ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 6 сентября 2013 г. № 390

РУКОВОДСТВО ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРИ ОБРАЩЕНИИ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ» (РБ-086-13)

Введено в действие
с 6 сентября 2013 г.

Москва 2013

gost.e-ecolog.ru

Руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по разработке программ обеспечения качества при обращении с радиоактивными отходами» (РБ-086-13)

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, Москва, 2013

Настоящее руководство по безопасности при использовании атомной разработано в целях содействия соблюдению требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии» (НП-090-11), утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 7 февраля 2012 г. № 85, а также с учетом рекомендаций МАГАТЭ.

Настоящее руководство содержит рекомендации Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по разработке программ обеспечения качества при обращении с радиоактивными отходами.

Настоящее руководство выпускается взамен руководства по безопасности «Требования к программе обеспечения качества при обращении с радиоактивными отходами» (РБ-003-98)*.

---

*) В разработке принимали участие: Плеханов В.Ш., Непейпиво М.А., Гуськов А.В., Кулешова Е.В., Самошкин Ю.А (Федеральное бюджетное учреждение «Научно-технический центр по ядерной и радиационной безопасности»), Пронкин Н.С. (Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»).

I. Общие положения

1. Руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по разработке программ обеспечения качества при обращении с радиоактивными отходами» (РБ-086-13) (далее – Руководство по безопасности) разработано в соответствии со статьей 6 Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» в целях содействия соблюдению требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии» (НП-090-11), утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 7 февраля 2012 г. № 85.

2. Настоящее Руководство по безопасности содержит рекомендации Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по разработке программ обеспечения качества (далее – ПОК) при обращении с радиоактивными отходами (далее – РАО).

3. Действие настоящего Руководства по безопасности распространяется на ПОК, разрабатываемые при осуществлении деятельности в области использования атомной энергии, связанной с обращением с РАО.

4. Настоящее Руководство по безопасности предназначено для применения специалистами, участвующими в осуществлении деятельности, связанной с обеспечением качества при обращении с РАО, а также специалистами Ростехнадзора при осуществлении ими лицензионной (разрешительной) деятельности или федерального государственного надзора в области использования атомной энергии.

5. Требования федеральных норм и правил в области использования атомной энергии (далее – ФНП) могут быть выполнены с использованием иных способов (методов), чем те, которые содержатся в настоящем Руководстве по безопасности при обоснованности выбранных способов (методов) для обеспечения безопасности.

II. Рекомендуемое содержание программ обеспечения качества при обращении с радиоактивными отходами

6. В ПОК при обращении с РАО рекомендуется определять организационные и технические мероприятия по обеспечению качества, направленные на реализацию установленных критериев и принципов безопасности при обращении с РАО.

7. В ПОК рекомендуется указать, что организация, осуществляющая обращение с РАО, вводит ее в действие соответствующим организационно-распорядительным документом и обеспечивает периодическую проверку и оценку результативности выполнения этой ПОК.

8. Организация, выполняющая работы, на которые распространяется ПОК (далее – организация), разрабатывает ПОК с целью обеспечения уверенности в том, что работы, связанные с обращением с РАО, удовлетворяют требованиям, установленным в технических регламентах, ФНП, проектной и конструкторской документации (далее – ПКД), технологической документации (далее – ТД), эксплуатационной и ремонтной документации, общей ПОК для объектов использования атомной энергии (далее – ОИАЭ), договоре (контракте), национальных стандартах, стандартах организаций, строительных нормах и правилах, а также в других нормативно-технических документах (далее – НД).

9. В ПОК рекомендуется показать (с учетом работ, на которые распространяется ПОК), что устанавливаемые в ней требования и мероприятия направлены на:

1) организацию эффективной системы подбора, подготовки, переподготовки, повышения квалификации и аттестации работников (персонала), осуществляющих обращение с РАО;

2) контроль качества поставляемого оборудования, комплектующих изделий и материалов;

3) организацию контроля качества проектных (конструкторских) работ;

4) организацию контроля качества проведения технологических процессов при обращении с РАО;

5) минимизацию образующихся РАО;

6) установление системы критериев качества (критериев приемлемости) РАО, которым РАО должны отвечать после сбора, переработки, хранения, кондиционирования;

7) организацию контроля качества РАО и упаковок РАО;

8) получение достоверной и полной информации о количественном и качественном составе РАО на всех этапах обращения с ними;

9) обеспечение требований к надежности и эффективности барьеров безопасности, предусмотренных для предотвращения выхода ионизирующего излучения и радиоактивных веществ за предусмотренные границы;

10) организацию эффективной системы ведения учетных записей и хранения документации при обращении с РАО;

11) проведение анализа безопасности при обращении с РАО.

10. В ПОК рекомендуется приводить следующие разделы:

1) политика в области качества;

2) введение;

3) организационная деятельность;

4) управление персоналом;

5) управление документацией;

6) контроль проектирования (конструирования);

7) управление закупками оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов и программных средств, а также предоставляемыми услугами;

8) производственная деятельность;

9) метрологическое обеспечение;

10) обеспечение качества программных средств и расчетных методик;

11) обеспечение надежности;

12) управление несоответствиями;

13) аудиты (проверки).

Состав и содержание разделов ПОК могут быть изменены (дополнены) в зависимости от характера деятельности по обращению с РАО, осуществляемой в организации, а также объема и номенклатуры образуемых в организации РАО.

11. В ПОК рекомендуется включать информацию с учетом раздела III настоящего Руководства по безопасности. При этом, по каждому направлению деятельности целесообразно привести ссылки на документы (процедуры), использованные при разработке приведенных в ПОК мероприятий, и представить разделы (или приложения), содержащие использованные по тексту сокращения терминов (понятий) и их полное наименование, а также термины, важные для понимания ПОК, и их определения (особенно если может быть допущено их неоднозначное толкование).

III. Рекомендуемое содержание разделов программ обеспечения качества при обращении с радиоактивными отходами

12. В разделе «Политика в области качества» рекомендуется привести политику в области качества организации, включающую:

1) приоритет вопросам обеспечения безопасности при осуществлении деятельности в области использования атомной энергии;

2) основные цели в области качества и методы их достижения;

3) функции руководства организации, выполнение которых позволит достичь требуемого качества, в которых рекомендуется отражать следующие аспекты:

а) периодический анализ ПОК для подтверждения соответствия поставленных целей организации и выполняемой текущей деятельности принятой политике в области качества;

б) ознакомление с политикой в области качества всего персонала организации в рамках обязанностей, определенных должностными инструкциями этого персонала;

в) обеспечение организации необходимыми трудовыми, материальными, техническими, информационными и финансовыми ресурсами.

13. В разделе «Введение» рекомендуется привести:

1) цель (назначение) и область распространения (применения) ПОК;

2) ссылку на общую ПОК, в рамках требований которой разработана ПОК (при ее наличии);

3) перечень основных документов, в соответствии с которыми разработана ПОК;

4) порядок ввода в действие ПОК и периодичность ее пересмотра.

13.1. В разделе «Введение» рекомендуется указать следующее:

1) ПОК после её ввода в действие является обязательным для исполнения документом, действие которого распространяется на деятельность по обращению с РАО, а также на персонал, выполняющий эту деятельность;

2) в случае обнаружения в ПОК недочетов, включая недостаточную результативность выполнения программы, руководство организации принимает меры по их устранению путем корректировки ПОК;

3) ПОК периодически пересматривается в плановом порядке (не реже одного раза в 5 лет) и корректируется:

а) по результатам внутренних и внешних проверок (аудитов);

б) при изменениях организационной структуры организации (в части, касающейся изменений порядка взаимодействия и ответственности подразделений, участвующих в деятельности, связанной с обращением с РАО);

в) при изменениях порядка взаимодействия и ответственности организаций, участвующих в деятельности, связанной с обращением с РАО;

г) при изменениях требований ФНП, регламентирующих обеспечение безопасности при обращении с РАО и (или) качество выполняемых работ и предоставляемых услуг;

д) с учетом имеющегося опыта организации при осуществлении деятельности, связанной с обращением с РАО, а также аналогичного опыта других отечественных и зарубежных организаций.

14. В разделе «Организационная деятельность» рекомендуется привести:

1) перечень основных документов, определяющих организационно-правовую форму организации;

2) информацию о распределении ответственности за осуществление деятельности в области качества.

14.1. В разделе «Организационная деятельность» рекомендуется отразить следующую информацию:

1) основные принципы управления качеством при обращении с РАО;

2) организационную структуру в части, относящейся к выполнению ПОК, с указанием ответственного за качество представителя руководства организации и подразделений, осуществляющих управление качеством, производственный, инспекционный контроль, проведение испытаний, метрологическое обеспечение, авторский надзор;

3) основные сведения о функциональных обязанностях, полномочиях, границах разделения ответственности, порядке взаимодействия должностных лиц, руководящих работами, выполняющих и оценивающих их (при этом следует исключить дублирование подчиненности и исполнения);

4) основные функции персонала организации и ее подразделений при обеспечении и контроле качества;

5) основные сведения о полномочиях и границах разделения ответственности организаций, выполняющих работы и предоставляющих услуги при осуществлении деятельности, описанной в ПОК (далее – подрядные организации);

6) основные сведения о порядке взаимодействия с органами, осуществляющими государственное управление использованием атомной энергии, органами государственного регулирования безопасности при

использовании атомной энергии, управляющими компаниями и подрядными организациями.

14.2. Принципы управления качеством при обращении с РАО рекомендуется формулировать с учетом следующих положений:

1) деятельность по обеспечению качества и обеспечение ее необходимыми ресурсами осуществляется на основе дифференцированного подхода, основанного на классификации по влиянию на безопасность РАО и выполняемых работ;

2) технические и организационные мероприятия по обращению с РАО осуществляются на основе требований к обеспечению безопасности, с учетом результатов анализа характеристик РАО и критериев качества (критериев приемлемости) РАО, которым РАО должны отвечать после сбора, сортировки, переработки, кондиционирования и хранения;

3) принимаемые технические и организационные решения соответствуют требованиям ПКД, ТД, НД и обосновываются расчетами, исследованиями, испытаниями, апробацией, прежним опытом выполнения подобных работ, а также анализом достигнутого уровня науки и техники;

4) при изменении требований действующих и вводе в действие новых НД проводится анализ влияния на безопасность и качество деятельности при обращении с РАО выявленных отступлений от новых требований, разработка и реализация мероприятий по устранению и (или) компенсации влияния отступлений на безопасность и качество деятельности при обращении с РАО;

5) изменения в организационной структуре для исключения их возможного отрицательного влияния на безопасность и качество деятельности при обращении с РАО обосновываются заранее, тщательно планируются и оцениваются после их осуществления руководством организации;

6) между руководителями, исполнителями работ и работниками, осуществляющими контроль выполнения работ, устанавливается разграничение полномочий и обязанностей, исключающее их дублирование, при этом ответственность за качественное выполнение конкретной работы

лежит на непосредственных исполнителях.

14.3. При функционировании в организации системы менеджмента качества (далее – СМК), в область применения которой входит деятельность, связанная с обращением с РАО, в разделе рекомендуется привести краткую информацию об этой СМК (включая область ее применения, сведения о сертификате (сертификатах) соответствия СМК установленным требованиям), перечень документированных процедур СМК (или ссылку на него), относящихся к деятельности, связанной с обращением с РАО).

Кроме того, в разделе рекомендуется привести информацию о системе экологического менеджмента, действующей в организации (в случае ее наличия).

15. В разделе «Управление персоналом» рекомендуется описать порядок управления персоналом, направленный на достижение и поддержание необходимого уровня численности и квалификации персонала, способного обеспечить требуемое качество выполняемых работ в установленные сроки, и предусматривающий:

1) комплектование (подбор) работников в соответствии с требованиями к их квалификации, полномочиям и ответственности, устанавливаемыми в положениях о подразделениях, должностных инструкциях и (или) в других документах организации, НД и организационно-распорядительных документах;

2) разработку требований к квалификации, порядку подготовки (обучения), переподготовки, повышения квалификации, периодической аттестации и проверки знаний персонала;

3) проверку знаний ФНП, НД, ТД, содержащих требования к безопасности выполняемых работ, у руководителей и специалистов в соответствии с установленной периодичностью;

4) подготовку и реализацию процедур разработки, анализа и корректировки программ подготовки, переподготовки, повышения квалификации, аттестации, проверки знаний персонала, обеспечивающих

изучение требований по безопасности и качеству выполняемых работ в соответствии с должностными обязанностями работников;

5) ведение учетной документации (записей) по управлению персоналом (например графиков проведения занятий, журналов посещаемости, удостоверений о проверке знаний) в соответствии с разработанными формами и процедурами;

6) контроль качества и анализ результативности деятельности, связанной с управлением персоналом;

7) при вводе в действие новых ФНП, НД и изменении действующих документов изучение новых требований и проверку их знаний у работников в соответствии с их должностными обязанностями;

8) допуск к самостоятельной работе лиц, имеющих необходимые знания и навыки, прошедших успешно проверку знаний и имеющих разрешения на право ведения работ в области использования атомной энергии (в соответствии с требованиями должностной инструкции);

9) анализ руководством организации предложений работников, направленных на улучшение качества деятельности, связанной с обращением с РАО, в том числе критических замечаний по организации работ.

15.1. В разделе «Управление персоналом» рекомендуется привести информацию о том, что:

1) требования к квалификации работников, объёмам знаний и практических навыков, права и ответственность персонала устанавливаются в должностных инструкциях специалистов и руководителей и в квалификационных характеристиках рабочих;

2) подготовку, поддержание и повышение квалификации персонала осуществляют в соответствии с программами групповой и индивидуальной подготовки, разрабатываемыми с учётом начальной квалификации и опыта работников;

3) программы подготовки персонала с целью их улучшения подвергаются систематическому анализу на основе использования:

а) отчётов о нарушениях в работе, содержащих информацию об ошибках и нарушениях, допущенных персоналом, и их анализ;

б) актов внутренних проверок и записей в журналах обходов, содержащих замечания к деятельности и указания на ошибки персонала;

в) актов и предписаний федеральных органов исполнительной власти (их территориальных органов) в области государственного регулировании безопасности при использовании атомной энергии, содержащих указания на ошибки и нарушения, допускаемые персоналом;

г) информационных материалов, содержащих аналогичный опыт других организаций при обращении с РАО;

4) в системе подготовки персонала для отработки практических навыков используются технические средства обучения, включая отработку действий персонала при нарушениях нормальных условий эксплуатации систем (элементов), в предаварийных ситуациях и при авариях;

5) при подготовке, поддержании квалификации и переподготовке персонала, выполняющего работы, связанные с обращением с РАО, особое внимание уделяется:

а) получению практических навыков по выполнению работ, связанных с обращением с РАО;

б) подготовке персонала к действиям в предаварийных ситуациях и авариях (в том числе путем проведения противоаварийных тренировок);

в) формированию и поддержанию культуры безопасности, которые осуществляются путем:

создания атмосферы, в которой безопасность рассматривается как жизненно важное дело и предмет личной ответственности каждого работника;

определения и оформления полномочий и ответственности персонала;

обеспечения необходимой компетентности и подготовленности специалистов, выполняющих работы, связанные с безопасностью при обращении с РАО;

применения системы поощрений за внедрение прогрессивной практики обеспечения безопасности и системы санкций и наказаний за нарушения безопасности при обращении с РАО;

использования системы мер контроля, объективной оценки процедур и практики проведения мероприятий по обеспечению безопасности при обращении с РАО;

учета уроков из допущенных ошибок и ошибочных действий персонала.

15.2. В разделе «Управление персоналом» рекомендуется привести описание порядка допуска прикомандированного персонала к работам, связанным с обращением с РАО, обеспечивающего соответствие квалификации этого персонала установленным требованиям к выполняемым работам.

16. В разделе «Управление документацией» рекомендуется описать порядок работы с документами, используемыми в процессе выполнения работ при обращении с РАО, обеспечивающий:

1) в соответствии с действующими процедурами разработку, утверждение, согласование, ввод в действие, тиражирование, классификацию, идентификацию, инвентаризацию, регистрацию, пересмотр, рассылку, хранение и уничтожение документов, а также выявление и устранение в них несоответствий;

2) проверку наличия в документации на выполнение работ требований к их качеству, параметрам технологических процессов (в том числе к порядку их контроля и метрологического обеспечения), а также своевременную разработку исполнительной документации по результатам выполненных работ;

3) полноту, достоверность, непротиворечивость, однозначность и обоснованность используемых документов, исключение возможности применения документов, признанных утратившими силу, и/или недействующих документов, своевременное обнаружение несоответствий и внесение необходимых изменений, а также обеспечение рабочих мест действующими документами на основе:

а) проведения анализа и принятия решения о применении документов в том случае, если они не противоречат требованиям НД, ПКД, ТД и другой документации;

б) проверки наличия на месте выполнения работ до их начала необходимых действующих документов, регламентирующих порядок, способы выполнения и контроля качества этих работ;

в) контроля записей регистрации, размножения, рассылки, изъятия, уничтожения, хранения документов;

г) своевременного аннулирования утративших силу документов (включая отдельное хранение отмененной или замененной документации);

д) составления документов на носителе информации, гарантирующем ее удобочитаемость и сохранность;

е) идентификации и сохранения в течение установленного срока документов, а также изменения и дополнения к ним.

16.1. В разделе «Управление документацией» также рекомендуется привести:

1) перечень основных нормативных правовых актов и НД, применяемых при обращении с РАО (или ссылку на этот перечень);

2) описание действующей в организации структуры НД, предполагающей ее разделение на группы с учетом приоритета установленных в этих документах требований;

3) перечень процедур, разработанных или планируемых к разработке для обеспечения реализации политики и достижения целей в области качества;

4) перечень документации, сопровождающей каждую партию (упаковку) жидких РАО (далее – ЖРО) и твердых РАО (далее – ТРО) на всех этапах обращения с ними.

16.2. В разделе «Управление документацией» рекомендуется привести информацию о порядке действий при обнаружении противоречий в

требованиях по одному и тому же вопросу, изложенных в различных документах.

16.3. В разделе «Управление документацией» рекомендуется описать порядок формирования и ведения записей по качеству при обращении с РАО, обеспечивающий:

1) установление вида записей в зависимости от их важности для обеспечения качества при обращении с РАО;

2) определение исполнителей, которые ведут записи по качеству;

3) назначение места и срока хранения записей;

4) определение порядка доступа к записям;

5) периодичность анализа записей;

6) ведение и уничтожение записей.

16.4. В разделе «Управление документацией» рекомендуется приводить перечень записей по качеству, включающий в том числе:

1) организационную, отчетную и исполнительную документацию по обращению с РАО;

2) протоколы испытаний и проверок;

3) записи, вносимые в паспорта, формуляры;

4) документы, устанавливающие (в зависимости от стадии обращения с ТРО и ЖРО) систему критериев качества (критериев приемлемости) с учетом основных характеристик ТРО и ЖРО, контейнера и упаковки РАО.

17. В разделе «Контроль проектирования (конструирования)» рекомендуется описать порядок контроля ПКД (ТД), предусматривающего:

1) соблюдение в проекте ОИАЭ (систем и элементов ОИАЭ) и технологии выполняемых работ требований ФНП и НД, обеспечение и контроль их качества при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ путем:

а) анализа правильности принятых технических решений, полноты и достоверности входных и выходных данных, используемых в процессе проектирования (конструирования), проверки ПКД (ТД);

б) технического, технологического и метрологического контроля, нормоконтроля, экспертизы документов, обосновывающих безопасность;

в) привлечения к контролю качества ПКД (ТД) персонала, не принимавшего непосредственного участия в разработке проверяемой документации, имеющего квалификацию не ниже квалификации непосредственных исполнителей и опыт разработки аналогичной документации;

2) внесение любых изменений в проектную конфигурацию зданий, сооружений, систем (элементов) и технологии выполняемых работ только по решению эксплуатирующей организации, согласованному с организацией-разработчиком проекта соответствующего объекта после:

а) проведения анализа влияния изменений на безопасность и обеспечение качества при обращении с РАО;

б) внесения изменений в ПКД (ТД), эксплуатационную документацию, в условия действия лицензии (при необходимости);

в) рассмотрения (одобрения, согласования) изменений в ПКД (ТД) теми же организациями (подразделениями) и федеральными органами исполнительной власти, которые рассматривали эту документацию до ее корректировки;

г) анализа необходимости корректировки других документов, связанных с измененной ПКД (ТД);

д) доведения информации об изменениях в ПКД (ТД) до сведения всех работников, которые работают с этой документацией;

3) контроль наличия в архиве всей ПКД (ТД), необходимой для осуществления деятельности, связанной с обращением с РАО;

4) осуществление авторского надзора деятельности, связанной с обращением с РАО, обеспечивающего контроль выполнения заложенных в ПКД, ТД и НД требований, а также контроль правильности, полноты и своевременности внесения необходимых изменений в эту документацию.

18. В разделе «Управление закупками оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов и программных средств, а также предоставляемыми услугами» рекомендуется описать порядок обеспечения качества закупаемых оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов и программных средств (далее – закупаемая продукция), а также услуг, предоставляемых подрядными организациями.

18.1. В этом разделе рекомендуется привести описание порядка оценки и выбора подрядных организаций, включающего:

1) проверку наличия у потенциальной подрядной организации необходимых лицензий и разрешений (в соответствии с действующим законодательством);

2) проведение анализа данных, относящихся к закупаемой продукции или предоставляемым услугам, являющихся представительными характеристиками способности предполагаемой подрядной организации обеспечить в установленные сроки качество применяемой продукции или выполняемых работ предоставляемых услуг) в соответствии с требованиями НД и договорной документации;

3) проведение при необходимости оценки соответствия установленным требованиям ПОК потенциальной подрядной организации (включая требования, установленные в ФНП, общей ПОК для ОИАЭ), а также аудита ее СМК и анализа состояния ее производственной базы в отношении предоставляемых услуг и (или) применяемой продукции.

18.2. В разделе «Управление закупками оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов и программных средств, а также предоставляемыми услугами» рекомендуется описать порядок проверки (контроля) закупаемой продукции (до ее использования) на соответствие установленным нормативным требованиям и требованиям к поставке, обеспечивающий:

1) проверку комплектности и правильности оформления, согласования и утверждения поставочных и сопроводительных документов;

2) анализ правильности проведения оценок соответствия закупаемой продукции установленным требованиям, проверку наличия ярлыков, паспортов, планов качества, сертификатов соответствия на продукцию, гарантий изготовителя (поставщика);

3) проверку наличия установленных требований к качеству закупаемой продукции и возможностей проверки этих требований, а также требований к маркировке, консервации, упаковке, погрузке, транспортировке, разгрузке и условиям хранения, требований к персоналу, выполняющему эти работы;

4) контроль соответствия качества закупаемой продукции установленным требованиям, включая проведение входного и операционного контроля качества, испытаний, проверок.

18.3. В разделе «Управление закупками оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов и программных средств, а также предоставляемыми услугами» рекомендуется привести описание порядка управления поставками импортных материалов и комплектующих изделий с учетом установленных требований.

18.4. В разделе «Управление закупками оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов и программных средств, а также предоставляемыми услугами» рекомендуется указать, что контроль предоставляемых услуг (выполняемых работ) предусматривает анализ и приёмку поставочной и отчетной документации, а также поэтапную приёмку услуг (работ) в соответствии с установленными критериями.

19. В разделе «Производственная деятельность» рекомендуется привести следующую общую информацию о количественном и качественном составе РАО в местах их образования, сбора, сортировки, переработки, кондиционирования, хранения и захоронения:

1) об основных источниках образования РАО, включая общее описание:

а) технологических процессов и работ на ОИАЭ, которые приводят к образованию РАО (например химические промывки; техническое обслуживание и ремонт оборудования (трубопроводов); эксплуатация

очистных сооружений; ликвидация протечек и просыпей радиоактивных веществ; дренирование оборудования и трубопроводов при их техническом освидетельствовании, проверке, ревизии или выводе в ремонт; сливы радиохимических лабораторий; дезактивация оборудования и трубопроводов, помещений, спецодежды, санитарная обработка персонала в санпропускниках);

б) закрытых радионуклидных источников ионизирующего излучения, выработавших свой ресурс (в том числе потерявших свою герметичность);

в) РАО, поступающих с других ОИАЭ;

г) РАО, образующихся при выводе из эксплуатации ОИАЭ;

д) РАО, которые могут образоваться в процессе аварии;

2) об объемах, свойствах и характеристиках образующихся РАО, а также о темпах их образования с указанием:

а) агрегатного состояния РАО (ТРО, ЖРО, газообразные РАО (далее – ГРО));

б) удельной активности ТРО и ЖРО (очень низкоактивные, низкоактивные, среднеактивные, высокоактивные РАО, отработавшие закрытые источники ионизирующего излучения);

в) физического состояния;

г) физико-механических свойств, имеющих значение для выбора способов переработки, кондиционирования, хранения и захоронения РАО (для ТРО – с учетом состава (смешанные, несмешанные), способности к возгоранию, по способу переработки (не подлежащие прессованию – прессуемые, не подлежащие сжиганию – сжигаемые, не подлежащие переплавке – переплавляемые, не подлежащие измельчению – измельчаемые, неперабатываемые); для ЖРО – с учетом химического состава (органические, неорганические) и фазового состояния (гомогенные, гетерогенные));

3) о мерах, отраженных в планах, программах и проектах организации работ, которые обеспечивают минимизацию образующихся РАО, включая:

а) разработку и внедрение на ОИАЭ новых технологических процессов, направленных на снижение образования РАО;

б) пересмотр норм образования РАО при ведении технологических процессов на ОИАЭ с учетом накопленного опыта и совершенствования технологии;

в) оптимизацию схем сбора РАО;

г) проведение модернизации существующих систем обращения с РАО;

д) контроль движения РАО;

е) предотвращение незапланированного загрязнения оборудования и помещений;

ж) оптимизацию процессов дезактивации;

з) применение эффективных процедур контроля загрязнения;

и) сортировку РАО на месте их образования;

к) максимально возможную очистку от органических покрытий и неорганических материалов ТРО, направляемых на переплавку;

л) минимизацию вноса и ввоза нерадиоактивных материалов в зону контролируемого доступа (в том числе путем применения для проведения работ в этой зоне специально маркированного инструмента и оборудования);

м) поддержание чистоты и порядка в рабочих помещениях;

н) планирование и осуществление ремонтных работ с минимально возможным распространением загрязнения;

о) снижение образования количества вторичных РАО путем выбора оптимального способа переработки РАО;

4) о возможных путях распространения РАО (в том числе о путях их поступления в помещения и окружающую среду), о порядке и системах сброса и выброса радиоактивных веществ, обеспечивающих непревышение контрольных уровней выбросов и сбросов, а также о возможной миграции (утечке) РАО в окружающую среду;

5) о документах, устанавливающих в зависимости от стадии обращения с ТРО и ЖРО систему их критериев качества (критериев приемлемости) (с учетом основных характеристик ТРО и ЖРО, контейнера и упаковки РАО).

19.1. В разделе «Производственная деятельность» рекомендуется приводить общее описание процедур планирования, выполнения и контроля основных технологических (производственных) процессов, осуществляемых при обращении с РАО, в том числе:

1) процессов переработки РАО (включая, например, переработку ТРО, ЖРО методом сжигания, переработку ТРО методом прессования, переработку несжигаемых и непрессуемых ТРО методом измельчения (путем резки или дробления), переработку металлических ТРО методом переплавки, переработку ЖРО методом селективного выделения радионуклидов, переработку ЖРО методом упаривания, очистку ГРО методом фильтрации, сорбции, выдержку ГРО (например, криогенную конденсацию));

2) процессов кондиционирования РАО (включая, например, переработку ЖРО методом отверждения (путем включения отходов в специальную матрицу), размещение непереработанных ТРО в одинарном или двойном контейнере, размещение переработанных ТРО (ЖРО) в контейнере, размещение отвержденных ЖРО в контейнере, размещение и омоноличивание ТРО в контейнере, размещение упаковки РАО в дополнительном контейнере);

3) процессов, определяющих способы хранения (захоронения) РАО с указанием установленных сроков хранения РАО, предельно допустимой активности и радионуклидного состава РАО, фактических и допустимых объемов РАО в хранилищах, порядка контроля технологических и эксплуатационных параметров хранилищ РАО, порядка контроля и наблюдения за состоянием пункта хранения (захоронения) РАО (в том числе после его закрытия);

4) процессов, связанных с выполнением радиационно-реабилитационных работ;

5) процессов, определяющих порядок проведения радиационного контроля;

6) процессов, устанавливающих порядок транспортирования (перемещения) РАО (с выездом и без выезда на пути сообщения общего

пользования), с указанием, в том числе состава используемых специальных транспортных средств, специальных трубопроводов, контейнеров, подъемно-транспортного оборудования, технологической схемы транспортирования РАО, обеспечивающей их перемещение по наиболее безопасным маршрутам, применяемых средств защиты.

19.2. В разделе «Производственная деятельность» рекомендуется приводить общее описание действующих процедур, связанных:

1) с подготовкой производства, включая:

а) отработку технологических процессов в соответствии с установленными требованиями;

б) проверку готовности к реализации разработанного технологического процесса, его оснащенности необходимым технологическим оборудованием, средствами измерений и испытаний, обеспеченности необходимой документацией;

в) отработку вопросов по операционному контролю (в том числе неразрушающему контролю);

г) разработку методов и критериев контроля по выявлению скрытых дефектов;

д) разработку схемы операционного контроля, выбор (разработку) методов, критериев и оборудования для контроля, ориентированных на самоконтроль, автоматизацию контроля и статистическую обработку получаемой информации;

е) разработку требований к условиям производства (запыленность окружающей среды, влажность, температура и др.) на важнейших технологических операциях и контроль за их соблюдением;

ж) определение состава технологического оборудования, средств измерений и испытаний, необходимых производственных запасов для выполнения и контроля технологических процессов;

2) с выполнением технологических процессов и контролем их качества путем реализации мероприятий, обеспечивающих:

а) наличие на рабочих местах документов, регламентирующих порядок и способы выполнения технологических и контрольных операций, а также регистрации их результатов;

б) регулирование технологических процессов (операций) и управление ими в соответствии с разработанными процедурами;

в) управление специальными процессами на основании имеющихся в ТД указаний на используемые специальные производственные и контрольные методы (например ультразвуковой контроль, рентгеновский контроль, контроль толщины покрытия);

г) пооперационный контроль выполнения работ и приемочный (окончательный) контроль продукции или результатов выполненных работ для оценки их соответствия установленным требованиям;

д) контроль технологических процессов по переработке и кондиционированию РАО;

е) контроль качества (соответствия установленным требованиям) ТРО, ЖРО и упаковок кондиционированных отходов;

ж) идентификационную маркировку упаковок РАО;

з) контроль соблюдения технологической дисциплины (внутренний инспекционный контроль), осуществляемый на основании соответствующих графиков или при получении рекламаций;

и) документальное оформление и направление в Ростехнадзор результатов производственной деятельности (включая ежегодные отчеты, содержащие информацию об установленных несоответствиях, полученных претензиях и рекламациях, результаты проведенных мероприятий и оценку их результативности).

19.3. В разделе «Производственная деятельность» рекомендуется приводить описание порядка:

1) проведения технического освидетельствования оборудования и трубопроводов, строительных конструкций и инженерных сооружений (например, дамб, отводящих нагорных канав), проверок, ревизий,

эксплуатационного контроля металла, диагностики, технического обслуживания и ремонта, испытаний, реконструкции и модернизации применяемых при обращении с РАО систем (элементов), важных для безопасности, в соответствии с согласованными и утвержденными графиками, программами, регламентами, методиками и инструкциями;

2) управления ресурсом оборудования (в том числе продления его ресурса), применяемого при обращении с РАО, обеспечивающим поддержание в принятых пределах характеристик (вследствие старения, износа, коррозии, эрозии, усталости и других факторов) с учетом условий изменения окружающей среды, в которой работает это оборудование, цикличности нагрузок, периодичности планово-предупредительных ремонтов и технического обслуживания, объёмов и результатов испытаний;

3) аттестации технологии сварки (в том числе исследовательской и производственной аттестации), обеспечивающей подтверждение ее технологичности, проверку всего комплекса свойств сварных соединений и эффективность методов их контроля и диагностики;

4) оценки соответствия изделий, изготавливаемых при осуществлении деятельности, связанной с обращением с РАО, предусматривающей оценку соответствия в форме испытаний, в форме приемки, в форме государственного надзора (контроля) за соблюдением ФНП и условий действия лицензий на право изготовления, выданных Ростехнадзором, или в виде обязательной сертификации;

5) учета и контроля РАО, предусматривающих, в том числе определение наличного количества РАО в пунктах (местах) их нахождения, предотвращение потерь, несанкционированного использования и хищения РАО, представление в установленном порядке информации о наличии и перемещении РАО, информационное обеспечение для принятия управленческих решений по обращению с РАО;

6) обеспечения ядерной, радиационной, технической, пожарной, экологической безопасности и охраны труда, физзащиты, а также аварийной готовности на ОИАЭ.

20. В разделе «Метрологическое обеспечение» рекомендуется описать порядок осуществления деятельности по метрологическому обеспечению выполняемых работ при обращении с РАО, направленной на применение технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства, требуемой точности, достоверности измерений, и предусматривающей:

1) разработку перечней средств измерений (контрольно-измерительных приборов, средств неразрушающего и разрушающего контроля, другого контрольного и испытательного оборудования, аттестованных как средство измерения), применяемых при выполнении работ по обращению с РАО и подлежащих поверке, калибровке, а также перечней применяемых методик (методов) выполнения измерений;

2) приобретение, организацию учета, эксплуатации, хранения и списания средств измерений;

3) проведение поверки и калибровки средств измерений (включая ведение, учет и хранение записей, содержащих результаты поверки и калибровки);

4) учет и аттестацию методик (методов) контроля характеристик РАО, методик контроля выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду;

5) учет и аттестацию испытательного оборудования;

6) проведение метрологической экспертизы разрабатываемой документации;

7) проведение метрологического надзора за состоянием и применением средств измерений, рабочих эталонов, стандартных образцов, методик (методов) измерений, соблюдением графиков поверки (калибровки) средств измерений в подразделениях организации и подрядных организациях, эксплуатирующих средства измерений.

В разделе рекомендуется привести информацию о наличии метрологической службы (или иной организационной структуры по обеспечению единства измерений) и определении лиц в подразделениях организации, ответственных за работу со средствами измерений.

21. В разделе «Обеспечение качества программных средств и расчетных методик» рекомендуется кратко описать процедуры, предусматривающие:

1) применение программных средств и расчётных методик, используемых для обоснования безопасности и (или) для эксплуатационных нужд (например контроля и (или) расчета параметров, характеристик технологических процессов), только при условии их верификации и аттестации в установленном порядке;

2) организацию учета программных средств и контроля за их обращением;

3) обеспечение условий, предотвращающих использование нелицензионных программных средств;

4) исключение возможности несанкционированного доступа к программным средствам и данным, используемым в системах (элементах), важных для безопасности;

5) подготовку и аттестацию персонала для работы с программными средствами и расчетными методиками.

В разделе также рекомендуется привести перечень действующих программных средств (с указанием сведений об их верификации и аттестации), используемых при обосновании и (или) обеспечении безопасности деятельности, связанной с обращением с РАО, а также при оценке работоспособности систем (элементов), важных для безопасности.

22. В разделе «Обеспечение надежности» рекомендуется привести порядок выполнения установленных требований к надежности систем и элементов, важных для безопасности, предусматривающий:

1) строгое выполнение требований НД, ТД с документальным оформлением всех отклонений и результатов контроля, испытаний и проверок систем (элементов);

2) обеспечение соблюдения гарантийных условий поставщиков и изготовителей систем (элементов);

3) определение и контроль показателей надежности систем (элементов) в соответствии с разработанными методиками;

4) регистрацию частоты возникновения отказов в работе систем (элементов) и анализ степени влияния на безопасность неисправностей систем (элементов);

5) использование результатов этого анализа для выявления причин неисправностей и их применение в качестве входных данных для программы профилактического технического обслуживания систем (элементов);

6) обеспечение функционирования системы обратной связи между организациями, выполняющими работы (предоставляющими услуги) при осуществлении деятельности, связанной с обращением с РАО, направленной на анализ информации о надежности систем (элементов) и разработку необходимых компенсирующих мероприятий.

23. В разделе «Управление несоответствиями» рекомендуется описать порядок осуществления деятельности, направленной на своевременное выявление, регистрацию, устранение и предупреждение возникновения несоответствий, связанных с невыполнением установленных требований к технологическим процессам при обращении с РАО, а также нарушений критериев качества (критериев приемлемости) РАО и кондиционированных отходов на различных стадиях обращения с ними.

23.1. В этом разделе рекомендуется привести описание порядка контроля несоответствий при обращении с РАО, направленного на выполнение следующих условий:

1) все несоответствия регистрируются в установленном порядке, систематизируются по количеству и характеру невыполнения установленных требований и классифицируются с учетом их влияния на безопасность;

2) при анализе несоответствий выявляются их причины, существенные факторы, отрицательно влияющие на качество выполнения работ (а также виды работ, при выполнении которых не исключены подобные несоответствия), проводится анализ тенденций изменения причин и характера нарушений;

3) осуществляется в установленном порядке уведомление руководства организации о несоответствиях; при этом Ростехнадзор и другие органы государственного контроля (надзора) информируются о несоответствиях, влияющих на безопасность, устранение которых возможно только при принятии специальных решений, требующих внесения изменений в ПКД, ТД или НД, а также при остановке работ по предписаниям органов государственного контроля (надзора), выданным в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации;

4) исключается возможность использования (в том числе случайного) материалов и изделий, а также предоставления услуг (выполнения работ), не соответствующих установленным в ПКД, ТД или НД требованиям, путем:

а) возврата (замены) или изоляции (утилизации) изделий и материалов, не соответствующих установленным требованиям;

б) их идентификации (в том числе маркировки) и физического разделения;

в) принятия в установленном порядке решений, предусматривающих доработку изделия или выполненных работ (предоставленных услуг) исходя из действующих НД или специально разработанного технологического процесса; при этом принятие решений по несоответствиям проводится с учетом обосновывающих документов, оформленных разработчиками ПКД, ТД и специалистами специализированных организаций, и зависит от влияния несоответствия на безопасность, а также на возможность эксплуатации

оборудования с несоответствиями при условии обеспечения заданных требований к его качеству и надежности;

г) оформления разрешения на отклонение от требований ПКД, ТД, НД.

23.2. В разделе «Управление несоответствиями» рекомендуется привести порядок разработки, реализации и контроля выполнения корректирующих и предупреждающих действий по предотвращению несоответствий, предусматривающий, в том числе:

1) изменение порядка входного контроля и контроля качества выполнения работ;

2) доработку (изменение) НД, ПКД, ТД, процедур, технологических процессов или выпуск новых документов;

3) повышение квалификации исполнителей (в том числе переподготовку и повторную аттестацию (проверку знаний) персонала, ответственного за появление условий, отрицательно влияющих на качество выполнения работ);

4) усиление ответственности за невыполнение (ненадлежащее выполнение) должностных обязанностей;

5) претензионную работу с подрядными организациями (вплоть до расторжения договорных отношений с ними и замены подрядных организаций);

6) распределение обязанностей персонала по проведению корректирующих и предупреждающих действий;

7) документальное оформление и доведение до сведения руководства и исполнителей результатов анализа причин возникновения несоответствий и запланированных корректирующих и предупреждающих действий;

8) анализ результативности выполненных корректирующих и предупреждающих действий.

23.3. В разделе «Управление несоответствиями» рекомендуется привести источники информации, которые являются исходными данными для разработки корректирующих и предупреждающих действий:

1) отчеты о нарушениях при обращении с РАО;

2) результаты самооценки, проведенной персоналом на всех уровнях в соответствии с установленными процедурами;

3)результаты обследования состояния зданий, сооружений и оборудования;

4) результаты инспекционных проверок (в том числе акты и предписания федеральных органов исполнительной власти в области государственного регулировании безопасности при использовании атомной энергии);

5) результаты проверок (аудитов) выполнения ПОК.

24. В разделе «Аудиты (проверки)» рекомендуется описать порядок проведения аудитов (проверок) выполнения ПОК, а также ПОК подрядных организаций по направлениям деятельности, представленным в этих программах.

24.1. Проверку выполнения ПОК рекомендуется назначать:

1) для систематической оценки результативности выполнения ПОК;

2) после внесения значительных изменений в ПОК и/или если требуется пересмотр ПОК;

3) при наличии претензий и рекламаций к качеству применяемой продукции, изготовляемых изделий, выполняемых работ или предоставляемых услуг;

4) при необходимости контроля реализации корректирующих и предупреждающих действий;

5) для оценки выполнения подрядной организацией обязанностей и требований в соответствии с договором и НД.

24.2. В разделе «Аудиты (проверки)» рекомендуется указать, что:

1) организация проводит внутренние проверки выполнения ПОК в своих подразделениях и внешние проверки выполнения ПОК подрядных организаций в соответствии с разработанной процедурой;

2) внешние проверки выполнения ПОК проводятся вышестоящими организациями в соответствии с порядком, установленным этими организациями;

3) плановая проверка выполнения ПОК осуществляется в соответствии с графиком проверок, утверждаемым руководством проверяющей организации;

4) внеплановая проверка выполнения ПОК осуществляется в случаях выявления тенденции к снижению качества работ, а также при необходимости проверки реализации запланированных корректирующих и предупреждающих действий и оценки их результативности.

24.3. В рамках деятельности, связанной с проверками выполнения ПОК, рекомендуется предусматривать выполнение мер, обеспечивающих, в том числе:

1) назначение проверяющей комиссии с соответственно подобранным, обученным и аттестованным персоналом, который непосредственно не отвечает за выполнение проверяемой деятельности;

2) разработку проверяющей комиссией плана проверки выполнения ПОК;

3) заблаговременное уведомление руководства проверяемой организации (подразделения) об объеме и сроках проведения проверки выполнения ПОК (в случае проведения внеплановых проверок допускается проведение проверки без предварительного уведомления);

4) рассмотрение результатов проверки выполнения ПОК на заседании проверяющей комиссии с участием руководства проверяемой организации (подразделения);

5) оценку результативности выполнения ПОК в соответствии с установленными критериями, учитывающими, в том числе выполнение требований и мероприятий, приведенных в ПОК;

6) документальное оформление проверяющей комиссией результатов проверок выполнения ПОК в виде отчета, содержащего, в том числе предложения по устранению выявленных несоответствий и оценку

результативности корректирующих и предупреждающих действий, принятых по результатам предыдущей проверки;

7) разработку и реализацию плана корректирующих и предупреждающих действий, предусматривающего представление отчета о его выполнении;

8) рассмотрение результатов проведения независимых оценок и проверок выполнения ПОК руководством организации;

9) корректировку ПОК (при необходимости).

24.4. В разделе «Аудиты (проверки)» также рекомендуется представить информацию о процедурах организации и проведения инспекций (включая проверки государственных надзорных органов и собственные проверки организации), осуществляемых с целью контроля выполнения требований безопасности, а также проверки выполненных работ и предоставленных услуг на соответствие установленным требованиям, включая:

1) проверку ведения технологических процессов при обращении с РАО в соответствии с ПКД, ТД, НД и условиями действия лицензий;

2) проверку обеспечения надлежащей эксплуатации систем (элементов) в соответствии с установленными пределами и условиями нормальной эксплуатации (в том числе проверку работоспособности систем управления технологическими процессами и их контроля);

3) осуществление контроля характеристик РАО, своевременное проведение измерений свойств и параметров РАО, проведение проверки соответствия качества РАО (в том числе упаковок кондиционированных РАО) критериям качества (критериям приемлемости);

4) надлежащее ведение документации, в том числе при учете и контроле РАО;

5) проверку реализации программы подготовки работников (персонала), обеспечивающей знания работниками (персоналом) требований НД, ТД в области обращения с РАО и их способность обеспечить требуемое качество выполняемых работ.

gost.e-ecolog.ru