

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

**РУКОВОДСТВО ПО БЕЗОПАСНОСТИ
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ**

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федеральной службы
по экологическому,
технологическому
и атомному надзору
от 27 сентября 2021 г. № 334

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА
ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ
ЯДЕРНЫХ УСТАНОВОК
РБ-009-21**

Введено в действие
с 27 сентября 2021 г.

Москва, 2022

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЯДЕРНЫХ УСТАНОВОК (РБ-009-21)

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору

Москва, 2022

Руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по разработке программ обеспечения качества при эксплуатации атомных станций и исследовательских ядерных установок» (РБ-009-21)* 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 Министерством юстиции Российской Федерации 19 марта 2012 г., регистрационный № 23509).

Содержит рекомендации Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по разработке программ обеспечения качества при эксплуатации атомных станций и исследовательских ядерных установок.

Предназначено для применения специалистами эксплуатирующих организаций, выполняющих разработку программ обеспечения качества при эксплуатации атомных станций и исследовательских ядерных установок, а также специалистами организаций, выполняющих работы и (или) предоставляющих услуги для эксплуатирующих организаций.

При разработке 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), «Система управления для ядерных установок» (Серия норм безопасности, № GS-G-3.5), «Набор, квалификация и подготовка персонала для атомных электростанций» (Серия норм безопасности, № NS-G-2.8), а также “Requirements for Quality Assurance Programs for Nuclear Facilities” (ASME NQA-1-2004) по вопросам обеспечения качества.

Выпускается впервые.

* В разработке принимали участие: Кравец С. Б., Самошкин Ю. А., Шарафутдинов Р. Б. (ФБУ «НТЦ ЯРБ»), Капитонова Н. А. (АО «Концерн Росэнергоатом»).

При разработке учтены замечания и предложения 5 Управления Ростехнадзора, МТУ ЯРБ Ростехнадзора, АО «Концерн Росэнергоатом», АО «ОКБМ Африкантов», АО «НИКИЭТ», АО «ГНЦ НИИАР», ГНЦ РФ-ФЭИ, НИЯУ «МИФИ», АО «НИИП», ФГАОУ ВО СевГУ, ФГАОУ ВО «НИ ТПУ», НИЦ «Курчатовский институт» – ПИЯФ, ОИЯИ, АО «НИФХИ», АО «ИРМ», НИЦ «Курчатовский институт», ФГУП «Крыловский государственный научный центр», «НИЦ «Курчатовский институт – ИТЭФ».

I. Общие положения

1. Руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по разработке программ обеспечения качества при эксплуатации атомных станций и исследовательских ядерных установок» (РБ-009-21) (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 эксплуатации атомных станций и исследовательских ядерных установок.

3. Настоящее Руководство по безопасности предназначено для применения специалистами эксплуатирующих организаций, выполняющих разработку программ обеспечения качества при эксплуатации атомных станций и исследовательских ядерных установок, а также специалистами организаций, выполняющих работы и (или) предоставляющих услуги для эксплуатирующих организаций.

Перечень сокращений приведен в приложении к настоящему Руководству по безопасности.

II. Рекомендуемое содержание программ обеспечения качества при эксплуатации атомных станций и исследовательских ядерных установок

4. Рекомендуется включить в разрабатываемую ПОК(Э) АС/ИЯУ следующие разделы: «Политика в области качества», «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 требований к ПОК(Э) АС/ИЯУ организаций, выполняющих работы и (или) предоставляющих услуги для ЭО (в случае наличия таких требований) при эксплуатации АС/ИЯУ.

В ПОК(Э) АС/ИЯУ могут быть включены, в зависимости от характера деятельности, осуществляемой на этапе эксплуатации АС/ИЯУ, разделы с описанием порядка реализации соответствующих организационных и технических мероприятий по обеспечению качества, а также разделы и приложения, предусмотренные внутренними требованиями АС/ИЯУ к оформлению документов.

В ПОК(Э) АС/ИЯУ допускается не включать разделы, в соответствии с которыми деятельность не осуществляется (при условии отсутствия соответствующих функций в деятельности организаций).

5. По каждому направлению деятельности, указанному в ПОК(Э) АС/ИЯУ, рекомендуется приводить ссылки на документы, в которых регламентированы описанные в ПОК(Э) АС/ИЯУ процедуры.

6. Организациям, выполняющим работы и (или) предоставляющим услуги ЭО при эксплуатации АС/ИЯУ, рекомендуется разрабатывать ПОК применительно к осуществляемой ими деятельности на этапе эксплуатации АС/ИЯУ в соответствии с требованиями НП-090-11, других нормативных правовых актов в области использования атомной энергии, а также с учетом требований общей ПОК эксплуатируемой АС/ИЯУ к частным ПОК, требований ПОК, разработанной организацией, которая привлекла их к выполнению работ, связанных с эксплуатацией АС/ИЯУ, а также выполнять согласование разработанной ПОК в соответствии с порядком, установленным ЭО.

III. Рекомендуемое содержание разделов программ обеспечения качества при эксплуатации атомных станций и исследовательских ядерных установок

7. При описании «Политики в области качества» рекомендуется приводить следующую информацию: безопасность АС/ИЯУ включает ядерную, радиационную, техническую, промышленную (только для АС), пожарную и экологическую безопасность. Обеспечение безопасности при выполнении и контроле

выполнения работ, связанных с эксплуатацией АС/ИЯУ, является приоритетной задачей по отношению к любым другим задачам, в том числе связанным с достижением намеченных экономических и производственных показателей эксплуатации АС/ИЯУ;

основные цели в области качества, в том числе: обеспечение безопасности и физической защиты АС/ИЯУ; достижение экономических показателей и конкурентоспособности на рынках производимой продукции и оказываемых услуг, снижение себестоимости продукции и продолжительности производственного цикла (только для АС); развитие квалификационного потенциала и компетенций персонала; совершенствование системы менеджмента с учетом требований законодательства (в том числе ФНП), положений документов МАГАТЭ, национальных и международных стандартов по системам менеджмента, включая СМК;

методы достижения целей в области качества, направленные на создание уверенности в том, что требования к качеству выполнения работ при эксплуатации АС/ИЯУ будут соблюдены, и включающие: выполнение решений, указаний и требований федеральных органов исполнительной власти и уполномоченных организаций, осуществляющих государственное управление использованием атомной энергии и государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии; обеспечение результативности применяемых процессов, выполняемых процедур, качества продукции, работ, услуг (в том числе в исследовательских целях); распределение функций между подразделениями, наделение персонала полномочиями, соответствующими возложенной ответственности; изучение и применение положительного отечественного и зарубежного опыта эксплуатации АС/ИЯУ; управление рисками и принятие обоснованных решений на основе результатов оценки рисков; осуществление корректирующих и предупреждающих мероприятий по результатам анализа нарушений и иных событий в работе АС/ИЯУ; поддержание результативности выполнения ПOK(Э) АС/ИЯУ, в том числе на основе проведения их проверок (аудитов); вовлечение всех работников АС/ИЯУ в процессы, связанные с поддержанием результативности и улучшением системы менеджмента организации, включая СМК;

обязательства руководства организации в области качества, предусматривающие, в том числе: доведение до сведения всего персонала организации политики в области качества; выделение необходимых трудовых, материальных, технических, информационных и финансовых ресурсов с целью достижения установленных целей в области качества; повышение результативности СМК и деятельности по обеспечению качества.

8. В ПOK(Э) АС/ИЯУ рекомендуется приводить следующие сведения:

описание основания для разработки ПOK(Э) АС/ИЯУ, в котором рекомендуется привести ссылки на нормативные правовые акты и иные документы в области использования атомной энергии, в соответствии с которыми разработана ПOK(Э) АС/ИЯУ;

информацию об АС/ИЯУ (включая полное и краткое наименование ЭО);

описание области распространения ПOK(Э) АС/ИЯУ, в котором рекомендуется указать ОИАЭ, виды деятельности, перечень выполняемых работ или оказываемых услуг в рамках разрешенного вида деятельности, на которые распространяется ПOK(Э) АС/ИЯУ. При описании области распространения ПOK(Э) АС/ИЯУ рекомендуется отметить, что знание и исполнение положений вводимой ПOK(Э) АС/ИЯУ обязательно для персонала АС/ИЯУ (в объеме его должностных обязанностей), а также персонала организаций, выполняющих работы и (или) предоставляющих услуги для ЭО при эксплуатации АС/ИЯУ, а руководство АС/ИЯУ обеспечивает доступность ПOK(Э) АС/ИЯУ для ознакомления персонала организации, а также предоставляет ее организациям, выполняющим работы и (или) предоставляющим услуги для ЭО при эксплуатации АС/ИЯУ (при необходимости);

информацию по другим связанным с ПOK(Э) АС/ИЯУ действующим или планируемым к разработке ПOK (при наличии таких ПOK);

информацию о действующих в ЭО АС/ИЯУ лицензиях, дающих право на осуществление видов деятельности при эксплуатации АС/ИЯУ;

сведения об организационно-распорядительной документации, которой ПOK(Э) АС/ИЯУ вводится в действие, а также информацию о том, что ПOK(Э) АС/ИЯУ вводится впервые или взамен ранее действовавшей программы¹.

9. При описании порядка пересмотра и внесения изменений и дополнений в ПOK(Э) АС/ИЯУ рекомендуется указать следующие основания для пересмотра и внесения изменений и дополнений:

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

¹ Данная информация может быть вынесена на титульный лист ПOK(Э) АС/ИЯУ.

изменение организационной структуры ЭО (в части, касающейся изменений основных функциональных обязанностей, полномочий и ответственности должностных лиц, руководящих разработкой и реализацией ПОК(Э) АС/ИЯУ, контролирующих выполнение и оценивающих результативность ее выполнения, а также в части изменений функций и порядка взаимодействия подразделений, участвующих в реализации ПОК(Э) АС/ИЯУ);

ввод в действие новых ФНП и других НД или изменений к ним, связанных с безопасностью АС/ИЯУ и качеством работ, выполняемых при эксплуатации АС/ИЯУ, и с учетом опыта эксплуатации АС/ИЯУ;

изменение действующих документов, регламентирующих выполнение работ при эксплуатации АС/ИЯУ; изменение порядка взаимодействия и ответственности организаций, участвующих в деятельности, на которую распространяется ПОК(Э) АС/ИЯУ;

изменения в производственной деятельности при эксплуатации АС/ИЯУ.

Внесение изменений и дополнений в ПОК(Э) АС/ИЯУ рекомендуется осуществлять путем замены страниц.

10. В составе кратких сведений о СМК, разработанной в соответствии с положениями национальных и (или) международных стандартов, рекомендуется в ПОК(Э) АС/ИЯУ приводить следующую информацию:

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

сопровождение и выполнение ПОК(Э) АС/ИЯУ осуществляются лицами, отвечающими за выполнение конкретной работы или за осуществление направления деятельности при эксплуатации АС/ИЯУ;

контроль качества деятельности осуществляется компетентными специалистами, которые не несут непосредственной ответственности за контролируемую деятельность, не участвовали в проверяемой работе;

работы, влияющие на безопасность АС/ИЯУ, выполняются по разработанной документации.

11. В разделе «Организационная деятельность» рекомендуется отметить, что организационно-функциональная структура управления организации-разработчика ПОК вместе с положениями о структурных подразделениях и должностными инструкциями (с указанием, при необходимости, других, действующих в организации документов (стандарты организации, положения по направлениям и видам деятельности) составляют комплект документов, регламентирующих деятельность работников, их права, ответственность и обязанности и устанавливают порядок их взаимодействия.

В составе сведений об организационной структуре управления организации в части, относящейся к выполнению ПОК, рекомендуется привести:

ссылки на документы, определяющие организационно-правовую форму ЭО АС/ИЯУ (филиала/подразделений организации), например устав организации, положение о филиале либо иных подразделениях организации, участвующих в эксплуатации АС/ИЯУ;

ссылки на нормативные и правовые акты, составляющие правовую основу осуществления деятельности, связанной с эксплуатацией АС/ИЯУ;

схему организационной структуры ЭО в части, относящейся к эксплуатации/выполнению работ и оказанию услуг АС/ИЯУ (схему организационной структуры допускается приводить в приложении к ПОК(Э) АС/ИЯУ).

12. При описании порядка управления организационными изменениями, рекомендуется приводить сведения о:

определении цели изменений (желаемых результатов);

оценке вариантов действий для получения желаемых результатов и разработке плана реализации изменений;

проведении анализа плана реализации изменений на предмет оценки влияния изменений на безопасность АС/ИЯУ и (или) качество выполняемых работ;

принятии решения по внедрению изменений;

реализации изменений с документированием их хода и результатов.

13. В составе краткой информации об основных функциональных обязанностях, полномочиях и ответственности должностных лиц, руководящих разработкой и реализацией ПОК, а также контролирующих выполнение и оценивающих результативность выполнения ПОК, включая информацию о распределении

ответственности лиц (подразделений), выполняющих работы и осуществляющих контроль их качества, рекомендуется приводить сведения о:

основных функциональных обязанностях, полномочиях и ответственности должностных лиц, руководящих разработкой, реализацией и контролем выполнения ПОК(Э) АС/ИЯУ;

должностных лицах, осуществляющих руководство и управление работами при эксплуатации АС/ИЯУ, а также организующих взаимодействие между подразделениями АС/ИЯУ и осуществляющих координацию и контроль деятельности организаций, выполняющих работы и предоставляющих услуги для ЭО при эксплуатации АС/ИЯУ.

14. В составе основных сведений о функциях и взаимодействии подразделений организации, участвующих в реализации ПОК(Э) АС/ИЯУ, рекомендуется приводить:

краткое описание основных функций и порядок взаимодействия структурных подразделений, входящих в организационно-функциональную структуру управления, отвечающих за разработку и реализацию ПОК(Э) АС/ИЯУ, контролирующих выполнение и оценивающих результативность выполнения ПОК(Э) АС/ИЯУ, включая информацию о распределении ответственности между подразделениями, выполняющими работы и осуществляющими контроль их качества, с указанием ответственности за сопровождение ПОК(Э) АС/ИЯУ, контроль и оценку результативности выполнения ПОК(Э) АС/ИЯУ и частных ПОК организаций, выполняющих работы и предоставляющих услуги АС/ИЯУ;

функции структурных подразделений ЭО, а также обязанности и ответственность руководителей и персонала (в том числе при выполнении работ и контроле их качества), установленные в положениях о структурных подразделениях, должностных инструкциях руководителей и специалистов и других документах.

15. В составе основных сведений о порядке взаимодействия ЭО с заказчиком, вышестоящими организациями (при их наличии), подрядными организациями, другими организациями, осуществляющими деятельность в области использования атомной энергии, федеральными органами исполнительной власти и уполномоченными организациями, осуществляющими государственное управление использованием атомной энергии и государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии, рекомендуется приводить:

а) выполняемые функции и предмет взаимодействия, включая вопросы:

планирования предоставления продукции, оказания услуг (в том числе в исследовательских целях), выполнения работ; подтверждения качества продукции, выполненных работ, оказанных услуг (в том числе в исследовательских целях); оценки соответствия; управления несоответствующей продукцией; авторского надзора и сервисного обслуживания (с заказчиком);

проведения единой технической политики; планирования деятельности по управлению качеством; разработки, введения в действие и сопровождения документов по качеству; организации разработки, утверждения, ввода в действие, выполнения, проверки выполнения и оценки результативности выполнения ПОК (с вышестоящей организацией);

перспективного и текущего планирования, разработки и согласования НД, отчетности, организации и проведения проверок, финансовые и экономические вопросы (с органом управления использования атомной энергии);

лицензирования заявленной деятельности, соблюдения условий действия выданных лицензий, выдачи разрешений работникам АС/ИЯУ на право ведения работ в области использования атомной энергии, контроля и надзора за состоянием безопасности, учета и расследования нарушений в работе АС/ИЯУ, соблюдения требований НД (с Ростехнадзором);

организации, подготовки и проведения закупочных процедур; предоставления продукции, работ и услуг надлежащего качества; подготовки работников; организации и проведения проверок, согласования частных ПОК (с организациями, выполняющими работы и предоставляющими услуги);

получения разрешительных документов; надзора за осуществляемой деятельностью; предоставления отчетности; осуществления проверок; выполнения предписаний (с федеральными органами исполнительной власти);

б) документы, регламентирующие порядок взаимодействия (действующее законодательство Российской Федерации, устав организации, положения о федеральном органе, ЭО, филиале организации).

16. В разделе «Управление персоналом» при описании порядка управления персоналом, участвующим в выполнении и контроле выполнения работ, на которые распространяется ПОК, при подборе персонала, комплектовании, подготовке, поддержании и повышении квалификации, допуске к самостоятельной работе, рекомендуется приводить следующую информацию:

а) сведения о структурных подразделениях и должностных лицах, ответственных за организацию деятельности по управлению персоналом;

б) управление персоналом, участвующим в выполнении и контроле выполнения работ, на которые распространяется ПОК, осуществляется для обеспечения качественного и своевременного выполнения работ при эксплуатации АС/ИЯУ, направлено на создание атмосферы, в которой безопасность рассматривается как предмет личной ответственности каждого работника;

в) подбор и комплектование персоналом осуществляется в соответствии с требованиями к его квалификации, обязанностям, объемам знаний и навыков, установленными в должностных инструкциях и (или) в других документах АС/ИЯУ, а также с учетом отсутствия медицинских и психофизиологических противопоказаний;

г) подготовка, переподготовка, поддержание и повышение квалификации персонала осуществляются в соответствии с действующими документированными процедурами 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 результатов проведенного обучения;

д) подготовка, поддержание и повышение квалификации персонала АС/ИЯУ включают: проведение первичных, повторных, внеплановых и целевых инструктажей; противопожарные тренировки и тренировки по действиям в аварийных и чрезвычайных ситуациях, тренировки по эвакуации персонала при возникновении пожара;

обучение оперативного персонала на тренажере (включая операции по пуску-останову энергоблока АС/ИЯУ, перед плановым пуском или остановом энергоблока АС/ИЯУ);

обучение работников АС/ИЯУ, трудовые обязанности которых связаны с вредными и (или) опасными условиями труда, безопасным методам и приемам ведения работ;

стажировку, в том числе на других АС/ИЯУ и в профильных организациях, участие в семинарах;

обучение и периодическую аттестацию работников, обслуживающих объекты АС/ИЯУ или выполняющих работы, подконтрольные органам государственного надзора и другим ведомствам в соответствии с требованиями правил, утвержденных этими органами;

самостоятельное изучение работником АС/ИЯУ вопросов, связанных с его профессиональной деятельностью;

повышение квалификации персонала в формах:

с отрывом от работы (в образовательных учреждениях дополнительного профессионального образования, на различных предприятиях и организациях в процессе их стажировки);

без отрыва от работы – в структурных подразделениях АС/ИЯУ;

путем участия работников в семинарах по обмену опытом, совещаниях по организационно-техническим вопросам;

е) «допуск» к самостоятельной работе персонала, имеющего необходимые знания и навыки, прошедшего успешно проверку знаний и (или) аттестацию, не имеющего медицинских и психофизиологических противопоказаний и имеющего разрешения на право ведения работ в области использования атомной энергии (при необходимости), оформляется соответствующими организационно-распорядительными документами. Порядок осуществления допуска предусматривает следующее:

лица, не прошедшие в установленном порядке проверку знаний и (или) аттестацию, отстраняются от выполнения работ по занимаемой или замещаемой должности;

лица, у которых при проведении периодического медицинского осмотра выявлены противопоказания для работы с определенными вредными или опасными факторами трудового процесса и видами работ, не допускаются к работе с этими вредными или опасными факторами трудового процесса и видами работ;

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

17. При описании действующих процедур определения потребностей в количестве персонала, уровне его подготовки и квалификации рекомендуется приводить информацию о том, что указанные процедуры осуществляются с учетом:

номенклатуры, объемов и сложности планируемых работ, связанных с эксплуатацией АС/ИЯУ;

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

организационно-функциональной структуры управления АС/ИЯУ, штатных расписаний структурных подразделений АС/ИЯУ, при составлении которых используются типовые отраслевые нормативы и имеющийся опыт.

18. При описании действующих процедур формирования и поддержания культуры безопасности в организации рекомендуется приводить информацию о том, что указанные процедуры осуществляются на основе:

установления приоритета безопасности АС/ИЯУ 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 ПОК, производственных инструкций и технологических регламентов (для АС и исследовательских реакторов), их периодического обновления с учетом накапливаемого опыта (соблюдение инструкций, регламентов, ПОК);

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

понимания каждым работником влияния его деятельности на безопасность АС/ИЯУ и последствий, к которым может приводить несоблюдение или некачественное выполнение требований ПОК, производственных и должностных инструкций, технологических регламентов (для АС и исследовательских реакторов) (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).

19. При описании действующих процедур аттестации и (или) проверки знаний и навыков персонала, выполняющего работы (предоставляющего услуги), влияющие на безопасность ОИАЭ, рекомендуется приводить информацию о том, что выполнение указанных процедур включает создание экзаменационных (аттестационных, квалификационных) комиссий и проведение первичной проверки знаний персонала (при приеме на работу или при переводе на новую должность), проверки знаний персонала с установленной периодичностью, а также внеплановой (внеочередной) проверки знаний персонала (например, при вводе в действие новых ФНП или изменений к ним, при назначении на должность, требующую дополнительных знаний, а также по требованию надзорных органов или вышестоящих организаций).

20. При описании действующих процедур разработки и выполнения программ подготовки, поддержания и повышения квалификации персонала рекомендуется приводить информацию о том, что выполнение действующих процедур включает:

а) назначение ответственных за подготовку, поддержание и повышение квалификации персонала;

б) определение объема необходимых для занимаемой должности знаний и навыков;

в) определение объема имеющихся знаний;

г) разработку и применение программ подготовки (включая индивидуальные программы), поддержания и повышения квалификации персонала, включающих дополнительно к темам, относящимся к профессиональной деятельности персонала АС/ИЯУ, также вопросы, связанные с:

ядерной, радиационной, промышленной (только для АС), пожарной, экологической, специальной безопасностью и охраной труда;

формированием и поддержанием культуры безопасности;

ТОиР систем и элементов АС/ИЯУ;

обеспечением качества при выполнении работ и проведении испытаний;

минимизацией образования промышленных отходов и РАО на АС/ИЯУ и порядком обращения с ними;

изучением характерных несоответствий, причин их возникновения и принимаемых мер по их устранению и предупреждению (включая анализ ошибок персонала).

21. При описании действующих процедур анализа и корректировки программ подготовки, переподготовки, поддержания, повышения квалификации и проверки знаний и (или) аттестации персонала рекомендуется приводить информацию о том, что указанные процедуры осуществляются с учетом:

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

изменений в эксплуатационной документации АС/ИЯУ;

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

результатов инспекций, аудитов (проверок).

22. При описании действующих процедур ведения документации (записей) по управлению персоналом рекомендуется указывать, что оформляемая документация включает: учебные планы, программы обучения, расписания учебных занятий, журналы учета посещаемости занятий, протоколы экзаменационных (аттестационных, квалификационных) комиссий, оформленные удостоверения о квалификации установленного образца, приказы (распоряжения) руководства соответствующего уровня о допуске персонала к самостоятельной работе.

23. В разделе «Управление документацией» при описании действующих процедур разработки, согласования, утверждения, ввода в действие, идентификации, учета, внесения изменений, пересмотра, рассылки, хранения документов, поддержания их приемлемого качества, а также отмены и уничтожения утративших силу документов рекомендуется приводить следующую информацию:

цель деятельности по управлению документацией, которая связана 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 АС/ИЯУ;

структурные подразделения и должностные лица, ответственные за организацию деятельности по управлению документацией;

перечень нормативных и технических документов, применяемых при эксплуатации АС/ИЯУ, или ссылку на него;

деятельность по управлению документацией распространяется на все виды используемой в ЭО внешней и внутренней документации: ФНП, регламентирующую, методическую, организационно-распорядительную, техническую (в том числе проектную, конструкторскую, технологическую документацию и программную документацию), документы по стандартизации, а также исполнительную, отчетную, учетную документацию, документы СМК;

планирование разработки (пересмотра) документов предусматривает определение назначения и области применения документа, состава необходимых работ и их исполнителей, структурных подразделений АС/ИЯУ и организаций, на деятельность которых распространяются требования документа, этапов работ и сроков их выполнения, контрольных точек, контролирующих и согласующих лиц, а также определение любых необходимых для разработки документа ресурсов и способов взаимодействия;

разработка (пересмотр) документов, проводимая в соответствии с планами, предусматривает сбор и анализ исходной информации, подготовку, рассылку в заинтересованные структурные подразделения АС/ИЯУ редакций проекта документа, сбор, анализ и обсуждение замечаний и предложений, уточнение проекта документа на основе результатов анализа и обсуждения замечаний и предложений, принятие

решений по спорным вопросам, контроль результатов и принятие решений по дальнейшей разработке, представление документа на согласование и утверждение;

согласование документа осуществляется на основе обсуждения замечаний и предложений и уточнения проекта документа на предусмотренных планом уровнях организационной структуры АС/ИЯУ и включает оформление листов согласования проекта документа;

утверждение и ввод в действие документа осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом (при его выпуске), предусматривающим выполнение организационно-технических мероприятий по внедрению документа (при необходимости);

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

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

внесение в документы изменений предусматривает выявление и обоснование необходимости внесения изменения, принятие решения о внесении изменения разработчиками документа, подготовку проекта изменений, оформление (при необходимости) извещения об изменении, нормоконтроль, согласование проекта изменений со структурными подразделениями, согласовавшими документ, утверждение изменений, внесение изменений в контрольный экземпляр и во все учетные копии документа; ознакомление персонала с изменениями, анализ необходимости изменения других документов в связи с изменением данного документа, внесение соответствующих изменений;

документация выполняется на носителе информации, обеспечивающем удобство ее использования и хранения; периодически проводится инвентаризация документации, в ходе которой осуществляется проверка наличия необходимой действующей документации на рабочих местах;

поддержание приемлемого качества документов предусматривает корректный выбор носителя документа и оптимальный способ доступа к нему, меры, препятствующие ухудшению его состояния, контроль состояния и замену документов, состояние которых затрудняет или препятствует корректному восприятию информации, контроль условий и выполнения процедуры хранения документов;

сроки отмены документов с ограниченным сроком действия, их пересмотра или включения содержащейся в них информации в другие документы; отмена (аннулирование) и уничтожение документов предусматривает оформление и утверждение распорядительного документа или извещения о выводе документа из обращения, изъятие учетных копий документа с рабочих мест для предотвращения ошибочного использования, исключение документа из перечня действующих документов, ознакомление персонала, ранее применявшего документ, с информацией о его отмене, исключение из действующих документов ссылок на отмененный документ (внесение соответствующих изменений), формирование комиссий по уничтожению документов, уничтожение учетных копий документа, составление акта уничтожения по истечении установленного срока хранения подлинников отмененных документов с приложением их перечней, хранение актов уничтожения документов.

24. При описании действующих процедур формирования и ведения записей, в том числе установления вида записей, идентификации, регистрации, хранения, защиты, восстановления и уничтожения записей рекомендуется указать, что к записям относится весь комплекс ведущихся при эксплуатации АС/ИЯУ документов, подтверждающих выполнение тех или иных видов деятельности, работ, операций и (или) содержащих объективные данные о полученных результатах, и приводить следующие сведения:

перечисление установленных видов записей, таких как записи, оформляемые по результатам входного контроля; протоколы, акты, отчеты с результатами проверок, инспекций, расследований нарушений в работе АС/ИЯУ, испытаний, ревизий, анализа данных, контроля эксплуатационных показателей; записи в оперативных журналах, журналах дефектов, журналах сменных заданий, журналах производства работ; в паспортах, формулярах оборудования;

идентификация записей осуществляется в соответствии с установленными требованиями, предусматривающими применение идентификационных признаков, позволяющих определить вид записи, оборудование, услугу, процесс, связанные с этой записью, организацию или должностное лицо, оформившее запись, продолжительность и место хранения;

регистрация записей осуществляется на основе их системного учета в журналах, описях, перечнях, картотеках с указанием идентификационных признаков и (или) индексов записей и применения подходящих носителей информации и средств управления записями, включая электронные базы данных;

обеспечиваются подходящие условия, места и средства для хранения, быстрого и удобного доступа и защиты записей, установлены порядок и приоритеты доступа к записям, ограничения прав на внесение в них изменений и дополнений, исключение возможности порчи, повреждения и потери (в том числе путем дублирования записей, применения различных видов носителей информации и отдельных мест хранения дубликатов);

восстановление записей (например, в случае их утери или повреждения) осуществляется с использованием подлинников или резервных копий (дубликатов) записей, с привлечением лиц, участвовавших в составлении и внесении изменений в записи, а также ознакомленных с их содержанием, с проведением анализа записей, содержащих информацию, связанную с утраченными записями, с применением средств восстановления ошибочно уничтоженных записей в электронном виде;

уничтожение (изъятие) записей по истечении сроков их хранения или по результатам их рассмотрения осуществляется специально создаваемыми комиссиями с составлением, при необходимости, протоколов и описей уничтоженных записей.

25. В разделе «Контроль проектирования (конструирования)» при описании порядка контроля соблюдения в проекте ОИАЭ требований ФНП, ТЗ (или иного документа, содержащего необходимые и достаточные требования для разработки продукции), других документов рекомендуется приводить информацию о том, что при модернизации (реконструкции) систем (элементов) АС/ИЯУ контроль соблюдения в проекте АС/ИЯУ требований ФНП, ТЗ и других документов предусматривает проведение анализа принятых проектных решений в разработанной ПКД на соответствие: требованиям ФНП, действующей НД и проекту АС/ИЯУ; нормативным требованиям безопасности; требованиям ТЗ на проектирование (конструирование).

26. При описании порядка обеспечения и контроля качества проекта ОИАЭ, включая контроль входных и выходных данных, процесса проектирования (конструирования), проверку ПКД, рекомендуется приводить информацию о том, что обеспечение и контроль качества проекта АС/ИЯУ при модернизации (реконструкции) систем (элементов) АС/ИЯУ, включая контроль входных и выходных данных, процесса проектирования (конструирования), предусматривает проведение анализа качества ПКД на:

- комплектность ПКД;
- наличие в ПКД необходимых согласующих и утверждающих подписей;
- соответствие схемных решений, параметров и характеристик систем и оборудования, указанных в проекте, действующей НД;
- соответствие ПКД требованиям ТЗ на проектирование (конструирование);
- достаточность содержащейся в ПКД технической информации для производства работ;
- соответствие проектных решений требованиям по обеспечению безопасности, надежности и устойчивости работы систем (элементов) АС/ИЯУ после модернизации;
- достаточность выполненного обоснования безопасности АС/ИЯУ при планируемой модернизации (реконструкции) систем (элементов);
- приемлемость компоновки систем (элементов), принятой в проекте, с точки зрения обеспечения безопасной эксплуатации и возможности проведения ТОиР;
- достаточность приведенной в ПКД технической информации для проведения работ, связанных с ТОиР;
- достаточность приведенной в ПКД технической информации для проведения работ, связанных с регистрацией и освидетельствованием систем и оборудования, а также внесением изменений в эксплуатационную документацию.

27. При описании порядка внесения изменений в проектную (конструкторскую) документацию, а также внесения изменений в конструкцию зданий, сооружений ОИАЭ и системы (элементы), важные для безопасности ОИАЭ (в том числе при их ремонте, реконструкции, модернизации, замене), рекомендуется приводить информацию о том, что внесение изменений в ПКД, а также внесение изменений в конструкцию зданий, сооружений АС/ИЯУ и системы (элементы), важные для безопасности, осуществляются в порядке, предусматривающем:

принятие решения (или технического решения) о внесении изменений, согласованного с разработчиками проекта АС/ИЯУ, утвержденного в установленном ЭО порядке;

разработку и утверждение ТЗ на проектирование (конструирование), при необходимости; приемку и проверку комплектности ПКД; проверку изменений в ПКД на соответствие требованиям ФНП, ТЗ, другой документации; регистрацию ПКД при направлении документации на изменение УДЛ; выдачу исполнительной части ПКД в производство после внесения изменений в УДЛ; приемку исполнительной ПКД от строительных и монтажных организаций, проверку наличия и обоснованности изменений, сделанных в ходе выполнения строительно-монтажных и пуско-наладочных работ; рассмотрение и согласование (одобрение) изменений ПКД теми же организациями и должностными лицами, которые рассматривали материалы ПКД; учет, хранение ПКД.

28. В разделе «Управление закупками оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов и программных средств, а также предоставляемых услуг» при описании порядка оценки и выбора подрядных организаций рекомендуется приводить сведения о том, что оценка и выбор организаций, выполняющих работы и (или) предоставляющих услуги для ЭО при эксплуатации АС/ИЯУ, предусматривает применение критериев, установленных процедурами закупок, в том числе:

наличие у организации, выполняющей работы и (или) предоставляющей услуги для ЭО при эксплуатации АС/ИЯУ, разрешительных документов на осуществляемый ею лицензируемый вид деятельности в области использования атомной энергии и частной ПОК в соответствии с требованиями к закупке;

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

наличие опыта предыдущих поставок, выполнения работ, предоставления услуг;

способность организации, выполняющей работы и (или) предоставляющей услуги для ЭО при эксплуатации АС/ИЯУ, стабильно поставлять продукцию (предоставлять услуги) в соответствии с установленными требованиями, оцениваемую, при необходимости, на основе представленной информации о действующей СМК.

29. При описании порядка анализа документации, связанной с качеством и безопасностью закупаемого оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов и программных средств, а также предоставлением услуг, проведенного с целью обеспечения выполнения установленных требований, рекомендуется приводить сведения об анализе документации, связанной с качеством и безопасностью закупаемой продукции, а также предоставлением услуг, проводимом с целью обеспечения выполнения установленных требований и предусматривающим:

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 подтверждения выполнения 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).

30. При описании порядка идентификации закупаемого оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов рекомендуется приводить сведения о том, что указанный порядок 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 программ для электронных вычислительных машин, которая осуществляется путем их регистрации (например, в отраслевом фонде алгоритмов и программ, информационном банке программных средств).

31. При описании порядка обеспечения полноты видов контроля и испытаний закупаемой продукции рекомендуется приводить информацию о том, что указанный порядок предусматривает:

установление методов и объемов контроля и норм (критериев) оценки качества в технических условиях, ТЗ, инструкциях или программах и методиках испытаний;

комплектацию отчетной документации по контролю и испытаниям в соответствии с требованиями технических условий, ТЗ, инструкций или программ и методик испытаний;

участие заказчика в установленных им точках контроля и испытаний, а также при приемке (оценка соответствия и входной контроль на площадке).

32. При описании порядка хранения, транспортирования, консервации, упаковки закупаемого оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов рекомендуется приводить информацию о том, что указанный порядок предусматривает:

установление и контроль соблюдения правил и условий хранения закупаемой продукции, позволяющих предотвратить ее повреждение или ухудшение качества, в соответствии с требованиями документации поставщика, а также сроков хранения продукции;

контроль качества продукции до и после хранения, а также в процессе хранения (при необходимости);

разработку транспортно-технологических схем движения закупаемой продукции (с указанием рекомендуемых транспортных и погрузочно-разгрузочных средств) в соответствии с требованиями 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.

33. При описании порядка оценки соответствия закупаемого оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов рекомендуется приводить информацию о том, что указанный порядок соответствует требованиям ФНП «Правила оценки соответствия продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения» (НП-071-18), утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 6 февраля 2018 г. № 52 (зарегистрирован Минюстом России 7 марта 2018 г., регистрационный № 50282), и предусматривает:

а) для продукции, изготавливаемой российскими производителями, оценку соответствия в формах:

экспертизы технической документации, проводимой экспертными организациями в отношении рабочей конструкторской документации на соответствие техническим требованиям (исходным), согласованным ЭО, до начала проведения оценки соответствия продукции в иных формах в порядке, установленном положениями документов (частей документов) по стандартизации, включенных в Сводный перечень документов по стандартизации, предусмотренный Положением о стандартизации в отношении продукции (работ, услуг), для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 2016 г. № 669 (далее – Сводный перечень документов по стандартизации). По результатам экспертизы технической документации оформляется экспертное заключение о соответствии представленной технической документации обязательным требованиям. Заказчиками экспертизы технической документации на продукцию являются разработчики технической документации или поставщики продукции;

испытаний, осуществляемых ЭО, специализированными организациями, разработчиками, изготовителями (поставщиками) продукции, а также иными организациями, выполняющими работы и предоставляющими услуги в области использования атомной энергии, с использованием собственной испытательной базы или с привлечением аккредитованных испытательных лабораторий (центров), включая:

приемочные испытания, проводимые в соответствии с положениями документов (частей документов) по стандартизации, включенных в Сводный перечень документов по стандартизации;

квалификационные испытания, проводимые в соответствии с положениями документов (частей документов) по стандартизации, включенных в Сводный перечень документов по стандартизации;

периодические испытания, проводимые в соответствии с ГОСТ 15.309-98 «Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения» (утвержден постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 11 июня 1999 г. № 189) (далее – ГОСТ 15.309-98);

типовые испытания, проводимые в соответствии с ГОСТ 15.309-98;

предварительные комплексные и (или) автономные испытания (для оборудования автоматизированных систем управления технологическим процессом), проводимые в соответствии с ГОСТ 34.603-92 «Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем» (утвержден постановлением Госстандарта СССР от 17 февраля 1992 г. № 161);

контроля организациями, выполняющими работы и предоставляющими услуги в области использования атомной энергии по изготовлению и монтажу продукции; изготовления и монтажа продукции в соответствии с ФНП «Правила контроля металла оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок при изготовлении и монтаже» (НП-105-18), утвержденными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14 ноября 2018 г. № 553 (зарегистрирован Минюстом России 20 декабря 2018 г., регистрационный № 53090), и «Сварка и наплавка оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок» (НП-104-18), утвержденными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14 ноября 2018 г. № 554 (зарегистрирован Минюстом России 25 декабря 2018 г., регистрационный № 53156), документами по стандартизации, устанавливающими обязательные требования к продукции, предусматривающими, в том числе, контроль продукции и ее компонентов;

приемки посредством участия на предприятии-изготовителе и его субподрядных организациях представителей эксплуатирующей и (или) привлекаемой ею специализированной организации в контрольных операциях (испытаниях) продукции, наблюдения за ходом технологических и контрольных операций (испытаний), проверки отчетной документации по результатам проведения соответствующих операций с отражением результатов оценки соответствия в плане качества и (или) заключении о приемке в порядке, установленном положениями документов (частей документов) по стандартизации, включенных в Сводный перечень документов по стандартизации;

обязательной сертификации, осуществляемой органами по сертификации в порядке, установленном положениями документов (частей документов) по стандартизации, включенных в Сводный перечень документов по стандартизации, с применением установленных схем сертификации, проведением сертификационных испытаний и оформлением сертификата соответствия;

регистрации оборудования, трубопровода или крана, проводимой комиссией в составе не менее 3 человек, назначенной администрацией АС/ИЯУ, под председательством должностного лица, имеющего разрешение на право ведения работ в области использования атомной энергии, с принятием решения о регистрации (отказе в регистрации) на основе рассмотрения установленного комплекта документов и проверки завершенности монтажа и фактического состояния оборудования, трубопровода или крана;

б) для импортной продукции оценку соответствия в форме решения о применении (для минимизации рисков по безопасному использованию атомной энергии в Российской Федерации, связанных с различиями национальных законодательств, требований по безопасности в области использования атомной энергии, требований к продукции, различиями правил, методов и норм оценки качества по результатам контроля и испытаний, различиями методов расчетных обоснований, различиями в метрологическом обеспечении, а также с возможными неточностями и ошибками перевода технической документации), предусматривающую сочетание форм оценок соответствия (экспертиза технической документации, приемка, испытания, обязательная сертификация), утверждение ЭО решения о применении импортной продукции на АС/ИЯУ по результатам анализа оценок соответствия, обоснования допустимости выявленных несоответствий (при их наличии) и его согласование Ростехнадзором в соответствии с положениями документов (частей документов) по стандартизации, включенных в Сводный перечень документов по стандартизации;

в) оценку соответствия программ для электронных вычислительных машин, используемых для построения расчетных моделей процессов, влияющих на безопасность ОИАЭ и (или) видов деятельности в области использования атомной энергии, включающую их экспертизу в организации научно-технической

поддержки уполномоченного органа государственного регулирования безопасности, определенного данным органом.

34. При описании порядка проведения входного контроля закупаемого оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов и программных средств рекомендуется приводить информацию о том, что указанный порядок 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, СИ, порядок проведения измерений;

- проверку сопроводительной документации и целостности упаковки;

- проверку соответствия поставляемой продукции данным, указанным в сопроводительной документации;

- 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);

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

- документирование результатов входного контроля;

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

35. При описании порядка приемки выполненных работ и предоставленных услуг рекомендуется приводить информацию о том, что указанный порядок предусматривает:

- поэтапную приемку выполненных работ (предоставленных услуг) на соответствие требованиям рабочей документации;

- проверку и приемку документации, разработанной организацией, выполняющей работы и (или) предоставляющей услуги для ЭО при эксплуатации АС/ИЯУ (в том числе отчетной, приемо-сдаточной и исполнительной документации по выполненным ею работам (предоставленным услугам), на комплектность и соответствие нормативным требованиям и условиям договора;

- проведение предусмотренных эксплуатационных проверок и испытаний на оборудовании, системах, грузоподъемных машинах и механизмах, на которых организацией, выполняющей работы и (или) предоставляющей услуги для ЭО при эксплуатации АС/ИЯУ, проводились работы.

36. В разделе «Производственная деятельность» при описании порядка планирования и процедур подготовки производства на АС/ИЯУ рекомендуется приводить информацию о том, что планирование и подготовка производства включают:

- контроль за выполнением УДЛ и разрешительных документов;

- составление годовых планов ремонта основного оборудования АС/ИЯУ, подстанций и линий электропередачи, устройств релейной защиты и автоматики;

- разработку и планирование организационно-технических мероприятий по повышению эффективности, надежности и безопасности работы АС/ИЯУ (мероприятий по повышению ядерной, радиационной, технической, пожарной безопасности, по повышению надежности работы оборудования, по устранению отступлений от требований НД, по экономии топливно-энергетических и материальных ресурсов, по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ);

- разработку (корректировку) технической документации, необходимой для выполнения работ при эксплуатации АС/ИЯУ;

- проверку готовности подразделений (служб) и организации в целом к выполнению работ при эксплуатации АС/ИЯУ;

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

- разработку инструкций по эксплуатации систем (элементов) и их корректировку (при необходимости); обеспечение наличия на рабочих местах актуализированных документов, регламентирующих порядок и способы выполнения технологических и контрольных операций и регистрации их результатов и эксплуатационных процедур;

обеспечение наличия и исправности технологического, электротехнического, IT-оборудования и систем, испытательных средств, оснастки и приспособлений, приборов и аппаратуры, применяемых при выполнении процессов;

разработку перечней измеряемых (контролируемых) параметров и характеристик технологических процессов и допусков на них, норм точности измерений (только для ИЯУ).

37. При описании процедур выполнения и контроля процессов производства электрической и тепловой энергии на АС и проведения экспериментов на ИЯУ (основные производственные процессы) рекомендуется приводить информацию о том, что управление режимами эксплуатации АС/ИЯУ включает в себя деятельность, выполняемую непосредственно оперативным персоналом при взаимодействии с другими подразделениями и службами АС/ИЯУ и руководством АС/ИЯУ, и предусматривает:

комплектацию, подготовку и поддержание квалификации персонала;

административную деятельность (контроль соблюдения положений, регламентов, графиков, эксплуатационных процедур, производственных и должностных инструкций);

управление технологическими процессами при нормальной эксплуатации, нарушениях нормальной эксплуатации и авариях, включая запроектные аварии;

выполнение необходимых переключений, пусков и остановов, опробований, проверок и испытаний систем и оборудования, предусмотренных регламентами (для АС и исследовательских реакторов), инструкциями по эксплуатации, графиками при всех состояниях реакторной установки;

своевременное выявление нарушений в работе оборудования и вывод его из работы с целью недопущения его повреждения;

контроль состояния систем и оборудования, включая соблюдение условий безопасной эксплуатации АС/ИЯУ, графиков ремонтных работ, временных изменений в состоянии систем (элементов);

проведение регламентных работ, включая обходы, осмотры, проверки, опробования, техническое обслуживание, испытания систем и оборудования;

вывод систем и оборудования в плановый ремонт, приемка из ремонта, ввод в работу (в резерв) после ремонта;

выполнение операций по устранению нарушений в работе АС/ИЯУ;

ведение записей, их просмотр, анализ, хранение; следует приводить ссылки на документы, регламентирующие деятельность, связанную с управлением режимами эксплуатации АС/ИЯУ;

обеспечение оперативным персоналом безопасного, надежного и экономичного режима работы систем (элементов) АС/ИЯУ в соответствии с регламентами (для АС и исследовательских реакторов), производственными, должностными инструкциями и распоряжениями вышестоящего оперативного персонала.

38. При описании процедур выполнения и контроля основных производственных процессов рекомендуется указывать, что цель контроля производственных процессов – предупреждение возникновения событий на АС/ИЯУ, влияющих на состояние глубокоэшелонированной защиты и (или) оказывающих неблагоприятное воздействие на персонал, население и окружающую среду, а основными задачами контроля производственных процессов на АС/ИЯУ являются:

предотвращение возникновения аварий, происшествий, инцидентов и нарушений требований по безопасности АС/ИЯУ;

выявление и предотвращение возможных отказов в работе оборудования, нарушений персоналом АС/ИЯУ обязательных требований по обеспечению безопасности, а также участие в расследованиях причин допущенных нарушений в работе АС/ИЯУ;

контроль выполнения на АС/ИЯУ требований по обеспечению безопасности, устранения выявленных нарушений, а также надлежащего исполнения предписаний;

проведение анализа состояния безопасности АС/ИЯУ и выполнения подразделениями АС/ИЯУ требований по обеспечению безопасности, а также своевременного выполнения корректирующих мер и управленческих решений;

информирование подразделениями, осуществляющими производственный контроль, руководства АС/ИЯУ о состоянии безопасности, выявленных отклонениях от требований безопасности и негативных тенденциях для эффективного планирования и осуществления мероприятий, программ и проектов, направленных на повышение безопасности.

39. При описании процедур выполнения и контроля основных производственных процессов рекомендуется привести ссылки на документы, регламентирующие деятельность, связанную с контролем производственных процессов, и указать уровни управления, на которых осуществляется контроль производственных процессов:

- уровень ЭО;
- уровень АС/ИЯУ;
- уровень подразделений АС/ИЯУ.

Рекомендуется отметить, что объем, форма и периодичность проведения контроля производственных процессов на каждом уровне управления определяются дифференцированно в зависимости от вида безопасности, потенциальной опасности, состояния и достигнутого уровня безопасности на эксплуатируемых объектах.

40. При описании процедур выполнения и контроля основных производственных процессов рекомендуется указывать, что администрацией ЭО реализуется деятельность по управлению АС/ИЯУ в целях безопасности, представляющая собой систему, интегрирующую в себе все элементы управления таким образом, что процессы и действия, обеспечивающие выполнение требований по безопасности АС/ИЯУ, устанавливаются и осуществляются с учетом других требований, включая экономические требования, требования к руководителям, персоналу, охране труда, защите окружающей среды, учету и контролю ЯМ, радиоактивных веществ и РАО, физической защите, качеству, так, чтобы эти требования и запросы не оказывали негативного влияния на безопасность АС/ИЯУ. Интегрированный подход к управлению означает, что вопросам безопасности отдается безусловный приоритет в соответствии с их значимостью, и гарантирует, что в ЭО не существует подсистем управления, которые потенциально могут негативно влиять на безопасность. Безопасность АС/ИЯУ достигается за счет качественного проектирования, конструирования и изготовления оборудования, размещения, сооружения и эксплуатации АС/ИЯУ посредством соблюдения требований федеральных законов, ФНП, формирования и поддержания культуры безопасности, учета опыта эксплуатации и современного уровня развития науки, техники и производства.

41. При описании процедур выполнения и контроля основных производственных процессов рекомендуется указывать, что контроль производственных процессов осуществляется по следующим основным направлениям:

- ядерная безопасность;
- радиационная безопасность;
- техническая и промышленная (только для АС) безопасность;
- безопасность гидротехнических сооружений;
- пожарная безопасность;
- экологическая безопасность;
- специальная безопасность.

42. При описании процедур выполнения и контроля основных производственных процессов рекомендуется указывать, что процедуры обеспечения ядерной безопасности предусматривают:

- эксплуатацию АС/исследовательских реакторов в соответствии с ТРЭ, инструкциями по эксплуатации, инструкциями и руководствами по действиям в аварийных ситуациях;
- контроль пределов и условий безопасной эксплуатации активных зон реакторных установок, анализ режимов эксплуатации активных зон, разработку мероприятий по их оптимизации;
- контроль целостности защитных барьеров на пути распространения радиоактивных веществ по данным контроля герметичности оболочек тепловыделяющих элементов, радиохимических анализов проб теплоносителя;
- выполнение номенклатурных физических расчетов в обоснование безопасности очередных топливных загрузок ядерного реактора;
- проведение постоянного контроля по показаниям систем внутриреакторного контроля распределения энерговыделения в активной зоне с целью своевременной выработки рекомендаций по выполнению режимов, обеспечивающих теплотехническую надежность;
- контроль обращения с ЯМ, находящимися в ядерном топливе (получение/отправка на/с АС/ИЯУ, перемещение между/внутри ЗБМ, учет ядерного топлива);
- разработку и контроль выполнения программ и инструкций по безопасному обращению с ЯМ;

разработку перечня и рабочих программ проведения ядерно-опасных работ, контроль их безопасного выполнения;

сбор, обработку, анализ и передачу информации по надежности ядерного топлива, систем (элементов), важных для безопасности;

разработку мероприятий по повышению надежности систем (элементов), важных для безопасности;

выдачу рекомендаций оперативному персоналу по безопасному ведению режимов эксплуатации;

контроль подготовки специалистов АС/ИЯУ по вопросам ядерной безопасности.

43. При описании процедур выполнения и контроля основных производственных процессов рекомендуется указывать, что процедуры обеспечения радиационной безопасности предусматривают:

радиационный технологический контроль;

радиационный контроль оборудования;

радиационный дозиметрический контроль персонала;

радиационный контроль нераспространения радиоактивных загрязнений;

радиационный контроль окружающей среды;

контроль перемещения радиоактивных материалов и оборудования по территории АС/ИЯУ и отправки их с АС/ИЯУ;

контроль радиационной обстановки в помещениях АС/ИЯУ, в санитарно-защитной зоне АС/ИЯУ и зоне наблюдения;

дезактивацию оборудования, помещений и спецодежды;

зонирование помещений и санитарно-гигиеническое обеспечение персонала;

деятельность по снижению дозозатрат при эксплуатации и ремонте.

44. При описании процедур выполнения и контроля основных производственных процессов рекомендуется указывать, что процедуры обеспечения промышленной (только для АС) и технической безопасности предусматривают:

контроль соответствия технического состояния и режима работы оборудования и систем АС/ИЯУ, зданий и сооружений требованиям правил, норм, проектных документов, технической и эксплуатационной документации;

осуществление производственного контроля соблюдения требований технической и промышленной (только для АС) безопасности на АС/ИЯУ и на опасных производственных объектах АС/ИЯУ;

осуществление ведомственного надзора на АС/ИЯУ за эксплуатацией, ТОиР оборудования;

осуществление технического надзора на АС/ИЯУ за эксплуатацией, ТОиР производственных зданий и сооружений;

проведение технического освидетельствования оборудования, осмотров и обследований производственных зданий и сооружений;

контроль своевременного проведения ремонта, необходимых испытаний, обследования состояния металла оборудования и трубопроводов, проведения технических освидетельствований оборудования, исправности и своевременного проведения ремонта применяемых контрольных СИ;

осуществление технического контроля состояния и проведение комплексных обследований производственных зданий и сооружений;

организацию и осуществление учета на предприятии оборудования, трубопроводов и кранов;

представление информации о состоянии технической и промышленной (только для АС) безопасности в органы управления использованием атомной энергии и органы государственного регулирования безопасности;

организацию регистрации опасных производственных объектов;

разработку деклараций о промышленной безопасности опасных производственных объектов, входящих в состав АС;

осуществление и контроль работ по оформлению и ведению паспортов и документации на оборудование;

организацию и проверку знаний (аттестацию) работников АС в области технической и промышленной безопасности.

45. При описании процедур выполнения и контроля основных производственных процессов рекомендуется указывать, что процедуры обеспечения безопасности гидротехнических сооружений предусматривают:

осуществление мер по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений, в том числе обеспечение допустимого уровня риска аварий на гидротехнических сооружениях, установление критериев

их безопасности, выполнение оценки безопасности гидротехнических сооружений, оснащение гидротехнических сооружений техническими средствами в целях постоянного контроля за их состоянием, обеспечение необходимой квалификации работников, обслуживающих гидротехническое сооружение;

непрерывность эксплуатации гидротехнических сооружений;

заблаговременное проведение комплекса мероприятий по максимальному уменьшению риска возникновения чрезвычайных ситуаций на гидротехнических сооружениях;

представление деклараций безопасности гидротехнических сооружений;

осуществление федерального государственного надзора в области безопасности гидротехнических сооружений.

46. При описании процедур выполнения и контроля основных производственных процессов рекомендуется указывать, что процедуры обеспечения пожарной безопасности предусматривают:

разработку и реализацию системы мер по обеспечению пожарной безопасности, направленной на предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защиту имущества при пожаре;

реализацию единой эффективной системы управления пожарной безопасностью;

обеспечение соблюдения установленных требований по пожарной безопасности АС/ИЯУ;

подготовку персонала к действиям в условиях пожара и задымления помещений, организацию обучения персонала действиям при пожаре и обращению с первичными средствами пожаротушения;

проведение противопожарных тренировок с участием персонала АС/ИЯУ и пожарных подразделений согласно разработанным программам;

проведение периодического контроля за состоянием пожарной безопасности, в том числе системами и средствами противопожарной защиты;

проведение контроля за периодическими испытаниями систем и средств противопожарной защиты согласно специально разработанным программам;

проведение систематического анализа аварийных ситуаций, связанных с пожарами в помещениях и на территории АС/ИЯУ, разработку и внедрение основанных на данном анализе мероприятий по повышению пожарной безопасности АС/ИЯУ;

разработку в каждом подразделении, эксплуатирующем пожаровзрывоопасные и пожароопасные здания и помещения, технологическое оборудование или имеющем склады, кладовые, собственных (цеховых) инструкций по пожарной безопасности, определяющих конкретные требования пожарной безопасности с учетом специфики данного подразделения.

47. При описании процедур выполнения и контроля основных производственных процессов рекомендуется указывать, что процедуры обеспечения экологической безопасности предусматривают:

планирование, разработку и организацию выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности АС/ИЯУ, охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, осуществление внутреннего контроля за их выполнением;

осуществление на АС/ИЯУ производственного экологического контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, сбросами загрязняющих веществ в водные объекты с АС/ИЯУ, деятельностью по обращению с отходами производства и потребления для обеспечения соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, гарантирующих безопасность населения и объектов окружающей среды;

обеспечение при организации водопользования и водоотведения на АС/ИЯУ соблюдения утвержденных норм водопотребления (водоотведения);

обеспечение функционирования и совершенствования на АС/ИЯУ системы экологического менеджмента;

выполнение требований законодательства об экологической экспертизе;

своевременное оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды;

информирование органов управления использованием атомной энергии, Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, федеральных органов государственного экологического контроля, населения и общественных организаций по вопросам охраны окружающей среды;

проведение мониторинга окружающей среды в санитарно-защитной зоне АС/ИЯУ и зоне наблюдения;

проведение инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ в водные объекты, источников и воздействий физических факторов на атмосферный воздух и водные объекты;

проведение паспортизации отходов производства и потребления на АС/ИЯУ и лицензирование обращения с ними в соответствии с установленными требованиями;

обеспечение статистического наблюдения и отчетности в области охраны окружающей среды.

48. При описании процедур выполнения и контроля основных производственных процессов рекомендуется указывать, что процедуры обеспечения специальной безопасности предусматривают:

обеспечение охраны АС/ИЯУ с привлечением специализированных организаций для решения задач физической защиты;

обеспечение функционирования системы физической защиты ЯМ, ядерных установок и пунктов хранения ЯМ;

мониторинг и поддержание исправного состояния комплекса инженерно-технических систем физической защиты АС/ИЯУ;

участие в проведении антитеррористических мероприятий, обеспечение антитеррористической защищенности АС/ИЯУ;

обеспечение экономической безопасности, защиты государственной, служебной и коммерческой тайн и иной конфиденциальной информации.

49. При описании действующих процедур выполнения и контроля производственной деятельности, связанной с обращением с ядерным топливом, рекомендуется приводить информацию о том, что указанные процедуры включают в себя все виды деятельности, осуществляемые на АС/ИЯУ с ядерным топливом, в том числе:

заказ свежего ядерного топлива;

входной контроль свежего ядерного топлива;

хранение и комплектование свежего ядерного топлива;

расчет топливных загрузок;

перегрузку активной зоны ядерного реактора (ядерной установки) и выгрузку облученного ядерного топлива;

контроль работы ядерного топлива в течение кампании;

хранение отработавшего ядерного топлива на АС/ИЯУ;

учет и контроль ЯМ в свежем и облученном ядерном топливе;

проведение физических инвентаризаций ЯМ;

подготовку к вывозу и вывоз отработавшего ядерного топлива с АС/ИЯУ;

опытную эксплуатацию новых видов ядерного топлива на АС/ИЯУ;

проведение работ с ядерным топливом, не предусмотренных ТРЭ АС/исследовательских реакторов и инструкциями.

50. При описании действующих процедур выполнения и контроля производственной деятельности, связанной с обращением с ядерным топливом, рекомендуется приводить ссылки на документы, регламентирующие деятельность, связанную с обращением с ядерным топливом, и приводить следующую информацию:

тепловыделяющие сборки со свежим ядерным топливом поступают от поставщика в опломбированных контейнерах с соответствующей сопроводительной документацией и в сопровождении представителя организации-изготовителя (по согласованию);

при приемке свежего ядерного топлива осуществляется входной контроль, включающий в себя проверку сопроводительной документации, визуальный и измерительный контроль, включающий осмотр пломб, установленных на транспортном средстве и контейнерах с ядерным топливом, проверку соответствия пломб указанным в сопроводительной документации способом, измерение брутто-массы контейнеров и проверку наличия и вида ЯМ;

руководителем организации назначаются следующие лица: ответственные (ответственный) за организацию учета и контроля ЯМ в организации, ответственный за обеспечение учета и контроля ЯМ в организации, ответственный за организацию измерений ЯМ в целях учета и контроля, ответственный за организацию работ по применению пломб в организации;

для каждой ЗБМ руководителем организации назначаются ответственные за организацию учета и контроля ЯМ в ЗБМ, ответственные за осуществление учета и контроля ЯМ в ЗБМ, материально ответственные за ЯМ, находящиеся в ЗБМ, ответственные за учет, хранение и обращение с пломбами в ЗБМ;

внутриобъектовое транспортирование ядерного топлива выполняется на специальных транспортных средствах, предназначенных для этих целей, требования к которым установлены в проекте;

передача ЯМ между ЗБМ организации осуществляется на основании приемо-сдаточных документов, оформленных в установленном в организации порядке;

подготовка к эксплуатации и эксплуатация тепловыделяющих сборок осуществляется в соответствии с требованиями технических условий, инструкции по эксплуатации, технической и эксплуатационной документацией АС;

в каждой ЗБМ проводятся физические инвентаризации ЯМ в соответствии с установленным нормативными документами по обеспечению физической защиты порядком.

51. При описании действующих процедур выполнения и контроля производственной деятельности, связанной с обращением с РАО, рекомендуется приводить информацию о том, что к указанным процедурам относятся обращение с ТРО, ЖРО, ГРО, и указывать, что основными источниками образования ТРО, ЖРО, ГРО при нормальной эксплуатации АС/ИЯУ являются технологические процессы и работы, в том числе:

техническое обслуживание, плановый и внеплановый ремонт систем и оборудования (трубопроводов);

ремонт зданий и помещений с применением сухой дезактивации стен и перекрытий;

реконструкция и модернизация систем и оборудования, работы по ПСЭ;

замена изношенных элементов оборудования и трубопроводов, теплоизоляции, расходных материалов, в том числе фильтрующих материалов вентиляционных систем и систем спецгазоочистки;

химические промывки;

технологические сдувки из оборудования и трубопроводов реакторной установки, бассейна выдержки отработавшего ядерного топлива;

технологические сдувки из емкостей кубового остатка, высоко- и низкоактивных сорбентов, из баков системы трапных вод;

вентилирование производственных помещений;

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;

использование средств индивидуальной защиты;

санитарная обработка персонала в санпропускниках.

52. При описании действующих процедур выполнения и контроля производственной деятельности, связанной с обращением с РАО, рекомендуется отметить, что процедуры, связанные с обращением с РАО (ЖРО, ТРО, ГРО) на АС/ИЯУ, состоят из совокупности технических и организационных мероприятий, направленных на обеспечение безопасности на всех этапах обращения с РАО, и включают в себя:

минимизацию образующихся РАО (ЖРО, ТРО – по величине их активности, массе и объему, ГРО – по величине их активности и объему);

получение достоверной и полной информации о количественном и качественном составе ЖРО, ТРО в местах их образования, сбора, переработки, хранения и кондиционирования;

обеспечение наличия достоверной и полной информации о количественном и качественном составе ГРО;

организацию контроля качества проведения технологических процессов при сборе, переработке, хранении и кондиционировании ЖРО, ТРО;

организацию контроля качества проведения технологических процессов при обращении с ГРО;

установление системы критериев качества ЖРО, ТРО, которым ЖРО, ТРО должны отвечать после сбора, переработки, хранения и кондиционирования;

использование аттестованных методик измерений, в том числе из состава методик контроля качества РАО и испытаний упаковок кондиционированных отходов ЖРО, ТРО;

организацию контроля качества ЖРО и упаковок кондиционированных отходов;

организацию эффективной системы записей и хранения документации при сборе, переработке, хранении и кондиционировании ЖРО, ТРО, включая идентификационную маркировку упаковок кондиционированных отходов;

организацию эффективной системы записей результатов технологического и радиационного контроля и хранения документации при обращении с ГРО.

53. При описании действующих процедур выполнения и контроля производственной деятельности, связанной с обращением с РАО, рекомендуется приводить информацию о том, что указанные процедуры включают:

- планирование образования РАО;
- сбор РАО;
- сортировку РАО;
- транспортно-технологические операции с РАО;
- переработку РАО;
- кондиционирование РАО;
- хранение РАО;
- вывоз РАО в специализированные организации;
- учет и контроль РАО;
- промежуточное хранение некондиционированных РАО;
- временное хранение кондиционированных РАО;
- передачу кондиционированных РАО на захоронение.

54. При описании действующих процедур выполнения и контроля производственной деятельности, связанной с обращением с РАО, рекомендуется приводить ссылки на документы, регламентирующие деятельность по обращению с РАО, а также указывать следующее:

на АС/ИЯУ разработаны и утверждены администрацией АС/ИЯУ нормы образования РАО при ведении технологических процессов, дезактивации и проведении других работ в зоне контролируемого доступа; радиоактивные отходы АС/ИЯУ классифицируются по радионуклидному составу, величине удельной активности, физическим и химическим свойствам и способам переработки;

описание порядка отнесения отходов к радиоактивным, классификации ЖРО и ТРО по удельной активности и радионуклидному составу на категории (низко-, средне- и высокоактивные РАО – для ЖРО, очень низкоактивные, низко-, средне- и высокоактивные РАО – для ТРО);

учет и контроль РАО осуществляется на всех стадиях обращения с РАО в соответствии с ФНП, нормативной и технической документацией, разрабатываемой и утверждаемой на АС/ИЯУ;

сбор РАО обеспечивает исключение поступления радионуклидов в окружающую среду выше пределов, установленных санитарными правилами, нормами и гигиеническими нормативами, ФНП путем сосредоточения РАО в специальном оборудовании и является обязательным этапом подготовки их к переработке, хранению и кондиционированию;

перевозка РАО к местам хранения производится на специально оборудованном транспорте в транспортных контейнерах по маршрутам, согласованным с местными органами Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главным управлением по обеспечению безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел России;

задачей хранения РАО является локализация содержащихся в них радионуклидов в строго определенной зоне, в боксах хранилищ, что достигается комплексом инженерных мероприятий (свойствами матричного материала, конструкцией хранилища, технологией размещения первичных упаковок с РАО);

инвентаризация РАО проводится путем проверки их фактического наличия и сравнения полученных данных с данными учетных документов.

55. При описании действующих процедур выполнения и контроля производственной деятельности, связанной с управлением химическими технологиями, рекомендуется приводить ссылки на документы, регламентирующие деятельность, связанную с управлением химическими технологиями, а также информацию о том, что указанные процедуры предусматривают:

периодический химический контроль качества и (или) состава воды, пара, отложений, реагентов, газов, масел, электролитов технологических систем и оборудования АС/ИЯУ;

выполнение мониторинга основного и вспомогательного оборудования в отношении коррозии, накипеобразования и отложений;

проверку загазованности помещений, колодцев, каналов и других объектов АС/ИЯУ;

выявление дефектов в работе водоподготовительного оборудования и средств водного режима, усовершенствование технологических процессов обработки воды и конденсата;

выявление дефектов в работе теплоэнергетического оборудования, связанных с отклонением от установленных норм качества воды и пара;

определение качества воды и промывочных растворов при выполнении водно-химических промывок водоподготовительного и теплоэнергетического оборудования, а также при дезактивации;

периодический химический контроль качества природных, сточных и технических вод АС/ИЯУ;

обеспечение соответствия установленным требованиям всех применяемых для химических анализов лабораторных приборов, материалов, реагентов, реактивов.

56. При описании действующих процедур выполнения и контроля производственной деятельности (в том числе процессов, в которых подтверждение соответствия конечных результатов затруднено или экономически нецелесообразно) рекомендуется отмечать, что к выполняемым при ремонте процессам, в которых подтверждение соответствия результатов затруднено или экономически нецелесообразно, относятся:

ремонт сварных швов трубопроводов с применением сварки;

глушение дефектных теплообменных труб в коллекторах и трубных досках оборудования;

наплавка уплотнительных поверхностей.

Рекомендуется отметить, что выполнение и контроль этих процессов осуществляется по инструкциям, содержащим требования к квалификации и аттестации персонала, выполняющего работы и контролирующего их выполнение, а также требования к методам операционного и приемочного контроля качества выполнения работ (например, ультразвуковой контроль, рентгеновский контроль, контроль толщины покрытия и т. д.) и порядку проведения испытаний оборудования после ТОиР.

57. При описании действующих процедур технического контроля (в том числе неразрушающими методами) рекомендуется приводить информацию о том, что указанные процедуры осуществляются в целях оценки соответствия установленным требованиям:

технического состояния систем (элементов) АС/ИЯУ, грузоподъемных машин и механизмов (в том числе при проведении ТОиР);

технического состояния и содержания производственных зданий и сооружений (в том числе, гидротехнических сооружений) АС/ИЯУ.

58. Рекомендуется указать, что при выполнении действующих процедур технического контроля может проводиться неразрушающий контроль в соответствии с разработанными и утвержденными в установленном порядке методиками для каждого вида контроля, устанавливающими:

методы контроля (например, ультразвуковой контроль, рентгеновский контроль, контроль толщины покрытия);

требования к персоналу, выполняющему технический контроль;

требования к СИ и испытательному оборудованию, используемому при выполнении контроля;

порядок обработки результатов контроля и оценку результатов контроля по нормам, содержащимся в НД.

Рекомендуется привести ссылки на документы, регламентирующие деятельность по техническому контролю.

59. При описании действующих процедур авторского сопровождения и сервисного обслуживания рекомендуется указать, что на этапе эксплуатации АС/ИЯУ авторское сопровождение (авторский надзор) поддержки работоспособности систем (элементов), а также их сервисное обслуживание осуществляется, при необходимости, в соответствии с процедурами организации-разработчика (организации-поставщика, монтажной организации) соответствующих систем (элементов):

а) авторское сопровождение (авторский надзор) осуществляется в соответствии с процедурой, в которой определены:

ответственность, права и обязанности представителей организации (должностных лиц) по организации и проведению авторского сопровождения (авторского надзора);

организация и порядок обеспечения работ по планированию и проведению планового и оперативного авторского сопровождения (авторского надзора);

порядок взаимодействия представителей организации с ЭО при проведении авторского сопровождения (авторского надзора);

порядок оформления и реализации результатов авторского сопровождения (авторского надзора);

б) сервисное обслуживание продукции, поставленной на АС/ИЯУ, осуществляется на основании, 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 АС/ИЯУ в рабочем состоянии с учетом условий ее применения (включая проведение с установленной периодичностью профилактических работ определенного состава, устранение обнаруженных дефектов в процессе транспортирования, хранения, входного контроля, эксплуатации продукции, ее ремонта);

удовлетворение обоснованных претензий к продукции по результатам ее входного контроля и применения по назначению.

60. При описании порядка технического освидетельствования рекомендуется указывать, что к объектам технического освидетельствования относятся оборудование и трубопроводы, работающие под давлением, грузоподъемные машины и механизмы, локализирующие системы безопасности и иные производственные объекты, а порядок проведения технического освидетельствования в общем случае предусматривает:

проверку документации (паспортов и другой необходимой документации);

наружный и внутренний осмотр объектов технического освидетельствования в доступных местах;

проведение испытаний объектов технического освидетельствования (например, гидравлических (пневматических) испытаний оборудования и трубопроводов, статических и динамических испытаний грузоподъемных машин и механизмов, интегральных или локальных (индивидуальных) испытаний локализирующих систем безопасности и их элементов);

оформление результатов технического освидетельствования.

61. При описании порядка технического освидетельствования рекомендуется приводить следующие сведения:

проведение технического освидетельствования осуществляется в соответствии с годовыми графиками технических освидетельствований оборудования, трубопроводов, грузоподъемных машин и механизмов;

для проведения технического освидетельствования назначаются комиссии, состав которых определяется требованиями НД;

результаты технического освидетельствования оформляются актом, подписанным всеми членами комиссии, и фиксируются в паспортах оборудования, трубопроводов, грузоподъемных машин и механизмов в соответствии с требованиями НД.

Рекомендуется привести ссылки на документы, регламентирующие деятельность по проведению технического освидетельствования.

62. При описании порядка ТОиР рекомендуется указывать, что ТОиР систем (элементов) АС/ИЯУ проводится в целях поддержания и (или) восстановления работоспособного или исправного состояния систем (элементов) и (или) восстановления (продления) их ресурса и осуществляется:

в соответствии с Регламентами (программами) ТОиР систем и оборудования;

при выявлении ухудшения технического состояния систем (элементов) до пределов, указанных в нормативной, конструкторской и ремонтной документации на оборудование и (или) проектной документации на системы, а также документации организаций-разработчиков (изготовителей);

при отказах;

по результатам дефектации и контроля металла для восстановления работоспособности и ресурса оборудования и его сборочных единиц.

63. При описании порядка ТОиР рекомендуется привести ссылки на документы, регламентирующие деятельность организации по выполнению, контролю выполнения и обеспечению качества ТОиР, а также сведения о том, что порядок проведения ТОиР систем и оборудования предусматривает:

входной контроль материалов, комплектующих и запасных частей, применяемых для ремонта оборудования, выполняемый в соответствии с требованиями разработанных ЭО АС/ИЯУ документов;

контроль аттестации сварщиков и контролеров;

назначение исполнителей работ требуемой квалификации;

технологическую подготовку работ;

выполнение работ в строгом соответствии с ТД;

установление режимов поддержания на рабочих местах чистоты и порядка, своевременное удаление отходов, удаление выбракованных деталей и принятие других мер, исключающих их повторное использование;

контроль применения типа прокладочного материала и его срока службы при выполнении ремонтных работ в соответствии с требованиями конструкторской и ремонтной документации с записью результатов обхода рабочих мест;

назначение персонально ответственных лиц (из числа подразделений-владельцев оборудования, подразделений-исполнителей работ, прочих подразделений) за технологическое сопровождение работ по ремонту (включая контроль выполнения) на основном оборудовании, выполняемых как собственным ремонтным персоналом АС/ИЯУ, так и персоналом подрядных организаций;

реализацию специальных организационно-технических мероприятий при выполнении работ на вскрытом оборудовании, предотвращающих попадание посторонних предметов (загрязнений) во внутренние полости оборудования и обеспечивающих надлежащую чистоту;

контроль составных частей оборудования, подвергаемого ремонту в мастерских АС/ИЯУ и сторонних организаций;

операционный контроль качества работ;

приемочный контроль оборудования после ремонта;

послеремонтную проверку (испытания) оборудования и систем при пуске, а также на рабочих и испытательных режимах;

оценку качества выполненных работ.

Рекомендуется указать, что после ТОиР системы и оборудование, важные для безопасности, должны подвергаться проверкам (испытаниям) на работоспособность и соответствие требованиям НД, ТРЭ АС/исследовательских реакторов, инструкций по эксплуатации и (или) программ испытаний систем и оборудования.

64. При описании порядка модернизации (реконструкции) систем (элементов) АС/ИЯУ рекомендуется приводить сведения о том, что модернизация (реконструкция) систем (элементов) АС/ИЯУ осуществляется в целях:

обеспечения безопасности действующих энергоблоков АС/ИЯУ (устранения дефицитов безопасности, обеспечения выполнения УДЛ реализации мероприятий по устранению коренных причин нарушений в работе АС/ИЯУ);

управления ресурсом оборудования и других элементов действующих энергоблоков АС/ИЯУ в период их проектного и дополнительного срока эксплуатации;

повышения надежности и устойчивости работы оборудования АС/ИЯУ (предотвращения потерь);

повышения экономической эффективности действующих энергоблоков АС (увеличения выработки электроэнергии, повышения коэффициента использования установленной мощности, энергосбережения и повышения энергетической эффективности);

повышения безопасности и надежности эксплуатации систем и оборудования обращения с ОЯТ и РАО действующих АС/ИЯУ в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

65. При описании порядка модернизации (реконструкции) систем (элементов) АС/ИЯУ рекомендуется привести ссылки на документы, регламентирующие деятельность по реконструкции, модернизации систем (элементов) АС/ИЯУ, а также сведения о том, что порядок модернизации (реконструкции) систем (элементов) АС/ИЯУ предусматривает:

выявление проблем эксплуатации АС/ИЯУ;

принятие решения по проведению работ, связанных с модернизацией (реконструкцией) систем (элементов) АС/ИЯУ;

планирование работ;

разработку проектной документации на модернизацию (реконструкцию) систем (элементов);

внесение изменений в проектную документацию;

комплектацию оборудованием и материалами;

выполнение строительно-монтажных работ;

приемку выполненных работ и проведение пусконаладочных работ;

управление ресурсом (продление сроков службы) оборудования и трубопроводов (элементов), важных для безопасности ОИАЭ;

комплексные испытания систем, включающих смонтированное оборудование; подготовку и ввод в работу систем (элементов) и (или) АС/ИЯУ после модернизации (реконструкции); подготовку комплекта проектно-исполнительной документации (акты, протоколы) по выполненным работам.

66. При описании порядка продления ресурса систем (элементов), важных для безопасности АС/ИЯУ, рекомендуется приводить сведения о том, что продление ресурса (срока службы):

оборудования и трубопроводов сверх назначенного допускается только при наличии обоснования, подготовленного ЭО на основании результатов реализации программы по управлению ресурсом и согласованного разработчиком проекта АС/ИЯУ в границах их проектирования;

допускается для группы однотипного оборудования или трубопроводов по результатам обоснования отдельной выбранной для анализа представительной единицы этой группы при условии, что эта единица эксплуатировалась в наихудших условиях и имеет наихудшие показатели ресурсных характеристик.

67. При описании порядка продления ресурса систем (элементов), важных для безопасности АС/ИЯУ, рекомендуется приводить сведения о том, что в случае принятия положительного решения о продлении ресурса (срока службы) оборудования и трубопроводов ЭО вносит соответствующие изменения в их программу управления ресурсом, предусматривающие (при необходимости):

увеличение объема контроля технического состояния и состояния материалов оборудования и трубопроводов;

уменьшение интервалов между выполнениями контроля технического состояния и состояния материалов оборудования и трубопроводов;

уменьшение интервалов между периодическими оценками остаточного ресурса оборудования и трубопроводов.

68. При описании порядка продления ресурса систем (элементов), важных для безопасности АС/ИЯУ, рекомендуется приводить сведения о том, что при ПСЭ ИЯУ или блока АС продление срока службы оборудования и трубопроводов (элементов), важных для безопасности, осуществляется в комплексе работ по ПСЭ ИЯУ или блока АС в соответствии с требованиями НД, регулирующих процедуры ПСЭ ИЯУ или блока АС, с учетом данных по реализации программы управления ресурсом оборудования и трубопроводов.

Рекомендуется указать, что работы по ПСЭ ИЯУ или блока АС выполняются в два этапа:

а) на первом этапе выполняется комплекс работ с целью оценки технической возможности, безопасности и экономической целесообразности ПСЭ ИЯУ или блока АС, включающий в себя: комплексное обследование ИЯУ или блока АС, оценку безопасности ИЯУ или блока АС, формирование объема и номенклатуры работ в сводном плане мероприятий по подготовке ИЯУ или блока АС к дополнительному сроку эксплуатации;

б) на втором этапе выполняется комплекс работ по подготовке ИЯУ или блока АС к дополнительному сроку эксплуатации, включающий в себя:

разработку программы подготовки ИЯУ или блока АС к дополнительному сроку эксплуатации;

модернизацию систем и оборудования ИЯУ или блока АС;

обоснование продления срока службы невосстанавливаемых и незаменимых элементов;

углубленную оценку безопасности ИЯУ или блока АС.

69. При описании порядка продления ресурса систем (элементов), важных для безопасности АС/ИЯУ, рекомендуется приводить сведения о том, что при ПСЭ блока АС/ИЯУ:

по результатам выполненных работ ЭО принимает решение об эксплуатации блока АС/ИЯУ за пределами назначенного срока эксплуатации (устанавливается новый срок эксплуатации блока АС/ИЯУ) и согласует его с органом управления использованием атомной энергии;

в Ростехнадзор для получения лицензии представляется комплект документов, обосновывающий обеспечение безопасности при эксплуатации блока АС/ИЯУ.

70. При описании порядка продления ресурса систем (элементов), важных для безопасности АС/ИЯУ, рекомендуется также приводить информацию о том, что подготовка к выводу из эксплуатации блока АС/ИЯУ предусматривает планирование его вывода из эксплуатации путем:

разработки и пересмотра концепции вывода из эксплуатации блока АС/ИЯУ;

разработки программы вывода из эксплуатации блока АС/ИЯУ (для АС – не позднее чем за 5 лет до истечения его проектного срока службы);

сбора, документирования и хранения в базе данных по подготовке к выводу из эксплуатации блока АС/ИЯУ информации, важной для обеспечения его безопасности.

71. При описании порядка продления ресурса систем (элементов), важных для безопасности АС/ИЯУ, рекомендуется приводить ссылки на документы, регламентирующие деятельность по управлению ресурсом (продлению сроков службы) оборудования и трубопроводов (элементов), важных для безопасности АС/ИЯУ, ПСЭ блока АС/ИЯУ, подготовке к выводу из эксплуатации блока АС/ИЯУ.

72. При описании порядка эксплуатационного контроля металла рекомендуется приводить информацию о том, что эксплуатационный контроль основного и наплавленного металла и сварных соединений осуществляется в целях обеспечения эксплуатационной надежности систем (элементов), важных для безопасности АС/ИЯУ, и предусматривает:

- разработку рабочих программ и графиков контроля состояния основного металла и сварных соединений оборудования и трубопроводов систем (элементов), важных для безопасности АС/ИЯУ;

- периодический и внеочередной эксплуатационный контроль основного металла, сварных соединений, наплавов оборудования и трубопроводов (с указанием причин проведения внеочередного контроля).

73. При описании типовой программы эксплуатационного контроля за состоянием основного металла и сварных соединений оборудования и трубопроводов систем рекомендуется указывать:

- перечень оборудования и трубопроводов, подлежащих контролю;

- сведения об утверждении ЭО типовой программы и ее согласовании с головной материаловедческой организацией, разработчиками проекта АС/ИЯУ в установленном порядке;

- виды оборудования и трубопроводов, виды и методики контроля по зонам, периодичность и объем контроля с указанием специальных средств контроля и норм оценки результатов контроля;

- информацию о разработанной на основании типовой программы рабочей программе контроля за состоянием металла и сварных соединений оборудования и трубопроводов.

74. При описании порядка эксплуатационного контроля металла рекомендуется приводить ссылки на документы, регламентирующие деятельность по эксплуатационному контролю металла и сварных соединений, а также следующую информацию:

- перед каждым планово-предупредительным ремонтом назначаются ответственные лица за координацию работ по подготовке и выполнению программ эксплуатационного контроля, планируемых к выполнению при планово-предупредительном ремонте АС/ИЯУ;

- определяются дополнительные (по отношению к требованиям типовой программы эксплуатационного контроля) объемы контроля по предписаниям инспектирующих органов, мероприятиям, решениям и программам ЭО, в том числе, по программам управления ресурсными характеристиками, планируемые к выполнению при планово-предупредительном ремонте;

- в рабочей программе эксплуатационного контроля основного металла и сварных соединений должны быть отражены подготовительные операции;

- акт о выполнении рабочей программы эксплуатационного контроля основного металла и сварных соединений направляется цехам-владельцам оборудования и подразделениям, осуществляющим подготовку и проведение ремонта.

75. При описании порядка проведения диагностики систем (элементов), важных для безопасности АС/ИЯУ, рекомендуется указывать конкретные виды применяемой диагностики (например, вибродиагностика, диагностика электрических сигналов, тепловизионная, ультразвуковая). В случае применения на АС/ИЯУ стационарных систем диагностики рекомендуется привести их краткое описание.

76. При описании порядка проведения диагностики систем (элементов), важных для безопасности АС/ИЯУ, рекомендуется приводить ссылки на документы, регламентирующие порядок диагностики систем (элементов), важных для безопасности АС/ИЯУ, а также информацию о том, что порядок проведения диагностики систем (элементов) предусматривает:

- разработку графиков диагностики;

- подготовку (приобретение) средств диагностики или привлечение специализированной организации, выполняющей диагностику;

- разработку методик, инструкций и программ диагностики;

- подготовку (аттестацию) персонала, выполняющего диагностику;

- подготовку систем (элементов) к проведению диагностики;

обработку, анализ и оценку результатов диагностики;
определение технического состояния оборудования;
подготовку и выпуск отчетных документов;

контроль эффективности диагностики по результатам дальнейшей эксплуатации, технического обслуживания, ремонта, испытаний и проверок систем (элементов).

77. При описании порядка проведения испытаний, опробований и проверок исправности систем (элементов), важных для безопасности АС/ИЯУ, рекомендуется приводить информацию о том, что испытания, опробования и проверки исправности систем (элементов), важных для безопасности АС/ИЯУ, проводятся в целях подтверждения их работоспособности и соответствия требованиям, установленным ПКД и эксплуатационной документацией.

78. При описании порядка проведения испытаний, опробований и проверок исправности систем (элементов), важных для безопасности АС/ИЯУ, рекомендуется приводить информацию о том, что испытания, проверки исправности и опробования систем (элементов) выполняются после проведения их ремонта, перед вводом в эксплуатацию, в период проведения пусковых операций после окончания планового ремонта АС/ИЯУ, а также периодически в сроки, определенные ПКД и (или) эксплуатационной документацией.

Рекомендуется указать, что на АС/ИЯУ проводятся следующие основные виды испытаний и проверок систем (элементов):

периодические (регламентные) проверки и испытания систем (элементов), важных для безопасности;
предремонтные испытания систем (элементов);
послеремонтные испытания систем (элементов);
пусконаладочные испытания систем (элементов) после их модернизации (реконструкции);
разовые испытания систем (элементов) с целью диагностики их состояния;
испытания с целью подтверждения соответствия закупленной (изготовленной) продукции установленным требованиям.

79. При описании порядка проведения испытаний, опробований и проверок исправности систем (элементов), важных для безопасности АС/ИЯУ, рекомендуется приводить информацию о том, что порядок проведения испытаний и проверок предусматривает:

составление регламентов испытаний и проверок;
составление графиков испытаний и проверок;
составление инструкций, программ и методик испытаний (проверок);
подготовку персонала, участвующего в испытаниях (проверках);
подготовку средств проведения испытаний (проверок);
подготовку испытываемого оборудования и систем;

создание предусмотренных режимов и проведение измерений или других контрольных операций, возвращение испытываемого оборудования (испытываемой системы) в исходное или другое требуемое состояние;

обработку, анализ и оценку результатов испытаний (проверок);
подготовку и выпуск отчетных документов.

80. При описании порядка проведения испытаний, опробований и проверок исправности систем (элементов), важных для безопасности АС/ИЯУ, рекомендуется приводить информацию о том, что контроль испытаний (проверок) предусматривает:

а) контроль подготовленности испытаний (проверок);

б) проверку проведения испытаний;

в) проверку соответствия результатов испытаний (проверок) установленным требованиям и выполнение предусмотренных действий при отклонениях;

г) при контроле испытаний (проверок) обеспечивается:

необходимый объем контроля проведения испытаний;

необходимая квалификация персонала, привлекаемого для проведения испытаний и контроля за их проведением;

выполнение требований технических документов, включая процедуры по организации и проведению испытаний, контролю их результатов;

установленный порядок анализа несоответствий и разработки КД;
распределение ответственности за проверку и одобрение результатов испытаний;
выполнение требований к подготовке отчетов по испытаниям и результатам контроля, а также к их хранению.

81. При описании порядка проведения испытаний, опробований и проверок исправности систем (элементов), важных для безопасности АС/ИЯУ, рекомендуется приводить следующие сведения:

периодичность проверок и испытаний оборудования систем безопасности и систем, важных для безопасности, устанавливается ТРЭ АС/исследовательских реакторов, конкретные сроки проведения периодических испытаний и проверок устанавливаются соответствующими графиками технического обслуживания и проверок исправности (работоспособности) этих систем;

перечни систем и оборудования нормальной эксплуатации, не влияющих на безопасность, для которых периодичность и объемы проведения испытаний и проверок их функционирования определены в эксплуатационных документах, разработанных цехами-владельцами оборудования;

испытания, проверки, опробования систем и оборудования, не предусмотренные ТРЭ АС/исследовательских реакторов и инструкциями по эксплуатации, проводятся по программам проведения испытаний, разрабатываемым подразделениями-владельцами оборудования и (или) специализированными подразделениями или организациями;

результаты проверок и испытаний систем (элементов), важных для безопасности, документально оформляются протоколами испытаний и (или) актами, удостоверяющими выполнение работ, в соответствии с действующими инструкциями;

требования к контролю испытаний и критерии успешности испытаний устанавливаются в технической документации с соблюдением требований ФНП.

Рекомендуется привести ссылки на документы, регламентирующие порядок проведения испытаний и проверок систем (элементов), важных для безопасности АС/ИЯУ.

82. При описании порядка аттестации технологии ведения сварочных работ рекомендуется указывать, что аттестация технологий сварки (наплавки) при проведении сварочных (наплавочных) работ проводится в целях проверки возможности практического выполнения на АС/ИЯУ технологических процессов сварки (наплавки) и контроля в соответствии с требованиями ФНП, документов по стандартизации, конструкторской и производственно-технологической документации. Для проведения аттестации технологии ведения сварочных работ на АС/ИЯУ создается аттестационная комиссия, состав которой утверждается администрацией АС/ИЯУ.

83. При описании порядка аттестации технологии ведения сварочных работ рекомендуется приводить следующую информацию:

а) аттестация технологии выполнения сварных соединений и наплавленных поверхностей осуществляется в соответствии с положениями документов (частей документов) по стандартизации, включенных в Сводный перечень документов по стандартизации, и подразделяется на следующие виды:

первичная;

внеочередная;

б) первичная аттестация проводится для сварных соединений (наплавленных поверхностей), технология выполнения которых на АС/ИЯУ не аттестована, а также для сварных соединений (наплавленных покрытий), с момента последнего выполнения которых в данной организации с использованием ранее аттестованной технологии прошло более пяти лет;

в) внеочередная аттестация проводится при изменениях производственно-технологической документации АС/ИЯУ, которые могут привести к снижению свойств или качества сварных соединений (наплавленных покрытий), выполняемых по аттестованной технологии, а также в случаях ухудшения качества сварных соединений (наплавленных покрытий).

84. При описании порядка аттестации технологии ведения сварочных работ рекомендуется приводить информацию о том, что перед проведением аттестации должны быть разработаны программа и методика аттестационных испытаний согласно положениям документов (частей документов) по стандартизации, включенных в Сводный перечень документов по стандартизации, содержащие следующие разделы:

наименование и шифр изделий (оборудования, трубопроводов), в состав которых входят сварные соединения (наплавленные покрытия), выполняемые по аттестуемой технологии;

перечень аттестуемых групп однотипных сварных соединений;

перечень аттестуемых групп однотипных наплавленных покрытий;
перечень производственно-технической документации и ПКД, используемой при сварке (наплавке), термической обработке, неразрушающем контроле аттестуемых сварных соединений (наплавленных покрытий);

методы неразрушающего контроля контрольных сварных соединений (контрольных наплавленных поверхностей);

схемы вырезки образцов из контрольных сварных соединений (контрольных наплавленных поверхностей) со ссылкой на соответствующие стандарты или другие нормативно-технические документы;

методы разрушающего контроля.

85. При описании порядка аттестации методик контроля и диагностики оборудования рекомендуется приводить информацию о том, что аттестация методик контроля и диагностики оборудования осуществляется в соответствии с порядком, предусматривающим:

разработку программ аттестации методик контроля и диагностики оборудования;

проведение метрологической экспертизы методик;

выполнение теоретических и (или) экспериментальных исследований (испытаний) в соответствии с программой аттестации методик контроля и обработки их результатов;

оформление результатов аттестации методик контроля и диагностики оборудования.

86. При описании порядка аттестации методик контроля и диагностики оборудования рекомендуется также приводить следующую информацию:

при положительных результатах аттестации методик контроля (диагностики) принимается решение о возможности их применения на АС/ИЯУ;

при отрицательном результате аттестации методики оформляют экспертное заключение с указанием всех основных недоработок, выявленных при аттестации методик.

Рекомендуется также указать, что методики (методы) измерений (при их наличии), входящие в состав методик контроля и диагностики оборудования, подлежат аттестации в соответствии с законодательством об обеспечении единства измерений.

87. При описании порядка обеспечения аварийной готовности на АС/ИЯУ рекомендуется приводить ссылки на документы, регламентирующие деятельность, связанную с обеспечением готовности к ликвидации аварий, аварийных и чрезвычайных ситуаций, а также информацию о том, что деятельность по обеспечению готовности к ликвидации аварий, аварийных и чрезвычайных ситуаций, которые могут возникнуть как в результате инцидента на АС/ИЯУ, так и в результате внешних воздействий природного или техногенного характера, предусматривает:

разработку и сопровождение планов мероприятий по защите персонала в случае аварии на АС/ИЯУ;

разработку и сопровождение инструкций и руководств по действиям персонала при авариях;

наличие технических средств ликвидации аварий и аварийных ситуаций и ослабления последствий запроектных аварий;

проверку в соответствии с графиками готовности технических средств ликвидации аварий и аварийных ситуаций и управления и ослабления последствий запроектных аварий;

проведение тренировок персонала по действиям в случае аварии на АС/ИЯУ;

взаимодействие со структурами МЧС России, территориальными органами исполнительной власти по вопросам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций.

88. В разделе «Метрологическое обеспечение» при описании порядка поддержания в рабочем состоянии СИ рекомендуется приводить информацию о том, что поддержание в рабочем состоянии СИ, эталонов единиц величин, методик (методов) измерений, стандартных образцов, аттестованных объектов, испытательного оборудования, средств допускового контроля предусматривает:

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

идентификацию СИ, индикаторов, эталонов и испытательного оборудования с целью установления статуса и периодичности поверки (калибровки) (для СИ), аттестации (для эталонов и испытательного оборудования), проверки (для индикаторов);

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

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

защиту от повреждений и ухудшения состояния СИ, 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) СИ, 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) СИ.

89. При описании порядка поверки (калибровки) СИ рекомендуется приводить информацию о том, что порядок организации и выполнения поверки (калибровки) СИ предусматривает:

разработку и согласование номенклатурных перечней СИ, подлежащих поверке (калибровке);

выполнение поверки СИ юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, аккредитованными в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации на проведение поверки СИ;

выполнение калибровки СИ с установленной периодичностью в соответствии с разработанными методиками калибровки этих СИ;

подтверждение результатов поверки СИ знаком поверки и (или) свидетельством о поверке, и (или) записью в паспорте (формуляре) СИ, заверяемой подписью поверителя и знаком поверки;

подтверждение результатов калибровки нанесением оттиска калибровочного клейма, оформлением сертификата о калибровке или внесением в паспорт на СИ результатов калибровки. Если особенности конструкции или условия эксплуатации СИ не позволяют нанести знак поверки непосредственно на СИ, он наносится на свидетельство о поверке или в паспорт (формуляр).

90. При описании порядка учета и аттестации испытательного оборудования рекомендуется приводить информацию о том, что учет и аттестация (первичная, повторная и периодическая) испытательного оборудования предусматривают:

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.

91. При описании порядка учета и аттестации методик (методов) измерений рекомендуется приводить информацию о том, что учет и аттестация методик (методов) измерений предусматривают:

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.

92. При описании порядка метрологической экспертизы документации, разрабатываемой в организации, рекомендуется приводить информацию о том, что порядок проведения метрологической экспертизы документации предусматривает:

оценку правильности постановки и решения задачи выполнения измерений, контролепригодности объекта;

проверку правильности (в том числе достаточности и необходимости) установления количественных требований к измеряемым (контролируемым) характеристикам объекта – норм точности измерений и испытаний, требований к достоверности контроля;

анализ рациональности выбора и соответствия выбранных средств и методов измерений, контроля, испытаний, индикаторов, стандартных образцов, аттестованных объектов установленным требованиям, оценку правильности их использования и соответствия их метрологических характеристик измерительной задаче и задачам по метрологическому обеспечению;

анализ условий (в том числе доступности через установленные интервалы) проведения поверки, калибровки, контроля работоспособности СИ;

установление правильности использования единиц измерений, метрологических терминов, наименований измеряемых величин и обозначений их единиц, допущенных к применению в Российской Федерации;

оценку соответствия документации положениям и требованиям государственной системы обеспечения единства измерений, государственной системы стандартизации, единой системы ТД, единой системы конструкторской документации, нормативным правовым актам в области обеспечения единства измерений; оформление результатов метрологической экспертизы специально обученным персоналом.

93. При описании порядка осуществления метрологического надзора за состоянием и применением СИ, эталонов, методик (методов) измерений, соблюдением графиков поверки (калибровки) СИ рекомендуется приводить информацию о том, что указанный порядок предусматривает:

проверку условий хранения, состояния и правильности применения СИ, индикаторов, эталонов, испытательного оборудования и стандартных образцов;

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

контроль соблюдения графиков поверки (калибровки) СИ, аттестации эталонов и испытательного оборудования, проверки индикаторов, а также графиков выполнения их ТОиР;

контроль соблюдения установленных метрологических требований и норм;

контроль выполнения мероприятий по результатам метрологического надзора;

анализ и оформление результатов метрологического надзора.

94. При описании порядка осуществления метрологического надзора за состоянием и применением СИ, эталонов, методик (методов) измерений, соблюдением графиков поверки (калибровки) СИ рекомендуется приводить информацию о наличии в организации 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.

95. В разделе «Обеспечение качества программных средств и расчетных методик» рекомендуется приводить перечень (либо ссылку на него) действующих при эксплуатации АС/ИЯУ программ для электронных вычислительных машин, используемых для построения расчетных моделей процессов, влияющих на безопасность ОИАЭ и (или) видов деятельности в области использования атомной энергии, и расчетных методик (с указанием сведений об их верификации и экспертизе), используемых при обосновании и (или) обеспечении безопасности АС/ИЯУ, а также при оценке характеристик систем (элементов) АС/ИЯУ, или обоснование отсутствия таких программ и (или) расчетных методик.

96. При описании действующих процедур обеспечения качества программных средств и расчетных методик, включая их экспертизу и верификацию, рекомендуется приводить информацию о том, что действующие при эксплуатации АС/ИЯУ процедуры обеспечения качества программных средств, включая программы для электронных вычислительных машин, используемых для построения расчетных моделей процессов, влияющих на безопасность ОИАЭ и (или) видов деятельности в области использования атомной энергии, и расчетных методик предусматривают:

применение программ для электронных вычислительных машин и расчетных методик только при условии их верификации и прохождения экспертизы в установленном порядке;

организацию учета и контроля обращения программных средств и расчетных методик.

97. В разделе «Обеспечение надежности» при описании порядка обеспечения надежности и контроля соответствия установленным требованиям показателей надежности систем (элементов), важных для безопасности ОИАЭ, и других систем (элементов), учитываемых при проведении вероятностного анализа безопасности ОИАЭ, в течение их срока эксплуатации (в том числе ПСЭ) рекомендуется приводить информацию о том, что указанный порядок предусматривает:

задание требований по надежности в ТЗ на проведение модернизации (реконструкции) систем (элементов) АС/ИЯУ;

совершенствование технологических процедур и применяемых технологий с целью исключения повреждений элементов АС/ИЯУ из-за нарушений режимов и условий их эксплуатации;

управление ресурсными характеристиками оборудования, в том числе учет эксплуатационных данных, определяющих ресурс элементов, оценку их остаточного ресурса и принятие мер по восстановлению ресурса или замене элементов (при необходимости);

проведение ТОиР, контроля состояния металла (включая сварные соединения), проверок, испытаний и опробований систем и элементов АС/ИЯУ с установленной периодичностью;

разработку мероприятий по устранению выявленных дефектов, нарушений, отказов и повреждений оборудования и предупреждению их появления в процессе дальнейшей эксплуатации АС/ИЯУ;

анализ непосредственных и коренных причин отказов и нарушений в работе оборудования, систем и элементов АС/ИЯУ, разработку и реализацию соответствующих технических мероприятий по повышению их надежности;

совершенствование системы подготовки и тренировок персонала;

выполнение требований проекта АС/ИЯУ с документальным оформлением всех выполняемых работ, всех отклонений от проекта, результатов контроля систем и элементов АС/ИЯУ.

98. При описании порядка 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 ЭО, рекомендуется приводить описание указанного порядка, предусматривающего:

сбор информации об отказах и повреждениях наблюдаемого оборудования, вызванных критическими и значительными дефектами, сформированной в подразделениях-владельцах оборудования;

контроль за ведением документов о критических и значительных дефектах, приведших к отказам и повреждениям наблюдаемого оборудования, и соблюдением сроков передачи информации, зарегистрированной на рабочих местах подразделений;

проверку полноты и достоверности полученных данных об отказах и повреждениях наблюдаемого оборудования, вызванных критическими и значительными дефектами, уточнение и дополнение, при необходимости, полученной информации;

анализ информации и оценку правильности определения категорий дефектов;

формирование, накопление и хранение информационных ресурсов об отказах и повреждениях наблюдаемого оборудования, вызванных критическими и значительными дефектами;

подготовку и передачу информации об отказах и повреждениях наблюдаемого оборудования, вызванных критическими и значительными дефектами, подразделениям внутри АС/ИЯУ и заинтересованным организациям (по запросам этих организаций).

99. В разделе «Управление несоответствиями» рекомендуется указать, что управление несоответствиями установленным требованиям к качеству работ (услуг), процессов, оборудования (ошибок проектирования, изготовления, дефектов и отказов оборудования, нарушений режимов их эксплуатации, ошибок работников (персонала) осуществляется постоянно при эксплуатации АС/ИЯУ, а требования по управлению несоответствиями устанавливаются в документах АС/ИЯУ.

100. При описании порядка выявления и регистрации несоответствий рекомендуется приводить информацию о том, что несоответствия выявляются лицами, ответственными за первичный контроль (рабочими, бригадирами, мастерами, инженерами, сменным персоналом, начальниками смен), руководителями подразделений, персоналом подразделений с контролирующими функциями, членами комиссий, инспекций и аудиторских групп при осуществлении деятельности по контролю, лицами, ответственными за анализ информации о нарушениях на АС/ИЯУ, входной контроль поставляемой на АС/ИЯУ продукции.

101. При описании порядка выявления и регистрации несоответствий рекомендуется приводить информацию о том, что выявление несоответствий при эксплуатации АС/ИЯУ по различным направлениям и видам деятельности осуществляется при:

анализе несоответствий блока АС/ИЯУ требованиям действующих НД;

приемке проектной документации организаций, предоставляющих услуги и выполняющих работы для ЭО; изготовлении и входном контроле продукции, поставляемой на АС/ИЯУ;

обходах рабочих мест и осмотрах помещений и оборудования АС/ИЯУ;

контроле технического состояния оборудования средствами диагностирования, при эксплуатационном контроле металла и сварных соединений, при техническом освидетельствовании в соответствии с типовыми и рабочими программами, методиками, инструкциями;

ТОиР систем и элементов (в том числе при их испытаниях, опробованиях, проверках на исправность (работоспособность) в соответствии с ТРЭ АС/исследовательских реакторов, рабочими программами испытаний, инструкциями по эксплуатации;

анализе информации по выявленным отказам и повреждениям оборудования АС/ИЯУ;

расследовании значимых для безопасности и надежности событий на АС/ИЯУ;

анализе информации по выявленным событиям низкого уровня (на АС);

анализе и использовании опыта эксплуатации, положительной практики и передового опыта;

выполнении монтажных и пусконаладочных работ на оборудовании, проводимых в рамках модернизации (в том числе в целях ПСЭ или ремонта с заменой оборудования (частей оборудования), реконструкции при эксплуатации, подготовке к выводу из эксплуатации;

планировании модернизаций, реконструкций и технического перевооружения;

проверке выполнения ПОК(Э) АС/ИЯУ;

управлении ресурсом систем и элементов;

анализе отступлений от требований действующих ФНП, выявленных в проекте АС/ИЯУ;

осуществлении деятельности по контролю выполнения УДЛ;

проведении целевых самооценок;

проведении внутренних и внешних инспекций, проверок, аудитов.

102. При описании порядка выявления и регистрации несоответствий рекомендуется приводить информацию о том, что порядок регистрации несоответствий устанавливается в документах АС/ИЯУ по форме, принятой для соответствующих видов деятельности, в которых они могут быть обнаружены, и в соответствии с требованиями НД. К таким формам записей несоответствий относятся:

оперативный журнал (дефектов, производства работ, распоряжений, обходов);

журнал отказов;

журнал учета отклонений;

паспорта и формуляры оборудования;

акты (протоколы) проверки работоспособности систем и оборудования;

акты входного контроля поставленной на АС/ИЯУ продукции;

акты (отчеты) о проведении аудитов, инспекций, проверок;

предписание надзорных органов;

протоколы совещаний;

отчеты по проведенным целевым самооценкам.

103. При описании порядка выявления и регистрации несоответствий рекомендуется приводить информацию о том, что в зависимости от характера выявленных несоответствий, их влияния на безопасность АС/ИЯУ и других признаков они идентифицируются по:

признакам и последствиям нарушения в работе АС/ИЯУ;

критериям несоответствий при изготовлении и входном контроле продукции для АС/ИЯУ;

критериям несоответствий при выполнении строительно-монтажных работ.

104. При описании порядка определения и анализа причин выявленных несоответствий (с учетом их влияния на безопасность АС/ИЯУ) рекомендуется приводить информацию о том, что указанный порядок осуществляется подразделением (владельцем процесса), в ведении которого обнаружено несоответствие, и предусматривает определение:

влияния выявленного несоответствия на безопасность АС/ИЯУ в целом;

влияния на характеристики, надежность, срок службы оборудования и смежных систем;

соответствия/несоответствия требованиям действующих норм, ФНП и документов ЭО;

непосредственных и коренных причин, вызвавших несоответствие или цепь событий, при которых проявилось несоответствие, по результатам изучения всех обстоятельств проявления и развития несоответствия, а также действий, предшествовавших его проявлению.

105. При описании порядка недопущения применения продукции, а также приемки выполненных работ и (или) предоставленных услуг, не соответствующих установленным требованиям, рекомендуется приводить информацию о том, что недопущение применения продукции (изделий или материалов), а также приемки выполненных работ и (или) предоставленных услуг, не соответствующих установленным требованиям, обеспечивается 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 остальной продукции) посредством выделения для нее отдельных зон хранения;
- утилизации продукции, несоответствующей 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 (предоставленных услуг) от установленных требований.

106. При описании порядка уведомления руководства о выявленных несоответствиях рекомендуется приводить информацию о том, что:

- о выявленных несоответствиях уведомляется руководство АС/ИЯУ, ЭО (при необходимости) и заинтересованные организации;

Ростехнадзор и другие органы государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии уведомляются о несоответствиях, влияющих на безопасность АС/ИЯУ, устранение которых возможно только при принятии специальных решений, требующих внесения изменений в ПКД, ТД или НД, а также при остановке работ по предписаниям, выданным в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации.

107. При описании порядка определения тенденций изменения причин и характера нарушений по результатам анализа несоответствий рекомендуется привести информацию о том, что при эксплуатации АС/ИЯУ проводится системный анализ несоответствий. При проведении системного анализа несоответствий проводится обработка информации по:

- статистике выявления несоответствий (по процессам, продукции, работам, услугам, организациям);
- коренным причинам возникновения несоответствий;
- тенденциям изменения причин и характера нарушений установленных требований;
- результативности методов и способов выявления и устранения несоответствий, включая оценку процессов управления несоответствиями;
- результативности предпринятых КД и ПД.

108. При описании порядка определения тенденций изменения причин и характера нарушений по результатам анализа несоответствий рекомендуется привести информацию о том, что по результатам системного анализа несоответствий определяются тенденции изменения причин и характера нарушений на основании результатов обработки информации по выявленным несоответствиям за определенный период времени (месяц, квартал, год) с учетом:

- структуры и классификации выявленных несоответствий;
- статистики выявленных несоответствий (по процессам, продукции, работам, услугам, поставщикам);
- классификации и количественной оценки причин (непосредственных и коренных) возникновения несоответствий;
- результативности методов и способов выявления и устранения несоответствий, включая оценку процессов управления несоответствиями;
- оценки влияния выявленных несоответствий на безопасность, надежность, экономичность, качество эксплуатации АС/ИЯУ.

Рекомендуется отметить, что по результатам анализа определяются области для улучшения, делаются выводы и, при необходимости, разрабатываются мероприятия в дополнение к уже принятым КД, направленные на исключение повторения аналогичных событий.

109. При описании порядка разработки, выполнения, контроля выполнения КД и ПД, анализа их результативности рекомендуется приводить информацию о том, что КД разрабатываются в целях устранения причин выявленных несоответствий и предотвращения их повторения, ПД разрабатываются в целях устранения причин потенциальных несоответствий, а также приводить следующие сведения:

а) КД и ПД разрабатываются в следующих основных случаях:

при выявлении по результатам расследования нарушений в работе АС/ИЯУ;

при выявлении нарушений правил проведения работ;

при выявлении несоответствия качества оборудования, систем и элементов требованиям проекта и (или) НД;

по предписаниям органов государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии;

при выявлении несоответствий в процессе проведения внутренних проверок выполнения ПОК(Э) АС/ИЯУ;

при выявлении несоответствий при проверках, проводимых комиссиями органа управления использованием атомной энергии, ЭО, комиссиями или контролирующими структурными подразделениями АС/ИЯУ;

при выявлении несоответствий и недостатков при проведении самооценок эксплуатационной безопасности;

по результатам анализа событий низкого уровня (на АС);

по результатам анализа информации об отказах и повреждениях оборудования АС/ИЯУ;

в других случаях, когда необходимость КД и ПД определяет руководство АС/ИЯУ;

б) исходными данными для разработки КД и ПД являются результаты:

расследований нарушений в работе АС/ИЯУ и событий, значимых для безопасности и надежности;

анализа информации об отказах и повреждениях оборудования АС/ИЯУ;

внешних и внутренних проверок, инспекций, аудитов;

анализа производственной деятельности АС/ИЯУ;

анализа информации о станционном, отраслевом и зарубежном опыте производственной деятельности, положительной практике и передовом опыте;

обследования состояния оборудования;

анализа событий низкого уровня (на АС);

самопроверок персоналом выполненных работ;

в) КД и ПД включают (но не ограничивают) выполнение мер, обеспечивающих:

внесение изменений в НД, эксплуатационные документы (в том числе чертежи, инструкции, ТРЭ АС/исследовательских реакторов) и (или) выпуск новых документов, организационно-распорядительных документов;

приведение действующих эксплуатационных документов, технологических процессов и проектных решений в соответствие с требованиями ФНП;

усовершенствование (модификация) изделий;

устранение недостатков административного управления, распределение обязанностей персонала по выполнению и контролю выполнения КД и ПД;

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

установление ответственности за невыполнение (ненадлежащее выполнение) действующих процедур, должностных обязанностей;

замену организации;

замену или доработку дефектного изделия (в том числе путем его ремонта или модификации);

исключение возможности развития событий низкого уровня (на АС) в более значимые с точки зрения безопасности;

совершенствование ПОК(Э) АС/ИЯУ и системы качества;

г) разработка, выполнение и контроль выполнения КД и ПД производится в рамках нормальной производственной деятельности как ее составная часть (за исключением аварийных ситуаций);

д) решения о разработке и реализации КД и ПД принимаются с учетом степени влияния выявленных и потенциальных несоответствий на безопасность АС/ИЯУ;

е) КД и ПД, как правило, оформляются в виде планов мероприятий; по каждому мероприятию устанавливается исполнитель, срок реализации и контролирующее лицо;

ж) записи о простых коррекциях (таких, например, как устранение дефекта по типовой программе) выполняются, как правило, в тех же документах, в которых описано несоответствие (например, в журнале дефектов);

з) КД по результатам расследований нарушений в работе АС/ИЯУ и отклонений в работе оборудования оформляются в виде разделов отчетов по расследованию нарушений;

и) КД, требующие значительных материальных и финансовых затрат, включаются в ежегодные планы мероприятий;

к) для контроля выполнения намеченных КД и ПД назначаются ответственные лица из руководства АС/ИЯУ, руководителей подразделений, контролирующих подразделений или персонала контролируемых подразделений;

л) анализ результативности выполненных КД и ПД осуществляется в процессе инспекционных и производственных проверок, анализа опыта эксплуатации, аудитов (проверок) выполнения ПОК(Э) АС/ИЯУ и предполагает проверку 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).

110. В разделе «Проверки (аудиты)» при описании порядка проведения аудитов (проверок) выполнения разработанной ПОК, а также ПОК подрядных (субподрядных) организаций рекомендуется приводить следующую информацию:

а) организация-разработчик ПОК(Э) АС/ИЯУ проводит плановые и внеплановые внутренние аудиты (проверки) выполнения ПОК(Э) АС/ИЯУ в своих подразделениях и внешние проверки выполнения ПОК организациями, выполняющими работы и (или) предоставляющими услуги для ЭО при эксплуатации АС/ИЯУ на основе дифференцированного подхода;

б) плановые аудиты (проверки) выполнения ПОК назначают:

для оценки деятельности организации, выполняющей работы и (или) предоставляющей услуги для ЭО при эксплуатации АС/ИЯУ;

для систематической оценки результативности выполнения ПОК;

после внесения значительных изменений в ПОК;

для проверки реализации запланированных КД и ПД и оценки их результативности;

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

для оценки выполнения организацией, выполняющей работы и (или) предоставляющей услуги для ЭО при эксплуатации АС/ИЯУ, обязанностей и требований;

в) внеплановые аудиты (проверки) выполнения ПОК осуществляют при наличии претензий и рекламаций к качеству выполняемых работ (услуг) или продукции, а также при существенном снижении оценки результативности выполнения деятельности по одному или более направлениям по сравнению с предыдущими проверками.

111. При описании порядка проведения аудитов (проверок) выполнения разработанной ПОК, а также ПОК подрядных (субподрядных) организаций рекомендуется приводить информацию о том, что порядок проведения аудитов (проверок) выполнения ПОК со стороны организации-разработчика ПОК(Э) АС/ИЯУ предусматривает:

составление годовых графиков проведения плановых аудитов (проверок) выполнения ПОК с указанием проверяемых подразделений (организаций, выполняющих работы и (или) предоставляющих услуги для ЭО при эксплуатации АС/ИЯУ);

подготовку распорядительного документа по АС/ИЯУ о назначении комиссии для проведения аудита (проверки) с соответственно подобранным, обученным и, при необходимости, аттестованным персоналом, который непосредственно не отвечает за выполнение 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 в день начала аудита (проверки) совещания с руководящим персоналом и назначенными для участия в проверке специалистами проверяемых подразделений (организации, выполняющей работы и (или) предоставляющей услуги для ЭО при эксплуатации АС/ИЯУ) по тематике проверки и методам работы комиссии;

ознакомление с документацией проверяемых подразделений (организации, выполняющей работы и (или) предоставляющей услуги для ЭО при эксплуатации АС/ИЯУ) по тематике проверки, обсуждение информации о выполнении требований ПОК(Э) АС/ИЯУ (или ПОК организации, выполняющей работы и (или) предоставляющей услуги для ЭО при эксплуатации АС/ИЯУ) со специалистами проверяемых подразделений (организации, выполняющей работы и (или) предоставляющей услуги для ЭО при эксплуатации АС/ИЯУ), в том числе выполняющих конкретные работы;

обсуждение причин невыполнения тех или иных требований, КД, которые должны были быть приняты, а также предложений подразделений (организации, выполняющей работы и (или) предоставляющей услуги для ЭО при эксплуатации АС/ИЯУ) по улучшению ПОК(Э) АС/ИЯУ (ПОК организации, выполняющей работы и (или) предоставляющей услуги для ЭО при эксплуатации АС/ИЯУ);

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 КД и ПД, принятых по результатам предыдущей проверки;

рассмотрение результатов проведения аудитов (проверок) выполнения ПОК руководством организации-разработчика ПОК(Э) АС/ИЯУ или руководством проверяемой организации и организации-разработчика ПОК(Э) АС/ИЯУ;

подготовку, выполнение и контроль выполнения планов КД и ПД, включая корректировку или пересмотр ПОК (при необходимости).

112. При описании порядка проведения аудитов (проверок) выполнения разработанной ПОК, а также ПОК подрядных (субподрядных) организаций рекомендуется приводить следующую информацию:

а) порядок и периодичность проведения внешних аудитов (проверок) выполнения ПОК(Э) АС/ИЯУ со стороны органа управления использованием атомной энергии, ЭО, Ростехнадзора регламентируются федеральными законами Российской Федерации, постановлениями Правительства Российской Федерации, действующими в области использования атомной энергии, и документами этих организаций (органов). Планирование аудитов (проверок) выполнения ПОК подрядными организациями АЭС осуществляется на основе дифференцированного подхода, основанного на критериях оценки подрядных организаций;

б) руководство организации-разработчика ПОК(Э) АС/ИЯУ обеспечивает:

условия для работы проверяющей комиссии (включая предоставление ей необходимой документации);

подписание акта проверки;

решение спорных вопросов по проверке;

организацию разработки, согласования, реализации плана КД и ПД и предоставление отчетности о его выполнении.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к руководству по безопасности
при использовании атомной энергии
«Рекомендации по разработке программ
обеспечения качества при эксплуатации
атомных станций и исследовательских
ядерных установок»,
утвержденному приказом
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору
от 27 сентября 2021 г. № 334

Список сокращений

АС	– атомная станции
ГРО	– газообразные радиоактивные отходы
ЖРО	– жидкие радиоактивные отходы
ЗБМ	– зона баланса материалов
ИЯУ	– исследовательская ядерная установка
КД	– корректирующие действия
НД	– нормативная документация
ОИАЭ	– объект использования атомной энергии
ПД	– предупреждающие действия
ПКД	– проектная и конструкторская документация
ПОК	– программа обеспечения качества (частная)
ПОК(Э) АС/ИЯУ	– программа обеспечения качества при эксплуатации атомной станции/ исследовательской ядерной установки
ПСЭ	– продление срока эксплуатации
РАО	– радиоактивные отходы
СИ	– средство измерений
СМК	– система менеджмента качества
ТД	– технологическая документация
ТЗ	– техническое задание
ТОиР	– техническое обслуживание и ремонт
ТРО	– твердые радиоактивные отходы
ТРЭ	– технологический регламент эксплуатации
УДЛ	– условия действия лицензии
ФНП	– федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии
ЭО	– эксплуатирующая организация
ЯМ	– ядерный материал

