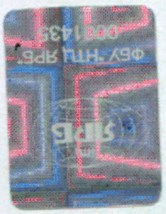
РУКОВОДСТВА ПО БЕЗОПАСНОСТИ

в области использования атомной энергии



ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И СНЯТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЯДЕРНЫХ УСТАНОВОК С ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

РБ-079-12

gost.e-ecolog.ru

ФБУ «НТЦ ЯРБ»

Федеральная служба
по экологическому, технологическому
и атомному надзору

Утверждено
Приказом Федеральной службы
по экологическому,
технологическому
и атомному надзору
от 7 ноября 2012 г. № 645

РУКОВОДСТВО ПО БЕЗОПАСНОСТИ "ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И СНЯТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЯДЕРНЫХ УСТАНОВОК С ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ"

Введено в действие
с 7 ноября 2012 г.

Москва 2012

Руководство по безопасности «Заключительное обследование и снятие исследовательских ядерных установок с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии» (РБ-079-12)

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору

Москва, 2012

Руководство по безопасности «Заключительное обследование и снятие исследовательских ядерных установок с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии носит рекомендательный характер и не является нормативным правовым актом.

Настоящее Руководство по безопасности содержит рекомендации Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, касающиеся способов и методов заключительного обследования выводимой из эксплуатации исследовательской ядерной установки и порядку снятия исследовательской ядерной установки с федерального государственного надзора.

Выпускается впервые[1].

---

[1] Разработано коллективом авторов в составе В.В. Парамонов, Д.Н. Поляков, Г.А. Молчанова, (ФБУ «НТЦ ЯРБ»), С.И. Морозов, А.И. Сапожников (Ростехнадзор).

I. Общие положения

1. Руководство по безопасности "Заключительное обследование и снятие исследовательских ядерных установок с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии" РБ-079-12 (далее - Руководство по безопасности) разработано в соответствии со статьей 6 Федерального закона от 21 ноября 1995 г. N 170-ФЗ "Об использовании атомной энергии" в целях содействия соблюдению требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии "Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации исследовательских ядерных установок" (НП-028-01), утвержденных Постановлением Госатомнадзора России от 30 марта 2001 г. N 4 (далее - НП-028-01).

2. Настоящее Руководство по безопасности содержит рекомендации Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, касающиеся способов и методов заключительного обследования выводимой из эксплуатации исследовательской ядерной установки (далее - ИЯУ) и обоснования безопасности при последующем использовании площадки ИЯУ в случае:

полного (без ограничений) снятия ИЯУ с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии (снятие всех зданий, сооружений и площадки ИЯУ с надзора со стороны Ростехнадзора и органов, осуществляющих санитарно-эпидемиологический надзор);

частичного (с ограничениями) снятия ИЯУ с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии (снятие ИЯУ с надзора со стороны Ростехнадзора и органов, осуществляющих санитарно-эпидемиологический надзор. за исключением отдельных участков на территории площадки ИЯУ, отдельных зданий, сооружений или помещений, в том числе используемых для создания нового объекта использования атомной энергии).

3. Действие настоящего Руководства по безопасности распространяется на выводимые из эксплуатации ИЯУ любого типа.

4. Рекомендации настоящего Руководства по безопасности целесообразно учитывать при разработке принципиальной про-

граммы и проекта вывода из эксплуатации ИЯУ, а также при разработке отчета по обоснованию безопасности при выводе ИЯУ из эксплуатации.

5. В случае если для выполнения соответствующих требований НП-028-01 используются другие способы и методы, чем те, которые указаны в настоящем Руководстве по безопасности, то в отчетных документах по результатам выполненных работ рекомендуется представить обоснование используемых способов и методов выполнения требований НП-028-01.

II. Заключительное обследование исследовательской ядерной установки

Цель и содержание заключительного обследования исследовательской ядерной установки

6. Цель заключительного обследования ИЯУ - подтвердить, что установленное в Принципиальной программе и проекте вывода из эксплуатации ИЯУ конечное состояние ИЯУ достигнуто, требования нормативных правовых актов, действие которых распространялось на ведение работ по выводу ИЯУ из эксплуатации, и условия действия лицензии на вывод ИЯУ из эксплуатации выполнены.

7. Заключительное обследование ИЯУ рекомендуется проводить специалистами эксплуатирующей организации (далее - ЭО), не принимающими непосредственного участия в работах по выводу ИЯУ из эксплуатации, с привлечением экспертов из других организаций, в том числе осуществляющих функции по контролю (надзору) в области использования атомной энергии.

8. Заключительное обследование ИЯУ рекомендуется проводить после выполнения всего комплекса работ по выводу ИЯУ из эксплуатации, предусмотренного проектом вывода из эксплуатации ИЯУ.

9. Перечень, очередность и содержание организационно-технических мероприятий, выполняемых ЭО в соответствии с настоящим Руководством по безопасности, целесообразно оформить в виде соответствующей Рабочей программы, где предусмотреть:

мероприятия, направленные на обеспечение безопасности персонала при проведении заключительного обследования ИЯУ;

уточнение предполагаемого сценария последующего использования площадки, зданий, сооружений и помещений ИЯУ с учетом фактического состояния площадки после окончания работ по выводу ИЯУ из эксплуатации;

подготовку и проведение радиометрических, спектрометрических и дозиметрических измерений при заключительном обследовании ИЯУ с целью выявления и описания оставшихся на площадке ИЯУ источников ионизирующего излучения и оценки их возможного радиационного воздействия на человека;

проведение уточненных расчетов возможных в будущем доз облучения человека от всех оставшихся на площадке источников ионизирующего излучения после вывода ИЯУ из эксплуатации, с учетом предполагаемого сценария использования площадки и имеющей место неопределенности в оценке радиационной обстановки на площадке ИЯУ после окончания работ по выводу ИЯУ из эксплуатации;

инженерное обследование оставшихся на площадке ИЯУ систем и оборудования ИЯУ, помещений, зданий и сооружений, если предполагается их последующее использование в составе нового объекта использования атомной энергии или в других целях;

документальное оформление результатов заключительного обследования ИЯУ;

подготовку отчета по обоснованию безопасности при использовании площадки после снятия ИЯУ с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии, рекомендации по содержанию которого представлены в пункте 23 настоящего Руководства по безопасности.

10. Оценку возможного радиационного воздействия ИЯУ на человека при заключительном обследовании ИЯУ рекомендуется проводить по трем направлениям:

оценка радиационного воздействия оставшихся на площадке ИЯУ материалов;

оценка радиационного воздействия оставшихся на площадке ИЯУ зданий, сооружений и оборудования;

оценка радиационного воздействия окружающей среды (почвы, грунтовых вод, воздуха).

11. С целью проверки соответствия использованного порядка классификации материалов повторного использования на материалы ограниченного и неограниченного использования и порядка обращения с ними требованиям федеральных норм и правил в области использования атомной энергии и санитарных правил обеспечения радиационной безопасности при заключительном обследовании рекомендуется рассмотреть документацию, касающуюся обращения с материалами (изделиями), оставшимися после завершения работ по выводу ИЯУ из эксплуатации ИЯУ и загрязненными техногенными радионуклидами (металлоконструкции, строительные материалы и пр.) или содержащими эти радионуклиды.

12. В случае наличия на площадке ИЯУ радиоактивных отходов рекомендуется определить обоснованность и необходимость их временного или длительного хранения на площадке ИЯУ и наличие (необходимость получения) лицензии на соответствующий вид деятельности.

13. Рекомендуется провести измерения радиационных факторов, определяющих текущие (на момент обследования) уровни радиационного воздействия оставшихся материалов на человека.

14. Инженерное обследование оставшихся на площадке ИЯУ зданий, сооружений и оборудования целесообразно проводить с учетом особенностей их последующего использования.

15. В случае если после снятия ИЯУ с государственного надзора в области использования атомной энергии оставшиеся здания, сооружения и оборудование предполагается использовать в составе нового объекта использования атомной энергии, целесообразно оценить относительный вклад радиационного воздействия оставшихся зданий, сооружений и оборудования в радиационное воздействие на персонал и население при сооружении и эксплуатации на площадке ИЯУ нового объекта использования атомной энергии.

16. Рекомендуется провести измерение радиационных факторов, определяющих уровни радиационного воздействия оставшихся зданий, сооружений и оборудования на человека при их использовании, в соответствии с предполагаемым сценарием, в будущем. В числе радиационных факторов, используемых для оценки радиационного воздействия оставшихся зданий, сооруже-

ний и оборудования на человека в будущем, целесообразно использовать величины минимально значимой удельной активности (далее - МЗУА) и минимально значимой активности (далее - МЗА) радионуклидов.

17. Если по результатам выполненных измерений превышение значений МЗУА и МЗА, указанных в приложении № 4 Норм радиационной безопасности, утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 7 июля 2009 г. N 47 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2009 г., регистрационный N 14534 (далее НРБ-99/2009), не выявлено, а сумма отношений активностей отдельных радионуклидов к табличным значениям МЗУА и МЗА меньше 1, то здания (помещения), сооружения и оборудование могут использоваться без ограничений.

18. В случае если для отдельных помещений, зданий или сооружений ИЯУ активности превышают табличные значения МЗУА или МЗА или сумма отношений активностей отдельных радионуклидов к их табличным значениям больше 1, а проведение дополнительной дезактивации помещений (оборудования) было признано нецелесообразным, по согласованию с органами государственного регулирования безопасности указанное помещение, здание или сооружение рекомендуется законсервировать (отложенный демонтаж) и работы по выводу ИЯУ из эксплуатации продолжить после доработки Принципиальной программы и проекта вывода ИЯУ из эксплуатации или использовать указанные здания, сооружения или помещения для проведения работ с источниками ионизирующего излучения с учетом класса работ и ограничений, установленных в санитарно-эпидемиологическом заключении, и на основании лицензии на соответствующий вид деятельности.

19. Радиационное обследование площадки (территории) ИЯУ целесообразно проводить после завершения работ по реабилитации территории площадки.

20. Рекомендуется провести измерение радиационных факторов, определяющих возможные уровни радиационного воздействия на человека, загрязнения радиоактивными веществами почвы, грунтовых вод и воздуха.

21. По результатам выполненных измерений рекомендуется

определить участки территории, где дозы облучения человека из-за загрязнения окружающей среды превышают значения, установленные в пункте 1.4 НРБ-99/2009.

Документация по результатам заключительного обследования исследовательской ядерной установки

22. По результатам заключительного обследования ИЯУ оформляются протоколы и акт (заключение), который утверждается руководством ЭО.

23. Анализ результатов заключительного обследования ИЯУ рекомендуется оформлять в виде отчета по обоснованию безопасности при использовании площадки после снятия ИЯУ с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии (далее - Отчет), в котором рекомендуется привести:

результаты выполненных измерений радиационных факторов на ИЯУ, обусловленных активностью радионуклидов в оставшихся материалах, радиоактивным загрязнением зданий, сооружений, оборудования и окружающей среды;

результаты расчетной оценки ожидаемых индивидуальных и коллективных годовых доз облучения населения и персонала при многофакторном воздействии оставшихся на ИЯУ источников ионизирующего излучения и планируемом использовании площадки ИЯУ;

выводы об оставшемся ресурсе и возможности использования имеющихся на площадке ИЯУ зданий, сооружений и оборудования в составе предполагаемого к сооружению нового объекта использования атомной энергии;

выводы и предложения, касающиеся снятия ИЯУ с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии.

24. Кроме информации, указанной в пункте 23 настоящего Руководства по безопасности, в соответствующих главах Отчета рекомендуется привести:

содержание основных этапов работ по выводу ИЯУ из эксплуатации, планируемые и реально имевшие место сроки их выполнения;

ожидаемые и реально имевшие место дозы облучения персонала и населения при выводе ИЯУ из эксплуатации;

количество, вид и порядок использования полученных материалов повторного использования;

количество, категории и агрегатное состояние радиоактивных отходов, образовавшихся при выводе ИЯУ из эксплуатации;

результаты анализа имевших место при выводе ИЯУ из эксплуатации нарушений с радиационными последствиями;

количество, категорию и агрегатное состояние радиоактивных отходов, находящихся на площадке ИЯУ на временном или длительном хранении (в случае, например, проведения вывода ИЯУ из эксплуатации по варианту "захоронение").

25. В случае если заключительное обследование ИЯУ показало несоответствие состояния ИЯУ конечному состоянию, установленному в проекте вывода из эксплуатации ИЯУ, в Отчете рекомендуется привести причины и последствия выявленного несоответствия и дать предложения по приведению ИЯУ в соответствие с проектом вывода из эксплуатации ИЯУ.

26. Исходя из сопоставления расчетных оценок значений годовых индивидуальных и коллективных доз облучения и доз облучения, приведенных в пункте 1.4 НРБ-99/2009, а также пределов доз для населения, установленных в подпункте 3.1.2 НРБ-99/2009, в Отчете целесообразно обосновать, что конечное состояние ИЯУ, определенное Принципиальной программой и проектом вывода из эксплуатации ИЯУ, достигнуто, в соответствии с чем рекомендовать:

полное (без ограничений) снятие ИЯУ с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии, если прогнозируемые дозы облучения не превышают уровней доз, установленных в пункте 1.4 НРБ-99/2009;

частичное (с ограничениями) снятие ИЯУ с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии - снятие ИЯУ с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии, за исключением отдельных участков на территории площадки ИЯУ, отдельных зданий, сооружений или помещений, где прогнозируемые дозы облучения превышают уровни доз облучения, установленные в пункте 1.4 НРБ-99/2009 (например, помещение хранения элементов ре-

актора при выводе реактора из эксплуатации по варианту "захоронение"), или за исключением отдельных участков на территории площадки ИЯУ, отдельных зданий, сооружений или помещений, которые планируется использовать для создания нового объекта использования атомной энергии.

27. В случае снятия ИЯУ с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии с ограничениями, в Отчете целесообразно дать предложения по объему радиационного контроля, ограничению доступа на площадку ИЯУ и другим ограничениям, направленным на непревышение основных пределов доз, установленных в подпункте 3.1.2 НРБ-99/2009.

III. Снятие исследовательской ядерной установки с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии

28. В случае если результаты заключительного обследования подтверждают соответствие состояния ИЯУ конечному состоянию, установленному в проекте вывода из эксплуатации ИЯУ, и возможность полного (без ограничений) снятия ИЯУ с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии, ЭО представляет в Ростехнадзор в соответствии с требованиями Административного регламента исполнения Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по лицензированию деятельности в области использования атомной энергии, утвержденного Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 16 октября 2008 г. N 262 (зарегистрировано Минюстом России 17 декабря 2008 г., регистрационный N 12877) (далее - Административный регламент), следующие документы:

акт по результатам заключительного обследования ИЯУ;

отчет по обоснованию безопасности при использовании площадки после снятия ИЯУ с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии;

заявление о прекращении действия лицензии на проведение работ по выводу ИЯУ из эксплуатации и снятии ИЯУ с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии;

соответствующее текущему состоянию ИЯУ санитарно-эпидемиологическое заключение;

решение органа управления использованием атомной энергией об изменении (сохранении) статуса ЭО.

29. В случае если результаты заключительного обследования подтверждают соответствие состояния ИЯУ конечному состоянию, установленному в проекте вывода из эксплуатации ИЯУ, и возможность снятия ИЯУ с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии с ограничениями, в Ростехнадзор в соответствии с требованиями Административного регламента рекомендуется представить:

акт по результатам заключительного обследования ИЯУ;

документ, определяющий содержание и срок действия ограничений на площадке ИЯУ;

документ, определяющий организацию, ответственную за обеспечение безопасности нового объекта использования атомной энергии;

отчет по обоснованию безопасности при использовании площадки после снятия ИЯУ с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии;

заявление на получение лицензии на эксплуатацию нового объекта использования атомной энергии, который определен проектом вывода из эксплуатации ИЯУ и сооружен в процессе вывода ИЯУ из эксплуатации, и другую документацию в обоснование безопасности нового объекта использования атомной энергии, предусмотренную Административным регламентом.

30. Для проверки соответствия состояния площадки требованиям проекта вывода ИЯУ из эксплуатации, действующим санитарным правилам и нормам по радиационной безопасности Ростехнадзором может быть проведена дополнительная инспекция (проверка) ИЯУ с привлечением аккредитованных экспертов и экспертных организаций, а также специалистов Федерального медико-биологического агентства (далее - ФМБА России) в порядке, определенном в Административном регламенте взаимодействия Федерального медико-биологического агентства и Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору при проведении совместных плановых проверок в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимате-

лей, утвержденном Приказом ФМБА России и Ростехнадзора от 19 марта 2012 г. N 52/169 (зарегистрировано Минюстом России 20 апреля 2012 г., регистрационный N 23903).

31. Если после рассмотрения документов, представленных ЭО, и проведения, в случае необходимости, дополнительных инспекций ИЯУ Ростехнадзор определил, что установленное в проекте вывода из эксплуатации ИЯУ конечное состояние ИЯУ достигнуто, а безопасность нового объекта использования атомной энергии (в случае вывода ИЯУ из эксплуатации по варианту "с ограничениями") обеспечивается, то Ростехнадзором может быть принято решение о прекращении действия лицензии на вывод ИЯУ из эксплуатации и снятии ИЯУ с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии. Одновременно с решением о прекращении действия лицензии на вывод ИЯУ из эксплуатации Ростехнадзором в соответствии с требованиями Административного регламента может быть выдана лицензия на эксплуатацию нового объекта использования атомной энергии или внесены соответствующие изменения в условия действия имеющейся лицензии на определенный вид деятельности с радиоактивными отходами или радиоактивными веществами.

Руководство по безопасности
«Заключительное обследование и снятие исследовательских ядерных установок с федерального государственного надзора в области использования атомной энергии»

(РБ-079-12)

Официальное издание

Ответственный за выпуск Синицына Т.В.

Верстка выполнена в ФБУ «НТЦ ЯРБ» в полном соответствии
с приложением к приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 7 ноября 2012 г. N 645

Подписано в печать 30.01.2013

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 100 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