РУКОВОДСТВО ПО БЕЗОПАСНОСТИ

при использовании атомной энергии



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРИ СООРУЖЕНИИ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

РБ-143-18

gost.e-ecolog.ru

ФБУ «НТЦ ЯРБ»

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ,
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 15 мая 2018 г. № 214

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРИ СООРУЖЕНИИ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

РБ-143-18

Введены в действие
с 15 мая 2018 г.

Москва, 2018

Руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по разработке программ обеспечения качества при сооружении объектов использования атомной энергии» (РБ-143-18)

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, Москва, 2018

Руководство по безопасности РБ-143-18[1]«Рекомендации по разработке программ обеспечения качества при сооружении объектов использования атомной энергии» разработано в целях содействия соблюдению требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии НП-090-11 «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии», в части требований к частным программам обеспечения качества организаций, осуществляющих деятельность, влияющую на безопасность объекта использования атомной энергии, на отдельном этапе его сооружения и (или) при осуществлении лицензируемого вида деятельности в области использования атомной энергии при сооружении объекта использования атомной энергии.

Рекомендации РБ-143-18 распространяются на деятельность эксплуатирующих организаций и организаций, выполняющих работы и предоставляющих услуги эксплуатирующей организации при сооружении объектов использования атомной энергии, за исключением судов и других плавсредств с ядерными реакторами, космических и летательных аппаратов, иных транспортных и транспортабельных ядерных установок.

РБ-143-18 содержит рекомендации по представлению в программах обеспечения качества информации об организационно-технических и других мероприятиях по обеспечению качества, относящихся, в том числе к деятельности, связанной с монтажом, наладкой и вводом в эксплуатацию объектов использования атомной энергии. РБ-143-18 разработано с учетом отечественного и международного опыта регулирования безопасности и практических работ, связанных с сооружением объектов использования атомной энергии. При разработке руководства по безопасности были учтены рекомендации документов МАГАТЭ «Construction for Nuclear Installations» (Safety Standards Series, № SSG-38), «Ввод в эксплуатацию атомных электростанций» (Серия норм безопасности, № SSG-28), «Leadership and Management for Safety» (Safety Standards Series, № GSR Part 2), «Применение системы управления для установок и деятельности» (Серия стандартов по безопасности, № GS-G-3.1) по вопросам обеспечения качества.

Руководство по безопасности предназначено для применения специалистами, участвующими в разработке программ обеспечения качества при сооружении объекта использования атомной энергии.

Выпускается впервые.

---

[1]Разработано коллективом авторов в составе: Плеханов В.Ш., Самошкин Ю.А., Шарафутдинов Р.Б. (ФБУ «НТЦ ЯРБ»), Бахус Е.Е. (АО «Концерн Росэнергоатом»).

I. Общие положения

1. Руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по разработке программ обеспечения качества при сооружении объектов использования атомной энергии» (РБ-143-18) (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 (зарегистрирован Минюстом России 19 марта 2012 г., регистрационный № 23509) (далее – НП-090-11).

2. Настоящее Руководство по безопасности содержит рекомендации Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по разработке программ обеспечения качества при сооружении вновь строящихся объектов использования атомной энергии.

3. Действие настоящего Руководства по безопасности распространяется на деятельность эксплуатирующих организаций и организаций, выполняющих работы и предоставляющих услуги эксплуатирующей организации при сооружении объектов использования атомной энергии (включая монтаж, наладку, ввод в эксплуатацию объектов использования атомной энергии)[2], за исключением судов и других плавсредств с ядерными реакторами, космических и летательных аппаратов, иных транспортных и транспортабельных ядерных установок (далее – организация-разработчик программы обеспечения качества при сооружении объекта использования атомной энергии).

4. Настоящее Руководство по безопасности предназначено для применения специалистами, участвующими в разработке программы обеспечения качества при сооружении объекта использования атомной энергии.

Обозначения и сокращения приведены в приложении к настоящему Руководству по безопасности.

---

[2] Программа обеспечения качества при вводе в эксплуатацию ОИАЭ приводится в составе ПОК(С) либо оформляется в виде отдельного документа при наличии соответствующих требований Ростехнадзора.

II. Рекомендуемое содержание программ обеспечения качества при сооружении объектов использования атомной энергии

5. В ПОК(С) рекомендуется указывать краткую информацию и приводить описание организационных и технических мероприятий по обеспечению качества при сооружении ОИАЭ, влияющих на безопасность ОИАЭ.

6. Организации-разработчику ПОК(С) рекомендуется включить в разрабатываемую ПОК(С) следующие разделы: «Общие положения» («Введение»), «Политика в области качества»[3], «Организационная деятельность», «Управление персоналом», «Управление документацией», «Контроль проектирования (конструирования)», «Управление закупками оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов и программных средств, а также предоставляемых услуг», «Производственная деятельность», «Метрологическое обеспечение», «Обеспечение качества программных средств и расчетных методик», «Обеспечение надежности», «Управление несоответствиями», «Аудиты (проверки)» с учетом рекомендаций, приведенных в главе III настоящего Руководства по безопасности, а также требования к ПОК(С) подрядных организаций, выполняющих работы и/или предоставляющих услуги для ЭО (в случае наличия таких требований) при сооружении ОИАЭ.

В ПОК(С) могут быть включены, в зависимости от характера деятельности, осуществляемой на этапе сооружения ОИАЭ организацией-разработчиком ПОК(С), разделы с описанием порядка реализации соответствующих организационных и технических мероприятий по обеспечению качества, а также разделы и приложения, предусмотренные внутренними требованиями организации-разработчика ПОК(С) к оформлению документов.

В ПОК(С) допускается не включать разделы, в соответствии с которыми деятельность не осуществляется (при условии указания причин отсутствия соответствующих функций в деятельности организаций).

7. По каждому направлению деятельности, указанному в ПОК(С), рекомендуется привести ссылки на документы, в которых регламентированы описанные в ПОК(С) процедуры.

8. Разработку, оформление, согласование, утверждение, ввод в

---

[3] При включении в ПОК(С) утвержденной политики в области качества организации-разработчика ПОК(С) ее рекомендуется приводить перед первым разделом ПОК(С) либо включать в раздел «Политика в области качества», который в этом случае следует приводить в ПОК(С) первым.

действие ПОК(С) и внесение в нее изменений рекомендуется осуществлять в соответствии с требованиями, установленными локальными нормативными актами организации-разработчика ПОК(С).

Организациям, выполняющим работы и/или предоставляющим услуги ЭО, рекомендуется разрабатывать ПОК(С) применительно к осуществляемой ими деятельности на этапе сооружения ОИАЭ в соответствии с требованиями НП-090-11, других нормативных правовых актов в области использования атомной энергии, а также с учетом требований общей программы обеспечения качества сооружаемого ОИАЭ к частным ПОК. Подрядным (субподрядным) организациям рекомендуется учитывать при разработке ПОК(С) требования к ПОК, установленные в ПОК(С), разработанной организацией, которая привлекла их на договорной основе к выполнению работ, связанных с сооружением ОИАЭ.

III. Рекомендуемое содержание разделов программ обеспечения качества при сооружении объектов использования атомной энергии

9. В разделе «Общие положения» («Введение») рекомендуется представлять:

информацию об организации-разработчике ПОК(С) (включая полное и краткое наименование организации);

область распространения ПОК(С) с указанием планируемых к выполнению работ (оказываемых услуг);

информацию по другим связанным с ПОК(С) действующим или планируемым к разработке ПОК;

информацию о действующих в организации-разработчике ПОК(С) лицензиях, дающих право на осуществление видов деятельности при сооружении ОИАЭ;

сведения об организационно-распорядительной документации, которой ПОК(С) вводится в действие, а также информацию о том, что ПОК(С) вводится впервые или взамен ранее действовавшей программы;

ссылки на нормативные правовые акты и иные документы в области использования атомной энергии, в соответствии с которыми разработана ПОК(С);

информацию об СМК, действующей в организации-разработчике ПОК(С), с указанием области ее распространения (применения), сведений о сертификате (сертификатах) соответствия СМК установленным требованиям, сроке его (их) действия (при наличии такого сертификата (сертификатов), ссылок на документированные процедуры СМК.

9.1. В разделе рекомендуется указать, что:

знание и исполнение положений вводимой ПОК(С) обязательно для персонала организации-разработчика ПОК(С) (в объеме его должностных обязанностей), а также персонала подрядных организаций (в рамках соответствующих договоров (контрактов);

руководство организации-разработчика ПОК(С) обеспечивает доступность ПОК(С) для ознакомления персонала организации, а также предоставляет ее подрядным организациям (при необходимости).

9.2. Рекомендуется указать, что ПОК(С) подлежит пересмотру не реже одного раза в пять лет и корректировке:

по результатам внутренних и внешних проверок (аудитов), в том числе проверок Ростехнадзора;

при изменениях организационной структуры организации-разработчика ПОК(С) (в части, касающейся изменений основных функциональных обязанностей, полномочий и ответственности должностных лиц, руководящих разработкой и реализацией ПОК(С), контролирующих выполнение и оценивающих результативность ее выполнения, а также в части изменений функций и порядка взаимодействия подразделений организации-разработчика ПОК(С), участвующих в реализации ПОК(С);

при изменениях порядка взаимодействия и ответственности организаций, участвующих в деятельности, на которую распространяется ПОК(С);

в случае изменения производственной деятельности организации-разработчика ПОК(С) при сооружении ОИАЭ;

при изменениях требований документов по стандартизации в отношении продукции, процессов и иных объектов стандартизации в области использования атомной энергии (далее – документы по стандартизации), регламентирующих обеспечение безопасности ОИАЭ и (или) качества в части выполняемых организацией-разработчиком ПОК(С) работ при сооружении ОИАЭ.

9.3. В разделе рекомендуется привести основные принципы управления качеством выполнения работ при сооружении ОИАЭ, предусматривающие в том числе выполнение следующих положений:

организационно-технические и другие мероприятия по обеспечению качества, приведенные в ПОК(С), основываются на дифференцированном подходе, учитывающем классификации систем (элементов) и сооружений ОИАЭ по их влиянию на безопасность ОИАЭ в соответствии с ФНП;

создание атмосферы, в которой безопасность рассматривается как жизненно важное дело и предмет личной ответственности всего персонала;

выявление проблем на ранних стадиях выполнения работ;

сопровождение и выполнение ПОК(С) осуществляется теми лицами, которые отвечают за выполнение конкретной работы или за осуществление направления деятельности при сооружении ОИАЭ;

контроль качества деятельности организации-разработчика ПОК(С) и аудиты (проверки) ПОК(С) осуществляются компетентными лицами, которые не несут непосредственной ответственности за проверяемые участки, не участвовали в проверяемой работе и не являются административно зависимыми от проверяемого субъекта;

работы, влияющие на безопасность ОИАЭ, выполняются по документированным процедурам.

10. В разделе «Политика в области качества» рекомендуется привести описание политики в области качества организации-разработчика ПОК(С), устанавливающей:

приоритет обеспечения безопасности ОИАЭ над экономическими и производственными целями организации при выполнении и контроле выполнения работ, связанных с сооружением ОИАЭ;

основные цели в области качества и методы их достижения, направленные на создание уверенности в том, что требования к качеству выполнения работ при сооружении ОИАЭ будут соблюдены;

обязательства руководства организации в области качества, предусматривающие в том числе:

ознакомление с политикой в области качества всего персонала организации;

выделение необходимых трудовых, материальных, технических, информационных и финансовых ресурсов и контроль их рационального использования с целью достижения установленных целей в области качества;

проведение периодической оценки результативности ПОК(С).

11. В разделе «Организационная деятельность» рекомендуется привести:

ссылки на документы, определяющие организационно-правовую форму организации-разработчика ПОК(С) (филиала/подразделений организации), например, устав организации (положение о филиале либо иных подразделениях организации, участвующих в сооружении ОИАЭ), учредительный договор;

ссылки на нормативные и правовые акты, составляющие правовую основу осуществления организацией-разработчиком ПОК(С) деятельности, связанной с сооружением ОИАЭ;

информацию о членстве организации-разработчика ПОК(С) в СРО.

11.1. В разделе (или в приложении к ПОК(С) рекомендуется привести схему организационной структуры организации-разработчика ПОК(С) в части, относящейся к сооружению ОИАЭ, и указать временные функциональные формирования (например, группу руководства пуском, рабочие комиссии, рабочие подкомиссии, комиссии ЭО, приемочные комиссии), осуществляющие: общее управление, контроль хода подготовки и проведения работ, научно-техническое и оперативное руководство сооружением ОИАЭ; приемку выполненных СМР и ПНР; проверку и подтверждение готовности зданий, сооружений, конструкций, систем (элементов) ОИАЭ для выполнения работ на следующем этапе сооружения ОИАЭ; приемку ОИАЭ от подрядчика (генподрядчика); принятие решения о готовности ОИАЭ к эксплуатации.

Рекомендуется привести описание порядка управления организационными изменениями, предусматривающего:

определение цели изменений (желаемых результатов);

оценку вариантов действий для получения желаемых результатов и разработку плана реализации изменений;

проведение анализа плана реализации изменений на предмет оценки влияния изменений на безопасность ОИАЭ и (или) качество выполняемых работ;

принятие решения по внедрению изменений;

реализацию изменений с документированием их хода и результатов.

11.2. Рекомендуется привести информацию:

об основных функциональных обязанностях, полномочиях и ответственности должностных лиц, руководящих разработкой, реализацией и контролем выполнения ПОК(С);

о должностных лицах, осуществляющих руководство и управление работами при сооружении ОИАЭ, а также организующих взаимодействие между подразделениями организации-разработчика ПОК(С) и осуществляющих координацию и контроль деятельности подрядных организаций (в том числе поставщиков продукции и услуг).

11.3. Рекомендуется привести информацию о подразделениях и организационных структурах организации-разработчика ПОК(С):

обеспечивающих безопасность работ при сооружении ОИАЭ;

осуществляющих контроль за соблюдением технологической дисциплины на строительной площадке;

обеспечивающих подготовку документации, персонала и оборудования для выполнения работ, связанных с сооружением ОИАЭ;

выполняющих входной контроль проектной, рабочей и конструкторской документации;

выполняющих входной контроль оборудования и материалов; управление документацией;

обеспечивающих поддержание квалификации персонала;

обеспечивающих выполнение, контроль и приемку выполненных СМР, ПНР, проведение испытаний, проверок, опробований систем и элементов ОИАЭ;

осуществляющих контроль качества выполняемых работ, предоставляемых услуг и испытаний (например, служба технического контроля, служба радиационной безопасности, строительная лаборатория, техническая инспекция, геодезическая служба);

обеспечивающих организацию разработки, реализации и анализ результативности корректирующих и предупреждающих действий и ПОК(С);

ответственных за управление средствами измерений, контрольно-измерительным и испытательным оборудованием;

обеспечивающих взаимодействие с федеральными органами исполнительной власти и уполномоченными организациями, осуществляющими управление использованием атомной энергии и государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии.

11.4. В разделе приводят основные сведения о порядке взаимодействия организации-разработчика ПОК(С) с учетом реализуемой ею деятельности с вышестоящими организациями, ЭО, федеральными органами исполнительной власти и уполномоченными организациями, осуществляющими управление использованием атомной энергии и государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии, СРО, членом которых является организация-разработчик ПОК(С), подрядными и другими организациями, осуществляющими деятельность в области использования атомной энергии.

Рекомендуется указать порядок допуска персонала:

при одновременном проведении работ различными организациями;

при одновременном проведении СМР, ПНР и испытаний (опробований);

при проведении работ на системах и элементах ОИАЭ, принятых после монтажа и наладки.

11.5. В разделе рекомендуется привести требования к ПОК подрядных организаций (при необходимости).

12. В разделе «Управление персоналом» рекомендуется указать, что управление персоналом осуществляется с целью обеспечения запланированных работ квалифицированным персоналом, обладающим необходимым объемом знаний и навыков, обеспечения качества профессиональной деятельности и контроля готовности персонала к выполнению возложенных на него должностных обязанностей, а также формирования и поддержания культуры безопасности, направленной на осознание каждым работником организации-разработчика ПОК(С) личной причастности к вопросам безопасности ОИАЭ и качества выполняемых работ при сооружении ОИАЭ.

12.1. В разделе рекомендуется указать, что порядок управления персоналом, участвующим в выполнении и контроле выполнения работ, на которые распространяется ПОК(С), при его подборе, комплектовании, подготовке, поддержании и повышении квалификации, допуске к самостоятельной работе осуществляется в соответствии с действующими процедурами, обеспечивающими:

определение потребностей в количестве персонала, уровне его подготовки и квалификации на основе анализа:

объемов и сложности планируемых работ, связанных с сооружением ОИАЭ;

информации об обязанностях, ответственности и квалификации персонала, заявленных потребностях в категориях работников и их профессиональном обучении;

подбор и комплектование персоналом в соответствии с требованиями к его квалификации, обязанностям, объемам знаний и навыков, установленными в должностных инструкциях и (или) в других документах организации-разработчика ПОК(С), а также с учетом медицинских показаний;

подготовку, переподготовку, поддержание и повышение квалификации персонала на основе системного подхода, предусматривающего поэтапный логически последовательный процесс организации обучения персонала, начиная с выявления и анализа потребностей в обучении, планирования обучения, разработки программ подготовки, технических средств обучения, проведения самого обучения и заканчивая оценкой проведенного обучения;

анализ и корректировку на систематической основе программ подготовки, переподготовки, поддержания, повышения квалификации и проверки знаний и (или) аттестации персонала, учебно-методических материалов, технических средств обучения с учетом:

вступления в силу новых ФНП и иных документов в области использования атомной энергии или изменений к ним, связанных с безопасностью ОИАЭ и (или) качеством работ, выполняемых при сооружении ОИАЭ;

изменений в законодательстве Российской Федерации о градостроительной деятельности в части установления дополнительных требований к квалификации и компетентности персонала, участвующего в сооружении;

изменений в технологии производственных процессов, связанных с сооружением ОИАЭ;

информации об ошибках и нарушениях, допущенных персоналом при выполнении работ;

результатов инспекций, аудитов (проверок);

проверку знаний и навыков (при необходимости), аттестацию (при необходимости) персонала, предусматривающую:

создание экзаменационных (аттестационных, квалификационных) комиссий;

проведение первичной проверки знаний персонала (при приеме на работу или при переводе на новую должность), проверки знаний персонала с установленной периодичностью, а также дополнительной (внеочередной) проверки знаний персонала (например, при вводе в действие новых или уточненных правил и норм безопасности, при назначении на должность, требующую дополнительных знаний, а также по требованию руководства организации-разработчика ПОК(С) или надзорных органов, или вышестоящих организаций);

применение допусков к самостоятельной работе персонала, оформленных соответствующими организационно-распорядительными документами, при этом рекомендуется указать следующее:

к самостоятельной работе допускаются лица, имеющие необходимые знания и навыки, прошедшие успешно проверку знаний (аттестацию), не имеющие медицинских противопоказаний и имеющие разрешения на право ведения работ в области использования атомной энергии (при необходимости);

лица, не прошедшие проверку знаний (аттестацию) или име-

ющие медицинские противопоказания, отстраняются от работ, влияющих на безопасность ОИАЭ и (или) на качество выполняемых работ;

допуск на рабочие места командированного и временно привлеченного персонала осуществляется только после проведения инструктажа и под наблюдением специально назначенных лиц;

ведение учетной документации (записей) по управлению персоналом (включая, например, разработку учебных планов, программ обучения, расписаний учебных занятий, заполнение журналов учета посещаемости занятий, протоколов экзаменационных (аттестационных, квалификационных) комиссий, регистрацию уровня квалификации персонала, выдачу удостоверений о квалификации установленного образца, выпуск приказов (распоряжений) руководства соответствующего уровня о допуске персонала к самостоятельной работе).

12.2. Рекомендуется указать, что составной частью деятельности, связанной с управлением персоналом, является формирование и поддержание культуры безопасности на основе:

установления приоритета безопасности ОИАЭ над экономическими и производственными целями (приоритет безопасности);

подбора, профессионального обучения и поддержания квалификации руководителей и персонала в каждой сфере деятельности, влияющей на безопасность (профессионализм и квалификация);

строгого соблюдения дисциплины при четком распределении полномочий и персональной ответственности руководителей и исполнителей (дисциплина и ответственность);

разработки и строгого соблюдения требований программ обеспечения качества, производственных инструкций и технологических регламентов, их периодического обновления с учетом накапливаемого опыта (соблюдение инструкций, регламентов, программ обеспечения качества);

установления руководителями всех уровней атмосферы доверия и таких подходов к коллективной работе, а также к социально-бытовым условиям жизни персонала, участвующего в сооружении ОИАЭ, которые формируют внутреннюю потребность позитивного отношения к безопасности (атмосфера доверия);

понимания каждым работником влияния его деятельности на безопасность ОИАЭ и последствий, к которым может привести несоблюдение или некачественное выполнение требований программ обеспечения

качества, производственных и должностных инструкций, технологических регламентов (понимание последствий);

контроля работниками своей деятельности, влияющей на безопасность (самоконтроль);

понимания каждым руководителем и 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 (открытость и самосовершенствование);

установления системы поощрений и взысканий по результатам производственной деятельности, стимулирующей открытость действий работников и не способствующей сокрытию ошибок в их работе (мотивация).

12.3. В разделе также рекомендуется указать структурные подразделения и должностных лиц, ответственных за организацию процесса «Управление персоналом».

13. В разделе «Управление документацией» рекомендуется указать цель деятельности по управлению документацией, связанную с необходимостью обеспечения полноты, достоверности, непротиворечивости и обоснованности фонда документов, исключения применения утративших силу документов, своевременного внесения изменений, обеспечения рабочих мест действующими документами на основе единого порядка обращения с документами и поддержания необходимых записей при сооружении ОИАЭ.

13.1. Рекомендуется указать, что деятельность по управлению документацией распространяется на все виды используемой в организации-разработчике ПОК(С) внешней и внутренней документации (включая ФНП, регламентирующую, методическую, организационно-распорядительную, техническую (в том числе проектную, конструкторскую, технологическую документацию, документы по стандартизации), а также исполнительную, отчетную, учетную документацию, документы СМК).

13.2. В разделе рекомендуется привести описание действующих процедур по управлению документацией, обеспечивающих:

разработку, пересмотр, утверждение, согласование и ввод в действие документов на основе ежегодно составляемых планов (графиков) или распоряжений руководства организации-разработчика ПОК(С) в соответствии с действующими стандартами, инструкциями, методиками;

проверку соответствия оформления документации требованиям ФНП и документам по стандартизации;

проверку наличия необходимых действующих документов на рабочих местах до начала выполнения работ;

контроль записей регистрации, размножения, рассылки, изъятия, уничтожения, хранения документов;

анализ актуальности, полноты, достоверности, непротиворечивости и обоснованности используемой документации;

системный учет (регистрацию) документов, предусматривающий их идентификацию путем использования соответствующих систем обозначения, позволяющих установить, к какому объекту или процессу относится документ (носитель информации);

рассылку официальных копий документов по заранее определенным спискам, включающим все заинтересованные подразделения и организации;

пересмотр и внесение изменений в документы с участием тех же организаций и подразделений, которые ранее согласовывали эти документы;

периодическую инвентаризацию документации, в ходе которой осуществляется проверка наличия необходимой действующей документации на рабочих местах;

указание сроков отмены документов с ограниченным сроком действия, их пересмотра или включения содержащейся в них информации в другие документы;

выполнение документации на носителе информации, обеспечивающем ее удобочитаемость и полноту;

сохранение документов приемлемого качества в течение установленного срока путем использования помещений и обеспечения условий, исключающих их порчу и потерю.

13.3. В разделе рекомендуется привести описание действующих процедур, обеспечивающих формирование и ведение записей путем:

установления вида записей в зависимости от их важности для обеспечения безопасности ОИАЭ и требований к качеству выполняемых работ при сооружении ОИАЭ;

идентификации записей для определения: объекта, услуги, процесса, связанных с этой записью; организации или должностного лица, оформивших запись; продолжительности хранения; места нахождения в архиве; даты пересмотра и должностных лиц, изменивших и одобривших редакцию записи;

регистрации записей на основе их системного учета и применения подходящих носителей информации;

обеспечения необходимых условий, мест и средств для хранения и защиты записей, исключающих их порчу и потерю;

восстановления записей (например, в случае их утери или повреждения) с использованием подлинников или резервных копий (дубликатов) записей;

уничтожения (изъятия) записей по истечении сроков их хранения или по результатам их рассмотрения специально создаваемыми комиссиями.

13.4. В разделе приводят перечень нормативных и технических документов, применяемых при сооружении ОИАЭ, или ссылку на них.

13.5. В разделе также рекомендуется указать структурные подразделения и должностных лиц, ответственных за организацию процесса «Управление документацией».

14. В разделе «Контроль проектирования (конструирования)» рекомендуется указать, что деятельность по контролю проектирования (конструирования) осуществляется с целью контроля качества разработанной ПКД и своевременного выявления отклонений в ПКД от установленных требований.

14.1. В разделе рекомендуется привести описание порядка контроля качества ПКД, предусматривающего проверку комплектности ПКД и проведение ее анализа на:

соответствие схемных решений, параметров и характеристик в ПКД на системы (элементы) действующим документам по стандартизации;

соответствие ПКД требованиям ФНП, технического задания, других документов;

достаточность содержащейся в ПКД технической информации для выполнения СМР, ПНР, испытаний, опробований, проверок, технического обслуживания и ремонта, а также безопасной эксплуатации ОИАЭ.

14.2. В разделе рекомендуется указать следующее:

любое внесение изменений в конструкцию зданий, сооружений ОИАЭ и системы (элементы), важные для безопасности ОИАЭ, осуществляется с соблюдением требований законодательства;

рассмотрение (одобрение, согласование) изменений в ПКД выполняется теми же организациями (подразделениями) и федеральными органами исполнительной власти, которые рассматривали эту документа-

цию до ее корректировки, проводится анализ необходимости корректировки других документов, связанных с измененной ПКД;

информация об изменениях, внесенных в конструкцию зданий, сооружений ОИАЭ и системы (элементы), важные для безопасности ОИАЭ, при сооружении ОИАЭ доводится до сведения всего персонала и организаций, для которых обязательно их знание.

14.3. Рекомендуется указать, что для контроля соблюдения в процессе сооружения ОИАЭ требований проектной документации и подготовленной на ее основе рабочей документации осуществляется авторский надзор.

15. В разделе «Управление закупками оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов и программных средств, а также предоставляемых услуг» рекомендуется указать, что деятельность по управлению закупками оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов и программных средств (далее – закупаемая продукция), а также предоставляемых услуг осуществляется с целью обеспечения уверенности в том, что поставки закупаемой продукции выполнены, а услуги предоставлены в соответствии с требованиями закупочной документации и договоров (контрактов).

В разделе рекомендуется указать:

порядок оценки и выбора подрядных организаций осуществляется в соответствии с критериями, установленными процедурами закупок, предусматривающими в том числе:

наличие у подрядной организации разрешительных документов в соответствии с требованиями к закупке и частной ПОК на осуществляемый ею лицензируемый вид деятельности в области использования атомной энергии (при необходимости);

наличие у поставщика продукции сертификата соответствия на поставляемую им продукцию (при необходимости);

наличие опыта предыдущих поставок, выполнения работ, предоставления услуг;

способность подрядной организации стабильно поставлять продукцию (предоставлять услуги) в соответствии с установленными требованиями, оцениваемую, при необходимости, перед заключением договора (контракта) на основе представленной информации о действующей СМК;

порядок анализа документации, связанной с качеством и безопасностью закупаемой продукции, а также предоставлением услуг, который

проводится с целью обеспечения выполнения установленных требований и предусматривает:

проверку наличия сопроводительной документации на закупаемую продукцию (например, сертификата, декларации о соответствии, плана качества, паспорта, свидетельства об изготовлении, протокола, ярлыка), удостоверяющей качество и комплектность продукции;

анализ соответствия договору (контракту) сопроводительных документов (например, паспортов, сертификатов, планов качества, свидетельств об изготовлении, протоколов и программ испытаний, руководств, инструкций, рабочих чертежей), в том числе проверку выполнения установленного порядка подготовки, рассмотрения, согласования и утверждения документов о поставке;

проверку наличия в сопроводительных документах всех необходимых требований для обеспечения качества продукции (в том числе требований к порядку консервации, упаковки, погрузки, разгрузки, доставки, хранения, проведения испытаний, проверок, приемки продукции, а также требований к персоналу);

порядок идентификации закупаемого оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов, который предусматривает:

ведение учетной и сопроводительной документации на изделия и материалы в соответствии с принятой системой маркировки (идентификации);

маркировку продукции и мест ее хранения (в том числе складов, стеллажей, полок);

специальную маркировку продукции, имеющей несоответствия по результатам приемки и входного контроля, и выделение для нее отдельных зон хранения, исключающих возможность ее непреднамеренного использования;

обеспечение сохранности маркировки, включая заводскую маркировку (в том числе ее перенос с отрезаемых частей материалов и изделий на оставшуюся часть);

идентификацию программных средств, которая осуществляется путем их регистрации (например, в отраслевом фонде алгоритмов и программ, информационном банке программных средств);

порядок обеспечения полноты видов контроля и испытаний закупаемой продукции, который предусматривает:

идентификацию полного набора видов контроля на основе требований нормативных документов и ПКД;

установление объема контроля и испытаний продукции в соответствующей инструкции или программе;

комплектацию отчетных документов по контролю и испытаниям в соответствии с требованиями соответствующей инструкции или программы;

порядок хранения, транспортирования, консервации, упаковки закупаемого оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов, который предусматривает:

установление условий хранения закупаемой продукции, позволяющих предотвратить ее повреждение или ухудшение качества, в соответствии с требованиями документации поставщика;

контроль качества продукции до и после хранения (при необходимости);

контроль соблюдения правил, условий и сроков хранения продукции;

разработку транспортно-технологических схем движения закупаемой продукции на строительной площадке (с указанием рекомендуемых транспортных и погрузочно-разгрузочных средств) в соответствии с требованиями строительной, технической документации и правил, действующих на транспорте;

обеспечение соответствия состояния консервации и упаковки продукции характеру отгружаемой (находящейся на хранении) продукции и гарантии ее сохранности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, транспортировании и хранении;

порядок оценки соответствия закупаемого оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов, который соответствует требованиям ФНП, устанавливающих правила оценки соответствия продукции, и предусматривает:

для продукции, изготавливаемой российскими производителями, – оценку соответствия в форме испытаний, предполагающую участие представителей заказчика в комиссиях по проведению приемочных, квалификационных и приемо-сдаточных испытаний, и (или) в форме приемки, осуществляемой представителями заказчика в соответствии с планами качества, в форме подтверждения соответствия, выполняемой в виде обязательной сертификации продукции, а также в других формах оценки соответствия продукции согласно требованиям действующих документов по стандартизации;

для импортной продукции – принятие решения о применении импортной продукции на основе проведения анализа состояния производства для изготовления конкретной импортной продукции, экспертизы документации на импортную продукцию, обосновывающей ее качество и безопасность, приемочных испытаний (для головных образцов) или приемо-сдаточных испытаний;

оценку соответствия программных средств, которая осуществляется путем их верификации и аттестации в соответствии с действующими процедурами;

порядок проведения входного контроля закупаемого оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов, который предусматривает:

разработку перечня продукции, подлежащей входному контролю, с указанием контролируемых параметров и характеристик;

разработку методик контроля (измерения, проверки) (при необходимости), определяющих схемы и условия измерений, средства измерений, порядок проведения измерений;

проверку сопроводительной документации и целостности упаковки;

проверку соответствия поставляемой продукции данным, указанным в сопроводительной документации;

идентификацию выявленной несоответствующей продукции и ее изоляцию (с оформлением необходимых документов);

контроль выполнения требований к маркировке, консервации, упаковке, погрузке, разгрузке, доставке, хранению, проведению испытаний, приемке поставляемой продукции, контроль ее технических данных (включая анализ требований, предъявляемых к качеству продукции, и данных о качестве, предоставленных поставщиком);

проверку соответствия продукции установленным требованиям, осуществляемую при поступлении продукции в организацию-разработчик ПОК(С) и к месту ее применения;

документирование результатов входного контроля;

контроль программных средств, который осуществляется путем анализа их паспортных данных и тестирования;

порядок приемки выполненных работ и предоставленных услуг, который предусматривает:

проверку разработанной рабочей документации на соответствие проектной документации, требованиям ФНП, документов по стандартизации и условиям договора (контракта);

поэтапную приемку выполненных работ (предоставленных услуг) на соответствие требованиям проектной и подготовленной на ее основе рабочей документации, а также конструкторской документации;

проверку и приемку разработанной подрядной организацией сопроводительной документации, а также отчетной и приемосдаточной документации по выполненным ею работам на соответствие нормативным требованиям и условиям договора (контракта);

проведение предусмотренных документами по стандартизации, договором (контрактом) проверок и испытаний оборудования, на котором подрядной организацией проводились работы.

16. В разделе «Производственная деятельность» рекомендуется указать, что обеспечение качества производственной деятельности при сооружении ОИАЭ осуществляется с целью получения гарантии того, что выполняемые работы и процессы, влияющие на техническое состояние зданий, сооружений, систем (элементов) и на безопасность ОИАЭ, проводятся и контролируются должным образом, а возможные нарушения выявляются и устраняются на ранней стадии.

16.1. В разделе рекомендуется указать, что планирование, выполнение и контроль основных производственных процессов, выполняемых при сооружении ОИАЭ, осуществляется в соответствии с процедурами, в которых определены:

последовательность и сроки выполнения стадий (этапов, работ) сооружения ОИАЭ согласно проекту организации строительства;

исполнители работ, их ответственность и полномочия, объем выполняемых ими работ;

порядок приемки выполненных работ и перехода к следующей стадии (этапу, работе) сооружения ОИАЭ;

потребность в ресурсах, необходимых для выполнения работ;

меры, направленные на обеспечение безопасности ОИАЭ;

оформление записей, необходимых для представления свидетельств того, что результаты выполненных работ соответствуют установленным требованиям.

Рекомендуется указать, что планирование работ при сооружении ОИАЭ осуществляется в соответствии с такими документами, как проект организации строительства, проект производства работ, программа

ввода в эксплуатацию ОИАЭ, поэтапные программы и графики СМР или ПНР различного уровня, программы и методики испытаний, программы функциональных и комплексных опробований систем и оборудования, программы комплексного опробования ОИАЭ, документы по разделению работ между подрядчиками (например, соглашения, разделительные ведомости), квартальные, месячные и недельно-суточные задания.

16.2 В разделе рекомендуется привести (с учетом деятельности, осуществляемой организацией-разработчиком ПОК(С):

описание процедур подготовки к выполнению работ, связанных с сооружением ОИАЭ, предусматривающих:

получение и сопровождение разрешительной документации на сооружение ОИАЭ, контроль выполнения условий действия лицензии и разрешительной документации;

передачу заказчиком строительной площадки с составлением акта разбивки осей объекта капитального строительства на местности, акта освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства;

разработку (корректировку) технической документации, необходимой для выполнения работ при сооружении ОИАЭ;

заключение договоров (контрактов) с поставщиками изделий и материалов;

проверку готовности подразделений (служб) к выполнению работ при сооружении ОИАЭ;

обеспечение соблюдения оптимальной по условиям взаимосвязанности и технологичности последовательности организации, выполнения СМР, ПНР, проведения испытаний, проверок, опробований систем (элементов) и приемки выполненных работ с выделением этапов (подэтапов) работ (при необходимости);

подготовку территории строительной площадки под застройку, включая осуществление, при необходимости, водопонижения, водоотвода и дренажа, возведение насыпей, выполнение взрывных работ, подготовку инженерных сетей и коммуникаций;

выполнение требований к контролю за соблюдением условий производства (например, запыленность окружающей среды, влажность, температура) на важнейших технологических операциях;

разработку требований к контролю качества рабочей, производственно-технологической, организационно-технологической и исполнительной документации, строительных материалов, полу-

фабрикатов, изделий, конструкций, оборудования и СМР, ведение журналов производства работ (в том числе проводимых на строительной площадке ОИАЭ);

подготовку рабочих мест, оснастки, оборудования к проведению технологических операций и измерений;

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

обеспечение наличия и исправности технологического оборудования, испытательных средств, оснастки и приспособлений, приборов и аппаратуры, применяемых при выполнении работ;

проверку инструкций по монтажу и эксплуатации систем (элементов) и их корректировку (при необходимости);

разработку перечней процессов, в которых подтверждение соответствия конечной продукции затруднено или экономически нецелесообразно, а также особо ответственных технологических процессов (операций) (при их наличии) и применяемых методов для их выполнения и контроля (в том числе для выявления скрытых дефектов);

проведение обоснования пригодности (для конкретных условий выполнения работ) процессов, в которых подтверждение соответствия конечной продукции затруднено или экономически нецелесообразно (например, по результатам испытаний, альтернативных расчетов или анализа документов);

контроль соблюдения мер, обеспечивающих отсутствие отрицательного влияния (исключающего необходимость перемонтажа) на смонтированные системы и элементы при выполнении последующих работ (включая ПНР), а также на другие системы и элементы ОИАЭ (в том числе путем их укрытия, защиты, консервации, изоляции);

разработку и внедрение до начала ввода в эксплуатацию ОИАЭ системы допуска к работам и испытаниям персонала ЭО и подрядных организаций;

организацию рабочих мест и их укомплектование (в том числе эксплуатационным персоналом, документацией, связью) по мере завершения СМР и определения готовности к выполнению ПНР;

разработку предупреждающих мер, средств, ограничений, условий защиты и допуска персонала, связанных с первичным включением систем и элементов (подача напряжения, повышение

давления в оборудовании и трубопроводах) или с выполнением ПНР и испытаний на частично смонтированных системах и элементах ОИАЭ или расположенных в помещениях, находящихся в состоянии строительства;

контроль соблюдения транспортных схем доставки ответственных и тяжеловесных изделий, обеспечивающих их сохранность; требований к такелажной оснастке, транспортному средству, схемам и способам крепления изделий на транспортных средствах; схем разгрузки и размещения изделий; процедур сохранения смонтированных систем и элементов (включая их консервацию и расконсервацию) до выполнения ПНР в условиях, гарантирующих предупреждение их коррозии, загрязнения, ухудшения физического состояния и повреждения;

введение зон и условий ограниченного доступа, оформление наряд-допусков и распоряжений для выполнения работ (по мере завершения СМР);

передачу оборудования, систем, объектов под управление оперативным персоналом и установление эксплуатационного режима;

краткое описание процедур выполнения и контроля производственной деятельности, осуществляемой при сооружении ОИАЭ, предусматривающих:

выполнение работ при сооружении ОИАЭ в установленной последовательности;

проведение контроля состояния технологических систем и оборудования, инструмента, оснастки, приспособлений, средств измерений, контрольного и измерительного оборудования, обеспечивающих выполнение СМР, ПНР и испытаний;

осуществление мероприятий строительного контроля;

проверку внешних факторов (температура, осадки, влажность, пыль, ветер) в зоне выполнения СМР на соответствие установленным требованиям и принятие мер безопасности, предотвращающих их возможное неблагоприятное воздействие на качество выполнения работ;

обеспечение своевременного выявления отклонений от установленных в рабочей документации и ПКД требований в ходе операционного контроля выполнения работ при сооружении ОИАЭ с использованием надлежащих средств и принятия решения о возможности продолжения выполнения работ или об их приостановке до устранения обнаруженных несоответствий;

контроль качества и приемку выполненных работ и готовых элементов, систем и оборудования в соответствии с требованиями нормативной и рабочей документации;

осуществление проверки и подтверждения с документированием проектных характеристик систем и элементов (в том числе требований к их качеству);

координацию и осуществление работ по монтажу и демонтажу временных элементов (схем) для выполнения послемонтажной очистки, пневмо- или гидроиспытаний трубопроводов и оборудования, а также теплоизоляции при осуществлении работ по наладке, испытаниям и ревизии оборудования;

проведение контрольной сборки и испытаний оборудования, разъемные составные части которого изготавливаются различными организациями;

проведение гидравлических, пневмогидравлических и пневматических испытаний на прочность и плотность, а также испытаний наливом для баков и сосудов, работающих под гидростатическим давлением;

проведение индивидуальных пусконаладочных испытаний после монтажа оборудования по специальным программам;

определение готовности оборудования к проведению комплексных испытаний с оформлением соответствующих документов;

проведение функциональных и комплексных испытаний (опробований);

принятие решений по результатам испытаний о пригодности к эксплуатации систем нормальной эксплуатации и систем безопасности ОИАЭ с использованием установленных критериев;

выполнение работ по устранению несоответствий и дефектов, выявленных при контроле, испытаниях, опробованиях и приемке;

контроль и приемку выполненных работ и предоставленных услуг в соответствии с установленными критериями, предусматривающих:

анализ документации, содержащей результаты пооперационного контроля и промежуточной приемки отдельных этапов выполняемых работ с подтверждением их качества;

визуальный и (или) измерительный контроль результатов выполненных работ с проверкой их соответствия установленным требованиям, в том числе после устранения выявленных отклонений от проектной и рабочей документации;

контролируемую передачу систем (элементов) по результатам завершенных работ другой организации;

подтверждение того, что система и элементы подготовлены к проведению последующих работ в соответствии с проектной документацией;

проведение прямой и полной проверки на соответствие проектным характеристикам систем и элементов, важных для безопасности ОИАЭ, а также косвенных и частичных проверок (если это предусмотрено проектной документацией);

проверку соответствия законченного строительством объекта требованиям технических регламентов, проектной и рабочей документации, документам по стандартизации;

приемку в эксплуатацию законченных строительством ОИАЭ, а также отдельных этапов строительства ОИАЭ (при их наличии);

получение разрешения на ввод законченного строительством ОИАЭ в эксплуатацию.

16.3. В разделе с учетом деятельности, осуществляемой организацией-разработчиком ПОК(С) при сооружении ОИАЭ, рекомендуется указать следующее:

действующие процедуры технического контроля систем (элементов) предусматривают определение областей контроля и контролируемых характеристик, применяемых аттестованных методик измерений, средств измерений, индикаторов, эталонов и испытательного оборудования; видов и методов контроля (включая разрушающий и неразрушающий, сплошной или выборочный, непрерывный или периодический контроль); порядка обработки результатов контроля и интерпретации полученных результатов;

проведение технических освидетельствований систем (элементов) ОИАЭ осуществляется в соответствии с порядком, предусматривающим установление методов их проведения (например, при полном техническом освидетельствовании проводят проверку документации, осмотр и испытания систем (элементов), при частичном техническом освидетельствовании испытания не проводят); сроков проведения технических освидетельствований (например, первичное, периодическое, внеочередное техническое освидетельствование);

проведение ТОиР технологического оборудования, испытательных средств, оснастки и приспособлений, приборов и аппаратуры, применяемых при выполнении СМР и ПНР, а также ТОиР принятых из монтажа систем (элементов) ОИАЭ, состояние которых может ухудшиться во

время выполнения последующих работ, осуществляется в соответствии с порядком, предусматривающим: разработку графиков проведения ТОиР; разработку ремонтной документации (включая разработку технологических процессов, маршрутных карт, программ наладки и испытаний систем и элементов); изготовление специальной оснастки и инструмента (при необходимости); выполнение и контроль качества выполнения работ (включая наладку, проведение опробований и испытаний систем (элементов) после испытаний); ввод систем (элементов) в работу; оформление ремонтной документации и передачу ее на хранение;

в процессе ввода в эксплуатацию ОИАЭ обеспечивается учет режимов, циклов нагружения, числа включений-отключений элементов, ресурс работы которых обоснован по условиям циклической прочности и долговечности;

эксплуатационный контроль состояния основного и наплавленного металла и сварных соединений осуществляется в соответствии графиками и программами контроля, устанавливающими конкретные виды оборудования и трубопроводов, виды и методики контроля по зонам, периодичность и объем контроля с указанием специальных средств контроля и норм оценки результатов контроля;

подготовка и проведение диагностирования систем (элементов) предусматривает: составление графиков, инструкций, методик и программ диагностирования; подготовку (аттестацию) персонала, выполняющего диагностирование; подготовку (приобретение) средств диагностирования; проведение диагностирования, обработку, анализ и оценку его результатов (включая контроль соответствия порядка диагностирования установленным методикам, инструкциям и программам, оценку технического состояния систем (элементов); подготовку и выпуск отчетных документов; контроль результатов диагностирования по результатам дальнейшей эксплуатации и ремонта систем (элементов);

проведение аттестации технологии ведения сварочных работ осуществляется в соответствии с порядком, предусматривающим: создание аттестационной комиссии; разработку, согласование и утверждение программы аттестации; проверку всего комплекса свойств контрольных сварных соединений (пробных стыков), эффективности методов их контроля и диагностики; оформление результатов аттестации протоколом;

ведение авторского надзора при сооружении ОИАЭ осуществляется по договору с застройщиком (заказчиком) (в том числе в случаях, предусмотренных действующим законодательством) в соответствии с

процедурой, в которой определены: ответственность, права и обязанности представителей организации (должностных лиц) по организации и проведению авторского надзора; организация и порядок обеспечения работ по планированию и проведению авторского надзора; порядок взаимодействия представителей организации с застройщиком (заказчиком) при проведении авторского надзора; порядок оформления и реализации результатов авторского надзора;

сервисное обслуживание продукции, поставленной на ОИАЭ, осуществляется на основании договорных (в том числе гарантийных и (или) постгарантийных) обязательств в соответствии с процедурой, которая предусматривает: обеспечение своевременной поставки продукции (включая ее транспортировку, разгрузку, монтаж (сборку, установку); поддержание продукции на ОИАЭ в рабочем состоянии с учетом условий ее применения (включая проведение с установленными периодичностью и составом профилактических работ, устранение обнаруженных дефектов в процессе транспортирования, хранения, входного контроля, эксплуатации продукции, ее ремонта); удовлетворение обоснованных претензий потребителей продукции.

16.4. В разделе рекомендуется привести информацию о порядке проведения испытаний (опробований) при сооружении ОИАЭ, предусматривающем выполнение следующих условий:

все испытания проводятся по графикам испытаний в соответствии с инструкциями по эксплуатации (программами и (или) методиками испытаний), согласованными и утвержденными в установленном порядке;

контроль, документирование и анализ результатов испытаний осуществляются в соответствии с действующими процедурами;

анализ результатов испытаний осуществляется квалифицированным персоналом с целью подтверждения того, что испытания, предусмотренные инструкцией по эксплуатации (программой и (или) методикой испытаний), проведены в полном объеме и подтверждена готовность систем (элементов) к функционированию в соответствии с проектной документацией и требованиями безопасности;

проведение испытаний системы в целом осуществляется после завершения индивидуальных испытаний ее элементов с документальным подтверждением их соответствия проекту или устранения выявленных несоответствий;

сведение к минимуму количества временных изменений систем (элементов) ОИАЭ, необходимых для испытаний, с тем чтобы ограничить их влияние на определяемые характеристики и обеспечить достоверность результатов испытаний;

испытываемые системы (элементы) по окончании испытаний возвращаются в исходное или другое требуемое состояние, определенное инструкцией по эксплуатации (программой и (или) методикой испытаний);

в случае если при проведении испытаний будут установлены отклонения фактических параметров и характеристик системы (элемента), режима работы ОИАЭ от проектных, то эти отклонения фиксируют в акте и/или протоколе; проводят тщательный анализ причин отклонений результатов испытаний от установленных проектных параметров и характеристик; разрабатывают и выполняют необходимые корректирующие меры по устранению выявленных отклонений (включая, при необходимости, проведение повторных испытаний для проверки полноты устранения причин отклонений и (или) корректировку проекта и эксплуатационной документации); результаты устранения отклонений документируют по установленной форме;

в отчетах по результатам испытаний приводят их краткое содержание; ссылки на соответствующие программы и методики испытаний; результаты измерений; описание анализа и обработки полученных данных; оценку результатов испытаний; отклонения от программы и методик испытаний (при их наличии) и предпринятые компенсирующие меры; выявленные отличия от ПКД и выполненные корректирующие меры по их устранению; результаты повторных испытаний (при необходимости) и их анализ; выводы и рекомендации.

16.5. С учетом деятельности, осуществляемой организацией-разработчиком ПОК(С), в разделе рекомендуется привести описание:

обращения с ядерными материалами, включая ядерное топливо, предусматривающего назначение лиц, ответственных за обращение с ядерными материалами, а также лиц, ответственных за ядерную и/или радиационную безопасность; разработку и утверждение перечня ядерно опасных и радиационно опасных работ на сооружаемом ОИАЭ; приемку, перемещение, хранение и комплектацию ядерных материалов; перемещение и хранение облученных тепловыделяющих сборок; учет и контроль ядерных материалов; расчет загрузок ядерных материалов; контроль работы ядерного топлива;

обращения с РАО, предусматривающего получение достоверной и полной информации о количественном и качественном составе РАО, образовавшихся при вводе в эксплуатацию ОИАЭ; обеспечение образования РАО на минимальном практически осуществимом уровне; установление критериев качества (критериев приемлемости) и

требований к контролю их соблюдения для РАО различного состава и агрегатного состояния;

осуществления деятельности, связанной с учетом и контролем радиоактивных веществ и РАО, предусматривающей определение наличного количества радиоактивных веществ и РАО в пунктах (местах) их хранения; предотвращение потерь, несанкционированного использования и хищения радиоактивных веществ и РАО; представление в установленном порядке информации о наличии и перемещении радиоактивных веществ и РАО; получение достоверной информации о выбросах и сбросах радиоактивных веществ и РАО;

обеспечения ядерной, радиационной, технической и пожарной безопасности;

выполнения и контроля основных технологических процессов, осуществляемых при опытно-промышленной эксплуатации ОИАЭ;

обеспечения аварийной готовности на ОИАЭ, предусматривающего разработку, согласование, утверждение, сопровождение и корректировку аварийных планов; контроль наличия и состояния необходимых технических средств и материальных ресурсов (включая средства связи, оповещения, защиты, медицинские препараты, транспортные средства, пути эвакуации); подготовку персонала (включая персонал специальных аварийных формирований); готовность основных и резервных аварийных центров.

17. В разделе «Метрологическое обеспечение» рекомендуется указать, что метрологическое обеспечение при сооружении ОИАЭ осуществляется с целью получения достоверной измерительной информации о состоянии контролируемых объектов и процессов на основе соблюдения установленных метрологических требований и норм.

17.1. В разделе рекомендуется указать следующее:

порядок поддержания в рабочем состоянии средств измерений, индикаторов, эталонов и испытательного оборудования, который предусматривает:

разработку перечней применяемых средств измерений, индикаторов, эталонов и испытательного оборудования (на основании имеющихся измерительных задач, задач контроля и обеспечения режимов и условий испытаний);

идентификацию средств измерений, индикаторов, эталонов и испытательного оборудования с целью установления статуса и периодичности поверки (калибровки) (для средств измерений), атте-

стации (для эталонов и испытательного оборудования), проверки (для индикаторов);

разработку документированных процедур, устанавливающих порядок приобретения, учета, идентификации, введения в эксплуатацию, эксплуатации, ремонта, обслуживания и списания средств измерений, индикаторов, эталонов и испытательного оборудования, поверки (калибровки) средств измерений, аттестации эталонов и испытательного оборудования, проверки индикаторов;

выполнение технического обслуживания и ремонта средств измерений, индикаторов, эталонов и испытательного оборудования в соответствии с разработанными графиками;

защиту от повреждений и ухудшения состояния средств измерений, индикаторов, эталонов и испытательного оборудования, которые сделали бы недействительными результаты измерения, а также защиту их от регулировок;

учет, хранение и проверку (в соответствии с установленными требованиями) свидетельств о поверке (сертификатов о калибровке) средств измерений, аттестатов и протоколов аттестации испытательного оборудования, записей о техническом обслуживании индикаторов, свидетельств об аттестации эталонов;

разработку технических требований к помещениям для хранения эталонов и выполнения поверки (калибровки) средств измерений;

порядок организации и выполнения поверки (калибровки) средств измерений предусматривает: разработку и согласование номенклатурных перечней средств измерений, подлежащих поверке (калибровке); выполнение поверки средств измерений юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, аккредитованными в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации на проведение поверки средств измерений; выполнение калибровки средств измерений с установленной периодичностью в соответствии с разработанными методиками калибровки этих средств измерений;

порядок учета и аттестации (первичной, повторной и периодической) испытательного оборудования предусматривает: разработку и сопровождение перечней испытательного оборудования; разработку программ аттестации, включающих экспериментальные исследования для аттестации испытательного оборудования; проведение экспериментальных исследований и обработку их результатов; оформление результатов аттестации испытательного оборудования;

порядок учета и аттестации методик (методов) измерений предусматривает: разработку и сопровождение перечней методик (методов) измерений; разработку программ аттестации, определяющих порядок экспериментальных исследований для аттестации методик (методов) измерений; проведение экспериментальных исследований, обработку их результатов; оформление результатов аттестации методик (методов) измерений; проведение юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, аккредитованными в установленном в области обеспечения единства измерений порядке, аттестации методик (методов) измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений;

порядок проведения метрологической экспертизы документации, разрабатываемой в организации-разработчике ПОК(С), предусматривает: анализ и оценку технических решений в части метрологического обеспечения (в том числе анализ и оценку технических и организационных решений, относящихся к выбору измеряемых параметров, установлению требований к точности измерений, выбору методов и средств измерений, разработке методик контроля, измерений, обработки их результатов); оформление результатов метрологической экспертизы специально обученным персоналом;

порядок осуществления метрологического надзора за состоянием и применением средств измерений, индикаторов, эталонов, испытательного оборудования, методик (методов) измерений, который предусматривает:

проверку условий хранения, состояния и правильности применения средств измерений, индикаторов, эталонов и испытательного оборудования;

проверку наличия, состояния и правильности применения методик (методов) измерений;

контроль соблюдения графиков поверки (калибровки) средств измерений, аттестации эталонов и испытательного оборудования, проверки индикаторов, а также графиков выполнения их технического обслуживания и ремонта;

контроль соблюдения установленных метрологических требований и норм;

контроль выполнения мероприятий по результатам метрологического надзора;

анализ и оформление результатов метрологического надзора.

17.2. Рекомендуется привести информацию о наличии в организации-разработчике ПОК(С) метрологической службы (или структурного подразделения, организующего и (или) выполняющего работы, связанные с метрологическим обеспечением) и о назначении (при необходимости) лиц, ответственных за деятельность, связанную с метрологическим обеспечением, как в организации в целом, так и в ее структурных подразделениях.

18. В разделе «Обеспечение качества программных средств и расчетных методик» рекомендуется указать цель деятельности по обеспечению качества программных средств и расчетных методик, связанную с необходимостью хранения, обработки и представления информации и выполнения расчетов для обоснования и (или) обеспечения безопасности ОИАЭ при оценке характеристик систем (элементов), а также для принятия оперативных управленческих решений при сооружении ОИАЭ.

18.1. В разделе приводится перечень действующих при сооружении ОИАЭ программных средств и расчетных методик (с указанием сведений об их верификации и аттестации), используемых при обосновании и (или) обеспечении безопасности ОИАЭ, а также при оценке характеристик систем (элементов) ОИАЭ, или обосновывается отсутствие таких программных средств и (или) расчетных методик.

18.2. В разделе рекомендуется указать, что действующие при сооружении ОИАЭ процедуры обеспечения качества программных средств и расчетных методик предусматривают:

применение программных средств и расчетных методик только при условии их верификации и аттестации в установленном порядке;

организацию учета и контроля обращения программных средств и расчетных методик в организации-разработчике ПОК(С);

обеспечение выполнения всех операций при использовании программных средств и расчетных методик только по документированным процедурам, учитывающим все требования документов по стандартизации;

обеспечение условий, исключающих использование нелицензионных программных средств при сооружении ОИАЭ;

выявление и исключение несанкционированного доступа к применяемым программным средствам;

организацию обучения и аттестации персонала для работы с программными средствами и расчетными методиками.

19. В разделе «Обеспечение надежности» рекомендуется указать, что деятельность по обеспечению надежности при сооружении ОИАЭ осуществляется с целью обеспечения и контроля соответствия установленным требованиям показателей надежности систем (элементов), важных для безопасности ОИАЭ, и других систем (элементов), учитываемых при проведении вероятностного анализа безопасности ОИАЭ.

19.1. В разделе рекомендуется привести информацию о порядке обеспечения надежности систем (элементов) ОИАЭ, предусматривающем:

строгое выполнение требований ПКД и инструкций по эксплуатации и монтажу систем (элементов) ОИАЭ с документальным оформлением по установленной форме всех отклонений от ПКД, скрытых работ, результатов контроля выполнения работ при сооружении ОИАЭ;

совершенствование технологических процедур для обеспечения точности и стабильности параметров, характеризующих технологию выполнения работ и обеспечивающих исключение повреждений и снижение надежности систем (элементов) ОИАЭ при выполнении работ;

разработку методик оценки достоверности результатов входного контроля комплектующих элементов и материалов, оказывающих влияние на качество выполняемых работ и безопасность ОИАЭ;

оценку и контроль показателей ремонтопригодности систем (элементов) ОИАЭ по результатам их технического обслуживания и ремонта;

сбор, анализ и обработку статистических данных по отказам, дефектам и отклонениям от установленных требований, выявленным при входном контроле, СМР, ПНР, испытаниях, техническом обслуживании систем (элементов), опытно-промышленной эксплуатации ОИАЭ;

разработку и выполнение мероприятий по устранению выявленных дефектов, нарушений, отказов и повреждений оборудования и предупреждению их появления при эксплуатации ОИАЭ;

определение и контроль показателей надежности систем (элементов) ОИАЭ в соответствии с разработанными методиками с документальным оформлением результатов по установленной форме.

19.2. В ПОК(С) приводят сведения о функционировании системы сбора, регистрации, обработки, накопления, хранения, анализа и передачи информации о надежности систем (элементов), важных для безопасности ОИАЭ, заинтересованным организациям, выполняющим работы и (или) предоставляющим услуги для эксплуатирующей организации при сооружении ОИАЭ.

20. В разделе «Управление несоответствиями» рекомендуется указать, что деятельность по управлению несоответствиями осуществляется с целью своевременного выявления, устранения и предупреждения возникновения несоответствий, а также недопущения применения продукции и приемки выполненных работ (предоставленных услуг), не соответствующих установленным требованиям.

20.1. В разделе рекомендуется привести описание порядка, предусматривающего:

выявление несоответствий и их регистрацию согласно установленным формам;

определение и анализ непосредственных и коренных причин выявленных несоответствий с учетом их влияния на безопасность ОИАЭ или качество выполняемых работ при сооружении ОИАЭ;

определение тенденций изменения причин и характера нарушений по результатам анализа выявленных несоответствий с учетом их классификации по количеству, характеру невыполнения установленных требований и сходным признакам (например, несоответствия, относящиеся к одному объекту, виду работ, материалу, поставщику, конкретному исполнителю – организации, подразделению, лицу; конкретному документу (виду документов), а также с использованием статистического анализа;

уведомление обо всех выявленных несоответствиях руководства организации-разработчика ПОК(С), а также ЭО, подрядчика (генподрядчика), застройщика, заказчика (с учетом деятельности, осуществляемой организацией); информирование Ростехнадзора, генпроектировщика о несоответствиях, влияющих на безопасность ОИАЭ;

недопущение применения продукции, а также приемки выполненных работ и (или) предоставленных услуг, не соответствующих установленным требованиям, путем:

возврата (замены) продукции поставщику;

идентификации продукции, например, путем ее маркировки, применения специальных табличек, ярлыков, внесения записей о запрете использования продукции в соответствующие документы (журнал распоряжений, журнал производства работ);

изоляции продукции (ее физического отделения от ос-тальной продукции) путем выделения для нее отдельных зон хранения;

утилизации продукции, не соответствующей установленным требованиям;

принятия в установленном порядке решений, предусматривающих доработку продукции или результатов выполненных работ (предоставленных услуг);

оформления разрешения на отклонение характеристик продукции или результатов выполненных работ от установленных требований;

разработку, выполнение, контроль выполнения корректирующих и предупреждающих действий в рамках плана, содержащего описание и причину выявленного или потенциального несоответствия, описание запланированного действия по его устранению (коррекции), корректирующего и предупреждающего действия, распределение ответственности за выполнение и контроль выполнения запланированных действий, сроки и отметку об их выполнении;

анализ результативности выполненных корректирующих и предупреждающих действий в процессе аудитов (проверок) выполнения ПОК(С) и проверки фактического устранения причин выявленных или потенциальных несоответствий (в том числе на основе наличия или отсутствия повторений выявленных ранее несоответствий, а также появления несоответствий, ранее считавшихся потенциальными).

21. В разделе «Проверки (аудиты)» рекомендуется указать, что деятельность по проведению аудитов (проверок) выполнения ПОК(С) и ПОК подрядных организаций осуществляется с целью анализа выполнения этих ПОК, оценки их результативности и разработки действий для совершенствования ПОК.

21.1. Рекомендуется указать, что организация-разработчик ПОК(С) проводит плановые и внеплановые внутренние аудиты (проверки) выполнения ПОК(С) в своих подразделениях и внешние проверки выполнения ПОК своих подрядных организаций. При этом плановые аудиты (проверки) выполнения ПОК назначают:

для систематической оценки результативности их выполнения;

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

для проверки реализации запланированных корректирующих и предупреждающих действий и оценки их результативности;

при выявлении тенденции к снижению качества выполняемых работ или предоставляемых услуг;

для оценки деятельности подрядной организации на этапе заключения договора (контракта);

для оценки выполнения подрядной организацией обязанностей и требований в соответствии с документами по стандартизации и договором (контрактом).

Внеплановые аудиты (проверки) выполнения ПОК осуществляют при наличии претензий и рекламаций к качеству выполняемых работ (услуг) или продукции.

21.2. В разделе рекомендуется указать, что порядок проведения аудитов (проверок) выполнения ПОК со стороны организации-разработчика ПОК(С) предусматривает:

составление годовых графиков проведения плановых аудитов (проверок) выполнения ПОК с указанием проверяемых подразделений (подрядных организаций);

создание проверяющей комиссии с подобранным и обученным персоналом, который не зависит от проверяемой деятельности;

разработку проверяющей комиссией программы (плана) аудита (проверки) выполнения ПОК, утверждаемой (утверждаемого) руководством проверяющей организации;

разработку критериев оценки результативности выполнения ПОК;

заблаговременное уведомление руководства проверяемой организации (подразделения) об объеме и сроках проведения планового аудита (проверки) выполнения ПОК;

проведение аудита (проверки) выполнения ПОК;

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

оценку результативности выполнения ПОК в соответствии с установленными критериями;

документирование результатов аудита (проверки) выполнения ПОК в виде отчета (акта), содержащего в том числе оценку результативности корректирующих и предупреждающих действий, принятых по результатам предыдущей проверки;

рассмотрение результатов проведения аудитов (проверок) выполнения ПОК руководством организации-разработчика ПОК(С) (или руководством проверяемой организации и организации-разработчика ПОК(С);

подготовку, выполнение и контроль выполнения планов корректирующих и предупреждающих действий, включая корректировку или пересмотр ПОК (при необходимости).

21.3. Рекомендуется указать, что порядок и периодичность прове-

дения внешних аудитов (проверок) выполнения ПОК(С) со стороны Госкорпорации «Росатом», ЭО, организации-заказчика, СРО, других организаций, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии, органов по сертификации, Ростехнадзора регламентируются федеральными законами Российской Федерации, постановлениями Правительства Российской Федерации, действующими в области использования атомной энергии, и документами этих организаций (органов).

При этом руководство организации-разработчика ПОК(С) несет ответственность за: обеспечение условий для работы проверяющей комиссии (включая предоставление ей необходимой документации); подписание акта проверки; решение спорных вопросов по проверке; организацию разработки, согласования, реализации плана корректирующих и предупреждающих действий и предоставление отчетности о его выполнении.

ПРИЛОЖЕНИЕ

к руководству по безопасности при
использовании атомной энергии
«Рекомендации по разработке программ
обеспечения качества при сооружении объектов
использования атомной энергии»,
утвержденному приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому и
атомному надзору
от 15 мая 2018 г. № 214

Обозначения и сокращения

ОИАЭ	–	объект использования атомной энергии
ПКД	–	проектная и конструкторская документация
ПНР	–	пусконаладочные работы
ПОК	–	программа обеспечения качества
ПОК(С)	–	программа обеспечения качества при сооружении
РАО	–	радиоактивные отходы
СМК	–	система менеджмента качества
СМР	–	строительно-монтажные работы
СРО	–	саморегулируемая организация
ТЗ	–	техническое задание
ТОиР	–	техническое обслуживание и ремонт
ФНП	–	федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии
ЭО	–	эксплуатирующая организация

Руководство по безопасности при использовании атомной энергии

Рекомендации по разработке программ обеспечения качества при сооружении объектов использования атомной энергии
РБ-143-18
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 15 мая 2018 г. № 214

Подписано в печать 21.05.2018

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), а также официальным распространителем документов МАГАТЭ на территории России
Тираж 100 экз.
Отпечатано в ФБУ «НТЦ ЯРБ»
Москва, ул. Малая Красносельская, д. 2/8, корп. 5

Система менеджмента качества ФБУ «НТЦ ЯРБ» сертифицирована на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001:2015 и национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9001-2015

gost.e-ecolog.ru