

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
19 октября 2020 г. № 42

**Об утверждении норм и правил по обеспечению
ядерной и радиационной безопасности**

Изменения и дополнения:

Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 26 ноября 2021 г. № 79 (зарегистрировано в Национальном реестре - № 8/37518 от 06.01.2022 г.) <W22237518p>;

Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 17 марта 2023 г. № 15 (зарегистрировано в Национальном реестре - № 8/40054 от 01.06.2023 г.) <W22340054p>

На основании пункта 4 статьи 21 Закона Республики Беларусь от 18 июня 2019 г. № 198-З «О радиационной безопасности», подпункта 9.4 пункта 9 Положения о Министерстве по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 14 ноября 2022 г. № 405, Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с источниками ионизирующего излучения. Общие положения» (прилагаются).

2. Признать утратившими силу:
постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 31 мая 2010 г. № 22 «Об утверждении норм и правил по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с источниками ионизирующего излучения. Общие положения»;

постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21 августа 2013 г. № 37 «О внесении изменения в постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 31 мая 2010 г. № 22».

3. Настоящее постановление вступает в силу через три месяца со дня его официального опубликования.

Министр

В.А.Ващенко

СОГЛАСОВАНО

Министерство здравоохранения
Республики Беларусь

Министерство природных ресурсов
и охраны окружающей среды
Республики Беларусь

Государственный пограничный комитет
Республики Беларусь

Государственный таможенный комитет
Республики Беларусь

Министерство обороны
Республики Беларусь

Министерство образования
Республики Беларусь



ЭТАЛОН

Официальная правовая информация

Информационно-поисковая система "ЭТАЛОН", 23.10.2023

Национальный центр правовой информации Республики Беларусь

Министерство транспорта и коммуникаций
Республики Беларусь

Министерство промышленности
Республики Беларусь

Министерство внутренних дел
Республики Беларусь

Министерство жилищно-коммунального хозяйства
Республики Беларусь

Национальная академия наук Беларуси

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства
по чрезвычайным ситуациям
Республики Беларусь
19.10.2020 № 42

НОРМЫ И ПРАВИЛА

по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с источниками ионизирующего излучения. Общие положения»

РАЗДЕЛ I ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ГЛАВА 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ. ТЕРМИНЫ И ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1. Нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с источниками ионизирующего излучения. Общие положения» (далее – Правила) устанавливают требования к безопасному использованию источников ионизирующего излучения (далее – ИИИ), включая требования безопасности деятельности в области использования ИИИ, в том числе цели, принципы и критерии безопасности, соблюдение которых обязательно при осуществлении деятельности в области использования ИИИ.

2. Требования настоящих Правил распространяются на ИИИ, подлежащие учету в единой государственной системе учета и контроля ИИИ, и не распространяются на ИИИ, используемые в целях обороны, обращение с которыми не является видом деятельности в области использования ИИИ, подлежащим лицензированию.

3. Требования по безопасной перевозке ИИИ устанавливаются законодательством о перевозке опасных грузов и законодательством о радиационной безопасности.

Требования по безопасному обращению с радиоактивными отходами устанавливаются иными актами законодательства в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

4. Для целей настоящих Правил используются термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь «О радиационной безопасности», а также следующие термины и их определения:

аппарат рентгеновский – совокупность технических средств, предназначенных для получения и использования рентгеновского излучения, состоящая из рентгеновского генератора, устройств и принадлежностей, относящихся к нему;

безопасность ИИИ – свойство ИИИ при всех режимах эксплуатации и проектных радиационных авариях ограничивать облучение установленными пределами, снижать облучение при запроектных радиационных авариях;

блок закрытого ИИИ – конструктивный элемент радиационного устройства, предназначенный для размещения в нем закрытого ИИИ и обеспечивающий безопасную эксплуатацию ИИИ за счет наличия физических барьеров и устройств для перевода закрытого ИИИ из положения хранения в рабочее положение и наоборот и (или) устройств перекрытия пучка ионизирующего излучения;

вывод из эксплуатации ИИИ – деятельность, осуществляемая после прекращения эксплуатации ИИИ, исключающая его использование по проектному назначению вплоть до полного или частичного освобождения от контроля государственных органов (организаций), осуществляющих государственное управление в области обеспечения радиационной безопасности;

запретный период – минимальное время между окончанием облучения и разрешением входа в рабочую камеру, необходимое для уменьшения в ней концентрации токсических веществ до заданных величин за счет ее вентилирования, а также для снижения уровней излучения от наведенной активности конструкционных и других материалов в рабочей камере до допустимых величин;

запроектная радиационная авария – радиационная авария, вызванная не учитываемыми для проектной радиационной аварии исходными событиями или сопровождающаяся дополнительными по сравнению с проектной радиационной аварией отказами систем безопасности сверх единичного отказа, ошибочными решениями и действиями персонала;

исходное событие – единичный отказ системы или элемента радиационного объекта (далее – РО), ИИИ, внешнее событие или ошибка персонала, приводящие к нарушениям нормальной эксплуатации ИИИ или радиационной аварии. Исходное событие включает все зависимые отказы, являющиеся его следствием;

комплексное инженерное и радиационное обследование РО – комплекс организационных и технических мероприятий, направленных на получение информации об инженерном (техническом) состоянии РО, систем, элементов и оборудования РО, а также о радиационной обстановке на РО, поверхностном загрязнении помещений радиоактивными веществами;

культура безопасности – совокупность характеристик и особенностей деятельности организаций и поведения всех лиц, вовлеченных в выполнение работ (оказание услуг), влияющих на безопасность ИИИ, которая определяет, что проблемам безопасности ИИИ, как обладающим высшим приоритетом, уделяется внимание, соответствующее их значимости;

назначенный срок эксплуатации закрытого ИИИ – срок эксплуатации, включая перевозку и хранение, назначенный изготовителем (производителем) для данного типа закрытого ИИИ, с учетом его конструкции, технических характеристик, результатов испытаний, расчетов и опыта эксплуатации в установленных условиях, при достижении которого эксплуатация закрытого ИИИ должна быть прекращена;

нарушение нормальной эксплуатации ИИИ – нарушение в работе ИИИ, при котором произошло нарушение установленных эксплуатационных пределов и условий. Одновременно могут быть нарушены и другие установленные в проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ пределы и условия, включая пределы безопасной эксплуатации;

нормальная эксплуатация ИИИ – эксплуатация ИИИ в эксплуатационных пределах и условиях, определенных в проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ;

подготовка к вводу в эксплуатацию ИИИ – процесс, во время которого осуществляется проверка функционирования систем и элементов РО и ИИИ и (или) ИИИ

в целом на соответствие проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ;

пределы безопасной эксплуатации ИИИ – установленные в проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ значения параметров и характеристик, отклонения от которых могут привести к радиационной аварии;

проект вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ – документ, определяющий основные организационные и технические мероприятия по выводу из эксплуатации РО и (или) ИИИ, порядок, условия и планируемые сроки их проведения при подготовке и осуществлении вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ, последовательность и ориентировочный график выполнения этапов вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ, конкретные виды работ по выводу из эксплуатации на каждом этапе с указанием последовательности и технологий их выполнения, необходимые людские, финансовые и материально-технические ресурсы на каждом этапе вывода из эксплуатации РО, а также характеристика планируемых конечных состояний РО и (или) ИИИ после завершения отдельных этапов;

радиоизотопный прибор – радиационно-информационное устройство, принцип действия которого основан на использовании результатов взаимодействия ионизирующего излучения с объектом контроля, имеющее в своем составе закрытый ИИИ;

проектная радиационная авария – радиационная авария, для которой в проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ определены исходные события и конечные состояния;

система РО и ИИИ – совокупность элементов РО и ИИИ, предназначенных для выполнения заданных функций РО и ИИИ;

условия безопасной эксплуатации ИИИ – установленные в проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ минимальные требования по количеству, характеристикам, состоянию работоспособности и техническому обслуживанию систем и элементов, важных для безопасности РО и ИИИ;

устройство, генерирующее ионизирующее излучение (далее – УГИИ) – электрофизическое устройство (рентгеновский аппарат, ускоритель, генератор, иное электрофизическое устройство), предназначенное для контролируемой генерации ионизирующего излучения, в том числе рентгеновского, нейтронного, излучения электронов и других заряженных частиц;

физический барьер – инженерное сооружение, техническое средство или часть конструкции, ограничивающие распространение ионизирующего излучения и (или) радиоактивных веществ в окружающую среду;

элемент РО и ИИИ – структурная единица, обеспечивающая выполнение заданных функций РО и ИИИ самостоятельно или в составе системы и рассматриваемая в проектной документации на РО, проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ при выполнении анализа надежности и безопасности.

ГЛАВА 2

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ИИИ

5. Основной целью обеспечения безопасности ИИИ является недопущение облучения персонала и населения сверх установленных пределов доз облучения и радиоактивного загрязнения окружающей среды сверх установленных нормативов допустимых выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду.

6. Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением требований нормативных правовых актов (далее – НПА) в области обеспечения радиационной безопасности, в том числе обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов (далее – ТНПА), при проектировании (конструировании) и обращении

с ИИИ, формированием и поддержанием культуры безопасности, учетом опыта эксплуатации и современного уровня развития науки, техники и производства.

7. Критериями обеспечения радиационной безопасности ИИИ являются:

непревышение пределов доз облучения работников (персонала) и населения;
непревышение нормативов допустимых выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду.

8. Безопасность ИИИ должна обеспечиваться за счет последовательной реализации концепции глубокоэшелонированной защиты, основанной на применении системы физических барьеров на пути распространения ионизирующего излучения и радионуклидов в окружающую среду, и системы организационных мероприятий и технических решений по защите физических барьеров и сохранению их эффективности, а также по защите персонала, населения и окружающей среды.

9. Система организационных мероприятий и технических решений в общем случае представляет собой пять уровней.

Уровень 1. Условия размещения РО и ИИИ и предотвращение отклонений от нормальной эксплуатации:

учет условий размещения при разработке проектной документации на РО для работ с открытыми ИИИ первой категории по степени радиационной опасности, а также закрытыми ИИИ первой–третьей категории по степени радиационной опасности и содержащими их радиационными устройствами;

проектирование РО и проектирование (конструирование) ИИИ на основе подхода, когда при анализе радиационных аварий используются значения параметров и характеристик ИИИ, заведомо приводящих к более неблагоприятным результатам, а также с учетом опыта эксплуатации аналогичных ИИИ;

обеспечение требуемого качества систем и элементов РО и ИИИ и выполняемых работ (оказываемых услуг);

использование ИИИ только по назначению, определенному проектной и (или) конструкторской документацией, технической (эксплуатационной) документацией на ИИИ;

обеспечение диагностики оборудования, систем и элементов, важных для безопасности РО и ИИИ, и поддержание их в работоспособном состоянии путем своевременного определения дефектов, принятия профилактических мер, замены выработавших ресурс систем или элементов и организации системы документирования результатов выполняемых работ;

подбор персонала и обеспечение необходимого уровня его квалификации;

формирование и поддержание культуры безопасности.

Уровень 2. Управление отклонениями от нормальной эксплуатации и предотвращение проектных радиационных аварий системами нормальной эксплуатации:

выявление отклонений от нормальной эксплуатации и устранение причин этих отклонений;

управление РО и ИИИ при отклонениях от нормальной эксплуатации.

Уровень 3. Управление проектными радиационными авариями и предотвращение запроектных радиационных аварий системами безопасности РО для работ с открытыми ИИИ первой категории по степени радиационной опасности, а также закрытыми ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности и содержащими их радиационными устройствами:

предотвращение перерастания исходных событий в проектные радиационные аварии;

предотвращение перерастания проектных радиационных аварий в запроектные радиационные аварии для РО для работ с открытыми ИИИ первой категории по степени радиационной опасности, а также закрытыми ИИИ первой и второй категорий по степени радиационной опасности и содержащих их радиационных устройств;

ослабление последствий радиационных аварий, которые не удалось предотвратить.

Уровень 4. Управление запроектными радиационными авариями для РО для работ с открытыми ИИИ первой категории по степени радиационной опасности, а также закрытыми ИИИ первой и второй категорий по степени радиационной опасности и содержащих их радиационных устройств:

предотвращение развития запроектных радиационных аварий и ослабление их последствий;

защита РО и ИИИ от разрушения при запроектных радиационных авариях и поддержание его целостности;

возвращение РО и ИИИ в контролируемое состояние, при котором прекращается выделение радиоактивных веществ и обеспечивается удержание их в установленных границах.

Уровень 5. Аварийная готовность и реагирование для РО для работ с открытыми ИИИ первой категории по степени радиационной опасности, а также для закрытых ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности и содержащих их радиационных устройств:

подготовка плана мероприятий по защите персонала и населения от радиационной аварии;

обеспечение готовности к выполнению плана мероприятий по защите персонала и населения от радиационной аварии.

При нормальной эксплуатации все предусмотренные в проектной документации на РО, проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ физические барьеры должны быть работоспособными. При выявлении неработоспособности любого из предусмотренных физических барьеров эксплуатация ИИИ должна быть прекращена и приняты меры по приведению РО и ИИИ в безопасное состояние.

Количество, состав и характеристики физических барьеров, а также количество уровней защиты и полнота их реализации для каждого конкретного РО и ИИИ устанавливаются и обосновываются в проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ.

10. Для вновь проектируемых (конструируемых) ИИИ в проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ должны быть:

определены показатели надежности систем и элементов, важных для безопасности РО и ИИИ;

рассмотрены исходные события и пути протекания возможных проектных радиационных аварий с оценкой их последствий и прогнозом радиационной обстановки.

11. Организационные мероприятия и технические решения по обеспечению безопасности РО и ИИИ должны приниматься с учетом требований ТНПА в области технического нормирования и стандартизации и (или) технических условий, опыта эксплуатации прототипов (аналогов) ИИИ, результатов исследований и испытаний, а также специфики их вывода из эксплуатации.

12. Пользователи ИИИ должны обеспечивать безопасное обращение с ИИИ в соответствии с проектной документацией на РО, технической (эксплуатационной) документацией на ИИИ.

13. У работников пользователей ИИИ, а также работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, выполняющих работы и (или) оказывающих пользователям ИИИ услуги, которые могут оказать влияние на радиационную безопасность, должна формироваться и поддерживаться культура безопасности.

Культура безопасности формируется и поддерживается посредством:

подбора и обеспечения необходимого уровня квалификации работников, занятых в сферах деятельности, влияющих на безопасность ИИИ;

соблюдения дисциплины при обязательном распределении полномочий и персональной ответственности руководителей и исполнителей;

разработки и (или) соблюдения применяемых методик и технологий, других локальных правовых актов по вопросам обеспечения радиационной безопасности, их периодического обновления с учетом накапливаемого опыта;

понимания каждым работником влияния его деятельности на безопасность ИИИ и последствий, к которым может привести несоблюдение или некачественное выполнение требований должностных инструкций, технологических инструкций и регламентов, других локальных правовых актов по вопросам обеспечения радиационной безопасности;

понимания каждым работником недопустимости сокрытия ошибок в своей деятельности, необходимости выявления и устранения причин их возникновения, необходимости постоянного самосовершенствования, изучения и внедрения передового опыта, в том числе зарубежного.

14. Организационные мероприятия и технические решения по обеспечению безопасности ИИИ должны быть обоснованы в проектной и (или) конструкторской, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ и представлены в отчете по обоснованию безопасности радиационного объекта (далее – ООБ РО).

Для РО с ИИИ третьей–пятой категорий по степени радиационной опасности ООБ РО не разрабатывается.

ГЛАВА 3 КЛАССИФИКАЦИЯ ИИИ

15. ИИИ классифицируются по:

видам ИИИ;

мобильности ИИИ;

степени радиационной опасности ИИИ.

16. По видам ИИИ подразделяются на:

радионуклидные ИИИ на основе естественных и искусственных радиоактивных изотопов. Радионуклидные ИИИ подразделяются на открытые ИИИ и закрытые ИИИ;

радиационные устройства, содержащие закрытые ИИИ;

УГИИ.

17. По мобильности ИИИ (радиационные устройства) подразделяются на:

стационарные ИИИ (радиационные устройства) – ИИИ (радиационные устройства), назначение и конструкция которых предполагают их эксплуатацию в течение всего проектного срока эксплуатации на постоянном месте, для размещения и эксплуатации которых требуются специально оборудованные здания, сооружения и (или) помещения и дополнительные технические системы и средства;

мобильные ИИИ (радиационные устройства) – ИИИ (радиационные устройства), которые согласно проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ (радиационные устройства) предназначены для перемещения в процессе эксплуатации к месту выполнения работ.

В случае размещения мобильных ИИИ (радиационных устройств) в стационарных условиях мобильные ИИИ (радиационные устройства) классифицируются как стационарные ИИИ (радиационные устройства).

ГЛАВА 4 КЛАССИФИКАЦИЯ СИСТЕМ И ЭЛЕМЕНТОВ РО И ИИИ

18. Системы и элементы РО и ИИИ подразделяются на системы и элементы, важные для безопасности, а также системы и элементы, не влияющие на безопасность.

19. К важным для безопасности относятся системы и элементы, отказы которых являются исходными событиями проектных радиационных аварий.

20. По влиянию элементов РО и ИИИ на безопасность устанавливаются три класса безопасности:

1-й класс – закрытые ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности и содержащие их радиационные устройства, УГИИ второй категории по степени радиационной опасности, а также важные для безопасности элементы РО для работ с открытыми ИИИ первой категории по степени радиационной опасности, закрытыми ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности;

2-й класс – закрытые ИИИ четвертой и пятой категорий по степени радиационной опасности и содержащие их радиационные устройства, УГИИ III категории по степени радиационной опасности, важные для безопасности элементы РО для работ с открытыми ИИИ второй категории по степени радиационной опасности, а также важные для безопасности элементы РО и ИИИ, не отнесенные к 1-му классу безопасности;

3-й класс – элементы, не влияющие на безопасность.

21. Классы безопасности элементов РО и ИИИ устанавливаются при проектировании (конструировании) ИИИ в соответствии с требованиями настоящих Правил.

22. Требования к качеству изготовления элементов РО и ИИИ, отнесенных к 1 и 2 классам безопасности, устанавливаются в НПА, проектной документации на РО, проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ, а также иных документах, устанавливающих требования к устройству и эксплуатации этих элементов РО и ИИИ. При этом более высокому классу безопасности должны соответствовать более высокие требования к качеству изготовления, приведенные в указанных документах.

23. К элементам, отнесенным к 3 классу безопасности, предъявляются общепромышленные требования при их изготовлении.

24. Принадлежность элементов ИИИ к 1–3 классам безопасности должна обосновываться и отражаться в ООБ РО.

РАЗДЕЛ II

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ (КОНСТРУИРОВАНИИ) И ИЗГОТОВЛЕНИИ (ПРОИЗВОДСТВЕ) ИИИ

ГЛАВА 5

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ (КОНСТРУИРОВАНИИ) РАДИАЦИОННЫХ УСТРОЙСТВ

25. При проектировании (конструировании) радиационных устройств предпочтение должно отдаваться таким системам и элементам, функционирование которых связано только с вызвавшим их работу событием и не зависит от работы других систем и элементов.

26. В проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на радиационное устройство должны быть определены и обоснованы:

назначение (область применения) радиационного устройства;

вид и тип радиационного устройства, степень его потенциальной радиационной опасности, позволяющая присвоить ему категорию по степени радиационной опасности;

основные свойства, технические и эксплуатационные характеристики радиационного устройства, а также информация (сведения), подтверждающая соответствие технических и эксплуатационных характеристик требованиям обязательных для соблюдения ТНПА в области обеспечения радиационной безопасности и в области технического нормирования и стандартизации;

пределы и условия безопасной эксплуатации ИИИ, показатели надежности и безопасности радиационного устройства (назначенный срок эксплуатации радиационного

устройства, количество наработок до отказа, количество рабочих циклов, критерии предельного состояния и другие);

объем, методы, средства и периодичность проведения радиационного контроля;

объем, порядок и периодичность проведения технического обслуживания, испытаний на постоянство параметров типа ИИИ (при необходимости) радиационного устройства с указанием требований к исполнителям;

перечень систем и элементов, важных для безопасности ИИИ, класс их безопасности в соответствии с главой 4 настоящих Правил, а также периодичность и методы проверки их работоспособности и эффективности в целях предупреждения отклонений, приводящих к нарушению установленных условий безопасной эксплуатации ИИИ;

условия размещения радиационного устройства в соответствии с требованиями ТНПА, включая, при необходимости, зонирование, позволяющее обеспечить непревышение установленных пределов доз облучения персонала и населения;

правила безопасной эксплуатации радиационного устройства; перечень возможных отклонений от нормальной эксплуатации радиационного устройства и способах устранения таких отклонений;

перечень исходных событий для потенциальных радиационных аварий;

организационные и технические меры по предотвращению радиационных аварий, ограничению их последствий и обеспечению безопасности ИИИ при любом исходном событии, учитываемом в технической (эксплуатационной) документации на радиационное устройство;

организационные и технические меры по обеспечению радиационной безопасности при выводе из эксплуатации радиационного устройства (в отношении стационарных радиационных устройств, содержащих закрытые ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности), в том числе перечень необходимого для вывода из эксплуатации ИИИ оборудования, систем и элементов.

ГЛАВА 6

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ (КОНСТРУИРОВАНИИ) СТАЦИОНАРНЫХ РАДИАЦИОННЫХ УСТРОЙСТВ СОДЕРЖАЩИХ ЗАКРЫТЫЕ ИИИ

27. В проектной и (или) конструкторской документации на стационарное радиационное устройство, содержащее закрытые ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности, должно быть предусмотрено предоставление информации на рабочее место оператора (при его наличии), в том числе:

о режиме работы устройства;

об отказе системы блокировок;

об уровне воды при использовании водной и смешанной защиты, а также его изменении.

28. В проектной и (или) конструкторской документации на стационарное радиационное устройство, содержащее закрытые ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности, должна быть предусмотрена система блокировок, исключающая перевод закрытого ИИИ в рабочее положение (открытие пучка ионизирующего излучения) или обеспечивающая перевод закрытого ИИИ в положение хранения (закрытие пучка ионизирующего излучения) при:

открытой защитной двери (открытом монтажном люке);

открытии входной двери в процедурное помещение во время сеанса облучения – для радиационных устройств медицинского назначения;

изменении параметров излучения, выходящих за пределы, установленные для данного сеанса облучения – для радиационных устройств медицинского назначения;

возникновении опасности нанесения травм пациенту подвижными частями аппаратов – для радиационных устройств медицинского назначения;

выключении питающего напряжения или неработающих системах вентиляции, электроснабжения, радиационного контроля.

29. В проектной и (или) конструкторской документации на стационарное радиационное устройство, содержащее закрытые ИИИ первой–четвертой категорий по степени радиационной опасности, должна быть предусмотрена возможность принудительного перевода закрытого ИИИ в положение хранения при неисправности системы блокировок, отключении электроснабжения, пожаре, а также при других исходных событиях, учитываемых в проектной и (или) конструкторской документации на радиационное устройство.

30. Стационарные радиационные устройства, содержащие закрытые ИИИ первой–четвертой категорий по степени радиационной опасности, должны быть оборудованы системой (системами) индикации положения закрытого ИИИ.

31. В проектной и (или) конструкторской документации на стационарное радиационное устройство, содержащее закрытые ИИИ первой–четвертой категорий по степени радиационной опасности, должно быть предусмотрено предоставление информации о положении закрытого ИИИ («рабочее», «хранение») или устройства перекрытия пучка ионизирующего излучения («открыто», «закрыто»).

32. Система управления стационарного радиационного устройства, содержащего закрытые ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности, должна предусматривать перевод закрытого ИИИ в рабочее положение (открытие пучка ионизирующего излучения) только с помощью специальных технических средств (например, ключа) либо их комбинации (например, ключ и нажатие кнопки «излучение»).

33. Стационарные радиационные устройства, содержащие закрытые ИИИ первой–четвертой категорий по степени радиационной опасности, должны иметь устройства для надежной фиксации положения закрытого ИИИ или устройства перекрытия пучка ионизирующего излучения (задвижки, затворы). Конструкция фиксирующих устройств должна исключать возможность самопроизвольного или несанкционированного перевода закрытого ИИИ в рабочее положение (открытие пучка ионизирующего излучения) во всех режимах эксплуатации.

34. Конструкция блока закрытого ИИИ, входящего в состав стационарного радиационного устройства, содержащего закрытый ИИИ, должна обеспечивать снижение мощности дозы на поверхности блока закрытого ИИИ и на заданном расстоянии от него при двух основных положениях закрытого ИИИ («рабочее» или «хранение») или положениях устройства перекрытия пучка ионизирующего излучения («открыто», «закрыто») до значений, установленных обязательными для соблюдения ТНПА в области технического нормирования и стандартизации и (или) технической (эксплуатационной) документацией на радиационные устройства, содержащие закрытые ИИИ.

35. В проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на радиационное устройство должны быть установлены мероприятия по обеспечению безопасности и предотвращению радиационных аварий во время зарядки (перезарядки) закрытых ИИИ.

36. Технические средства и приспособления для установки и замены (зарядки и перезарядки) закрытых ИИИ в стационарное радиационное устройство первой–четвертой категорий по степени радиационной опасности должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы обеспечивать безопасность выполнения этих работ.

ГЛАВА 7

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ (КОНСТРУИРОВАНИИ) МОБИЛЬНЫХ РАДИАЦИОННЫХ УСТРОЙСТВ, СОДЕРЖАЩИХ ЗАКРЫТЫЕ ИИИ

37. Мобильные радиационные устройства, содержащие закрытые ИИИ первой–четвертой категорий по степени радиационной опасности, должны иметь устройства

для надежной фиксации положения закрытого ИИИ или устройства перекрытия пучка ионизирующего излучения (задвижки, затворы). Конструкция фиксирующих устройств должна исключать возможность самопроизвольного или несанкционированного перевода закрытого ИИИ в рабочее положение (открытие пучка ионизирующего излучения) во всех режимах эксплуатации.

38. Мобильные радиационные устройства, содержащие закрытые ИИИ первой–четвертой категорий по степени радиационной опасности, должны иметь ручной привод для принудительного механического перемещения закрытого ИИИ в положение хранения и (или) перекрытия пучка ионизирующего излучения. В случае сбоев в электроснабжении или несанкционированного отключения системы управления закрытый ИИИ должен автоматически переводиться в положение хранения (только в случае если предусмотрен электромеханический привод возврата ИИИ).

39. Мобильные радиационные устройства, содержащие закрытые ИИИ первой и второй категорий по степени радиационной опасности, должны быть оборудованы не менее чем двумя системами индикации положения закрытого ИИИ: механической (электромеханической) и дополнительно электрической или радиационной.

40. Мобильные радиационные устройства, содержащие закрытые ИИИ третьей и четвертой категорий по степени радиационной опасности, должны быть оборудованы системой индикации положения закрытого ИИИ: механической (электромеханической), электрической или радиационной.

41. Выходные устройства механической (электромеханической) системы индикации положения закрытого ИИИ должны располагаться на блоке закрытого ИИИ, а электрической или радиационной систем – на пульте управления (при его наличии). Для мобильных радиационных устройств, содержащих закрытые ИИИ всех категорий по степени радиационной опасности, работающих по заранее установленной программе, допускается размещение выходных устройств электрической или радиационной систем индикации положения закрытого ИИИ на блоке закрытого ИИИ.

42. Конструкция блока закрытого ИИИ, входящего в состав мобильного радиационного устройства, содержащего закрытые ИИИ, должна обеспечивать снижение мощности дозы на поверхности блока закрытого ИИИ и на заданном от него расстоянии при двух основных положениях закрытого ИИИ («рабочее» или «хранение») или положениях устройства перекрытия пучка ионизирующего излучения («открыто», «закрыто») до значений, установленных в обязательных для исполнения ТНПА в области технического нормирования и стандартизации и (или) технической (эксплуатационной) документации для данного типа мобильного радиационного устройства, содержащего закрытые ИИИ.

ГЛАВА 8

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ (КОНСТРУИРОВАНИЮ), ИЗГОТОВЛЕНИЮ (ПРОИЗВОДСТВУ) УГИИ

43. УГИИ должны быть оснащены системами блокировки и сигнализации, которые разрабатываются на стадии их проектирования (конструирования).

44. Конструкцией УГИИ должно быть предусмотрено наличие звуковой и (или) световой сигнализации, включающейся одновременно с подачей высокого напряжения.

45. Конструкция УГИИ и (или) его рабочая (защитная) камера должны предусматривать легкодоступное устройство (например, кнопку) для аварийного отключения высокого напряжения и запрета на его включение.

46. При наличии рабочей (защитной) камеры в УГИИ, предназначенных к применению вне сферы медицины, системы блокировки входной двери в ней должны отключаться только после прекращения генерации ионизирующего излучения, а при наличии запретного периода – после его окончания.

47. Конструкция УГИИ должна исключать возможность их включения при неисправности систем блокировки и сигнализации и обеспечивать поступление этой информации на пульт управления.

48. Мощность дозы излучения от УГИИ, при работе которых возникает сопутствующее неиспользуемое рентгеновское излучение, не должна превышать 1,0 мкЗв/ч на расстоянии 0,1 м от любой внешней поверхности устройства.

49. Мощность дозы рентгеновского излучения УГИИ, в состав которых конструктивно входит защита от рентгеновского излучения (рентгеновские установки для досмотра багажа и товаров первого и второго типов, рентгеновские дефектоскопы в местной защите, рентгеновские облучатели крови), не должна превышать 2,5 мкЗв/час на расстоянии 0,1 м от любой внешней поверхности устройства (наружной поверхности защиты).

50. Расчет радиационной защиты УГИИ следует проводить для условий работы, соответствующих максимальным уровням излучения в контролируемых точках с учетом направленности первичного пучка излучения. При расчете радиационной защиты должен использоваться коэффициент запаса, равный 2.

ГЛАВА 9

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ (КОНСТРУИРОВАНИИ) И ИЗГОТОВЛЕНИИ (ПРОИЗВОДСТВЕ) ЗАКРЫТЫХ ИИИ

51. При проектировании (конструировании) и изготовлении (производстве) закрытых ИИИ должно быть обеспечено сохранение их герметичности, прочностных характеристик и других параметров в пределах норм, установленных обязательными для соблюдения ТНПА в области технического нормирования и стандартизации, технической (эксплуатационной) документацией на конкретный тип закрытого ИИИ, в течение всего назначенного срока эксплуатации закрытого ИИИ и с учетом внешних воздействий техногенного и природного происхождения, установленных обязательными для соблюдения ТНПА в области технического нормирования и стандартизации, технической (эксплуатационной) документацией.

52. Для закрытых ИИИ должны быть определены условия и способы их проверки на устойчивость к внешним воздействиям в соответствии с требованиями обязательных для соблюдения ТНПА в области технического нормирования и стандартизации и (или) технической (эксплуатационной) документацией на конкретные типы закрытых ИИИ.

53. Закрытые ИИИ должны иметь обозначение (маркировку), позволяющее идентифицировать тип, заводской номер, дату изготовления, изготовителя (производителя) закрытого ИИИ.

54. Обозначение (маркировка) должно наноситься на наружную поверхность закрытого ИИИ любым способом (гравировка, травление, несмываемая краска, нанесение штрихкода), обеспечивающим его читаемость в течение всего срока эксплуатации закрытого ИИИ.

Конкретные способы нанесения, содержание, место и качество обозначения (маркировки) должны устанавливаться в соответствии с требованиями обязательных для соблюдения ТНПА в области технического нормирования и стандартизации и (или) технической (эксплуатационной) документации на конкретные типы закрытых ИИИ.

Закрытые ИИИ, не имеющие достаточной поверхности, конструктивные особенности и (или) материал которых делают нанесение обозначения (маркировки) технически невозможным или недопустимым, не обозначаются.

55. Информация (сведения) о типе, заводском номере, дате изготовления, сроке эксплуатации, изготовителе (производителе), а также о категории закрытого ИИИ по степени радиационной опасности должны содержаться в паспорте (сертификате) закрытого ИИИ.

РАЗДЕЛ III

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОСТАВКЕ, ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ВЫВОДЕ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИИИ

ГЛАВА 10

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОДБОРУ И ПОДГОТОВКЕ ПЕРСОНАЛА

56. Пользователь ИИИ, организация, выполняющая работы и (или) оказывающая пользователям ИИИ услуги, которые могут оказать влияние на радиационную безопасность, до начала работ и в процессе работ с ИИИ должны быть укомплектованы персоналом, прошедшим обучение безопасному выполнению работ с ИИИ (радиационным устройством) во всех режимах, а также выполнению действий, направленных на недопущение радиационной аварии и радиационного инцидента, реагированию в случае радиационной аварии и радиационного инцидента.

Требования к количеству, составу и квалификации персонала устанавливаются локальными правовыми актами и (или) организационно-распорядительными документами пользователя ИИИ, организации, выполняющей работы и (или) оказывающей пользователям ИИИ услуги, которые могут оказать влияние на радиационную безопасность, с учетом технической (эксплуатационной) документации на ИИИ и методик (технологий) выполнения работ с ИИИ.

57. Пользователем ИИИ, и организацией, выполняющей работы и (или) оказывающей пользователям ИИИ услуги, которые могут оказать влияние на радиационную безопасность, должен быть документально определен перечень лиц, отнесенных к категории «персонал».

58. Обязанности персонала в области обеспечения радиационной безопасности и порядок допуска персонала к работе с ИИИ определяются и документально оформляются пользователем ИИИ и организацией, выполняющей работы и (или) оказывающей пользователям ИИИ услуги, которые могут оказать влияние на радиационную безопасность.

59. Перед допуском к работе и периодически персонал должен проходить инструктаж по охране труда, включающий вопросы обеспечения радиационной безопасности в порядке, установленном законодательством об охране труда.

Обучение и проверка (оценка) знаний по вопросам радиационной безопасности должны обеспечиваться пользователем ИИИ в порядке, установленном постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 16 апреля 2020 г. № 18 «Об обучении и проверке (оценке) знаний по вопросам ядерной и радиационной безопасности».

ГЛАВА 11

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОСТАВКЕ ИИИ

60. Получение ИИИ пользователем ИИИ осуществляется при наличии заказа-заявки на поставку ИИИ, согласованной в установленном законодательством об административных процедурах порядке.

61. На этапе поставки ИИИ и далее в ходе его эксплуатации должно быть обеспечено наличие у пользователя ИИИ технической (эксплуатационной) документации на ИИИ на одном из официальных государственных языков Республики Беларусь.

62. При поставке ИИИ, получении его пользователем ИИИ и далее при обращении с ИИИ должны быть обеспечены такие условия поставки, получения ИИИ и обращения с ИИИ, при которых исключается возможность их утраты или бесконтрольного использования.

63. В случае передачи ИИИ другому пользователю ИИИ техническая (эксплуатационная) документация на ИИИ, документация о результатах технического обслуживания (включая испытания эксплуатационных параметров) и ремонта ИИИ, систем и элементов ИИИ должны передаваться другому пользователю ИИИ вместе с ИИИ.

64. Все поступившие в организацию ИИИ должны учитываться в приходно-расходном журнале учета ИИИ.

ГЛАВА 12

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИИИ

65. При подготовке к вводу в эксплуатацию стационарных радиационных устройств, содержащих закрытые ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности, УГИИ второй категории по степени радиационной опасности, РО для работ с открытыми ИИИ первой и второй категорий по степени радиационной опасности, пользователь указанных ИИИ должен обеспечивать разработку и утверждение программы ввода ИИИ в эксплуатацию.

Программа ввода ИИИ в эксплуатацию разрабатывается на основе проектной документации на РО, проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ и должна включать в себя:

- перечень, последовательность и описание пусконаладочных работ, включая проверку комплектации и работоспособности систем и элементов РО и ИИИ;

- проведение первичных испытаний эксплуатационных параметров (для УГИИ медицинского назначения);

- календарный график проведения работ;

- ответственных исполнителей по каждому пункту программы;

- перечень мер по предотвращению аварий в ходе их проведения (для стационарных радиационных устройств, содержащих закрытые ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности, РО для работ с открытыми ИИИ первой и второй категорий по степени радиационной опасности).

66. Системы и элементы, важные для безопасности РО и ИИИ, должны проходить проверки и испытания в объеме, предусмотренном в проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ.

67. Проверки и испытания должны подтвердить, что ИИИ в целом, системы и элементы, важные для безопасности РО и ИИИ, функционируют в соответствии с проектной документацией на РО, проектной и (или) конструкторской документацией, технической (эксплуатационной) документацией на ИИИ.

68. Выявленные в ходе проверок и испытаний недостатки в работе систем и элементов ИИИ должны быть устранены до начала его эксплуатации.

69. При реализации программы ввода в эксплуатацию стационарных ИИИ (радиационных устройств) первой–третьей категорий по степени радиационной опасности, РО для работ с открытыми ИИИ первой и второй категорий по степени радиационной опасности должны:

- определяться и документально оформляться характеристики систем и элементов, важных для безопасности РО и ИИИ, а также уточняться рабочие характеристики ИИИ и оборудования;

- проводиться проверки монтажа ИИИ, оборудования, систем и элементов, важных для безопасности РО и ИИИ, на соответствие проектной документации на РО, проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ.

Если проведение прямой и (или) полной проверки монтажа ИИИ, оборудования, систем и элементов, важных для безопасности РО и ИИИ, невозможно, что должно быть обосновано в проектной и (или) конструкторской документации, технической

(эксплуатационной) документации на ИИИ, следует проводить косвенные и (или) частичные проверки.

70. Монтаж радиационных устройств и оборудования РО, включая проверки и испытания систем и элементов, важных для безопасности РО и ИИИ, должны проводиться в соответствии с законодательством о лицензировании работниками, имеющими соответствующую квалификацию и допущенными в установленном порядке к проведению таких работ.

71. Стационарные средства радиационной защиты, имеющиеся на РО, должны сопровождаться маркировкой и (или) документацией с указанием защитной эффективности, соответствующей требованиям проектной документации на РО.

72. По окончании работ по вводу в эксплуатацию ИИИ первой–четвертой категорий по степени радиационной опасности комиссией по вводу ИИИ в эксплуатацию (далее – комиссия), создаваемой приказом руководителя юридического лица – пользователя ИИИ (лица, его замещающего), либо индивидуальным предпринимателем – пользователем ИИИ составляется акт ввода ИИИ в эксплуатацию, включающий следующие сведения:

- о составе комиссии с указанием даты и номера утвердившего его распорядительного документа пользователя ИИИ;

- о типе (типах) вводимых в эксплуатацию ИИИ с указанием заводских номеров, годов выпуска, максимального ускоряющего напряжения (для УГИИ, кроме ускорителей заряженных частиц), максимальной энергии заряженных частиц (для ускорителей заряженных частиц), радионуклида, активности и номеров паспортов (сертификатов) закрытых и открытых ИИИ (при наличии);

- о наименовании и местоположении (включая адрес, этаж, номер кабинета (помещения)) РО с учетом проектной документации на РО;

- о проектной документации на РО, включая сведения о разработавшей ее проектной организации с указанием субподрядных организаций (при наличии) и дате ее утверждения;

- о технической (эксплуатационной) документации на вводимые в эксплуатацию ИИИ (руководства (инструкции) по эксплуатации, паспорта на оборудование и т.п.);

- о подтверждении безопасности эксплуатации вводимых в эксплуатацию ИИИ и соответствии характеристик данных ИИИ, систем и элементов РО и ИИИ проектной документации на РО, проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ с приложением копий документов о результатах выполнения работ по монтажу и наладке (при необходимости) радиационных устройств, а также о результатах проведения испытаний эксплуатационных параметров, о результатах проведения радиационного контроля, об оснащении РО средствами радиационной защиты и других подтверждающих документов;

- о выполнении требований пунктов 65–71, 73–75 (в части касающейся) настоящих Правил.

73. До начала обращения с ИИИ и далее в ходе обращения с ИИИ пользователь ИИИ должен обеспечить:

- введение в действие системы радиационного контроля (для ИИИ первой–четвертой категорий по степени радиационной опасности, РО для работ с открытыми ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности) в объеме, предусмотренном специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями, санитарными нормами и правилами, гигиеническими нормативами, проектной и (или) конструкторской документацией, технической (эксплуатационной) документацией на ИИИ, а также методиками (технологиями) выполнения работ с ИИИ (при наличии);

- определение и утверждение перечня лиц, отнесенных к категории «персонал» и допущенных к работе с ИИИ;

- организацию производственного контроля за обеспечением радиационной безопасности, включая создание структурного подразделения, ответственного за осуществление производственного контроля за обеспечением радиационной

безопасности, или определение лица, ответственного за радиационную безопасность, а также распределение ответственности за:

- радиационный контроль,
- учет, хранение и выдачу ИИИ,
- техническое состояние ИИИ,
- организацию сбора, учета, хранения и сдачи радиоактивных отходов (далее – РАО).

74. Порядок организации и осуществления производственного контроля за обеспечением радиационной безопасности, включая формы и методы его осуществления, устанавливается пользователем ИИИ с учетом категории имеющихся ИИИ по степени радиационной опасности, а также характера, особенностей и условий выполняемых работ с ИИИ.

75. Пользователь ИИИ должен иметь следующие документы по вопросам обеспечения радиационной безопасности:

- должностные инструкции, определяющие, в том числе, обязанности персонала в области обеспечения радиационной безопасности;

- Порядок организации и осуществления производственного контроля за обеспечением радиационной безопасности;

- план мероприятий по защите персонала и населения от радиационной аварии (для пользователей закрытых ИИИ и (или) открытых ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности, а также содержащих указанные закрытые ИИИ радиационных устройств);

- инструкции по радиационной безопасности при работе с ИИИ;

- инструкции по действиям персонала при радиационных авариях;

- карточки учета индивидуальных доз облучения персонала;

- приходно-расходный журнал учета ИИИ;

- акт инвентаризации ИИИ;

- контрольно-технические журналы для регистрации выявленных неисправностей по результатам ежедневной проверки исправности радиационных устройств персоналом перед началом работы с ними;

- программы контроля качества работы ИИИ (для радиационных устройств, применяемых в лучевой терапии);

- ООБ РО (для пользователей ИИИ первой и второй категорий по степени радиационной опасности);

- схема обращения с РАО (если в результате осуществления деятельности РО образуются РАО);

- программы подготовки и проведения противоаварийных тренировок персонала (для пользователей закрытых ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности, пользователей открытых ИИИ первой и второй категорий по степени радиационной опасности);

- Нормативы допустимых выбросов и (или) сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду для конкретных РО (в случае наличия на РО стационарных источников выбросов и (или) сбросов, у которых в режиме нормальной эксплуатации фактические выбросы и (или) сбросы создают дозу облучения населения более 10 мкЗв в год от всех путей облучения).

ГЛАВА 13

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИИИ

76. При эксплуатации ИИИ, как и при любом ином обращении с ИИИ, радиационная безопасность персонала и населения должна обеспечиваться посредством соблюдения требований законодательства о радиационной безопасности, настоящих Правил, иных обязательных для соблюдения ТНПА, а также локальных правовых актов, проектной

и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ, проектной документации на РО.

77. Пользователь ИИИ должен обеспечивать контроль за безопасностью каждого из эксплуатируемых ИИИ.

78. При эксплуатации ИИИ пользователь ИИИ должен осуществлять радиационный контроль в соответствии с требованиями законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в области технического нормирования и стандартизации, в порядке, установленном локальными правовыми актами пользователя ИИИ.

При эксплуатации мобильных радиационных устройств, содержащих закрытые ИИИ (в полевых или производственных условиях) применяются переносные средства радиационного контроля.

79. Средства радиационного контроля должны поддерживаться в технически исправном состоянии (в том числе посредством организации и проведения технического обслуживания и ремонта), а также своевременно проходить периодическую метрологическую поверку в соответствии с требованиями законодательства об обеспечении единства измерений.

80. При выполнении работ с мобильными радиационными устройствами промышленного назначения (радионуклидными и рентгеновскими дефектоскопами) в цехах, на открытых площадках и в полевых условиях следует устанавливать зонирование, позволяющее обеспечить непревышение установленных пределов доз облучения персонала и населения.

81. Радиационная защита персонала при работе с мобильными радиационными устройствами обеспечивается удалением его на безопасное расстояние, а в случае необходимости – использованием передвижных и индивидуальных средств радиационной защиты (защитных экранов, ширм, фартуков и других).

82. Системы и элементы, важные для безопасности РО и ИИИ, должны выполнять свои функции в соответствии с проектной и (или) конструкторской документацией, технической (эксплуатационной) документацией на ИИИ, а системы контроля и сигнализации должны быть в постоянной готовности для оповещения о нарушениях нормальной эксплуатации ИИИ, включая радиационные аварии и радиационные инциденты.

83. В помещениях, специально предназначенных для размещения стационарного радиационного устройства и (или) для выполнения работ с закрытыми и открытыми ИИИ, запрещается проводить другие работы, не предусмотренные проектной документацией на РО, и не связанные с эксплуатацией ИИИ.

84. Запрещается при эксплуатации ИИИ выполнение действий и операций, не предусмотренных в проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ, если они не направлены на принятие экстренных мер по предотвращению развития радиационной аварии.

85. Для поддержания работоспособности систем и элементов РО и ИИИ, важных для безопасности, и предотвращения их отказов должно осуществляться регулярное техническое обслуживание, проверки, ремонт и испытания систем и элементов, важных для безопасности. Указанные работы должны проводиться организациями, выполняющими работы и (или) оказывающими пользователям ИИИ услуги, которые могут оказать влияние на радиационную безопасность, по утвержденным методикам и технологиям (инструкциям, программам, графикам), разрабатываемым на основе проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ.

Информация о выполненных работах и (или) оказываемых услугах, указанных в части первой настоящего пункта должна оформляться документально (с отражением конкретных мероприятий в рамках выполненного объема обслуживания).

При эксплуатации ИИИ и проведении регулярных проверок, технического обслуживания, ремонта и испытаний систем и элементов РО и ИИИ, важных для безопасности, не допускается вносить несанкционированные изменения в конструкцию ИИИ, в схемы и алгоритмы работы систем и элементов РО и ИИИ, важных для безопасности.

86. Проектная документация на РО, проектная и (или) конструкторская документация, техническая (эксплуатационная) документация на ИИИ и любые внесенные в нее изменения, а также протоколы испытаний, акты освидетельствования скрытых работ, документация по техническому обслуживанию и ремонту ИИИ, систем и элементов РО и ИИИ должны храниться на протяжении всего срока эксплуатации и срока вывода из эксплуатации РО и ИИИ.

87. Эксплуатация ИИИ должна осуществляться только по назначению, определенному в проектной и (или) конструкторской документации, в соответствии с технической (эксплуатационной) документацией на ИИИ.

88. Пользователь ИИИ должен обеспечивать сбор, обработку, анализ и хранение информации об исходных событиях.

89. Мобильные радиационные устройства должны храниться в специально оборудованных для этого помещениях (отведенных местах) хранения, определенных пользователем ИИИ.

90. Для каждого помещения (отведенного места) хранения должна быть составлена схема размещения в них мобильных радиационных устройств. Копия схемы размещения должна быть расположена на видном месте (на стене (двери) помещения для хранения или ограждающей конструкции отведенного места для хранения).

91. При работе с мобильными радиационными устройствами вне территории пользователя ИИИ должны быть организованы временные места хранения (помещение, часть помещения, специально обозначенное место для хранения).

92. Помещения хранения, отведенные места хранения или границы временного места хранения должны быть обозначены знаком радиационной опасности.

93. Физические барьеры должны обеспечивать за границами помещения хранения, отведенного места хранения или места временного хранения не превышение уровней профессионального облучения и (или) облучения населения, установленных специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями, санитарными нормами и правилами, гигиеническими нормативами.

94. В целях контроля целостности физических барьеров за границами помещения хранения, отведенного места хранения или места временного хранения должен осуществляться радиационный контроль.

ГЛАВА 14

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗАКРЫТЫХ И ОТКРЫТЫХ ИИИ

95. Закрытые и открытые ИИИ, временно не используемые по назначению в составе радиационного устройства, должны находиться в специально оборудованных для этого помещениях или отведенных местах для хранения, либо на рабочих позициях с принятием соответствующих мер по обеспечению радиационной безопасности и сохранности. Суммарная активность закрытых и открытых ИИИ, находящихся в местах хранения, должна быть установлена в проектной документации на РО и обоснована в ООБ РО или иных документах, обосновывающих безопасность их хранения.

96. Все технологические операции с ИИИ должны быть установлены в проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ, локальных правовых актов пользователя ИИИ (методики, технологии) с учетом проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ (при наличии).

97. Не допускается использование в составе радиационного устройства закрытых ИИИ с активностью, превышающей активность, указанную в проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на радиационное устройство.

98. Эксплуатация закрытых ИИИ допускается только в течение назначенного или продленного срока эксплуатации сверх назначенного срока эксплуатации ИИИ.

Назначенный срок эксплуатации закрытых ИИИ устанавливается при проектировании (конструировании) или изготовлении (производстве) закрытых ИИИ изготовителем (производителем) закрытых ИИИ и указывается в паспорте (сертификате) закрытого ИИИ.

Продление срока эксплуатации сверх назначенного срока эксплуатации или дополнительного срока эксплуатации закрытого ИИИ осуществляется до истечения назначенного срока эксплуатации или дополнительного срока эксплуатации закрытого ИИИ.

99. Вопрос о продлении срока эксплуатации закрытого ИИИ допускается рассматривать в обоснованных случаях при сохранении радиационных параметров в пределах, удовлетворяющих пользователя ИИИ, сохранении герметичности и отсутствии обнаруживаемых дефектов, а также их признаков.

100. Для решения вопроса о продлении срока эксплуатации закрытого ИИИ пользователь ИИИ организует проведение испытаний закрытого ИИИ организациями, имеющими квалифицированных работников, а также необходимые методики и технологии, в том числе методику выполнения работ по продлению срока эксплуатации закрытых ИИИ, включающую следующую информацию:

- область распространения методики (типы закрытых ИИИ);
- этапы проведения испытаний, подтверждающих безопасность закрытых ИИИ, с указанием исполнителя работ по каждому из этапов;
- методы и формы проведения испытаний;
- перечень подготовительных работ;
- перечень средств измерений и вспомогательного оборудования.

101. Методы, используемые для оценки безопасности закрытого ИИИ, должны быть консервативными (аналогичными применяемым при проведении приемочных и (или) периодических испытаний конкретных закрытых ИИИ их производителем (изготовителем)) для компенсации неопределенности исходной информации при проведении испытаний в рамках продления срока эксплуатации закрытого ИИИ.

102. Заключение о результатах выполнения работ по продлению срока эксплуатации закрытого ИИИ (далее – Заключение) составляется организациями, выполнившими данные работы согласно пункту 99 настоящих Правил, и включает в себя следующую информацию:

- краткое описание обследованных закрытых ИИИ, их свойств и назначения;
- перечень рассмотренных документов;
- объем и результаты проведенных испытаний;
- выводы о результатах оценки остаточного ресурса закрытых ИИИ;
- перечень элементов, выработавших свой ресурс;
- выводы о фактическом состоянии элементов закрытых ИИИ по результатам контроля испытаний;
- выявленные дефициты безопасности и предлагаемые компенсирующие меры (в случае их наличия);
- предложения по программам дополнительных работ для определения остаточного ресурса закрытых ИИИ (если имеются).

103. Пользователь ИИИ с учетом Заключения обеспечивает подготовку Отчета о возможности продления срока эксплуатации закрытых ИИИ, включающего:

информацию, дополняющую Заключение (при необходимости), в том числе в части опыта эксплуатации закрытых ИИИ, соблюдения пределов и условий безопасной эксплуатации ИИИ (температура, влажность, внешнее давление, удары, вибрации, наличие агрессивных сред и других внешних воздействий), показателей надежности и безопасности радиационного устройства (назначенный срок эксплуатации радиационного устройства, количество наработок до отказа, количество рабочих циклов, критерии предельного состояния и другие);

мероприятия, планируемые пользователем ИИИ в отношении закрытых ИИИ с указанием периодичности и (или) сроков их выполнения (компенсирующие меры, вывод из эксплуатации, другие мероприятия).

104. Вопрос о возможном продлении срока эксплуатации закрытых ИИИ должен решаться комиссией в составе представителей пользователя ИИИ и органов, осуществляющих государственный надзор в области обеспечения радиационной безопасности. Если закрытые ИИИ изготовлены (произведены) в Республике Беларусь, в состав комиссии включаются также представители изготовителя (производителя).

В заключении комиссии о возможности продления срока эксплуатации закрытых ИИИ определяются возможность, условия и срок дальнейшего использования закрытых ИИИ.

105. Контроль герметичности закрытых ИИИ должен проводиться в порядке и срок, установленные требованиями обязательных для соблюдения ТНПА, технической (эксплуатационной) документации на них. Не допускается использование закрытых ИИИ в случае нарушения их герметичности.

106. При нарушении условий эксплуатации и хранения закрытых ИИИ, повлекших увеличение уровня радиоактивного загрязнения поверхности, или изменение его технического состояния, эксплуатацию закрытых ИИИ прекращают и направляют закрытые ИИИ на переработку, долговременное хранение или захоронение.

107. После принятия решения о прекращении эксплуатации закрытых ИИИ пользователь ИИИ обеспечивает возврат закрытых ИИИ изготовителю (производителю) или продавцу в соответствии с условиями договора, либо передачу его на долговременное хранение или захоронение без необоснованной задержки на территории пользователя ИИИ после прекращения эксплуатации.

Временное хранение отработавших свой ресурс закрытых ИИИ на территории пользователя ИИИ допускается в течение срока не более 1 (одного) года после истечения назначенного срока эксплуатации или дополнительного срока эксплуатации закрытых ИИИ.

108. Все работы с использованием открытых ИИИ разделяются на 3 класса. Класс работ устанавливается в зависимости от группы радиационной опасности радионуклида и его фактической активности на рабочем месте в соответствии с санитарными нормами и правилами, гигиеническими нормативами.

109. Ограничение распространения открытых ИИИ в рабочие помещения и окружающую среду должно обеспечиваться использованием системы физических барьеров: статических (оборудование, стены и перекрытия помещений) и динамических (вентиляция и газоочистка).

109¹. Для работы с открытыми ИИИ персонал пользователя ИИИ должен использовать индивидуальные и передвижные средства радиационной защиты, инструменты для дистанционного манипулирования с ИИИ и РАО, а в случае проведения инъекций радиофармацевтическим лекарственным средством – шприцы, оборудованные снимаемой локальной радиационной защитой.

Защитная эффективность и другие эксплуатационные параметры перечисленных средств радиационной защиты должны соответствовать требованиям санитарных норм и правил, проектной документации на РО и проверяться аккредитованными испытательными лабораториями (центрами) с периодичностью не реже 1 раза в 2 года

(если иная периодичность не установлена изготовителем (производителем) средств радиационной защиты).

Запрещается эксплуатация средств радиационной защиты в случаях:
наличия на (в) них механических повреждений;
нарушения установленных требований к разработке и постановке медицинских изделий на производство;
внесения несанкционированных изменений в их конструкцию.

ГЛАВА 15

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ УГИИ

110. Радиационная безопасность персонала и населения при эксплуатации УГИИ обеспечивается планировочными решениями, использованием стационарных, передвижных и индивидуальных средств радиационной защиты, выбором оптимальных условий выполнения работ, осуществлением радиационного контроля, соблюдением требований обязательных для соблюдения ТНПА в области обеспечения радиационной безопасности.

111. При работе с УГИИ, за исключением УГИИ, в состав которых конструктивно входит защита от рентгеновского излучения, непосредственно в момент генерации ионизирующего излучения персонал должен использовать индивидуальные и (или) передвижные средства радиационной защиты, защитная эффективность и другие эксплуатационные параметры которых соответствуют требованиям санитарных норм и правил и проверяются аккредитованными испытательными лабораториями (центрами) с периодичностью не реже 1 раза в 2 года (если иная периодичность не установлена изготовителем (производителем) средств радиационной защиты).

Запрещается эксплуатация средств радиационной защиты в случаях:
наличия на (в) них механических повреждений;
нарушения установленных требований к разработке и постановке медицинских изделий на производство;
внесения несанкционированных изменений в их конструкцию.

112. При обращении с УГИИ медицинского назначения организация-пользователь ИИИ не реже одного раза в год должна обеспечивать проведение испытаний эксплуатационных параметров УГИИ на соответствие требованиям, изложенным в технической и (или) эксплуатационной документации, а также обязательных для соблюдения ТНПА в области технического нормирования и стандартизации.

113. При ежегодных испытаниях эксплуатационных параметров УГИИ медицинского назначения (за исключением компьютерных томографов), не оснащенных измерителем произведения дозы на площадь, измерение значения радиационного выхода рентгеновского излучателя является обязательным.

Для компьютерных томографов обязательным является ежегодное (если иное не установлено технической и (или) эксплуатационной документацией на конкретный тип УГИИ) измерение значения компьютерно-томографического индекса дозы (CTDI).

Испытания эксплуатационных параметров УГИИ, включая измерения радиационного выхода, компьютерно-томографического индекса дозы, должны проводиться после ремонта, модернизации, замены комплектующих изделий УГИИ, влияющих на технические характеристики оборудования.

114. По результатам испытаний эксплуатационных параметров УГИИ медицинского назначения организацией, их проводившей, должен быть оформлен протокол, а также должно быть составлено заключение о соответствии испытанных эксплуатационных параметров УГИИ требованиям технической и (или) эксплуатационной документации.

Протоколы первичных испытаний эксплуатационных параметров (до ввода УГИИ в эксплуатацию) должны храниться до вывода из эксплуатации УГИИ.

Протоколы ежегодных испытаний эксплуатационных параметров, а также испытаний эксплуатационных параметров при подозрении на неисправность УГИИ, сразу после проведения технического обслуживания, которое могло изменить проверяемые параметры, для подтверждения результатов испытания в тех случаях, когда эти результаты вышли за установленные пределы, должны храниться не менее трех лет.

115. При выполнении работ с мобильными УГИИ промышленного назначения (рентгеновскими дефектоскопами) в цехах, на открытых площадках и в полевых условиях следует устанавливать зонирование, позволяющее обеспечить не превышение установленных пределов доз облучения персонала и населения.

ГЛАВА 16

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ РО И ИИИ

116. При выводе из эксплуатации РО и ИИИ должны соблюдаться следующие основные принципы:

защита работников (персонала), населения и окружающей среды от радиационных рисков, возникающих при выводе из эксплуатации РО и ИИИ;

минимизация количества РАО, образующихся при выводе из эксплуатации РО и ИИИ;

недопущение выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду в количествах, превышающих пределы, установленные НПА;

предотвращение при выводе из эксплуатации РО и ИИИ аварий и смягчение их последствий в том случае, если они произойдут.

117. На всех стадиях жизненного цикла РО и ИИИ, предшествующих его выводу из эксплуатации, должно осуществляться планирование вывода из эксплуатации РО и ИИИ на основе дифференцированного подхода в зависимости от сложности и специфики РО, места его размещения, а также от категории ИИИ по степени радиационной опасности.

118. Решение о выводе из эксплуатации РО и (или) ИИИ принимает пользователь ИИИ.

Основанием для принятия решения о выводе из эксплуатации РО и (или) ИИИ может быть невозможность или нецелесообразность дальнейшего использования РО и (или) ИИИ по назначению.

Пользователь ИИИ несет ответственность за безопасный вывод из эксплуатации РО и (или) ИИИ.

119. При эксплуатации ИИИ планирование вывода из эксплуатации РО для работ с открытыми ИИИ первой и второй категорий по степени радиационной опасности и со стационарными радиационными устройствами, содержащими закрытые ИИИ первой и второй категорий по степени радиационной опасности, осуществляется путем периодического пересмотра и актуализации раздела ООБ РО «Вывод из эксплуатации РО». При этом должно учитываться следующее:

опыт эксплуатации ИИИ и результаты ремонтных работ ИИИ, систем и элементов РО и ИИИ;

выполненные реконструкции (модернизации, замены) основных систем, элементов и оборудования РО и ИИИ;

результаты проведенных обследований технического и радиационного состояния РО и ИИИ;

результаты анализа имевших место аварий при эксплуатации ИИИ;

опыт вывода из эксплуатации аналогичных РО и ИИИ и анализ имевших место аварийных ситуаций при выводе их из эксплуатации.

120. При подготовке к выводу из эксплуатации РО для работ с открытыми ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности и со стационарными радиационными устройствами, содержащими закрытые ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности, и (или) выводу из эксплуатации стационарных

радиационных устройств, содержащих закрытые ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности, пользователь ИИИ должен обеспечить:

- проведение оценки стоимости вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ и обеспечение финансовых гарантий оплаты расходов, связанных с выводом их из эксплуатации;

- удаление радиоактивных технологических сред из оборудования и систем РО (при необходимости);

- дезактивацию РО, его систем и оборудования в объеме, необходимом для выполнения работ по выводу из эксплуатации (при необходимости);

- подготовку персонала, привлекаемого для участия в выполнении работ по выводу из эксплуатации РО, и (или) привлечение персонала требуемой квалификации со стороны иных организаций;

- проведение комплексного инженерного и радиационного обследования РО, обследования технического и радиационного состояния ИИИ, необходимых для уточнения проекта вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ и обоснования безопасности работ при его реализации;

- разработку проекта вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ с учетом результатов комплексного инженерного и радиационного обследования (при выводе из эксплуатации РО для работ с открытыми ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности и со стационарными радиационными устройствами, содержащими закрытые ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности);

- пересмотр действующих (или разработку новых) планов мероприятий по защите персонала и населения от радиационной аварии с целью учета специфики работ, предусмотренных при выводе из эксплуатации.

121. Проект вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ должен предусматривать технические средства и организационные мероприятия по обеспечению безопасности при выводе из эксплуатации РО, в том числе:

- описание выводимого из эксплуатации РО и (или) ИИИ, включая место размещения РО и технические характеристики ИИИ;

- описание возможных вариантов вывода из эксплуатации и выбранного варианта вывода из эксплуатации, а также краткую характеристику планируемого конечного состояния выводимого из эксплуатации РО и (или) ИИИ после завершения работ по выводу из эксплуатации;

- описание этапов вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ, включая план-график выполнения этих этапов с указанием основных организационных мероприятий и технических решений при подготовке к выводу и выводе из эксплуатации, последовательность и сроки выполнения работ с указанием наименования организаций-исполнителей, ответственных за выполнение каждого этапа работ (в случае привлечения сторонних организаций);

- методы и средства обеспечения радиационной безопасности, необходимые людские, финансовые и материально-технические ресурсы на каждом этапе;

- требования к квалификации персонала, привлекаемого для участия в выполнении работ по выводу из эксплуатации РО и (или) ИИИ;

- меры по обеспечению сохранности, учета и контроля радиоактивных веществ и РАО;

- основные мероприятия по обеспечению безопасности при выполнении работ по выводу из эксплуатации РО и (или) ИИИ, включая мероприятия по защите персонала и населения от радиационной аварии с учетом специфики работ, предусмотренных при выводе из эксплуатации.

122. При разработке проекта вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ должны быть учтены требования проектной документации на РО (при необходимости), проектной и (или) конструкторской документации, технической (эксплуатационной) документации на ИИИ с учетом выполненных в процессе эксплуатации РО и (или) ИИИ реконструкций (модернизаций).

Выбранный вариант вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ выбирается в зависимости от требований радиационной, экологической безопасности, экономических факторов, состояния РО и (или) ИИИ и возможного дальнейшего использования помещений и (или) площадки их размещения после выполнения работ по выводу из эксплуатации.

123. Проект вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ должен быть актуализирован после проведения комплексного инженерного и радиационного обследования РО, обследования технического и радиационного состояния ИИИ. Актуализированный проект вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ, а также результаты комплексного инженерного и радиационного обследования РО, обследования технического и радиационного состояния ИИИ должны быть направлены на рассмотрение в Департамент по ядерной и радиационной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям до начала работ по выводу из эксплуатации РО и (или) ИИИ.

124. В ходе выполнения работ по выводу из эксплуатации РО и (или) ИИИ проект вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ должен уточняться, если радиационная обстановка на РО препятствует безопасному и своевременному выполнению всего объема работ, предусмотренного этим проектом.

125. Работы по выводу РО и (или) ИИИ из эксплуатации должны выполняться специально подготовленным персоналом пользователя ИИИ или персоналом иных организаций в порядке, установленном законодательством. В необходимых случаях подготовка персонала должна проводиться на макетах и тренажерах с имитацией основных операций предстоящих работ.

126. Выгрузка всех закрытых ИИИ должна проводиться в соответствии с проектной и (или) конструкторской документацией, технической (эксплуатационной) документацией на радиационные устройства, содержащие закрытые ИИИ.

127. При выполнении работ по выводу РО и (или) ИИИ из эксплуатации должен проводиться радиационный контроль.

Демонтаж системы физических барьеров, системы вентиляции, системы пожаротушения и системы радиационного контроля должен проводиться на конечных этапах вывода из эксплуатации РО.

128. На всех этапах вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ должны обеспечиваться режим допуска персонала к местам выполнения работ и сохранность, учет и контроль РАО и радиоактивных веществ, находящихся на РО (в помещениях, хранилищах) на временном хранении.

129. Пользователь ИИИ должен обеспечить аварийную готовность при выводе РО и (или) ИИИ из эксплуатации.

130. После выполнения работ по выводу из эксплуатации РО для работ с открытыми ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности и со стационарными радиационными устройствами, содержащими закрытые ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности, и (или) выводу из эксплуатации стационарных радиационных устройств, содержащих закрытые ИИИ первой–третьей категорий по степени радиационной опасности, пользователем ИИИ оформляется отчет по результатам вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ и другие необходимые документы.

В отчете по результатам вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ отражается:

описание выведенного из эксплуатации РО и (или) ИИИ;

причина вывода из эксплуатации;

краткое описание этапов вывода из эксплуатации;

результаты радиационного контроля (в том числе индивидуального дозиметрического контроля) при выполнении работ по выводу из эксплуатации РО и (или) ИИИ и после выполнения указанных работ;

ограничения по дальнейшему использованию РО после завершения работ по выводу из эксплуатации (при их наличии);

сравнительная оценка количества образовавшихся в процессе вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ РАО с объемами, запланированными при подготовке к выводу из эксплуатации;

описание незапланированных (в том числе аварийных) ситуаций, которые произошли в процессе выполнения работ по выводу из эксплуатации РО и (или) ИИИ.

Отчет по результатам вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ подписывается лицами, выполнившими работы, и утверждается руководителем пользователя ИИИ или уполномоченным им лицом.

131. После выполнения работ по выводу из эксплуатации РО и (или) ИИИ пользователь ИИИ должен представить в Департамент по ядерной и радиационной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям отчет по результатам вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ и другие необходимые документы, подтверждающие вывод РО и (или) ИИИ из эксплуатации.

При выводе из эксплуатации УГИИ всех категорий по степени радиационной опасности разработка проекта вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ и представление отчета по результатам вывода из эксплуатации РО и (или) ИИИ не требуется.