленное обнаружение любой попытки несанкционированного доступа в зону сохранности или к месту расположения РИ | Технические средства охранной сигнализации, обеспечивающие непрерывное обнаружение нарушителя в зоне сохранности или месте расположения РИ.<br>Технические средства обеспечиваются резервным источником электропитания, переключение на который осуществляется автоматически в случае отключения основного электропитания.<br>Работа технических средств основана не менее чем на двух независимых физических принципах. |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| | | УИВ в зданиях и помещениях зоны сохранности или месте расположения РИ.<br>Пульт управления техническими средствами системы сохранности, который размещается в специально оборудованном помещении |
| | Обеспечить немедленное обнаружение любой попытки несанкционированного изъятия РнИ, в том числе лицами из числа допущенного к работе с РнИ персонала РИ | Технические средства охранной сигнализации, обеспечивающие непрерывное обнаружение нарушителя и любой попытки несанкционированного изъятия РнИ.<br>Технические средства обеспечиваются резервным источником электропитания, переключение на который осуществляется автоматически в случае отключения основного источника электропитания. |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| | | Работа технических средств основана не менее чем на двух независимых физических принципах.<br>УИВ в месте размещения РИ с РнИ.<br><br>Средства обнаружения проноса и провоза РнИ на КПП для прохода персонала РИ и транспортных КПП |
| | Обеспечить немедленную оценку ситуации после обнаружения нарушителя(ей) | Электронные средства видеонаблюдения |
| | Обеспечить немедленное установление связи с персоналом ответного реагирования | Средства связи по двум независимым каналам (например внутренняя связь с помощью малогабаритной радиостанции и стационарный телефон) |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| | Обеспечить возможность обнаружения утраты РнИ посредством проверок | Организация ежедневных визуальных проверок, либо проверок с помощью электронных средств видеонаблюдения |
| Задержка | После обнаружения нарушителя(ей) обеспечить его(их) задержку на время, достаточное для развертывания ответных действий и предотвращения или пресечения попытки несанкционированного изъятия РнИ | Инженерные средства: строительные конструкции, состоящие не менее чем из двух барьеров (например стены и клети), КПП для прохода персонала РИ, транспортные КПП, посты охраны. Специальные средства защиты персонала службы безопасности или охраны РИ на КПП и постах охраны |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| Ответное реагирование | Обеспечить немедленное ответное реагирование с достаточными ресурсами для предотвращения или пресечения попытки несанкционированного изъятия РнИ | Специальная подготовка персонала службы безопасности или охраны. Программа или план специальной подготовки. Специальные средства и оборудование для обеспечения работы службы безопасности или охраны |
| Управление системой сохранности | Обеспечить контролируемый доступ в зону сохранности или к месту расположения РИ только для допущенного персонала РИ | Приказ о создании в организации, эксплуатирующей РИ, службы безопасности или охраны РИ.<br>Приказ о назначении в организации, эксплуатирующей РИ, лица, ответственного за систему сохранности.<br>Приказ о допуске персонала РИ к проведению работ с РнИ.<br>Введение в организации, эксплуатирующей РИ, пропускного режима и эффективного контро- |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| | | ля доступа к РнИ.<br>Создание в организации, эксплуатирующей РИ, системы контроля и управления техническими средствами системы сохранности.<br>Выполнение правила двух лиц при проведении работ с РнИ, а также на КПП для прохода персонала РИ и транспортных КПП.<br>Ограничение количества лиц, допущенных к проведению работ с РнИ.<br>Организация разрешительной системы доступа персонала РИ, командированных лиц, посетителей и транспортных средств в зону сохранности или к месту расположения РИ |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| | Гарантировать благонадежность персонала РИ, допущенного к работам с РнИ | Закрепление ответственности персонала РИ за сохранность РнИ в должностных инструкциях.<br>Программа подготовки персонала РИ по вопросам сохранности.<br>Подготовка и инструктаж персонала РИ по вопросам сохранности |
| | Выявлять и защищать конфиденциальную информацию, касающуюся вопросов сохранности РнИ в организации, эксплуатирующей РИ | Мероприятия по выявлению и защите конфиденциальной информации, касающейся вопросов сохранности РнИ в организации, эксплуатирующей РИ, для предотвращения ее несанкционированного раскрытия |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| | Обеспечить реализацию плана сохранности РнИ в организации, эксплуатирующей РИ | Перечень угроз, касающихся сохранности РнИ в организации, эксплуатирующей РИ.<br>Документ, устанавливающий категорию РИ по потенциальной радиационной опасности.<br>Положение о разрешительной системе доступа персонала РИ, командированных лиц, посетителей и транспортных средств в зону сохранности или к месту расположения РИ.<br>Положение о самоохране РнИ.<br>План охраны РнИ.<br>План проверки технического состояния и работоспособности инженерно-технических средств системы сохранности.<br>План взаимодействия администрации организации, эксплуатирующей РИ, со службой |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| | | безопасности или охраны и персоналом РИ в штатных и чрезвычайных ситуациях.<br>Инструкция о порядке применения УИВ.<br>Должностные инструкции лиц, осуществляющих руководство службой безопасности или службой охраны, лица, ответственного за систему сохранности.<br>Документы о сертификации технических средств системы сохранности |
| | Гарантировать возможность управления событиями сохранности с помощью резервного плана действий на случай возникновения непредвиденных обстоятельств | Резервный план действий службы безопасности или службы охраны в случае несанкционированного изъятия РнИ |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| | Организовать систему отчетности о событиях в системе сохранности | Контроль выполнения требований к системе сохранности. Отчетные документы о событиях в системе сохранности |

**Таблица № 4**

**Рекомендуемые инженерно-технические средства и организационные мероприятия для уровня сохранности В**
(цель: минимизация вероятности несанкционированных действий в отношении РнИ)

| **Функции сохранности** | **Задачи по обеспечению сохранности** | **Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности** |
|---|---|---|
| Обнаружение | Обеспечить немедленное обнаружение любой попытки несанкционированного доступа в зону сохранности или к месту расположения РИ | Технические средства охранной сигнализации, обеспечивающие непрерывное обнаружение нарушителя в зоне сохранности или месте расположения РИ.<br>Технические средства обеспечиваются резервным источником электропитания, переключение на который осуществляется автоматически в случае отключения основного электропитания.<br>УИВ в зданиях и помещениях зоны сохранности или месте расположения РИ.<br>Пульт управления техническими средствами системы сохранности, |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| | | который размещается в специально оборудованном помещении |
| | Обеспечить немедленное обнаружение любой попытки несанкционированного изъятия РнИ, в том числе лицами из числа допущенного к работе с РнИ персонала РИ | Технические средства охранной сигнализации, обеспечивающие непрерывное обнаружение нарушителя и любой попытки несанкционированного изъятия РнИ.<br>Технические средства обеспечиваются резервным источником электропитания, переключение на который осуществляется автоматически в случае отключения основного источника электропитания.<br>УИВ в месте размещения РИ с РнИ.<br>Средства обнаружения проноса и провоза РнИ на КПП для прохода персонала РИ и транспортных КПП |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| | Обеспечить немедленную оценку ситуации после обнаружения нарушителя(ей) | Электронные средства видеонаблюдения |
| | Обеспечить немедленное установление связи с персоналом ответного реагирования | Телефонная связь (стационарный или мобильный телефон) |
| | Обеспечить возможность обнаружения утраты РнИ посредством проверок | Организация ежедневных визуальных проверок |
| Задержка | После обнаружения нарушителя(ей) обеспечить его(их) задержку на время, достаточное для развертывания ответных действий и предотвращения | Инженерные средства: строительные конструкции, состоящие не менее чем из двух барьеров (например стены и клети), КПП для прохода персонала РИ, транспортные КПП, посты охраны |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| | или пресечения попытки несанкционированного изъятия РнИ | |
| Ответное реагирование | Обеспечить немедленное ответное реагирование с достаточными ресурсами для предотвращения или пресечения попытки несанкционированного изъятия РнИ | Специальная подготовка персонала службы безопасности или охраны. Программа или план специальной подготовки. Специальные средства и оборудование для обеспечения работы службы безопасности или охраны |
| Управление системой сохранности | Обеспечить контролируемый доступ в зону сохранности или к месту расположения РИ только для допущенного персонала РИ | Приказ о создании в организации, эксплуатирующей РИ, службы безопасности или охраны.<br>Приказ о назначении в организации, эксплуатирующей РИ, лица, ответственного за систему сохранности.<br>Приказ о допуске персонала РИ к проведению работ с РнИ. |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| | | Введение в организации, эксплуатирующей РИ, пропускного режима и эффективного контроля доступа к РнИ.<br>Создание в организации, эксплуатирующей РИ, системы контроля и управления техническими средствами системы сохранности.<br>Ограничение количества лиц, допущенных к проведению работ с РнИ.<br>Организация разрешительной системы доступа персонала РИ, командированных лиц, посетителей и транспортных средств в зону сохранности или к месту расположения РИ |
| | Гарантировать благонадежность персонала РИ, допущенного к работам с РнИ | Закрепление ответственности персонала РИ за сохранность РнИ в должностных инструкциях.<br>Программа подготовки персонала РИ по вопросам сохранности. |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| | | Подготовка и инструктаж персонала РИ по вопросам сохранности |
| | Выявлять и защищать конфиденциальную информацию, касающуюся вопросов сохранности РнИ в организации, эксплуатирующей РИ | Мероприятия по выявлению и защите конфиденциальной информации, касающейся вопросов сохранности РнИ в организации, эксплуатирующей РИ, для предотвращения ее несанкционированного раскрытия |
| | Обеспечить реализацию плана сохранности РнИ в организации, эксплуатирующей РИ | Перечень угроз, касающихся сохранности РнИ в организации, эксплуатирующей РИ.<br>Документ, устанавливающий категорию РИ по потенциальной радиационной опасности.<br>Положение о разрешительной системе доступа персонала РИ, командированных лиц, посетителей и транспортных средств в зону сохранности или к месту расположения РИ. |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| | | Положение о самоохране РнИ.<br>План охраны РнИ.<br>План проверки технического состояния и работоспособности инженерно-технических средств системы сохранности.<br>План взаимодействия администрации организации, эксплуатирующей РИ, со службой безопасности или охраны и персоналом РИ в штатных и чрезвычайных ситуациях.<br>Инструкция о порядке применения УИВ.<br>Должностные инструкции лиц, осуществляющих руководство службой безопасности или службой охраны, лица, ответственного за систему сохранности.<br>Документы о сертификации технических средств системы сохранности |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| | Гарантировать возможность управления событиями сохранности с помощью резервного плана действий на случай возникновения непредвиденных обстоятельств | Резервный план действий службы безопасности или службы охраны в случае несанкционированного изъятия РнИ |
| | Организовать систему отчетности о событиях в системе сохранности | Контроль выполнения требований к системе сохранности. Отчетные документы о событиях в системе сохранности |

Таблица № 5

**Рекомендуемые инженерно-технические средства и организационные мероприятия для уровня сохранности С**
(цель: снижение вероятности несанкционированных действий в отношении РнИ)

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| Обнаружение | Обеспечить немедленное обнаружение любой попытки несанкционированного изъятия РнИ, в том числе лицами из числа допущенного к работе с РнИ персонала РИ | Технические средства охранной сигнализации, обеспечивающие непрерывное обнаружение нарушителя и любой попытки несанкционированного изъятия РнИ.<br>УИВ в месте размещения РИ с РнИ |
| | Обеспечить немедленную оценку ситуации после обнаружения нарушителя(ей) | Визуальное наблюдение |
| | Обеспечить немедленное установление связи с персоналом ответного реагирования | Телефонная связь (стационарный или мобильный телефон) |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| Задержка | После обнаружения нарушителя(ей) обеспечить его(их) задержку на время, достаточное для развертывания ответных действий и предотвращения или пресечения попытки несанкционированного изъятия РнИ | Инженерные средства: строительные конструкции, состоящие из одного барьера (например стены или клети) |
| Ответное реагирование | Обеспечить немедленное ответное реагирование с достаточными ресурсами для предотвращения или пресечения попытки несанкционированного изъятия РнИ | Специальная подготовка персонала службы безопасности или службы охраны.<br>План специальной подготовки |
| Управление системой сохранности | Обеспечить контролируемый доступ в зону сохранности или к месту расположения РИ только для допу- | Приказ о назначении в организации, эксплуатирующей РИ, лица, ответственного за систему сохранности. |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| | щенного персонала РИ | Приказ о допуске персонала РИ к проведению работ с РнИ.<br>Введение в организации, эксплуатирующей РИ, пропускного режима и эффективного контроля доступа к РнИ.<br>Ограничение количества лиц, допущенных к проведению работ с РнИ |
| | Гарантировать благонадежность персонала РИ, допущенного к работам с РнИ | Закрепление ответственности персонала РИ за сохранность РнИ в должностных инструкциях.<br>Подготовка и инструктаж персонала РИ по вопросам сохранности |
| | Выявлять и защищать конфиденциальную информацию, касающуюся вопросов сохранности РнИ в органи- | Мероприятия по выявлению и защите конфиденциальной информации, касающейся вопросов сохранности РнИ в ор- |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| | зации, эксплуатирующей РИ | ганизации, эксплуатирующей РИ, для предотвращения ее несанкционированного раскрытия |
| | Обеспечить реализацию плана сохранности РнИ в организации, эксплуатирующей РИ | Перечень угроз, касающихся сохранности РнИ в организации, эксплуатирующей РИ.<br>Документ, устанавливающий категорию РИ по потенциальной радиационной опасности.<br>Положение о самоохране РнИ.<br>Инструкция о порядке применения УИВ.<br>Должностная инструкция лица, ответственного за систему сохранности |
| | Гарантировать возможность управления событиями сохранности с помо- | Резервный план действий службы безопасности или службы охраны в случае не- |

| Функции сохранности | Задачи по обеспечению сохранности | Инженерно-технические средства и организационные мероприятия по обеспечению сохранности |
|---|---|---|
| | щью резервного плана действий на случай возникновения непредвиденных обстоятельств | санкционированного изъятия РнИ |
| | Организовать систему отчетности о событиях в системе сохранности | Контроль выполнения требований к системе сохранности. Отчетные документы о событиях в системе сохранности |

**Положение о структуре и содержании отчета по обоснованию безопасности радиационных источников РБ-064-11**

**Официальное издание**

Ответственный за выпуск Синицына Т.В.
Компьютерная верстка Зернова Э.П.

Верстка выполнена в ФБУ «НТЦ ЯРБ» в полном соответствии с приложением к приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25.09.09 № 820

Подписано в печать 25.07.2011 Формат 60x90/ $^{1}/_{16}$

ФБУ «Научно-технический центр по ядерной и радиационной безопасности» (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 500 экз.

Отпечатано в ФБУ «НТЦ ЯРБ». Москва ул. Малая Красносельская, д. 2/8, корп. 5

Телефон редакции 8-499-264-28-53

gost.e-ecolog.ru