

**Размещение атомных станций  
ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ ОБЩЕЙ ПРОГРАММЫ  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ДЛЯ АТОМНОЙ СТАНЦИИ**

**Размяшчэнне атамных станцый  
ПАРАДАК РАСПРАЦОЎКІ АГУЛЬНАЙ ПРАГРАМЫ  
ЗАБЕСПЯЧЭННЯ ЯКАСЦІ ДЛЯ АТАМНАЙ СТАНЦЫІ**

**Издание официальное**

---

**Министерство энергетики,  
Министерство архитектуры и строительства,  
Министерство по чрезвычайным ситуациям  
Республики Беларусь**

**Минск**

---

**Ключевые слова:** атомная электростанция, документация, инспекция, испытание, контроль, оборудование, организация, ответственность, проектирование, программа обеспечения качества, ревизия, термин, технологический процесс

---

## Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований (ОИЭЯИ) – Сосны» НАН Беларуси

ВНЕСЕН Министерством энергетики Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН постановлением Министерства энергетики, Министерства архитектуры и строительства и Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 10 октября 2007 г. № 35/17/86

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ (с отменой ПНАЭ Г-1-028-91 «Требования к программе обеспечения качества для атомных станций». Утверждены постановлением Госпроматомнадзора СССР от 31 октября 1991 г. Введены в действие с 1 апреля 1992 г.)

Настоящий технический кодекс установившейся практики не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Министерства энергетики Республики Беларусь

---

Издан на русском языке

## Содержание

1 Область применения.....	1
2 Термины и определения .....	1
3 Обозначения и сокращения.....	5
4 Ответственность.....	6
5 Система качества.....	6
6 Программа обеспечения качества .....	7
6.1 Общие положения.....	7
6.2 Процедуры, инструкции, чертежи.....	8
6.3 Пересмотр программ руководством организаций .....	10
7 Организация.....	10
7.1 Ответственность, полномочия и связь.....	10
7.2 Подбор и подготовка кадров .....	11
8 Контроль документов.....	11
8.1 Подготовка, проверка и утверждение .....	11
8.2 Выпуск и рассылка документов.....	12
8.3 Контроль за изменениями в документах.....	12
9 Контроль проектирования.....	12
9.1 Общие положения.....	12
9.2 Контроль распределения функций при проектировании и взаимосвязи между проектными организациями .....	12
9.3 Проверка проекта .....	13
9.4 Изменения в проекте.....	13
10 Контроль за поставками .....	14
10.1 Общие положения.....	14
10.2 Оценка выбора поставщика.....	14
10.3 Контроль закупаемых изделий и услуг.....	15
11 Контроль изделий .....	15
11.1 Идентификация и контроль материалов, деталей и узлов.....	15
11.2 Обращение с изделиями.....	16
11.3 Техническое обслуживание.....	16
12 Контроль технологических процессов .....	16
13 Инспекции и контроль за проведением испытаний .....	17
13.1 Программа инспекций.....	17
13.2 Программа испытаний.....	18
13.3 Калибровка и контроль измерительного и испытательного оборудования (метрологический контроль).....	18
13.4 Фиксирование результатов инспекций и эксплуатационной готовности.....	19

14 Контроль за несоответствием нормативным требованиям.....	19
14.1 Общие положения.....	19
14.2 Рассмотрение случаев несоответствия и принятие решения по ним.....	19
15 Корректирующие меры.....	20
16 Документы по обеспечению качества.....	20
16.1 Подготовка документов по обеспечению качества.....	20
16.2 Сбор, условия и сроки хранения документов по обеспечению качества.....	21
17 Ревизии.....	21
17.1 Общие положения.....	21
17.2 Планирование ревизий.....	22
17.3 Порядок проведения внутренних ревизий.....	22
17.4 Порядок проведения внешних ревизий.....	22
17.5 Отчеты по ревизиям.....	22
Приложение А (рекомендуемое) Перечень основных технологических систем и зданий АС (пример).....	24
Приложение Б (обязательное) Состав программы обеспечения качества АС.....	25
Приложение В (обязательное) Требования к частной программе обеспечения качества деятельности дирекции АС ПОКАС (Д).....	26
Приложение Г (обязательное) Требования к частной программе обеспечения качества деятельности Генпоставщика ПОКАС (ГП).....	33
Приложение Д (обязательное) Требования к программе обеспечения качества выбора площадки ПОКАС (ВП).....	41
Приложение Е (обязательное) Требования к программе обеспечения качества проектирования ПОКАС (П).....	48
Приложение Ж (обязательное) Требования к частной программе обеспечения качества при изготовлении оборудования ПОКАС (И).....	55
Приложение К (обязательное) Требования к частной программе обеспечения качества при выполнении строительно-монтажных работ ПОКАС (С).....	64
Приложение Л (обязательное) Требования к частной программе обеспечения качества при вводе АС в эксплуатацию ПОКАС (ВЭ).....	73
Приложение М (обязательное) Ответственность организаций за разработку, согласование и выполнение программ обеспечения качества АС.....	83
Приложение Н (обязательное) Схема функционирования системы качества .....	84
Приложение П (обязательное) Организационная структура сооружения АС.....	85
Приложение Р (справочное) Перечень процедур выполнения и контроля выполнения работ в ПОКАС (О).....	86

Приложение С (справочное) Перечень рекомендуемых нормативных правовых, технических нормативных правовых актов и документов МАГАТЭ, регламентирующих деятельность эксплуатирующей организации и других участников создания АС.....	90
Приложение Т (рекомендуемое) Порядок выбора поставщика.....	94

## Введение

Безопасная и надежная эксплуатация атомной станции (далее – АС) возможна при условии обеспечения качества на всех этапах жизненного цикла АС. Исходя из этого, большое значение при осуществлении деятельности в области использования ядерной энергии имеет разработка Программ обеспечения качества для атомных станций (далее – ПОКАС), в которых будут определены принципы, цели и основные положения деятельности по разработке и выполнению Программы обеспечения качества на всех этапах жизненного цикла АС от выбора площадки для размещения АС, проектирования, изготовления оборудования, строительства, ввода в эксплуатацию, эксплуатации до снятия АС с эксплуатации, а также требования к обеспечению качества другими организациями, участвующими в работах жизненного цикла АС. Основными путями проведения Политики в области качества и достижения, поставленных в ней целей являются разработка и реализация Системы качества, а также Программы обеспечения качества АС с позиций интересов Заказчика и экономической выгоды как Генпроектировщика с соисполнителями, так и всей Беларуси после сооружения и ввода в эксплуатацию АС.

Настоящий технический кодекс установившейся практики разработан в соответствии с:

- постановлением Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении перечня Государственных научно-технических программ на 2006 – 2010 гг.» от 4 января 2006 г. № 5;
- Государственной научно-технической программой «Ядерно-физические технологии для народного хозяйства Беларуси», утвержденной приказом Председателя Государственного научно-технического комитета от 6 июля 2006 г. № 180;
- Планом основных подготовительных работ, которые необходимо выполнить до начала строительства атомной электростанции Республики Беларусь, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18 июля 2006 г. № 905-9.

В связи с отсутствием в настоящее время полного комплекта актов законодательства, регламентирующих развитие атомной энергетики в Республике Беларусь, при разработке настоящего технического комплекса установившейся практики использованы нормативные правовые и технические нормативные правовые акты бывшего СССР и Российской Федерации.

При создании настоящего технического кодекса установившейся практики учтен большой опыт по разработке основных нормативных правовых актов и нормативных документов, используемых Госатомнадзором России для государственного регулирования безопасности в области использования атомной энергии, а также руководств МАГАТЭ по безопасности серии 50-SG-QA по обеспечению качества АС.

## ТЕХНИЧЕСКИЙ КОДЕКС УСТАНОВИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ

---

### Размещение атомных станций ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ ОБЩЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ДЛЯ АТОМНОЙ СТАНЦИИ

### Размяшчэнне атамных станцый ПАРАДАК РАСПРАЦОЎКІ АГУЛЬнай ПРАГРАМЫ ЗАБЕСПЯЧЭННЯ ЯКАСЦІ ДЛЯ АТАМНАй СТАНЦЫИ

### Siting of nuclear power plants PROCEDURE FOR DEVELOPMENT OF GENERAL QUALITY ASSURANCE PROGRAM FOR NUCLEAR POWER PLANT

---

Дата введения 2007-12-25

## 1 Область применения

Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее – ТКП) устанавливает цели, основные положения, требования к структуре, содержанию и порядку разработки, согласования и утверждения программы обеспечения качества для атомной станции, а также надзор и ответственность за их разработку и выполнение.

Требования настоящего ТКП регламентируют организационно-техническую деятельность и обязательны для всех организаций и предприятий, участвующих в работах жизненного цикла атомной станции, для обеспечения необходимого качества.

Контроль за каждым видом деятельности осуществляется на основании технических нормативных правовых актов, разработанных в соответствии с руководствами МАГАТЭ 50-SG-QA1 – 50-SG-QA11.

## 2 Термины и определения

В настоящем ТКП применяют следующие термины с соответствующими определениями:

**2.1 атомная станция (далее – АС):** Промышленное предприятие для производства энергии в заданных режимах и условиях применения, располагающееся в пределах конкретной территории, на которой для осуществления этой цели используется ядерный реактор (реакторы), и комплекс необходимых систем, устройств, оборудования и сооружений с необходимым персоналом (ОПБ-88/97).

**2.2 безопасность АС:** Свойство АС при нормальной эксплуатации и в случае аварий ограничивать радиационное воздействие на персонал, население и окружающую среду установленными пределами. Уровень безопасности считается приемлемым, если обеспечено соблюдение требований специальных норм и правил (ОПБ-88/97).

**2.3 ввод в эксплуатацию:** Процесс, во время которого созданные узлы и системы АС приводятся в эксплуатационное состояние и проверяются на соответствие проекту и рабочим параметрам, включает в себя как связанные, так и не связанные с ядерным топливом испытания (МАГАТЭ N 50-C-QA (Rev.1)).

**2.4 выбор площадки:** Процесс выбора подходящей площадки для атомной электростанции, включающей соответствующую оценку и определение соответствующих проектных основ (МАГАТЭ N 50-C-QA (Rev.1)).

**2.5 документация по качеству:** Документы, содержащие объективные данные о качестве изделий, а также об услугах и деятельности, влияющей на качество (МАГАТЭ N 50-C-QA (Rev.1)).

**2.6 документы:** Письменная или изобразительная информация, описывающая, определяющая, устанавливающая, указывающая или удостоверяющая виды работ, требования, процедуры или результаты, относящиеся к обеспечению качества (МАГАТЭ N 50-C-QA (Rev.1)).

**2.7 изделие:** Единица продукции, полученная в результате производства или строительных работ и предназначенная для определенных функций на АС или для дальнейшей переработки, в том числе оборудование, системы, сооружения, комплектующие их детали, приборы, средства автоматизации, вычислительная техника, а также материалы и полуфабрикаты, используемые для их изготовления (ПНАЭ Г-1-028-91).

**2.8 инспекция:** Действия, в ходе которых с помощью проверки, наблюдения или измерения определяется соответствие материалов, частей, узлов, систем, конструкций, а также процессов и методик определенным требованиям в отношении качества (МАГАТЭ N 50-C-QA (Rev.1)).

**2.9 испытания:** Определение или проверка способности изделия удовлетворять установленным требованиям путем воздействия на него совокупности физических, химических, экологических или эксплуатационных условий (МАГАТЭ N 50-C-QA (Rev.1)).

**2.10 качество:** Сумма характеристик и параметров изделия или услуги, основывающихся на его способности удовлетворять определенному требованию (МАГАТЭ N 50-C-QA (Rev.1)).



**2.11 контроль качества:** Мероприятия по обеспечению качества, позволяющие определять количественные или качественные значения свойств и характеристик изделий и услуг (ПНАЭ Г-1-028-91).

**2.12 корректирующие меры:** Деятельность, с помощью которой устраняются несоответствия и предотвращается их повторение (ПНАЭ Г-1-028-91).

**2.13 несоответствие:** Неудовлетворительные характеристики, недостатки документации или процедуры, делающие качество изделия неприемлемым или неопределенным (МАГАТЭ N 50-C-QA (Rev.1)).

**2.14 обеспечение качества:** Все планируемые и систематически проводимые мероприятия, необходимые для обеспечения достаточной уверенности в том, что изделие или услуга будут удовлетворять заданным требованиям к качеству (МАГАТЭ N 50-C-QA (Rev.1)).

**2.15 общая программа обеспечения качества:** Программа обеспечения качества, объединяющая и определяющая деятельность по обеспечению качества изделий и услуг заводов-изготовителей: проектно-изыскательских, конструкторских, строительных, монтажных, пусконаладочных, ремонтных предприятий, эксплуатирующей организации на всех этапах жизненного цикла АС (ПНАЭ Г-1-028-91).

**2.16 политика в области качества:** Основные направления, цели и задачи организации в области качества, специально сформулированные ее высшим руководством (ИСО 8402-86).

**2.17 проверка:** Элемент инспекции, заключающийся в исследовании материалов, узлов, изделий или услуг для определения соответствия установленным требованиям, которые могут быть определены таким исследованием (МАГАТЭ N 50-C-QA (Rev.1)).

**2.18 программа обеспечения качества:** Комплект документов для конкретной АС (или ее очереди), разрабатываемых с целью планирования и осуществления организационно-технической деятельности для достижения требуемого качества изделий и услуг, важных для безопасности АС, и подтверждения того, что при осуществлении этой деятельности требуемое качество достигается и сохраняется (ПНАЭ Г-1-028-91).

**2.19 проектирование:** Процесс и результат разработки концепции, подробных чертежей, вспомогательных расчетов и технических условий для атомной электростанции и ее оборудования (МАГАТЭ N 50-C-QA (Rev.1)).

**2.20 процедура:** Регламентированный документом системы качества способ и порядок определенных действий по обеспечению качества (ПНАЭ Г-1-028-91).

**2.21 разграничение проектных работ:** Разделение работ по проектированию и определение границ ответственности за их проведение между одной организацией, группой или другим отдельным лицом и другой организацией, группой или другим отдельным лицом. Оно включает в себя как внешнее разграничение проектных работ, которым определяется разделение между различными проектными организациями, так и внутреннее разграничение проектных работ, которым определяется разделение между подразделениями одной и той же проектной организации (МАГАТЭ N 50-SG-QA6).

**2.22 ревизия:** Документально актируемая деятельность, выполняемая с целью определения путем исследования, проверки и оценки объективных данных правильности и строгого соблюдения установленных процедур, инструкций, технических условий, сводов, норм, административных или эксплуатационных программ и других действующих документов, а также эффективности их применения (МАГАТЭ N 50-C-QA (Rev.1)).

**2.23 система:** Совокупность элементов, предназначенная для выполнения заданных функций (ОПБ-88).

**2.24 система качества:** Совокупность организационной структуры, ответственности, процедур, процессов и ресурсов, обеспечивающая осуществление общего руководства качеством (ОПБ-88).

**2.25 снятие с эксплуатации:** Процесс окончательного прекращения эксплуатации атомной электростанции (МАГАТЭ N 50-C-QA (Rev.1)).

**2.26 сооружение:** Процесс изготовления и сборки узлов атомной станции, выполнение строительных работ и монтаж конструкций, установка узлов и оборудования и проведение соответствующих испытаний (МАГАТЭ N 50-C-QA (Rev.1)).

**2.27 стадии проектирования:** Этапы выполнения проектных работ, отличающиеся объемом, составом, порядком согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство новых, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, зданий и сооружений.

**2.28 строительство АС:** Процесс возведения зданий и сооружений АС, включающий комплекс собственно строительных работ, работ по монтажу оборудования, вспомогательных, транспортных и других работ (ОПБ-88/97).

**2.29 тендер:** Конкурсная форма размещения заказов на закупку оборудования, материалов или выполнения услуг.

**2.30 тендерная документация:** Комплект документов, содержащий информацию по организационным, техническим, коммерческим вопросам проведения торгов.

**2.31 тендерный комитет:** Временный целевой орган, создаваемый заказчиком в связи с проведением подрядных торгов.

**2.32 технические условия:** Изложенные в письменной форме требования, которым должны удовлетворять изделие, услуга, материал или процесс, с указанием процедуры, с помощью которой можно определить выполнение установленных требований.

**2.33 узел:** Общий термин, охватывающий конструкции системы, их компоненты, детали или материалы (МАГАТЭ N 50-SG-QA6).

**2.34 услуги:** Выполнение работ по проектированию, изготовлению, монтажу, ремонту и т. д., создание расчетных программ, выполнение расчетов, а также других работ на всех этапах жизненного цикла АС (ПНАЭ Г-1-028-91).

**2.35 утверждение:** Официальное одобрение предложения (МАГАТЭ N 50-C-QA (Rev.1)).

**2.36 эксплуатация:** Все виды деятельности, осуществляемые для достижения цели, для которой была сооружена станция, включая техническое обслуживание, перегрузку топлива,

инспектирование во время эксплуатации, и другие связанные с этим виды деятельности (МАГАТЭ N 50-C-QA (Rev.1)).

**2.37 эксплуатирующая организация:** Государственное предприятие (объединение), организация созданное(ая) или назначенное(ая) вышестоящим органом государственного управления, осуществляющее(ая) собственными силами или с привлечением других предприятий (организаций) деятельность на всех этапах жизненного цикла атомной станции по выбору площадки, проектированию, строительству, вводу в эксплуатацию, эксплуатации и снятию с эксплуатации АС и имеющее(ая) разрешение органов государственного надзора и контроля на осуществление этой деятельности (ОПБ-88/97).

### **3 Обозначения и сокращения**

В настоящем ТКП используются следующие обозначения и сокращения:

**атомная станция; АС**

**атомная электрическая станция; АЭС**

**коэффициент полезного действия; КПД**

**линии электропередачи; ЛЭП**

**Международная организация технических норм и стандартов; ИСО**

**Международное Агентство по Атомной Энергии; МАГАТЭ**

**Министерство по чрезвычайным ситуациям; МЧС**

**нормативные правовые акты; НПА**

**обоснование инвестиций в строительство атомной станции; ОИ**

**оценка воздействия на окружающую среду; ОВОС**

**санитарно-защитная зона; СЗЗ**

**санитарные правила; СП**

**теплоэлектростанция; ТЭС**

**технические нормативные правовые акты; ТНПА**

**технический кодекс установившейся практики; ТКП**

**типовое содержание; ТС**

**хранилище жидких отходов; ХЖО**

**экологическая безопасность; ЭБ**

**эксплуатирующая организация; ЭО**

**энергобиологический комплекс; ЭБК**

**программа обеспечения качества для атомной станции; ПОКАС.**

## **4 Ответственность**

**4.1** Организацией, несущей полную ответственность за безопасную и эффективную эксплуатацию АС, является ЭО.

**4.2** В соответствии с Декретом Президента Республики Беларусь «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 14 июля 2003 г. № 17 и Положением «О лицензировании деятельности в области промышленной безопасности» от 13 октября 1995 г. № 572, утвержденным постановлением Правительства Республики Беларусь, ЭО должна получить лицензию на осуществление определенных видов деятельности на создание и эксплуатацию атомной станции.

**4.3** В основные задачи ЭО входит разработка общей программы обеспечения качества и реализация требований этой программы.

**4.4** ЭО поручает всем организациям и предприятиям, привлекаемым к выполнению работ на АС, разработку частных программ обеспечения качества работ, определяемых видом их деятельности.

**4.5** Все организации, привлекаемые к выполнению работ по АС, должны иметь соответствующие лицензии регулирующего органа в области ядерной и радиационной безопасности Республики Беларусь.

## **5 Система качества**

**5.1** В ЭО создается система качества, в рамках которой разрабатывается общая программа обеспечения качества АС.

**5.2** Система качества представляет собой задокументированную совокупность организационной структуры, ответственности, процедур, процессов и ресурсов, обеспечивающих осуществление общего руководства качеством в процессе сооружения и эксплуатации атомной станции, находящихся в подчинении ЭО.

Система качества разрабатывается и реализуется как одна из важнейших составляющих общей системы управления сооружением и эксплуатацией атомной станции.

## 6 Программа обеспечения качества

### 6.1 Общие положения

**6.1.1** Общая программа обеспечения качества АС (ПОКАС (О)) разрабатывается в качестве неотъемлемой части программы сооружения АС. ПОКАС (О) определяет принципы, цели и основные положения деятельности ЭО по разработке и выполнению программы обеспечения качества на всех этапах жизненного цикла атомной станции, который включает выбор площадки, проектирование, изготовление оборудования, строительство, ввод в эксплуатацию, эксплуатацию и снятие с эксплуатации АС, а также требования к обеспечению качества другими организациями, участвующими в работах жизненного цикла АС.

**6.1.2** Программа обеспечения качества АС состоит из общей программы обеспечения качества – ПОКАС (О) и частных программ, определяемых видом деятельности, а именно:

- ПОКАС (Д) – программа обеспечения качества работ, выполняемых Дирекцией АС;
- ПОКАС (ГП) – программа обеспечения качества работ, выполняемых Генеральным поставщиком;
- ПОКАС (ВП) – программа обеспечения качества при выборе площадки;
- ПОКАС (П) – программы обеспечения качества при проектировании;
- ПОКАС (И) – программы обеспечения качества при изготовлении оборудования;
- ПОКАС (С) – программа (программы) обеспечения качества при выполнении строительно-монтажных работ;
- ПОКАС (ВЭ) – программа обеспечения качества при вводе АС в эксплуатацию;
- ПОКАС (Э) – программа обеспечения качества при эксплуатации.

Состав программы обеспечения качества АС определяется в соответствии с приложением Б.

**6.1.3** Общая программа обеспечения качества АС ПОКАС (О) является программой 1-го (высшего) уровня. Она определяет положения, являющиеся общими для всех этапов, и для всех организаций, участвующих в сооружении и эксплуатации АС.

Общая программа обеспечения качества АС разрабатывается ЭО, согласовывается с Генеральным поставщиком, основными организациями – участниками сооружения и эксплуатации АС, Проматомнадзором МЧС Республики Беларусь и утверждается руководителем ЭО.

**6.1.4** Частные программы обеспечения качества охватывают все этапы жизненного цикла АС. Они должны разрабатываться в соответствии с настоящим документом, руководствами МАГАТЭ 50-SG-QA1–50-SG-QA9, QA11 и требованиями ЭО к частным программам, определяемым в соответствии с приложениями В-Л.

**6.1.5** Каждая частная ПОКАС разрабатывается и утверждается организацией, выполняющей соответствующий вид деятельности.

Все частные ПОКАС по основным видам деятельности согласовываются эксплуатирующей организацией.

В каждой частной ПОКАС приводятся требования к ПОКАС поставщиков.

**6.1.6** Каждое из предприятий-поставщиков, если его работы влияют на обеспечение качества АС в понимании настоящей ПОКАС (О), обязано разработать свою программу обеспечения качества с учетом требований ПОКАС (О) и частной ПОКАС соответствующего вида деятельности.

**6.1.7** Разделение обязанностей между организациями по разработке и согласованию программ обеспечения качества АС определяется в соответствии с приложением М.

**6.1.8** В случаях, когда предприятия-поставщики привлекают другие предприятия в качестве своих субпоставщиков, эти предприятия-субпоставщики разрабатывают и согласовывают с предприятиями-поставщиками свои программы обеспечения качества.

Предприятия-поставщики несут ответственность соответственно перед ЭО и перед Генпоставщиком оборудования за обеспечение качества при выполнении работ своими субпоставщиками.

**6.1.9** Все работы по обеспечению качества должны проводиться в соответствии с графиком выполнения работ при сооружении АС.

**6.1.10** Дирекция АС должна обеспечивать выполнение частной программы обеспечения качества эксплуатации АС.

**6.1.11** Организационная структура сооружения АС, в рамках которой планируется и осуществляется деятельность по обеспечению качества, определяется в соответствии с приложением П.

**6.1.12** Все программы должны подвергаться пересмотру руководством организации.

Порядок ревизии ПОКАС (О) определяется в соответствии с разделом 14. Порядок ревизии частных программ обеспечения качества должен быть изложен в каждой частной программе обеспечения качества.

ЭО осуществляет в плановом порядке ревизию ПОКАС (О) атомной станции. По результатам ревизии осуществляется корректировка ПОКАС (О) и, при необходимости, устранение недостатков.

**6.1.13** Рекомендуемые нормативные правовые и технические нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность ЭО и других участников создания атомной станции, приведенных в приложении С.

## **6.2 Процедуры, инструкции и чертежи**

**6.2.1** Все программы должны обеспечивать выполнение работ, влияющих на качество АС, включая работы, проводимые в ходе эксплуатации АС, в соответствии с письменными процедурами, инструкциями и чертежами. Инструкции, процедуры и чертежи должны включать

необходимые количественные и качественные приемочные критерии, с помощью которых можно было бы определить, что работы выполнены удовлетворительно.

Указанные документы:

- процедуры – описывают регламентированный способ и порядок действий по выполнению работ и обеспечению качества;
- инструкции – устанавливают цель, содержание и порядок проведения работ;
- чертежи – устанавливают требования по качеству элемента, узла, системы, объекта.

**6.2.2** Для каждого вида деятельности, направленной на достижение требуемого качества изделий и услуг до начала работ, должны разрабатываться процедуры, инструкции и чертежи.

**6.2.3** Процедура выполнения работ должна содержать:

- наименование процедуры,
- цель процедуры,
- область распространения,
- количественные или качественные критерии,
- порядок выполнения работ,
- сроки выполнения работ,
- сведения об ответственных исполнителях,
- перечень ТНПА, в соответствии с которыми выполняются и контролируются этапы работ.

Процедуры выполнения работ могут оформляться в виде стандартов организации, обязательных технологических правил (далее – ОТП), технологических карт, техпроцессов, программ испытаний и др.

Перед началом выполнения работ для контроля уровня качества изделий или услуг должны разрабатываться процедуры контроля качества выполнения работ, осуществляемых на определенных этапах деятельности в установленных контрольных точках.

Процедуры контроля составляются в виде стандартов организации, схем контроля качества, руководств по контролю, программ контроля качества и др.

**6.2.4** Инструкции по выполнению работ, предусмотренных ПОКАС, разрабатываются на плановой основе в соответствии с общим порядком организационно-технической деятельности каждой организации, выполняющей работы на соответствующем этапе жизненного цикла АС.

**6.2.5** Требования к качеству, содержащиеся в чертежах, должны точно устанавливать количественные и качественные показатели, быть четкими и не допускающими двойного толкования.

**6.2.6** Процедуры, инструкции и чертежи разрабатываются на основе действующих нормативных документов. Процедуры, инструкции и чертежи должны регулярно проверяться с тем, чтобы в работе использовались только действующие документы. ЭО разрабатывает и ведет Перечень этих документов.

6.2.7 Перечень процедур выполнения и контроля выполнения работ в рамках настоящей программы приведен в приложении Р.

### 6.3 Пересмотр программ руководством организации

ПОКАС (О) и частные программы предусматривают пересмотр их состояния. В случае обнаружения недостатков в ПОКАС (О) и частных программах организации ответственные за выполнение этих программ принимают меры к устранению недостатков.

Пересмотр осуществляется руководством организации, несущей ответственность за соответствующую программу качества.

## 7 Организация

### 7.1 Ответственность, полномочия и связь

7.1.1 Для управления и руководства сооружением АС и реализации программы обеспечения качества создаются или привлекаются организации, входящие в разработанную организационную структуру, с четко определенными обязанностями, полномочиями и каналами внутренней и внешней связи.

Схема взаимодействия основных организаций, ответственных за работы и услуги на всех этапах жизненного цикла, определяется в соответствии с приложениями Н, П.

7.1.2 В проекте АС должен быть разработан директивный график жизненного цикла АС. В графике должна быть отражена деятельность по разработке проекта, изготовлению и поставке оборудования, строительству, монтажу, вводу в эксплуатацию, эксплуатации и снятию с эксплуатации, а также деятельность по всем видам лицензирования и сертификации продукции и услуг.

7.1.3 ЭО несет полную ответственность за безопасность АС, обеспечение качества на всех этапах жизненного цикла АС и за реализацию всего объекта в целом, в том числе:

- за координацию работ всех участников, включая Генпоставщика (за исключением организаций Генпоставщика);
- за обеспечение устойчивого финансирования работ;
- за взаимодействие с регулирующими и иными государственными органами;
- за разработку и выполнение ПОКАС (О).

7.1.4 ЭО поручает Дирекции АС реализацию всех работ на площадке АС, но оставляет за собой контроль за деятельностью Дирекции АС, за разработкой и выполнением частных программ обеспечения качества на всех этапах жизненного цикла АС.



**7.1.5** В ЭО будет создан отдел обеспечения качества. Аналогичные отделы (или аналогичные структурные подразделения) должны быть созданы во всех организациях, участвующих в сооружении АС и отвечающих за обеспечение качества соответствующих работ.

## **7.2 Подбор и подготовка кадров**

**7.2.1** ЭО разработает план подбора и подготовки своего персонала. Этот персонал будет включать специалистов, непосредственно отвечающих за качество работ, которые они выполняют, и специалистов, контролирующих качество, а также специалистов, осуществляющих ревизии. Требования к персоналу должны соответствовать руководству МАГАТЭ 50-SG-QA8.

**7.2.2** Особое внимание ЭО будет уделять подготовке эксплуатационного персонала. Этот персонал в соответствии с программой будет подготовлен на тренажерах и АС.

Программа подготовки эксплуатационного персонала должна соответствовать руководству МАГАТЭ 50-SG-O1 «Подбор, подготовка и допуск к работе эксплуатационного персонала атомных электростанций».

## **8 Контроль документов**

### **8.1 Подготовка, проверка и утверждение**

**8.1.1** Цель деятельности по контролю документов состоит в том, чтобы все документы, используемые для выполнения и проверки работ (ТНПА, инструкции, процедуры, чертежи, и др.), находились под постоянным контролем на стадии подготовки, утверждения, выпуска и применения.

**8.1.2** ЭО разрабатывает перечень основных документов, необходимых для создания АС (банк действующих документов), и будет его вести на всех этапах жизненного цикла АС. Пользователями этого банка должны быть все организации-участники строительства и эксплуатации АС.

Перечень включает документы следующих категорий и видов:

- Государственные и отраслевые технические нормативные правовые документы, приведенные в приложении С к настоящей программе;
- ТНПА ЭО и предприятий, которые не противоречат государственным ТНПА, регламентируют порядок выполнения отдельных процедур для достижения требуемого качества работ и услуг.

**8.1.3** На основе разработанного ЭО перечня основных документов все участвующие в процессе сооружения и эксплуатации АС организации составляют перечни документации, необходимой для выполнения своих работ.

## **8.2 Выпуск и рассылка документов**

ЭО должна определить перечень организаций, участвующих в проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию и эксплуатации, и описать схему выпуска и рассылки документов во все организации.

## **8.3 Контроль за изменениями в документах**

**8.3.1** Изменения, вносимые в документы, рассматриваются и принимаются только организацией-разработчиком документов. Процедуры согласования изменений должны предусматривать участие в принятии решения по изменениям тех же организаций, которые ранее согласовывали эти документы.

**8.3.2** Извещение об изменениях документов направляются во все организации, которым ранее были разосланы эти документы.

## **9 Контроль проектирования**

### **9.1 Общие положения**

Целью контроля проектирования является обеспечение гарантии того, что проектная документация:

- выполнена проектными организациями, у которых имеется лицензия национальных надзорных органов на проектирование;
- соответствует требованиям ОИ и нормативных документов;
- прошла необходимые проверки, согласование и экспертизу;
- утверждена в установленном порядке.

### **9.2 Контроль распределения функций при проектировании и взаимосвязи между проектными организациями**

**9.2.1** Распределение функций при проектировании между организациями.

**9.2.2** Эксплуатирующая организация осуществляет контроль взаимосвязей между проектными организациями. С этой целью она разрабатывает структурную схему взаимодействий основных проектных организаций.

**9.2.3** Распределение функций при проектировании, организация процесса проектирования, процедуры контроля и другие вопросы, влияющие на качество проектирования, описываются в частных программах обеспечения качества ПОКАС (П) каждой проектной организации.

**9.2.4** Должны быть описаны методы передачи проектной документации, включая ее изменения, между ЭО и проектными организациями и правила контроля за этой деятельностью.

### **9.3 Проверка проекта**

**9.3.1** Проверка проекта представляет собой процесс рассмотрения ЭО проекта с целью обеспечить удовлетворение всех требований, изложенных в задании на проектирование.

**9.3.2** Процедуры проверки разрабатываются в соответствии с требованиями руководства МАГАТЭ 50-SG-QA6.

**9.3.3** Результаты проверки должны быть задокументированы.

### **9.4 Изменения в проекте**

**9.4.1** Все изменения в проект вносятся в соответствии с документально оформленной процедурой. Эта процедура должна быть предусмотрена в частных ПОКАС (П).

**9.4.2** К изменениям в проекте должны применяться те же меры контроля, что и к проекту.

Измененные документы должны рассматриваться и одобряться теми же лицами или организациями, которые отвечают за рассмотрение и одобрение проектных оригиналов.

Измененная документация должна быть письменно согласована с организациями-разработчиками.

**9.4.3** Информация об изменениях должна направляться всем заинтересованным лицам и организациям.

## **10 Контроль за поставками**

### **10.1 Общие положения**

**10.1.1** Контроль за поставками определяет меры обеспечения уверенности в том, что поставки материалов, оборудования и услуг выполнены в соответствии с требованиями стандартов, проекта, спецификаций.

**10.1.2** ЭО обеспечивает контроль деятельности поставщиков изделий и услуг в процессе выполнения ими контрактных обязательств в ходе поставок для АС.

ЭО несет общую ответственность за качество поставок, однако обязанности и юридическая ответственность по обеспечению качества изделий и услуг в соответствии с требованиями документов о поставках остаются за поставщиками.

**10.1.3** В обязанности ЭО входит:

- разработка и осуществление процедуры контроля за поставками в соответствии с рекомендациями руководства МАГАТЭ 50-SG-QA3;
- оценка программы обеспечения качества поставщиком, с точки зрения ее правильности и соответствия требованиям, которые предъявляются к закупаемым изделиям и услугам.

**10.1.4.** В обязанности поставщика входит:

- разработка и осуществление программы обеспечения качества, которая соответствует исходным требованиям заказчика;
- предоставление заказчику возможности убедиться в том, что программа обеспечения качества соответствует установленным требованиям и выполняется правильно.

**10.1.5** ЭО обеспечит контроль необходимых документов. При этом целью контроля данных документов является получение гарантий:

- что выполнены условия подготовки, рассмотрения, согласования и утверждения этих документов;
- что в них содержатся все необходимые технические требования, основные проектные критерии, требования проверок и испытаний и другие требования для обеспечения качества;
- что требования по качеству правильно установлены и могут быть проверены.

### **10.2 Оценка выбора поставщика**

При выборе Поставщика ЭО оценивает его способность поставить изделия или услуги в соответствии с техническими требованиями на поставку. Выбор поставщика изделий и услуг должен соответствовать руководству МАГАТЭ 50-SG-QA3.

Методика оценки и порядок выбора Поставщика определяются согласно приложению С.

### **10.3 Контроль закупаемых изделий и услуг**

**10.3.1** Закупки и услуги должны проходить контроль, чтобы проверить их соответствие требованиям документов о поставках. ЭО должна получить объективные данные о качестве закупок и услуг, предоставляемых подрядчиками, осуществить инспекцию и проверку изделий.

В соответствии с руководством МАГАТЭ 50-SG-QA3 должны быть разработаны процедуры приемки изделий и услуг.

**10.3.2** Требования к оборудованию (включая топливные сборки) и контролю его качества должны быть изложены в проекте, рабочей документации и технических требованиях. Процедуры контроля и записи должны соответствовать руководствам МАГАТЭ 50-SG-QA3, 50-SG-QA8 и 50-SG-QA11.

**10.3.3** До начала монтажных и/или пусконаладочных работ ЭО должна иметь задокументированные данные о том, что закупленные изделия, включая запасные и быстроизнашивающиеся части, соответствуют документам о поставках и отвечают всем их требованиям.

**10.3.4** ЭО разрабатывает порядок учета, хранения и документирования данных по закупаемому оборудованию, его хранению, входному контролю, выдаче в монтаж и сдаче в эксплуатацию. Эти данные позволят иметь точную информацию о соответствии оборудования заказу, поставке и использованию на АС.

## **11 Контроль изделий**

### **11.1 Идентификация и контроль материалов, деталей и узлов**

**11.1.1** Поставщик должен разработать и осуществить систему идентификации и контроля материалов, узлов и компонентов во время их изготовления, монтажа и использования.

Система идентификации и проверки в процессе изготовления должна соответствовать требованиям руководства МАГАТЭ 50-SG-QA8, а при сооружении АС – руководства МАГАТЭ 50-SG-QA4.

**11.1.2** С целью идентификации конкретного оборудования, изделий и их комплектующих в схемах и узлах АС применяется система классификации.

**11.1.3** ЭО назначает ответственные подразделения и конкретных лиц, которые обеспечат проверку и выдачу документов, подтверждающих, что оборудование, изделия и материалы, закупленные ЭО и выдаваемые в производство, соответствуют своему назначению.

**11.1.4** Проектные и конструкторские организации при разработке документации должны контролировать наличие в спецификациях однозначного обозначения для всех материалов, изделий, в т.ч. покупных.

**11.1.5** Маркировка, используемая на оборудовании и материалах, должна быть четкой и надежной. Маркировка не должна удаляться при монтаже и/или обработке.

## **11.2 Обращение с изделиями**

ЭО разрабатывает и осуществляет процедуры контроля операций по отгрузке, хранению, консервации и передаче в монтаж изделий, а также назначает ответственных лиц за их выполнение.

## **11.3 Техническое обслуживание**

Техническое обслуживание важно для безопасности оборудования должно выполняться в соответствии с инструкциями и технологическими регламентами по монтажу, вводу в эксплуатацию и ремонту.

ЭО должна проверить их наличие у исполнителей заблаговременно до начала соответствующих работ и осуществить контроль за их соблюдением.

## **12 Контроль технологических процессов**

Цель выполнения ЭО контроля технологических процессов заключается в получении гарантии, что все технологические процессы, качество которых не может быть проверено после окончания монтажа, выполняются должным образом и что возможные нарушения, которые могут привести к несоответствиям изделий, оборудования и услуг, выявляются и устраняются на ранней стадии.

Перечень технологических процессов, выполняемых по программе обеспечения качества, составляется ЭО.

Руководство АС обеспечивает периодический контроль выполнения технологических процессов при изготовлении оборудования и монтажа систем АС путем организации проверок с участием персонала подразделений, выполняющих работы по данным технологическим процессам, а в случае необходимости – с участием контролирующих организаций.

Для выполнения основных требований по качеству технологических процессов применяются следующие меры:

- проверка персоналом ЭО наличия в конструкторской и проектной документации мероприятий по обеспечению качества оборудования, а также наличия технических и технологических требований и методов контроля;
- обеспечение метрологической службой АС достоверности контроля и метрологического обеспечения контрольных операций;
- обеспечение технологических и метрологических служб квалифицированными специалистами.

## **13 Инспекции и контроль за проведением испытаний**

### **13.1 Программа инспекций**

**13.1.1** Деятельность ЭО при контроле с помощью проведения инспекций направлена на то, чтобы проверить на любой стадии процесса проектирования, разработки и изготовления оборудования, строительства, монтажа, ввода в эксплуатацию и эксплуатации АС правильность выполнения технологического процесса (соответствия его всем требованиям) и качества изделий и услуг.

Как правило, инспекции проводятся организацией, проводящей данные работы.

Инспекции, важные для безопасности АС, должны осуществляться лицами, не выполнявшими проектирование, разработку и изготовление оборудования, строительство, монтаж, ввод в эксплуатацию и эксплуатацию АС.

Представители ЭО имеют право проводить инспекции изготовления оборудования для АС на заводах и строительно-монтажные работы, выполняемые любыми организациями, участвующими в сооружении АС.

**13.1.2** Проведение инспекционных проверок организует служба качества эксплуатирующей организации, для чего разрабатывает руководящие документы по проведению инспекционных проверок.

**13.1.3** Порядок разработки и состав методик (процедур) инспекционных проверок на стадии проектирования, изготовления оборудования, строительства и монтажа должен соответствовать руководствам МАГАТЭ 50-SG-QA3, QA4, QA6, QA8, QA11.

**13.1.4** Порядок разработки и состав методик (процедур) инспекционных проверок на стадии ввода в эксплуатацию и эксплуатации должны соответствовать руководствам МАГАТЭ 50-SG-QA4 и 50-SG-QA5.

**13.1.5** В планах контроля качества, которые являются составной частью каждого технологического процесса, должны быть указаны контрольные точки проверки качества. Разрешение на продолжение работ может быть дано только после получения положительных результатов проверки.

На площадке АС для оборудования, узлов и систем, важных для безопасности АС, такие разрешения выдаются только при одобрении эксплуатирующей организацией.

**13.1.6** В частной программе обеспечения качества ПОКАС (Э) должно быть предусмотрено выполнение программы испытаний в период эксплуатации АС.

**13.1.7** В ПОКАС (П) и ПОКАС (Р) должен быть предусмотрен авторский надзор за строительством и монтажом зданий и систем АС изготовлением оборудования.

## **13.2 Программа испытаний**

**13.2.1** Целью контроля испытаний является необходимость убедиться в том, что оборудование и системы, изготовленные на соответствующих заводах и смонтированные на АС, прошли соответствующие испытания, по результатам которых можно быть уверенным в том, что это оборудование и/или системы удовлетворительно работают и будут работоспособны во время эксплуатации.

**13.2.2** Для подтверждения работоспособности серийного оборудования проводятся следующие виды испытаний:

– перед поступлением в монтаж – предмонтажная проверка с проведением ревизии и проверкой необходимых параметров, указанных в поставочной документации;

– после монтажа – пусконаладочные испытания с оформлением разрешения на проведение комплексных испытаний оборудования и систем с целью подтверждения проектных характеристик (приемочных критериев).

## **13.3 Калибровка и контроль измерительного и испытательного оборудования (метрологический контроль)**

**13.3.1** Программы испытаний должны предусматривать использование приборов, измерительных инструментов и испытательного оборудования, которые соответствуют нормативным требованиям.

**13.3.2** Порядок использования и аттестации контрольно-измерительного и испытательного оборудования должен соответствовать метрологическим стандартам.

Порядок применения контрольно-измерительного и испытательного оборудования должен быть описан в технологических процессах и программах испытаний.

**13.3.3** Ответственность за выполнение метрологического контроля лежит:

– при изготовлении оборудования – на заводах-поставщиках;

– при выполнении строительных и монтажных работ – на подрядчиках;

– при вводе в эксплуатацию и эксплуатации АС – на Дирекции АС.

**13.3.4** Для обеспечения метрологического контроля при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ, вводе в эксплуатацию и эксплуатации АС ЭО создаст метрологическую лабораторию.



Деятельность метрологической лаборатории должна осуществляться на основе программы метрологического надзора, поверки и аттестации контрольно-измерительного оборудования.

#### **13.4 Фиксирование результатов инспекций и эксплуатационной готовности**

Результаты испытаний и инспекций отдельных узлов необходимо фиксировать соответствующими способами:

– маркировка, штампы, бирки, этикетки, физическое размещение, главным образом, для материалов, узлов, оборудования, полуфабрикатов, мелкого оборудования;

– маршрутные карточки, маршрутные протоколы и другие записи инспекций, главным образом, для узлов и деталей во время заводского изготовления оборудования, монтажа оборудования и узлов АС и систем во время пусконаладочных работ, ввода в эксплуатацию.

Это же относится к работам во время эксплуатации.

Процедуры обращения с изделиями и материалами, которые не соответствуют нормативным требованиям, должны определяться в соответствии с разделом 11 настоящей ПОКАС (О).

### **14 Контроль за несоответствием нормативным требованиям**

#### **14.1 Общие положения**

Цель выполнения этой деятельности заключается в том, чтобы вовремя выявить отклонения и предотвратить использование изделий, не соответствующих нормативным требованиям.

Изделия и материалы, у которых выявлены отклонения в результате проверок и инспекций, должны быть маркированы, физически отделены от годных материалов и изделий с тем, чтобы исключить их использование.

#### **14.2 Рассмотрение случаев несоответствия и принятие решения по ним**

**14.2.1** Порядок рассмотрения случаев несоответствия, принятие решения по ним должны быть описаны в каждой частной ПОКАС.

Должна быть установлена классификация несоответствий, как это указано в руководстве МАГАТЭ 50-SG-QA8.

Эксплуатирующая организация и надзорные органы информируются в случаях выявленных несоответствий:

## **ТКП 101-2007**

– по несоответствиям при строительно-монтажных и пусконаладочных работах на системах (оборудовании), важных для безопасной эксплуатации, исправление которых возможно только при принятии специальных проектных, конструкторских и других решений, требующих внесения изменений в проектную, конструкторскую или нормативную документацию;

– по несоответствиям, устранение которых требует значительных материальных затрат и приводит к увеличению сроков выполнения работ;

– при остановке работ, связанных с нарушением технологии выполнения работ и предписаниями регулирующих органов;

– в случае выявления несоответствий во время входного контроля оборудования, важного для безопасной эксплуатации;

– по несоответствиям во время эксплуатации.

**14.2.2** Разрешенные в установленном порядке изменения документируются и вносятся в исполнительную документацию.

Отремонтированные изделия подвергаются повторным испытаниям или, в случае необходимости, специальным испытаниям.

## **15 Корректирующие меры**

ЭО принимает решение о корректирующих мерах, руководствуясь порядком контроля и процедурами, определяемыми в соответствии с разделами 15, 17 и 18. В принятии решения участвуют организации-разработчики и изготовители оборудования, рабочей документации, услуг и т. д., в которых выявлены несоответствия.

Если необходимые корректирующие меры связаны с изменением технических нормативных правовых актов и/или приводят к изменению содержания материалов, на основании которых выдана лицензия на строительство и/или эксплуатацию АС, ЭО информирует об этом надзорный орган. В этом случае корректирующие меры должны быть согласованы с ним.

## **16 Документы по обеспечению качества**

### **16.1 Подготовка документов по обеспечению качества**

**16.1.1** ЭО создает систему документов по обеспечению качества.

Система документов создается на основе требований руководства МАГАТЭ 50-SG-QA2. Цель этой деятельности – подготовка, определение, индексирование, систематизация, хранение, ведение и уничтожение документов по вопросам обеспечения качества, в соответствии с письменными процедурами и инструкциями.

**16.1.2** Должны быть разработаны карты контроля качества и журналы контроля качества, экземпляры которых должны прилагаться (или должны быть ссылки на них) к отчетно-сдаточной документации законченного и предъявляемого к сдаче узла.

## **16.2 Сбор, условия и сроки хранения документов по обеспечению качества**

**16.2.1** ЭО разрабатывает порядок и процедуры сбора, условий и сроков хранения документов по обеспечению качества с учетом требований руководства МАГАТЭ 50-SG-QA2.

**16.2.2** В частных программах должен быть перечень документов по всем процедурам. Должны быть определены подразделения и ответственные лица за ведение этих документов. Должны быть определены порядок учета и сроки хранения документов.

Должен быть составлен перечень документов по качеству, являющихся документами строгой отчетности, которые должны храниться в течение всего жизненного цикла АС (вплоть до снятия АС с эксплуатации).

## **17 Ревизии**

### **17.1 Общие положения**

**17.1.1** ЭО проводит систематические и документально оформляемые внутренние и внешние ревизии выполнения ПОКАС с целью проверки выполнения программы обеспечения качества и ее эффективности во время проектирования, изготовления оборудования, сооружения, ввода в эксплуатацию и эксплуатации.

**17.1.2** ЭО обеспечивает проведение ревизий соответственно подобранным, обученным и аттестованным персоналом.

Квалификация, аттестация, подготовка и поддержание профессионального уровня персонала, который проводит ревизии, должны соответствовать требованиям руководств МАГАТЭ 50-SG QA7 и QA10.

**17.1.3** Результаты ревизии должны быть документально оформлены. С результатами ревизии должны быть ознакомлены проверяемые.

В акте ревизии необходимо указать сроки устранения недостатков, а администрация проверяемой организации должна принять меры к их устранению и письменно сообщить об этом ЭО.

## **17.2 Планирование ревизий**

Порядок планирования ревизий, организационная структура ревизионной группы, другие процедуры, предшествующие ревизии, проведение ревизий и деятельность после ревизии должны соответствовать требованиям руководств МАГАТЭ 50-SG-QA7 и QA10.

Порядок планирования ревизий, правила их выполнения и отчетности по ним должны быть задокументированы.

## **17.3 Порядок проведения внутренних ревизий**

Организации, участвующие в сооружении АС, должны регулярно проводить внутренние ревизии выполнения программ обеспечения качества. Частота этих ревизий должна определяться на основе важности работ в соответствии с требованиями программы. В зависимости от результатов частота ревизий может быть увеличена.

Организация, проводящая внутреннюю ревизию, должна выпустить письменные процедуры на проведение ревизий программы обеспечения качества с подробным перечислением соответствующих методов ее выполнения.

## **17.4 Порядок проведения внешних ревизий**

**17.4.1** Внешние ревизии проводятся:

- ЭО по отношению к любому поставщику оборудования и услуг.
- Генеральным поставщиком по отношению к любому поставщику изделий или услуг для АС.
- Организацией, выполняющей работы для АС, по отношению к своему субподрядчику.

**17.4.2** Ревизии должны организовываться в соответствии с планом проведения ревизий ЭО. Как правило, в ревизионные группы следует включать представителей подрядных организаций, заинтересованных в получении продукции от поставщиков.

**17.4.3** В частных программах обеспечения качества должны быть приведены планы ревизий.

## **17.5 Отчеты по ревизиям**

**17.5.1** Ревизионная группа должна подготовить акт, который подписывается всеми членами группы. Необходимо, чтобы проверяемая организация также подписала акт ревизии.

**17.5.2** Проверяемая организация должна рассмотреть и изучить результаты проверки для определения и планирования соответствующих корректирующих действий и представить письменный ответ.

В дальнейшем проверяемая организация должна рассмотреть свою деятельность и сообщить проверяющей организации о том, как осуществляются корректирующие действия. Последующие действия могут осуществляться посредством переписки, повторной ревизии или других действий.

Необходимость ревизии определяется исходя из следующих факторов (одного или нескольких):

- когда требуется независимая оценка эффективности программы;
- когда требуется возможность оценить ПОКАС Подрядчика перед заключением контракта;
- если после заключения контракта нужно определить, насколько подрядчик справляется с выполнением ПОКАС, требованиями ТНПА и контрактными обязательствами;
- когда вносятся значительные изменения в ПОКАС и требуется пересмотр программы;
- если предполагается, что качество изделия или услуги находится под угрозой вследствие недостатков в программе качества;
- когда требуется проверить реализацию корректирующих мер.

## Приложение А

(рекомендуемое)

### Перечень основных технологических систем и зданий АС (пример)

Таблица А.1 – Перечень технологических систем АС

Наименование Системы	ПНАЭ Г 01-011-97 (ОПБ-88/97)				ПНАЭ Г 5-006-87				ПНАЭ Г 7-008-89			
	назнач. системы, важн.д/б	эл. Кл.				эл-ты кат.				эл-ты гр.		
		1	2	3	4	1	2а	2б	3	А	В	С
Система обращения со свежим топливом	СНЭ ВБ	+	+	+	-	+	-	-	-			
Система механической очистки засоленных вод	СНЭ ВБ	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-
Устройства антисейсмического раскрепления	СНЭ ВБ	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Приточная ремонтно-аварийная система	СНЭ ВБ	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	+
Система общестанционной связи	СНЭ ВБ	-	-	-	+	-	+	+	-			

Таблица А.2 – Классификация основных зданий и сооружений АС по их ответственности за безопасность

Наименование здания и сооружения /по титульному списку/	Класс по влиянию на безопасность по ОПБ-88/97	Категория ответственных за безопасность по ПИН АЭ-5.6	Категория сейсмостойкости по ПНАЭ Г 5-006-87
Внутренняя стальная защитная оболочка	2л	1	1
Турбинное отделение	4н	2	2

## Приложение Б (обязательное)

### Состав программы обеспечения качества АС

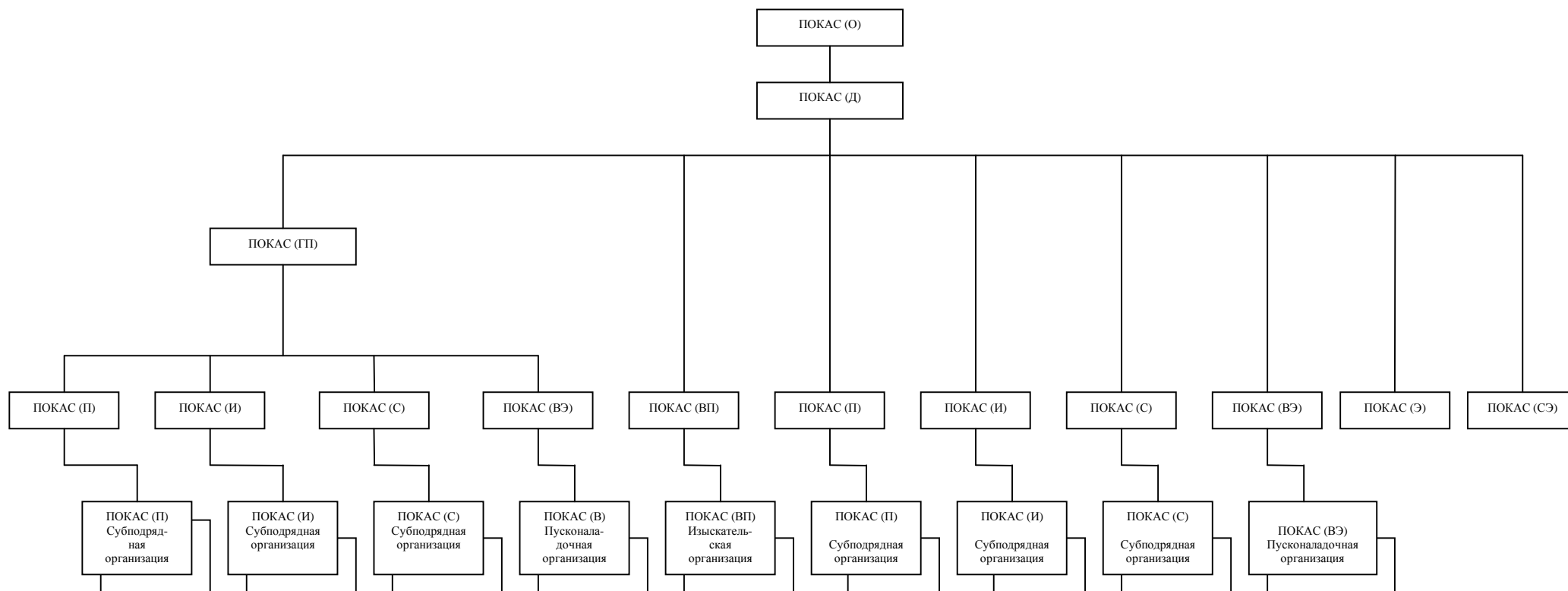


Рисунок Б.1 – Состав программы обеспечения качества АС

## **Приложение В** (обязательное)

### **Требования к частной программе обеспечения качества деятельности Дирекции АС ПОКАС (Д)**

#### **В.1 Общие положения**

**В.1.1** ПОКАС (Д) является документом, регламентирующим обязанности и ответственность Дирекции АС в обеспечении качества АС.

В настоящих требованиях определены задачи, которые Эксплуатирующая организация (ЭО) ставит перед Дирекцией АС при разработке ПОКАС (Д).

**В.1.2** Требования охватывают все направления деятельности Дирекции АС до ввода в эксплуатацию, которые ЭО поручает Дирекции АС:

- выполнение функций Заказчика работ, услуг на площадке АС;
- обеспечение планирования, финансирования и материально-технического снабжения строительства АС;
- организацию разработки тендерной документации для подрядных торгов;
- обеспечение строительства АС проектно-сметной документацией;
- организацию и контроль строительства АС;
- транспортирование, хранение и выдачу в монтаж оборудования;
- пусконаладочные работы и ввод в эксплуатацию АС;
- эксплуатацию АС;
- снятие АС с эксплуатации;
- разработку, внедрение и эффективное функционирование ПОКАС (Д), ПОКАС (ВЭ) и ПОКАС (Э);
- контроль разработки и функционирования частных программ обеспечения качества.

**В.1.3** Деятельность Дирекции АС по обеспечению качества должна быть отражена в программе в виде следующих направлений (разделов):

- 0 Политика в области качества.
- 1 Введение.
- 2 Программа обеспечения качества.
- 3 Организация.
- 4 Контроль документов.
- 5 Контроль проектирования.
- 6 Контроль за поставками.
- 7 Контроль изделий.



- 8 Контроль технологических процессов.
- 9 Инспекции и контроль за проведением испытаний.
- 10 Контроль за несоответствием нормативным требованиям.
- 11 Корректирующие меры.
- 12 Документы по обеспечению качества.
- 13 Ревизии.

**В.1.4** В ПОКАС (Д) должны быть учтены требования, изложенные в настоящем приложении, а также в тексте ПОКАС (О).

## **В.2 Требования к структуре и содержанию ПОКАС (Д)**

В ПОКАС (Д) должна быть включена Политика Дирекции АС в области обеспечения качества, подписанная ее руководством.

### **В.2.1 Введение**

**В.2.1.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- область применения;
- ответственность;
- система качества.

**В.2.1.2** В подразделе программы следует привести:

- виды деятельности Дирекции АС для обеспечения качества;
- ссылку на термины и определения с указанием источников;
- принципы, цели и основные положения деятельности Дирекции АС на всех этапах жизненного цикла АС;
- область распространения ПОКАС (Д);
- перечень технологических систем и зданий АС, на которые распространяется действие ПОКАС (Д) и др.

**В.2.1.3** В подразделе следует отразить персональную ответственность руководителей Дирекции АС за обеспечение качества при выполнении всех работ на АС.

**В.2.1.4** При описании системы качества необходимо:

- привести структуру системы качества;
- привести функциональные обязанности, полномочия и ответственность службы качества;
- привести перечень документов системы качества.

**В.2.1.5** В подразделе необходимо отразить права и обязанности службы качества.

### **В.2.2 Программа обеспечения качества**

**В.2.2.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;

- инструкции, процедуры и чертежи;
- пересмотр программ административным руководством.

**В.2.2.2** В подразделе следует:

- перечислить ПОКАС (Д) основных организаций, участвующих в создании АС;
- привести сведения о порядке разработки и согласования ПОКАС (Д);
- привести требования к программам обеспечения качества субподрядчиков, участников работ на АС;

- установить ответственность должностных лиц Дирекции АС за разработку и функционирование ПОКАС (Д), ПОКАС (ВЭ) и ПОКАС (Э) и за контроль частных программ обеспечения качества.

**В.2.2.3** В подразделе необходимо отразить, что все работы должны выполняться в соответствии с письменными процедурами, инструкциями и чертежами.

Для каждого вида деятельности, направленной на достижение требуемого качества услуг, должны до начала работ разрабатываться процедуры выполнения работ.

Для контроля качества услуг до начала работ должны разрабатываться процедуры контроля выполнения работ.

**В.2.2.4** В подразделе необходимо привести перечень процедур.

### **В.2.3 Организация**

**В.2.3.1** Подраздел может состоять:

- ответственность, полномочия и связь;
- организационные взаимосвязи;
- подбор и подготовка кадров.

**В.2.3.2** В подразделе необходимо представить:

- схему взаимодействия основных организаций, ответственных за работы и услуги на всех этапах жизненного цикла АС;
- организационную структуру выполнения работ подразделениями Дирекции АС;
- ответственность должностных лиц Дирекции АС за качество и своевременное выполнение работ на АС;
- порядок проведения ревизий поставщиков.

**В.2.3.3** В подразделе необходимо привести:

- перечни оборудования, на которые распространяется действие ПОКАС (Д);
- перечень поставщиков оборудования и материалов и график разработки их ПОКАС (Д).

**В.2.3.4** В подразделе ПОКАС (Д) должны быть приведены требования к персоналу АС, в том числе к квалификации и проверке знаний работников.

### **В.2.4 Контроль документов**

**В.2.4.1** Подраздел может состоять:

- подготовка, проверка и утверждение;
- выпуск и рассылка документов;
- контроль за изменениями в документах.

**В.2.4.2** В подразделе должны быть приведены требования по созданию, поддержанию и использованию в процессе строительства, ввода в эксплуатацию и эксплуатации АС банка действующих на данный момент документов, включающих:

- технические нормативные правовые акты;
- проектную и рабочую документацию;
- инструкции, процедуры, чертежи;
- оперативную переписку по техническим вопросам;
- приемо-сдаточную и отчетную документацию.

**В.2.4.3** В подразделе должна быть описана система учета поступления, регистрации и рассылки документов.

### **В.2.5 Контроль проектирования**

**В.2.5.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- контроль за взаимосвязями между проектными организациями;
- проверка проекта;
- изменения в проекте.

**В.2.5.2** В подразделе должны быть описаны процедуры:

- контроля качества проектной документации;
- согласования проекта;
- организации и проведения инспекций по контролю за проектированием;
- приемки рабочей документации и передачи ее подрядчику для производства работ на площадке АС.

### **В.2.6 Контроль за поставками**

**В.2.6.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- оценка и выбор поставщика;
- контроль закупок и услуг.

**В.2.6.2** В подразделе необходимо описать процедуры:

- оценки и выбора поставщиков;
- оценки программы обеспечения качества поставщика;
- контроля поставщиков в процессе выполнения ими контрактных обязательств;
- организации проведения подрядных торгов /тендера/ и т. п.

**В.2.6.3** В подразделе необходимо установить виды контроля для работ, услуг, оборудования.

## **В.2.7 Контроль изделий**

**В.2.7.1** Подраздел может состоять:

- идентификация и контроль материалов, конструкций и узлов;
- обращение с изделиями, их хранение и транспортировка;
- технические обслуживание.

**В.2.7.2** В подразделе должны быть описаны процедуры:

- идентификации материалов, узлов и компонентов;
- контроля и приемки оборудования и изделий;
- принятия решений о возможности устранения дефектов;
- учета, хранения и выдачи в монтаж оборудования.

**В.2.7.3** В подразделе необходимо описать порядок проверки изделий на заводе-изготовителе.

**В.2.7.4** В подразделе необходимо указать ответственные подразделения и конкретных лиц, ответственных за выполнение процедур.

## **В.2.8 Контроль технологических процессов**

**В.2.8.1** В подразделе необходимо привести:

- перечень технологических процессов, качество которых не может быть проверено после окончания монтажа;
- порядок проверки наличия требований по контролю технологических процессов в рабочих чертежах;
- процедуры инспекции Дирекцией АС выполнения контроля технологических процессов.

## **В.2.9 Инспекции и контроль за проведением испытаний**

**В.2.9.1** Подраздел может состоять:

- программа инспекций;
- программа испытаний;
- калибровка и контроль измерительного и испытательного оборудования;
- фиксирование результатов инспекций, испытаний и эксплуатационной готовности.

**В.2.9.2** В подразделе необходимо описать деятельность Дирекции АС при инспекциях процесса проектирования, разработки и изготовления оборудования, строительства, монтажа, ввода в эксплуатацию и эксплуатации АС.

**В.2.9.3** В подразделе необходимо описать:

- порядок разработки плана проведения инспекций;
- порядок проведения инспекций поставщиков.

**В.2.9.4** В подразделе следует привести:

- виды испытаний разных групп оборудования;
- программы испытаний оборудования и систем АС;

- порядок использования и аттестации контрольно-измерительного и испытательного оборудования;

- порядок документирования результатов испытаний.

#### **В.2.10 Контроль за несоответствием нормативным требованиям**

**В.2.10.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;

- рассмотрение случаев несоответствия и принятие решения по ним.

**В.2.10.2** В подразделе необходимо описать:

- классификацию несоответствий;

- правила рассмотрения, анализа и информирования надзорных органов и ЭО о несоответствиях;

- требования к составу и срокам представления информации, включаемой в отчет о несоответствиях.

#### **В.2.11 Корректирующие меры**

В подразделе ПОКАС (Д) должны быть описаны:

- порядок применения корректирующих мер по результатам анализа и принятие решений по несоответствиям;

- порядок внесения соответствующих изменений в документы системы качества и в программу обеспечения качества;

- правила сообщения о корректирующих мерах заинтересованным предприятиям, подразделениям и надзорным органам;

- ответственность исполнителей за выполнение корректирующих действий на всех этапах выполнения проектных работ.

#### **В.2.12 Документы по обеспечению качества**

**В.2.12.1** Подраздел может состоять:

- подготовка документов по обеспечению качества;

- сбор, условия и сроки хранения документов по обеспечению качества.

**В.2.12.2** В подразделе должен быть представлен перечень документов по реализации программы обеспечения качества, в том числе:

- графики выполнения работ на АС;

- перечни норм, правил, стандартов, регламентирующих деятельность Дирекции АС по выполнению ПОКАС (Д);

- процедуры выполнения и контроля выполнения работ;

- организационно-методические документы по обеспечению качества;

- документы на поставку изделий, оборудования и материалов;

- протоколы испытаний оборудования, узлов, систем;

- протоколы инспекций;
- отчетная документация по обеспечению качества;
- акты внешних и внутренних ревизий;
- перечень документации, на которую имеются ссылки в ПОКАС (Д).

**В.2.12.3** В подразделе должен быть определен порядок работы с документацией ПОКАС (Д).

**В.2.12.4** В подразделе должен быть описан порядок отчетности по выполнению ПОКАС (Д) перед ЭО.

### **В.2.13 Ревизии**

**В.2.13.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- планирование ревизий;
- порядок проведения внутренних ревизий;
- порядок проведения внешних ревизий;
- отчеты по ревизиям.

**В.2.13.2** В подразделе должно быть зафиксировано право проведения Дирекцией АС внешних ревизий выполнения программ обеспечения качества предприятиями – участниками работ для АС.

**В.2.13.3** В подразделе следует описать:

- требования к работникам, участвующим в проведении ревизии;
- ответственность членов ревизионной комиссии;
- процедуру планирования и проведения ревизий;
- требования к оформлению результатов ревизии.

**В.2.13.4** В подразделе следует привести сведения о порядке планирования и осуществления корректирующих воздействий по результатам внутренних и внешних ревизий.

## **Приложение Г** (обязательное)

### **Требования к частной программе обеспечения качества деятельности Генпоставщика ПОКАС (ГП)**

#### **Г.1 Общие положения**

**Г.1.1** ПОКАС (ГП) является документом, регламентирующим обязанности и ответственность Генпоставщика (далее – ГП) по обеспечению качества АС.

**Г.1.2** Требования охватывают следующие направления деятельности ГП до ввода в эксплуатацию АС (в соответствии с контрактом):

- выполнение функций Заказчика разработки проектной документации в объеме, установленном контрактом;
- выполнение функций Заказчика разработки и изготовления оборудования для предприятий;
- монтаж оборудования и систем, важных для безопасности на площадке АС;
- участие в проведении пусконаладочных работ и комплексном опробовании оборудования в объеме, установленном контрактом.

**Г.1.3** Генеральный поставщик является ответственным за разработку и выполнение ПОКАС (ГП) и осуществляет контроль разработки и выполнения ПОКАС (ВП), ПОКАС (П), ПОКАС (Р) и ПОКАС (И) предприятиями.

**Г.1.4** Деятельность ГП по обеспечению качества должна быть отражена в программе в виде следующих направлений (разделов):

- 0 Политика в области качества.
- 2 Программа обеспечения качества.
- 3 Организация.
- 4 Контроль документов.
- 5 Контроль проектирования.
- 6 Контроль за поставками.
- 7 Контроль изделий.
- 8 Контроль технологических процессов.
- 9 Инспекции и контроль за проведением испытаний.
- 10 Контроль за несоответствием нормативным требованиям.
- 11 Корректирующие меры.
- 12 Документы по обеспечению качества.
- 13 Ревизии.

Г.1.5 В ПОКАС (ГП) должны быть учтены требования, изложенные в настоящем приложении, а также в тексте ПОКАС (О).

## Г.2 Требования к структуре и содержанию ПОКАС (ГП)

В ПОКАС (ГП) должна быть включена Политика Генерального поставщика в области обеспечения качества, подписанная руководством.

### Г.2.1 Введение

Г.2.1.1 Подраздел может состоять:

- общие положения;
- область применения;
- ответственность;
- система качества.

Г.2.1.2 В подразделе следует привести:

- виды деятельности ГП по обеспечению качества;
- ссылку на термины и определения с указанием источников;
- принципы, цели и основные положения деятельности ГП, отраженные в ПОКАС (ГП);
- область распространения ПОКАС (ГП);
- цели и задачи создания ПОКАС (ГП);
- перечень технологических систем и зданий АС, на которые распространяется действие ПОКАС (ГП);
- ссылку на перечень нормативных документов в обоснование требований ПОКАС (ГП);
- ответственность разработчика и основных субподрядчиков за выполнение работ, включенных в ПОКАС (ГП).

Г.2.1.3 В подразделе следует отразить персональную ответственность руководства ГП за обеспечение качества при выполнении всех работ по обеспечению качества.

Г.2.1.4 При описании действующей в организации системы качества необходимо привести:

- структуру системы качества;
- функциональные обязанности, полномочия и ответственность службы качества;
- перечень документов системы качества.

Действующие в организации нормативные документы системы качества не следует повторять в ПОКАС (ГП) для конкретной АС, а только давать в программе ссылки на них.

### Г.2.2 Программа обеспечения качества

Г.2.2.1 Подраздел может состоять:

- общие положения;



- инструкции, процедуры и чертежи;
- пересмотр программ административным руководством.

**Г.2.2.2** В подразделе следует:

- перечислить ПОКАС (ГП) основных организаций, участвующих в работах по созданию АС;
- привести сведения о порядке разработки и согласования ПОКАС (ГП);
- описать порядок разработки и согласования изменений и требования к оформлению изменений и выполнению корректировки ПОКАС (ГП);
- привести требования к программам обеспечения качества поставщиков;
- установить порядок пересмотра программ административным руководством;
- установить ответственность должностных лиц ГП за разработку и выполнение ПОКАС (ГП) и контроль разработки и выполнения ПОКАС (ВП), ПОКАС (П), ПОКАС (Р) и ПОКАС (И) предприятиями.

**Г.2.2.3** В подразделе необходимо отразить, что все работы должны выполняться в соответствии с письменными процедурами, инструкциями и чертежами.

Для каждого вида деятельности, направленной на достижение требуемого качества услуг, должны до начала работ разрабатываться процедуры выполнения работ.

Для контроля качества услуг до начала работ должны разрабатываться процедуры контроля выполнения работ.

**Г.2.2.4** В подразделе необходимо привести перечень процедур.

**Г.2.3 Организация**

**Г.2.3.1** Подраздел может состоять:

- ответственность, полномочия и связь;
- организационные взаимосвязи;
- подбор и подготовка кадров.

**Г.2.3.2** В подразделе необходимо представить:

- схему разделения работ между организациями;
- схему взаимодействия основных организаций, ответственных за работы и услуги для АС;
- организационную структуру выполнения работ всеми организациями-участниками работ;
- ответственность должностных лиц за качество и своевременное выполнение работ для АС;

- порядок проведения ревизий поставщиков работ и услуг.

**Г.2.3.3** В подразделе необходимо привести:

- перечень оборудования, на которое распространяется действие ПОКАС (ГП);
- перечень поставщиков работ и услуг и график разработки их ПОКАС (ГП).

**Г.2.3.4** В подразделе необходимо привести требования к персоналу, выполняющему работы, связанные с системами и элементами, влияющими на безопасность АС.

#### **Г.2.4 Контроль документов**

**Г.2.4.1** Подраздел может состоять:

- подготовка, проверка и утверждение;
- выпуск и рассылка документов;
- контроль за изменениями в документах.

**Г.2.4.2** В подразделе должны быть приведены требования по созданию, поддержанию и использованию в процессе выполнения работ для АС перечня действующих на данный момент документов.

**Г.2.4.3** В подразделе должна быть описана система учета поступления, регистрации и рассылки документов, а также контроля за изменениями в документах, их ведения и хранения.

#### **Г.2.5 Контроль проектирования**

**Г.2.5.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- контроль за взаимосвязями между проектными организациями;
- проверка проекта;
- изменения в проекте.

**Г.2.5.2** В подразделе должны быть описаны процедуры:

- контроля качества проектной документации;
- согласования проекта;
- выдачи разработчикам исходных технических требований на разработку/доработку оборудования для АС;
- выполнения проектных и конструкторских работ;
- контроля качества проектных документов;
- организации и проведения подразделениями ГП инспекций по контролю за проектированием;
- передачи ЭО проектной и конструкторской документации для производства работ на площадке АС.

**Г.2.5.3** В подразделе следует установить ответственность должностных лиц за обеспечение качества проектной продукции.

#### **Г.2.6 Контроль за поставками**

**Г.2.6.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- оценка и выбор поставщика;
- контроль закупок и услуг.

**Г.2.6.2** В подразделе необходимо описать требования к Поставщику услуг, а также процедуры:

- оценки и выбора поставщиков (при необходимости – процедуру проведения подрядных торгов /тендера/);
- оценки программы обеспечения качества поставщиков;
- контроля поставщиков в процессе выполнения ими договорных обязательств;
- контроля закупаемых услуг, в т. ч. проектных документов субподрядчика (входной контроль).

**Г.2.6.3** В подразделе необходимо установить ответственность за обеспечение качества работ по данному направлению.

### **Г.2.7 Контроль изделий**

**Г.2.7.1** Подраздел может состоять:

- идентификация и контроль материалов, конструкций и узлов;
- обращение с изделиями, их хранение и транспортировка;
- техническое обслуживание.

**Г.2.7.2** В подразделе должны быть описаны процедуры:

- идентификации материалов, узлов и компонентов;
- контроля и приемки оборудования и изделий;
- принятия решений о возможности устранения дефектов;
- учета, хранения и выдачи в монтаж оборудования.

**Г.2.7.3** В подразделе необходимо описать порядок проверки изделий на заводе-изготовителе.

**Г.2.7.4** В подразделе необходимо указать ответственные подразделения и конкретных лиц, ответственных за выполнение процедур.

### **Г.2.8 Контроль технологических процессов**

**Г.2.8.1** В подразделе необходимо привести:

- перечень технологических процессов, качество которых не может быть проверено после окончания монтажа;
- порядок проверки наличия требований по контролю технологических процессов в рабочей документации;
- процедуры инспекций Генпоставщиком поставщиков оборудования для проведения контроля технологических процессов.

### **Г.2.9 Инспекции и контроль за проведением испытаний**

**Г.2.9.1** Подраздел может состоять:

- программа инспекций;
- программа испытаний;

- калибровка и контроль измерительного и испытательного оборудования;
- фиксирование результатов инспекций, испытаний и эксплуатационной готовности.

**Г.2.9.2** В подразделе необходимо описать деятельность ГП при инспекциях процесса проектирования, разработки и изготовления оборудования.

**Г.2.9.3** В подразделе необходимо описать:

- порядок разработки плана проведения инспекций и требования к его содержанию;
- порядок проведения инспекций поставщиков продукции и услуг предприятий.

**Г.2.9.4** В подразделе следует привести:

- виды испытаний разных групп оборудования;
- программы испытаний оборудования и систем АС в процессе пусконаладочных работ;
- порядок использования и аттестации контрольно-измерительного и испытательного оборудования;
- порядок документирования результатов испытаний.

## **Г.2.10 Контроль за несоответствием нормативным требованиям**

**Г.2.10.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- рассмотрение случаев несоответствия и принятие решения по ним.

**Г.2.10.2** В подразделе должны быть описаны:

- порядок регистрации, сбора, обработки, рассмотрения руководством ГП выявленных несоответствий и анализа причин их возникновения;
- порядок принятия и реализации решений по выявленным несоответствиям;
- порядок выполнения предписаний органов надзора по устранению несоответствий нормативным требованиям качества поставок и услуг, выявленных при проверках;
- порядок обмена информацией о несоответствиях между ГП и поставщиками продукции и услуг;
- требования к составу и срокам представления информации, включаемой в отчет о несоответствиях, представляемый ЭО (при наличии этого условия в контракте);
- ответственность исполнителей за допущенные отступления.

**Г.2.10.3** В подразделе должна быть установлена ответственность ГП и поставщиков работ и услуг за деятельность, связанную с контролем несоответствий.

## **Г.2.11 Корректирующие меры**

В подразделе должны быть описаны:

- порядок применения корректирующих мер по результатам анализа и принятия решений по несоответствиям;
- правила сообщения о корректирующих мерах заинтересованным должностным лицам, организациям и надзорным органам;

- ответственность исполнителей за выполнение корректирующих действий на всех этапах работ.

### **Г.2.12 Документы по обеспечению качества**

**Г.2.12.1** Подраздел может состоять:

- подготовка документов по обеспечению качества;
- сбор, условия и сроки хранения документов по обеспечению качества.

**Г.2.12.2** В подразделе должен быть представлен перечень документов по реализации программы обеспечения качества, в которой должна отражаться объективная информация о качестве, в том числе:

- графики выполнения работ;
- перечни норм, правил, стандартов, регламентирующих деятельность Генерального поставщика;
- процедуры выполнения и контроля выполнения работ;
- организационно-методические документы по обеспечению качества;
- документы на поставку изделий, оборудования и услуг;
- протоколы инспекций поставщиков продукции и услуг;
- протоколы проверки знания сотрудниками правил и норм по безопасности в атомной энергетике;
- отчетная документация по обеспечению качества;
- акты внешних и внутренних ревизий;
- перечень документации, на которую имеются ссылки в ПОКАС (ГП) и др.

**Г.2.12.3** В подразделе должен быть определен порядок подготовки, идентификации, индексации, сбора, рассылки, пересмотра и хранения документации ПОКАС (ГП).

**Г.2.12.4** В подразделе необходимо описать порядок контроля документации по обеспечению качества, а также представления ее Заказчику (при необходимости).

**Г.2.12.5** В подразделе должен быть описан порядок отчетности по выполнению ПОКАС (ГП) перед ЭО.

### **Г.2.13 Ревизии**

**Г.2.13.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- планирование ревизий;
- порядок проведения внутренних ревизий;
- порядок проведения внешних ревизий;
- отчеты по ревизиям.

**Г.2.13.2** В подразделе должно быть зафиксировано:

- право проведения эксплуатирующей организацией внешних ревизий выполнения ПОКАС (ГП);

- право проведения ГП ревизий выполнения ПОКАС (ГП) поставщиков продукции и услуг.

**Г.2.13.3** В подразделе следует описать:

- требования к работникам, участвующим в проведении ревизии;
- ответственность членов ревизионной комиссии;
- процедуру планирования и проведения ревизий;
- требования к оформлению результатов ревизии.

**Г.2.13.4** В подразделе следует привести сведения о порядке планирования и осуществления корректирующих воздействий по результатам внутренних и внешних ревизий.

## **Приложение Д** (обязательное)

### **Требования к программе обеспечения качества выбора площадки ПОКАС (ВП)**

#### **Д.1 Общие положения**

**Д.1.1** Настоящий документ устанавливает требования ЭО к частным программам обеспечения качества выбора площадки ПОКАС (ВП), разрабатываемым Генеральным проектировщиком и проектными организациями, участвующими в разработке ОИ и выборе площадки АС.

**Д.1.2** Целью ПОКАС (ВП) является обеспечение требуемого качества услуг, предоставляемых разработчиком при выборе площадки и разработке ОИ АС, а также в процессе авторского надзора за инженерными изысканиями на площадке АС.

ПОКАС (ВП) – комплект документов, определяющих организационно-техническую деятельность проектной организации, необходимую для достижения требуемого качества проектной и изыскательской документации, а также для контроля достигнутого качества.

Программа обеспечения качества осуществляется на плановой основе в соответствии с графиками выполнения работ и обеспечивает контролируемые условия для выполнения всех видов деятельности, влияющих на качество.

**Д.1.3** Деятельность проектной организации по обеспечению качества должна быть отражена в программе в виде следующих направлений (разделов):

- 0 Политика в области качества.
- 1 Введение.
- 2 Программа обеспечения качества.
- 3 Организация.
- 4 Контроль документов.
- 5 Контроль проектирования.
- 6 Контроль за поставками.
- 7 Контроль за несоответствием нормативным требованиям.
- 8 Корректирующие меры.
- 9 Документация по обеспечению качества.
- 10 Ревизии.

**Д.1.4** При наличии субподрядчиков, участвующих в разработке ОИ и выборе площадки АС, Генпроектировщик одновременно с выдачей задания на проектные работы передает субподрядчику требования к ПОКАС (ВП) и ПОКАС на изыскательские работы, составленные на основании настоящих требований.

**Д.1.5** Субподрядная организация разрабатывает частную программу обеспечения качества ПОКАС (ВП) в соответствии с требованиями Генпроектировщика.

## **Д.2 Требования к структуре и содержанию ПОКАС (ВП)**

В ПОКАС (ВП) должна быть включена Политика организации в области обеспечения качества, подписанная первым руководителем.

### **Д.2.1 Введение**

**Д.2.1.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- область применения;
- ответственность;
- система качества.

**Д.2.1.2** В подразделе программы следует привести:

- область распространения ПОКАС (ВП) (объект проектирования, проведение изысканий, стадии и этапы разработки документации ОИ);
- основание разработки программы (договор, контракт);
- цели и задачи создания ПОКАС (ВП);
- краткое содержание ПОКАС (ВП);
- на какие составные части, системы, оборудование и элементы атомной станции распространяется действие ПОКАС (ВП);
- правовые основы;
- ссылку на перечень нормативных документов в обоснование требований ПОКАС (ВП);
- ответственность разработчика и основных субподрядчиков за выполнение работ, включенных в ПОКАС (ВП);
- распределение персональных обязанностей и ответственности участников проектных работ внутри проектной организации;
- сведения о наличии и составе системы качества разработчика ПОКАС (ВП), в рамках которой она, как правило, осуществляется.

**Д.2.1.3** При описании действующей в организации системы качества необходимо привести:

- структуру системы качества;
- функциональные обязанности, полномочия и ответственность службы качества;
- перечень документов системы качества.

Действующие в организации нормативные документы системы качества не следует повторять в ПОКАС (ВП) для конкретной АС, а только давать в программе ссылки на них.



Отсутствующие в ТНПА системы качества процедуры выполнения работ описывают в программе или приводят в приложениях к ПОКАС (ВП).

#### **Д.2.2. Программа обеспечения качества**

**Д.2.2.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- инструкции, процедуры и чертежи;
- пересмотр программ административным руководством.

**Д.2.2.2** В подразделе программы следует привести:

- степень соответствия ПОКАС (ВП) выданным требованиям;
- структуру ПОКАС (ВП) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов;
- сведения о порядке разработки и согласования ПОКАС (ВП);
- ответственность всех организаций-участников проектных работ за разработку и выполнение ПОКАС (ВП);
- порядок пересмотра программ административным руководством;
- порядок разработки и согласования изменений к ПОКАС (ВП);
- требования к программам обеспечения качества субподрядчиков;
- ответственность должностных лиц проектной и изыскательской организаций за обеспечение качества всех работ, предусмотренных ПОКАС (ВП) и ПОКАС (ИЗ).

**Д.2.2.3** В подразделе необходимо отразить, что все работы по проведению изыскательских работ и по проектированию должны выполняться в соответствии с письменными процедурами, инструкциями и чертежами.

Для каждого вида деятельности, направленной на достижение требуемого качества услуг, должны до начала работ разрабатываться процедуры выполнения работ.

Для контроля качества услуг до начала работ должны разрабатываться процедуры контроля выполнения работ.

Процедуры выполнения и контроля выполнения работ разрабатываются при отсутствии в системе качества необходимых нормативных документов.

**Д.2.2.4** Процедура устанавливает: цель, область распространения процедуры, количественные или качественные критерии, ссылки, определения, описание самой процедуры, сроки выполнения работ, сведения об ответственных исполнителях, перечень ТНПА, в соответствии с которыми выполняются и контролируются этапы работ.

Инструкции устанавливают цель, содержание и порядок проведения работ или отдельных их этапов с указанием сроков, контрольных операций, ответственных исполнителей, ссылок на ТНПА, периодичности проверки и пересмотра.

Чертежи устанавливают требования по качеству проектируемого элемента, узла, системы, объекта.

**Д.2.2.5** В подразделе необходимо привести перечень процедур.

### **Д.2.3 Организация**

#### **Д.2.3.1** Подраздел может состоять:

- ответственность, полномочия и связь;
- организационные взаимосвязи;
- подбор и подготовка кадров.

#### **Д.2.3.2** В подразделе ПОКАС (ВП) должны быть приведены:

- схема разделения работ по изысканиям и проектированию АС между организациями;
- организационная структура выполнения работ всеми организациями – участниками работ;
- организационная структура выполнения работ ПОКАС (ВП) внутри организации;
- полномочия и границы ответственности организаций и должностных лиц за обеспечение качества выполняемых работ;
- порядок обмена технической информацией при внешнем и внутреннем разграничениях работ.

**Д.2.3.3** В подразделе необходимо привести требования к персоналу, выполняющему работы, связанные с системами и элементами, влияющими на безопасность АС.

### **Д.2.4 Контроль документов**

#### **Д.2.4.1** Подраздел может состоять:

- подготовка, проверка и утверждение;
- выпуск и рассылка документов;
- контроль за изменениями в документах.

#### **Д.2.4.2** В подразделе необходимо привести:

- перечень документов, необходимых для выполнения предстоящих работ;
- порядок разработки документов и ответственность должностных лиц за разработку, проверку и утверждение документов;
- правила индексации, выпуска и рассылки документов, контроля за изменениями в документах, ведения и хранения документов.

### **Д.2.5 Контроль проектирования**

#### **Д.2.5.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- контроль за взаимосвязями между проектными организациями;
- проверка проекта;
- изменения в проекте.

#### **Д.2.5.2** В подразделе необходимо привести:

- виды работ по обеспечению качества;
- порядок сбора и использования информации об опыте проектирования, строительства и эксплуатации АС;

- порядок получения и контроля исходных данных для проектирования;
- порядок выдачи разработчикам исходных технических требований на разработку/доработку оборудования для АС;
- правила выполнения работ по обеспечению качества;
- перечень контрольных точек, в которых разработанная документация должна быть проверена;
- процедуры контроля качества проектных документов.

**Д.2.5.3** В подразделе следует установить ответственность должностных лиц проектной организации за обеспечение качества проектной продукции.

#### **Д.2.6 Контроль за поставками**

**Д.2.6.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- оценка и выбор поставщика;
- контроль закупок и услуг.

**Д.2.6.2** В подразделе необходимо описать требования к Поставщику услуг, а также процедуры:

- оценки и выбора поставщиков (при необходимости – процедуру проведения подрядных торгов (тендера);
- оценки программы обеспечения качества поставщиков;
- контроля поставщиков в процессе выполнения ими договорных обязательств;
- контроля закупаемых услуг, в т. ч. Отчетов по инженерным изысканиям.

#### **Д.2.7 Контроль за несоответствием нормативным требованиям**

**Д.2.7.1** Подраздел может состоять из следующих подразделов:

- общие положения;
- анализ и устранение несоответствий.

**Д.2.7.2** В подразделе должны быть описаны:

- порядок регистрации, сбора, обработки и анализа информации о несоответствиях проектной и изыскательской документации установленным требованиям;
- ответственность исполнителей за допущенные отступления.

**Д.2.7.3** В подразделе должна быть представлена информация:

- о порядке рассмотрения руководством выявленных несоответствий и анализа причин их возникновения;
- о порядке принятия и реализации решений по выявленным несоответствиям;
- о порядке выполнения предписаний органов надзора по устранению несоответствий в документации требованиям нормативной документации, выявленных при проверках;

- о документально оформленном порядке обмена информацией о несоответствиях между подразделениями предприятия и соответствии этого порядка документам системы качества;

- о требованиях к составу и срокам представления информации, включаемой в отчет о несоответствиях, представляемый ЭО.

**Д.2.7.4** Должна быть описана ответственность руководства проектной организации, подразделений и службы качества за деятельность, связанную с контролем несоответствий, а также ответственность исполнителей за допущенные отступления.

#### **Д.2.8 Корректирующие меры**

В подразделе ПОКАС (ВП) должны быть описаны:

- порядок применения корректирующих мер по результатам анализа и принятия решений по несоответствиям согласно Д.2.7 настоящих требований;

- порядок внесения соответствующих изменений в документы системы качества и в программу обеспечения качества АС;

- правила сообщения о корректирующих мерах заинтересованным предприятиям, подразделениям и надзорным органам;

- ответственность исполнителей за выполнение корректирующих действий на всех этапах выполнения проектных и изыскательских работ.

#### **Д.2.9 Документация по обеспечению качества**

**Д.2.9.1** Подраздел может состоять:

- подготовка документации по обеспечению качества;

- сбор, условия и сроки хранения документов по обеспечению качества

**Д.2.9.2** В подразделе ПОКАС (ВП) должен быть представлен перечень документов по реализации программы обеспечения качества, в которой должна отражаться объективная информация о качестве, в том числе:

- графики выполнения работ;

- перечни норм, правил, стандартов;

- процедуры выполнения и контроля выполнения работ;

- организационно-методические документы по обеспечению качества;

- протоколы заседаний НТС по рассмотрению материалов ОИ;

- протоколы совещаний по качеству;

- протоколы проверки знания сотрудниками проектной организации правил и норм по безопасности в атомной энергетике;

- рекламации;

- организационно-распорядительные документы;

- отчетная документация по обеспечению качества;

- акты внешних и внутренних ревизий и т. п.;

- перечень документации, на которую имеются ссылки в ПОКАС (ВП).

**Д.2.9.3** В подразделе должен быть определен порядок подготовки, идентификации, индексации, сбора, рассылки, пересмотра, хранения и уничтожения документации ПОКАС (ВП).

**Д.2.9.4** В подразделе необходимо описать порядок контроля документации по обеспечению

**Д.2.9.5** В подразделе должен быть описан порядок отчетности по выполнению ПОКАС (ВП).

#### **Д.2.10 Ревизии**

**Д.2.10.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- планирование ревизий;
- порядок проведения внутренних ревизий;
- порядок проведения внешних ревизий;
- отчеты по ревизиям.

**Д.2.10.2** В подразделе должно быть зафиксировано право проведения внешних ревизий выполнения программ обеспечения качества:

- ЭО или Генпоставщиком;
- организацией-заказчиком проектной продукции или услуг;
- проектной организацией у своих субподрядных организаций;

**Д.2.10.3** В подразделе следует описать:

- требования к работникам, участвующим в проведении ревизии;
- ответственность членов ревизионной комиссии;
- процедуру планирования и проведения ревизий;
- требования к оформлению результатов ревизии.

**Д.2.10.4** В подразделе следует привести сведения о порядке планирования и осуществления корректирующих воздействий по результатам внутренних и внешних ревизий.

## **Приложение Е** (обязательное)

### **Требования к программе обеспечения качества проектирования ПОКАС (П)**

#### **Е.1 Общие положения**

**Е.1.1** Настоящее приложение устанавливает требования ЭО к частной программе обеспечения качества проектирования ПОКАС (П), разрабатываемой Генеральным проектировщиком АС.

**Е.1.2** Целью ПОКАС (П) является обеспечение требуемого качества услуг, предоставляемых разработчиком при проектировании АС в рамках договоров с заказчиками.

ПОКАС (П) – комплект документов, определяющих организационно-техническую деятельность проектной организации, необходимую для достижения требуемого качества проектной документации, а также для контроля достигнутого качества.

Программа обеспечения качества осуществляется на плановой основе в соответствии с графиками выполнения работ и обеспечивает контролируемые условия для выполнения всех видов деятельности, влияющих на качество.

**Е.1.3** Деятельность проектной организации по обеспечению качества должна быть отражена в программе в виде следующих направлений (разделов):

- 0 Политика в области качества.
- 1 Введение.
- 2 Программа обеспечения качества.
- 3 Организация.
- 4 Контроль документов.
- 5 Контроль проектирования.
- 6 Контроль за поставками.
- 7 Контроль за несоответствием нормативным требованиям.
- 8 Корректирующие меры.
- 9 Документация по обеспечению качества.
- 10 Ревизии.

**Е.1.4** При наличии субподрядчиков, участвующих в проектировании АС, Генпроектировщик одновременно с выдачей задания на проектные работы передает субподрядчику требования к ПОКАС (П), составленные на основании настоящих требований.

**Е.1.5** Субподрядная организация разрабатывает частную ПОКАС (П) в соответствии с требованиями Генпроектировщика.

## **Е.2 Требования к структуре и содержанию ПОКАС (П)**

В ПОКАС (П) должна быть включена Политика организации в области обеспечения качества, подписанная первым руководителем.

### **Е.2.1 Введение**

**Е.2.1.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- область применения;
- ответственность;
- система качества.

**Е.2.1.2** В подразделе программы следует привести:

- область распространения ПОКАС (П) (объект проектирования, очередь, стадии и этапы разработки проектной документации);
- основание разработки программы (договор, контракт);
- цели и задачи создания ПОКАС (П);
- краткое содержание ПОКАС (П);
- на какие составные части, системы, оборудование и элементы атомной станции распространяется действие ПОКАС (П) с указанием классификации оборудования, систем и сооружений по степени их важности для безопасности АС;
- правовые основы;
- ссылку на перечень нормативных документов в обоснование требований ПОКАС (П);
- ответственность разработчика и основных субподрядчиков за выполнение работ, включенных в ПОКАС (П);
- распределение персональных обязанностей и ответственности участников проектных работ внутри проектной организации;
- сведения о наличии и составе системы качества разработчика ПОКАС (П), в рамках которой она, как правило, осуществляется;

**Е.2.1.3** При описании действующей в организации системы качества необходимо привести:

- структуру системы качества;
- функциональные обязанности, полномочия и ответственность службы качества;
- перечень документов системы качества.

Действующие в организации нормативные документы системы качества не следует повторять в ПОКАС (П) для конкретной АС, а только давать в программе ссылки на них.

## **Е.2.2 Программа обеспечения качества**

### **Е.2.2.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- инструкции, процедуры и чертежи;
- пересмотр программ административным руководством.

### **Е.2.2.2** В подразделе программы следует привести:

- степень соответствия ПОКАС (П) выданным требованиям;
- структуру ПОКАС (П) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов;
- сведения о порядке разработки ПОКАС (П);
- ответственность всех организаций-участников проектных работ за разработку и выполнение ПОКАС (П);
- порядок пересмотра программ административным руководством;
- порядок разработки и согласования изменений к ПОКАС (П);
- требования к программам обеспечения качества субподрядчиков;
- ответственность должностных лиц проектной организации за деятельность по обеспечению качества.

**Е.2.2.3** В подразделе необходимо отразить, что все работы по проектированию должны выполняться в соответствии с письменными процедурами, инструкциями и чертежами.

Для каждого вида деятельности, направленной на достижение требуемого качества услуг, должны до начала работ разрабатываться процедуры выполнения и контроля выполнения работ.

**Е.2.2.4** Процедура устанавливает: цель, область распространения процедуры, количественные или качественные критерии, ссылки, определения, описание самой процедуры сроки выполнения работ, сведения об ответственных исполнителях, перечень ТНПА, в соответствии с которыми выполняются и контролируются этапы работ.

Инструкции устанавливают цель, содержание и порядок проведения работ или отдельных их этапов с указанием сроков, контрольных операций, ответственных исполнителей, ссылок на ТНПА, периодичности проверки и пересмотра.

Чертежи устанавливают требования по качеству проектируемого элемента, узла, системы, объекта.

## **Е.2.3 Организация**

### **Е.2.3.1** Подраздел может состоять:

- ответственность, полномочия и связь;
- организационные взаимосвязи;
- подбор и подготовка кадров.

### **Е.2.3.2** В подразделе ПОКАС (П) должны быть приведены:



- схема разделения работ по проектированию АС между организациями и между подразделениями внутри проектной организации;

- организационная структура выполнения работ всеми организациями, участвующими в проектировании и осуществляющими внешний контроль качества проектной продукции;

- организационная структура выполнения проектных работ внутри проектной организации;

- полномочия и границы ответственности проектных организаций и должностных лиц за обеспечение качества проектной продукции;

- порядок обмена технической информацией при внешнем и внутреннем разграничениях проектных работ;

**Е.2.3.3** В подразделе необходимо привести требования к персоналу, выполняющему работы, связанные с системами и элементами, влияющими на безопасность АС.

#### **Е.2.4 Контроль документов**

**Е.2.4.1** Подраздел может состоять:

- подготовка, проверка и утверждение;

- выпуск и рассылка документов;

- контроль за изменениями в документах.

**Е.2.4.2** В подразделе необходимо привести:

- перечень документов, необходимых для выполнения предстоящих работ;

- порядок разработки документов и ответственность должностных лиц за разработку, проверку и утверждение документов;

- правила индексации, выпуска и рассылки документов, контроля за изменениями в документах, ведения и хранения документов.

#### **Е.2.5 Контроль проектирования**

**Е.2.5.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;

- контроль за взаимосвязями между проектными организациями;

- проверка проекта;

- изменения в проекте.

**Е.2.5.2** В подразделе необходимо привести:

- виды работ по обеспечению качества проектирования;

- порядок сбора и использования информации об опыте проектирования, строительства и эксплуатации АС;

- порядок получения и контроля исходных данных для проектирования;

- порядок выдачи разработчикам исходных технических требований на разработку/доработку оборудования для АС;

- правила выполнения работ по обеспечению качества;

- перечень контрольных точек, в которых разработанная документация должна быть проверена;

- процедуры контроля качества проектных документов.

**Е.2.5.3** В подразделе следует установить ответственность должностных лиц за обеспечение качества проектной продукции.

### **Е.2.6 Контроль за поставками**

**Е.2.6.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- оценка и выбор поставщика;
- контроль закупок и услуг.

**Е.2.6.2** В подразделе ПОКАС (П) необходимо:

- описать требования к Поставщику услуг;
- описать меры по контролю поставочных документов;
- указать правила оценки и выбора поставщиков;
- привести правила контролякупаемых услуг, в т. ч. проектных документов субподрядчика (входной контроль).

### **Е.2.7 Контроль за несоответствием нормативным требованиям**

**Е.2.7.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- анализ и устранение несоответствий.

**Е.2.7.2** В подразделе должен быть описан порядок регистрации, сбора, обработки и анализа информации о несоответствиях проектной документации установленным требованиям.

**Е.2.7.3** В подразделе должна быть представлена информация:

- о порядке рассмотрения руководством выявленных несоответствий и анализа причин их возникновения;
- о порядке принятия и реализации решений по выявленным несоответствиям;
- о порядке выполнения предписаний органов надзора по устранению несоответствий требованиям нормативной документации, выявленных при проверках;
- о документально оформленном порядке обмена информацией о несоответствиях между подразделениями предприятия и соответствии этого порядка документам системы качества.

**Е.2.7.4** Должна быть описана ответственность руководства проектной организации, подразделений и службы качества за деятельность, связанную с контролем несоответствий, а также ответственность исполнителей за допущенные отступления.

### **Е.2.8 Корректирующие меры**

В подразделе ПОКАС (П) должны быть описаны:

- порядок применения корректирующих мер по результатам анализа и принятия решений по несоответствиям согласно Е.2.7 настоящих требований;
- порядок внесения соответствующих изменений в документы системы качества и в программу обеспечения качества АС;
- правила сообщения о корректирующих мерах заинтересованным предприятиям, подразделениям и надзорным органам;
- ответственность исполнителей за выполнение корректирующих действий на всех этапах выполнения проектных работ.

### **Е.2.9 Документация по обеспечению качества**

**Е.2.9.1** Подраздел может состоять:

- подготовка документации по обеспечению качества;
- сбор, условия и сроки хранения документов по обеспечению качества.

**Е.2.9.2** В подразделе ПОКАС (П) должен быть представлен перечень документов по реализации программы обеспечения качества, в которой должна отражаться объективная информация о качестве, в том числе:

- графики выполнения работ;
- перечни норм, правил, стандартов;
- процедуры выполнения и контроля выполнения работ;
- организационно-методические документы по обеспечению качества;
- протоколы заседаний НТС по рассмотрению проектов;
- протоколы совещаний по качеству;
- протоколы проверки знания сотрудниками проектной организации правил и норм по безопасности в атомной энергетике;
- рекламации;
- организационно-распорядительные документы;
- отчетная документация по обеспечению качества;
- акты внешних и внутренних ревизий и т. п.;
- перечень документации, на которую имеются ссылки в ПОКАС (П).

**Е.2.9.3** В подразделе должен быть определен порядок подготовки, идентификации, индексации, сбора, рассылки, пересмотра, хранения и уничтожения документации ПОКАС (П).

**Е.2.9.4** В подразделе необходимо описать порядок контроля документации по обеспечению качества, а также представления ее Заказчику (при необходимости).

**Е.2.9.5** В подразделе должен быть описан порядок отчетности по выполнению ПОКАС (П).

## **Е.2.10 Ревизии**

**Е.2.10.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- планирование ревизий;
- порядок проведения внешних ревизий;
- порядок проведения внешних ревизий;
- отчеты по ревизиям.

**Е.2.10.2** В подразделе должно быть зафиксировано право проведения внешних ревизий выполнения программ обеспечения качества ЭО, Генпоставщиком.

**Е.2.10.3** В подразделе следует описать:

- требования к работникам, участвующим в проведении ревизии;
- ответственность членов ревизионной комиссии;
- процедуру планирования и проведения ревизий;
- требования к оформлению результатов ревизии.

**Е.2.10.4** В подразделе следует привести сведения о порядке планирования и осуществления корректирующих воздействий по результатам внутренних и внешних ревизий.

## **Приложение Ж** (обязательное)

### **Требования к частной программе обеспечения качества при изготовлении оборудования ПОКАС (И)**

#### **Ж.1 Общие положения**

**Ж.1.1** Настоящее приложение устанавливает требования ЭО к частной Программе обеспечения качества при изготовлении оборудования изготовителем оборудования (далее – поставщик).

Требования к ПОКАС (И) являются обязательными для всех поставщиков, участвующих в заказе и изготовлении оборудования для АС.

**Ж.1.2** ПОКАС (И) является документом, регламентирующим обязанности и ответственность поставщика оборудования для АС.

**Ж.1.3** Деятельность поставщика оборудования по обеспечению качества должна быть отражена в программе в виде следующих направлений (разделов):

- 1 Введение
- 2 Программа обеспечения качества
- 3 Организация
- 4 Контроль документов
- 5 Контроль за поставками
- 6 Контроль изделий
- 7 Контроль технологических процессов
- 8 Инспекции и контроль за проведением испытаний
- 9 Контроль несоответствий (отклонений)
- 10 Корректирующие меры
- 11 Документация по обеспечению качества
- 12 Ревизии

**Ж.1.4** В ПОКАС (И) должны быть учтены требования, изложенные в настоящем приложении, а также в тексте ПОКАС (О).

На основании настоящих требований к ПОКАС (И) поставщик должен разработать и утвердить до начала изготовления продукции частную ПОКАС, которая должна быть согласована с ЭО и с соответствующими организациями-разработчиками оборудования.

ПОКАС (И) утверждает руководитель предприятия, разработавшего программу.

ПОКАС (И) субподрядных предприятий, привлекаемых поставщиком оборудования, должны быть согласованы с поставщиком, выдавшим требования к программе.

## **Ж.2 Требования к структуре и содержанию ПОКАС (И)**

В ПОКАС (И) должна быть включена Политика поставщика оборудования для АС в области обеспечения качества, подписанная ее руководством.

### **Ж.2.1 Введение**

**Ж.2.1.1** Подраздел может состоять из следующих подразделов:

- общие положения;
- область применения;
- ответственность;
- система качества.

**Ж.2.1.2** В подразделе программы следует привести:

- цели, определения, принципы создания ПОКАС (И) и задачи обеспечения качества изготовления оборудования для АС;
- область распространения ПОКАС (И);
- основание для разработки программы (договор, контракт);
- перечень стадий и этапов изготовления оборудования, на которые распространяется ПОКАС (И);
- термины и определения с указанием источников;
- перечень оборудования, на которое распространяется действие ПОКАС (И), с указанием его классификации по правилам и нормам атомной энергетики;
- виды деятельности поставщика по обеспечению качества изготавливаемого оборудования;
- ссылку на перечень ТНПА, регламентирующих деятельность предприятия-поставщика оборудования;

**Ж.2.1.3** При описании системы качества поставщика необходимо привести:

- структуру системы качества;
- функциональные обязанности, полномочия и ответственность службы качества;
- перечень документов системы качества.

Действующие в организации нормативные документы системы качества не следует повторять в ПОКАС для конкретной АС, а только давать в программе ссылки на них. Отсутствующие в ТНПА системы качества процедуры выполнения работ приводят в приложениях к ПОКАС.

**Ж.2.1.4** В подразделе следует отразить ответственность:

- поставщика оборудования за разработку и выполнение ПОКАС (И);
- поставщика и его субподрядчиков (при наличии) за качество и сроки изготовления и поставки оборудования для АС;
- должностных лиц предприятия за деятельность по обеспечению качества.

## **Ж.2.2 Программа обеспечения качества**

**Ж.2.2.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- инструкции, процедуры и чертежи;
- пересмотр программ административным руководством.

**Ж.2.2.2** В подразделе следует:

- перечислить ПОКАС (И) или привести график разработки ПОКАС (И) субподрядными предприятиями-изготовителями оборудования;
- указать, что ПОКАС (И) субподрядных предприятий-изготовителей оборудования является отдельным документом, дополняющим ПОКАС (И);
- привести сведения о порядке разработки и согласования ПОКАС (И);
- привести требования к программам обеспечения качества субподрядчиков;
- установить порядок пересмотра программ административным руководством;
- описать порядок контроля за реализацией ПОКАС (И) (путем проведения ревизий) и порядок ее корректировки;
- установить ответственность должностных лиц поставщика за деятельность по обеспечению качества.

**Ж.2.2.3** В подразделе необходимо отразить, что все работы, влияющие на качество оборудования, должны выполняться в соответствии с письменными процедурами, инструкциями, чертежами, включающими количественные и качественные приемочные критерии.

**Ж.2.2.4** В подразделе необходимо привести перечень процедур выполнения и контроля работ при изготовлении оборудования.

## **Ж.2.3 Организация**

**Ж.2.3.1** Подраздел может состоять:

- ответственность, полномочия и связь;
- организационные взаимосвязи;
- подбор и подготовка кадров.

**Ж.2.3.2** В подразделе необходимо представить и описать:

- схему разделения работ по изготовлению оборудования для АС между предприятием-поставщиком и его субподрядчиками (при наличии) в соответствии с заключенными договорами;
- организацию работ по обеспечению качества изготовления оборудования внутри предприятия-поставщика оборудования;
- порядок разработки, согласования и утверждения конструкторской и технологической документации;

- выполнение работ согласно их внешнему разграничению между предприятиями-поставщиками и внутреннему разграничению между подразделениями предприятия-поставщика;

- перечень контрольных точек, в которых проводится контроль качества изделия;

- порядок проверки выполнения требований проектно-конструкторской и технологической документации по операциям изготовления оборудования;

- порядок оформления результатов контроля;

- организацию работы по качеству продукции с органами Государственного надзора и ответственность исполнителей за допущенные отступления;

- функции и ответственность подразделений, осуществляющих координацию и руководство работами по обеспечению качества изготовленного оборудования;

**Ж.2.3.3** В подразделе необходимо привести перечень поставщиков материалов и комплектующих изделий, составленный на основании анализа возможностей этих предприятий.

**Ж.2.3.4** В подразделе должны быть приведены требования к персоналу, в том числе к квалификации и проверке знаний работников:

- занятых изготовлением оборудования систем, важных для обеспечения безопасности АС;

- ответственных за программу обеспечения качества и контроль качества.

## **Ж.2.4 Контроль документов**

**Ж.2.4.1** Подраздел может состоять:

- подготовка, проверка и утверждение;

- выпуск и рассылка документов;

- контроль за изменениями в документах.

**Ж.2.4.2** В подразделе должны быть приведены требования по созданию, поддержанию и использованию в процессе изготовления оборудования банка действующих на данный момент документов, включающих:

- технические нормативные правовые акты;

- конструкторскую и технологическую документацию (в т. ч. на испытания, эксплуатационную и ремонтную);

- инструкции, процедуры, чертежи;

- оперативную переписку по техническим вопросам;

- отчетную документацию.

**Ж.2.4.3** В подразделе должна быть описана система учета, рассмотрения, согласования, выпуска, регистрации, хранения и рассылки документов, внесения изменений и замены отмененных документов.



## **Ж.2.5. Контроль за поставками**

**Ж.2.5.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- оценка и выбор поставщика;
- контроль закупок и услуг.

**Ж.2.5.2** В подразделе ПОКАС (И) необходимо:

- описать требования к Поставщикам материалов, изделий и услуг (в т. ч. о наличии разрешения органов Госнадзора на право изготовления оборудования, используемого в системах, важных для безопасности АС);

- указать правила оценки и выбора поставщиков;
- привести правила контроля поставочных документов и закупаемых услуг, в т. ч. документов на продукцию субподрядчика.

## **Ж.2.6 Контроль изделий**

**Ж.2.6.1** Подраздел может состоять:

- идентификация и контроль материалов, конструкций и узлов;
- обращение с изделиями, их хранение и транспортировка;
- техническое обслуживание.

**Ж.2.6.2** В подразделе должны быть описаны процедуры контроля поставляемых материалов, комплектующих изделий, приборов, запасных частей, специального инструмента и приспособлений.

**Ж.2.6.3** В подразделе необходимо описать требования к проверке изделий на заводе-изготовителе.

**Ж.2.6.4** В подразделе должен быть предусмотрен порядок разработки документации на процедуры выполнения работ по обращению с поставляемой продукцией после изготовления для обеспечения гарантированной сохранности ее в период транспортирования и последующего хранения у Дирекции АС.

**Ж.2.6.5** В подразделе необходимо указать подразделения и конкретных лиц, ответственных за выполнение процедур.

## **Ж.2.7 Контроль технологических процессов**

**Ж.2.7.1** В подразделе необходимо привести:

- перечень технологических процессов, на которые разбивается процесс изготовления оборудования и качество которых не может быть проверено после окончания монтажа;
- порядок проверки наличия требований по контролю технологических процессов в рабочей документации;

- требования к содержанию документов, в соответствии с которыми выполняется контроль.

**Ж.2.7.2** В подразделе необходимо описать мероприятия по обеспечению квалифицированными специалистами технологических и метрологических служб предприятия.

**Ж.2.7.3** В подразделе необходимо установить ответственность исполнителей на всех этапах работ и описать меры по ликвидации несоответствий.

## **Ж.2.8 Инспекции и контроль за проведением испытаний**

**Ж.2.8.1** Подраздел может состоять:

- программа инспекций;
- программа испытаний;
- калибровка и контроль измерительного и испытательного оборудования;
- фиксирование результатов инспекций, испытаний и эксплуатационной готовности.

**Ж.2.8.2** В подразделе должны быть приведены процедуры:

- инспекций поставщиков покупных материалов в соответствии с требованиями поставщика оборудования;
- организации работ при проведении инспекций эксплуатирующей организацией и органами надзора (в соответствии с их требованиями);
- заводских испытаний оборудования;
- испытаний оборудования на стендах предприятия-поставщика в условиях, максимально приближенных к реальным условиям эксплуатации;
- испытаний специализированного оборудования технологических систем;
- отражающие участие поставщика в государственных и межведомственных испытаниях.

**Ж.2.8.3** В подразделе необходимо привести требования:

- к используемым нестандартизованным измерительным системам, приспособлениям, аппаратуре и испытательному оборудованию, а также требования по метрологическому обеспечению испытаний;
- к участию представителей предприятия-поставщика в пусконаладочных работах и во время ввода АС в эксплуатацию.

**Ж.2.8.4** В подразделе необходимо привести сведения о наличии системы метрологического обеспечения производства работ по изготовлению оборудования.

**Ж.2.8.5** В подразделе должен быть описан:

- порядок документирования результатов инспекций и испытаний изготовленного оборудования;
- порядок контроля за устранением выявленных нарушений.

**Ж.2.8.6** В подразделе необходимо установить ответственность должностных лиц и исполнителей за выполнение работ по подразделу.

### **Ж.2.9 Контроль за несоответствием нормативным требованиям**

**Ж.2.9.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- рассмотрение случаев несоответствия и принятие решения по ним.

**Ж.2.9.2** В подразделе должен быть описан порядок регистрации, сбора, обработки и анализа информации о несоответствиях по результатам:

- входного контроля покупных материалов;
- контроля качества технической документации;
- контроля за соблюдением требований к точности средств контроля, измерений и испытаний;
- контроля технологических процессов и соблюдения технологической дисциплины в процессе изготовления в контрольных точках контроля качества;
- контроля качества готовой продукции и анализа проведенных испытаний изготовленного оборудования;
- анализа результатов проверки качества продукции во время инспекций органами Госнадзора и ЭО;
- анализа выявленных случаев брака, дефектов продукции, в т. ч. случаев выпуска за пределы предприятия-изготовителя некачественной продукции;
- учета и анализа информации в процессе пусконаладочных работ и ввода энергоблока в эксплуатацию;

- рассмотрения несоответствий и анализа причин их возникновения.

**Ж.2.9.3** В подразделе должна быть представлена информация:

- о порядке фиксирования случаев несоответствий;
- о документально оформленном порядке обмена информацией о несоответствиях с подразделениями.

**Ж.2.9.4** В подразделе должна быть указана ответственность:

- руководства предприятия и подразделений за выполнение деятельности, связанной с контролем несоответствий;
- исполнителей за допущенные отступления.

### **Ж.2.10 Корректирующие меры**

**Ж.2.10.1** В подразделе необходимо описать:

- порядок применения корректирующих мер по результатам анализа и принятия решений по несоответствиям;

- правила сообщения о корректирующих мерах заинтересованным подразделениям предприятия, соответствующим надзорным органам, Дирекции АС, ЭО, ГП.

**Ж.2.10.2** В подразделе должна быть установлена ответственность исполнителей за выполнение корректирующих действий.

### **Ж.2.11 Документы по обеспечению качества**

**Ж.2.11.1** Подраздел может состоять:

- подготовка документов по обеспечению качества;
- сбор, условия и сроки хранения документов по обеспечению качества.

**Ж.2.11.2** В подразделе должен быть представлен перечень документов по реализации программы обеспечения качества, в том числе:

- перечни норм, правил, стандартов, регламентирующих деятельность поставщика по выполнению ПОКАС (И);

- процедуры выполнения и контроля выполнения работ по изготовлению оборудования;

- документы на поставку изделий, оборудования и услуг;

- протоколы инспекций поставщиков продукции и услуг;

- инструкции по проведению методов контроля покупных материалов и изготавливаемого оборудования;

- программы и методики испытаний оборудования;

- технологические паспорта;

- инструкции, методики контроля, применяемые при изготовлении оборудования;

- отчеты о несоответствии продукции при изготовлении, испытаниях или в эксплуатации;

- протоколы проверки знания сотрудниками правил и норм по безопасности в атомной энергетике;

- отчетная документация по обеспечению качества;

- акты внешних и внутренних ревизий;

- перечень документации, на которую имеются ссылки в ПОКАС (И) и др.

**Ж.2.11.3** В подразделе должен быть определен порядок подготовки, идентификации, индексации, сбора, рассылки, пересмотра и хранения документации ПОКАС (И) (в т. ч. по регистрации данных о качестве оборудования на всех этапах его изготовления и испытания).

**Ж.2.11.4** В подразделе необходимо описать порядок контроля документации по обеспечению качества, а также представления ее Заказчику.

**Ж.2.11.5** В подразделе должен быть описан порядок отчетности по выполнению ПОКАС (И) Заказчиком оборудования.

## **Ж.2.12 Ревизии**

**Ж.2.12.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- планирование ревизий;
- порядок проведения внутренних ревизий;
- порядок проведения внешних ревизий;
- отчеты по ревизиям.

**Ж.2.12.2** В подразделе должно быть отражено:

- право проведения внешних ревизий выполнения ПОКАС (И) ЭО, Дирекцией АС (Генпоставщиком);
- порядок проведения внешних ревизий предприятий, поставляющих изготовителю оборудования покупные материалы;
- проведение внутренних ревизий на предприятии-изготовителе.

**Ж.2.12.3** В подразделе следует описать:

- требования к квалификации работников, участвующих в проведении ревизии;
- ответственность членов ревизионной комиссии;
- процедуру планирования и проведения ревизий;
- требования к оформлению результатов ревизии.

**Ж.2.12.4** В подразделе следует привести сведения о порядке планирования и осуществления корректирующих воздействий по результатам внутренних и внешних ревизий.

## Приложение К (обязательное)

### Требования к частной программе обеспечения качества при выполнении строительно-монтажных работ ПОКАС (С)

#### К.1 Общие положения

**К.1.1** Настоящее приложение устанавливает требования ЭО к частной Программе обеспечения качества при выполнении строительно-монтажных работ на АС ПОКАС (С), а также ответственность за разработку и выполнение ПОКАС (С).

В ПОКАС (С) должны быть учтены требования, изложенные в настоящем приложении, а также в тексте ПОКАС (О).

Требования к ПОКАС (С) являются обязательными для всех организаций (Генподрядчика и субподрядчиков), участвующих в строительстве АС.

**К.1.2** Целью ПОКАС (С) является достижение уровня качества монтажа систем и оборудования АС, строительных конструкций и сооружений, обеспечивающего безопасность и надежную эксплуатацию АС.

**К.1.3** Деятельность Генподрядчика по обеспечению качества должна быть отражена в программе в виде следующих направлений (разделов).

- 1 Введение.
- 2 Программа обеспечения качества.
- 3 Организация.
- 4 Контроль документов.
- 5 Контроль за поставками.
- 6 Контроль изделий.
- 7 Контроль технологических процессов.
- 8 Инспекции и контроль за проведением испытаний.
- 9 Контроль несоответствий(отклонений).
- 10 Корректирующие меры.
- 11 Документация по обеспечению качества.
- 12 Ревизии.

**К.1.4** ПОКАС (С) должна быть разработана и утверждена организацией, непосредственно выполняющей работу, до начала выполняемых ею работ.

При выполнении какого-либо вида строительно-монтажных работ несколькими различными организациями, в ПОКАС (С) этих организаций должна быть указана головная организация по данному виду работ.

ПОКАС (С) Генподрядчика согласовывает Дирекция АС, ЭО и утверждает руководство организации.

ПОКАС (С) субподрядных организаций согласовывает Генподрядчик и утверждает руководство данного субподрядчика.

**К.1.5** За разработку и реализацию ПОКАС (С) всех строительно-монтажных организаций, включая все субподрядные, ответственность перед ЭО и Дирекцией АС несет Генподрядчик.

## **К.2 Требования к структуре и содержанию ПОКАС (С)**

В ПОКАС должна быть включена Политика строительно-монтажной организации в области обеспечения качества работ, выполняемых для АС, подписанная ее руководством.

### **К.2.1 Введение**

**К.2.1.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- область применения;
- ответственность;
- система качества.

**К.2.1.2** В подразделе программы следует привести:

- цели, определения, принципы создания ПОКАС (С) и задачи обеспечения качества при выполнении работ для АС;
- область распространения ПОКАС (С);
- основание для разработки программы (договор, контракт);
- термины и определения с указанием источников;
- этапы и виды строительно-монтажных работ, на которые распространяется ПОКАС (С);
- перечень всех основных сооружений, конструкций, узлов и т. п., подпадающих под действие ПОКАС (С);
- виды деятельности организации по обеспечению качества строительно-монтажных работ;
- перечень основных действующих правил, норм и инструкций в области обеспечения качества строительно-монтажных работ на АС;

**К.2.1.3** При описании системы качества необходимо привести:

- структуру системы качества;
- структуру службы качества Генподрядчика, включающую помимо головного подразделения также специализированные подразделения: строительную лабораторию,

специальные лаборатории, техническую инспекцию, службы технического контроля, геодезическую службу и др.;

- функциональные обязанности, полномочия и ответственность подразделений по обеспечению качества;

- перечень документов системы качества.

Действующие в организации нормативные документы системы качества не следует повторять в ПОКАС для конкретной АС, а только давать в программе ссылки на них. Отсутствующие в ТНПА системы качества процедуры выполнения работ приводят в приложениях к ПОКАС.

**К.2.1.4** В подразделе следует отразить ответственность должностных лиц предприятия:

- за разработку и выполнение ПОКАС (С);
- за обеспечение качества и сроки выполнения всех работ ПОКАС (С);
- за результаты контроля работ по обеспечению качества строительно-монтажных работ;
- за хранение материалов и оборудования и обращение с ними;
- за установку и контроль измерительного и испытательного оборудования;
- за испытания механического и электрооборудования;
- за соблюдение требований к качеству строительно-монтажных работ;
- за создание и ведение системы качества.

## **К.2.2 Программа обеспечения качества**

**К.2.2.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- инструкции, процедуры и чертежи;
- пересмотр программ административным руководством.

**К.2.2.2** В подразделе следует:

- привести перечень частных программ обеспечения качества субподрядных организаций и график их разработки;
- привести сведения о порядке разработки и согласования ПОКАС (С);
- привести требования к программам обеспечения качества субподрядчиков;
- установить порядок пересмотра программ административным руководством организации, выполняющей ПОКАС (С);
- описать порядок контроля за реализацией ПОКАС (С) и ее корректировки;
- установить ответственность должностных лиц строительно-монтажной организации за работы по обеспечению качества.

**К.2.2.3** В подразделе необходимо отразить, что все работы, влияющие на качество строительно-монтажных работ, должны выполняться в соответствии с письменными процедурами.



Процедуры выполнения работ регламентируют технологию, материалы и оборудование для выполнения работ.

Процедуры контроля работ регламентируют порядок проведения контроля, номенклатуру контролируемых характеристик, периодичность контроля, методику и средства контроля, форму регистрации результатов контроля, порядок действий при обнаружении нарушений и др.

**К.2.2.4** В подразделе необходимо привести перечень процедур выполнения и контроля работ, содержащихся в ПОКАС (С).

### **К.2.3 Организация**

**К.2.3.1** Подраздел может состоять:

- ответственность, полномочия и связь;
- организационные взаимосвязи;
- подбор и подготовка кадров.

**К.2.3.2** В подразделе необходимо представить и описать:

- организационную структуру взаимодействия организаций при строительстве;
- схему разделения работ между субподрядчиками, включая перечень систем, конструкций и сооружений АС, на которых выполняет работы каждая организация;
- перечень поставщиков строительных конструкций, материалов, изделий и оборудования;
- организацию работы с конструкторской и технологической документацией;
- перечень контрольных точек, в которых проводится контроль качества строительно-монтажных работ;
- порядок проведения, объем всех видов контроля, методы и технологию контроля качества в установленных контрольных точках;
- порядок оформления результатов контроля;
- организацию работы по качеству строительно-монтажных работ с органами Государственного надзора и ответственность исполнителей за допущенные отступления;
- функции и ответственность подразделений, осуществляющих координацию и руководство работами по обеспечению качества строительно-монтажных работ.

**К.2.3.3** В подразделе должны быть приведены требования к персоналу, в том числе к квалификации и проверке знаний работников, занятых выполнением работ на системах, важных для обеспечения безопасности АС.

**К.2.3.4** В подразделе необходимо установить персональную ответственность за обеспечение качества выполняемых строительно-монтажных работ по программе и за контроль качества.

## **К.2.4 Контроль документов**

**К.2.4.1** Подраздел может состоять:

- подготовка, проверка и утверждение;
- выпуск и рассылка документов;
- контроль за изменениями в документах.

**К.2.4.2** В подразделе должны быть приведены требования по созданию, поддержанию и использованию банка действующих документов:

- нормативно-технической документации;
- конструкторской и технологической документации;
- документации по качеству строительно-монтажных работ;
- инструкций, процедур, чертежей;
- оперативной переписки по техническим вопросам;
- приемо-сдаточной и отчетной документации.

**К.2.4.3** В подразделе должна быть описана система учета, рассмотрения, согласования, выпуска, регистрации, хранения и рассылки документов, внесения изменений.

## **К.2.5 Контроль за поставками**

**К.2.5.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- оценка и выбор поставщика;
- контроль закупок и услуг.

**К.2.5.2** В подразделе ПОКАС (С) необходимо привести:

- требования к Поставщикам материалов, изделий и услуг;
- правила оценки и выбора поставщиков;
- правила контроля поставочных документов (спецификации, ТУ на поставку, договоры)

и закупаемых услуг.

## **К.2.6 Контроль изделий**

**К.2.6.1** Подраздел может состоять:

- идентификация и контроль материалов, конструкций и узлов;
- обращение с изделиями, их хранение и транспортировка;
- технические обслуживание.

**К.2.6.2** В подразделе должны быть описаны процедуры:

- идентификации оборудования, материалов, узлов и компонентов, используемых при производстве строительно-монтажных работ;

- приемки, контроля, хранения материалов, конструкций и оборудования и обращения с ними;

- принятия решений по результатам контроля о возможности устранения дефектов.

**К.2.6.3** В подразделе необходимо указать ответственных за выполнение процедур по данному подразделу.

### **К.2.7 Контроль технологических процессов**

**К.2.7.1** В подразделе необходимо привести:

- перечень технологических процессов, на которые разбивается процесс производства строительно-монтажных работ и качество которых не может быть проверено после окончания работ (скрытые работы и т. п.);

- требования к содержанию документов, в соответствии с которыми выполняется контроль;

- мероприятия по обеспечению производства строительно-монтажных работ квалифицированными специалистами технологических и метрологических служб.

**К.2.7.2** В подразделе необходимо установить ответственность исполнителей и описать меры по ликвидации несоответствий.

### **К.2.8 Инспекции и контроль за проведением испытаний**

**К.2.8.1** Подраздел может состоять:

- программа инспекций;

- программа испытаний;

- калибровка и контроль измерительного и испытательного оборудования;

- фиксирование результатов инспекций, испытаний и эксплуатационной готовности.

**К.2.8.2** В подразделе следует привести:

- порядок разработки плана проведения инспекций;

- виды и программы испытаний разных видов строительных конструкций, групп оборудования и систем АС;

- порядок использования и аттестации контрольно-измерительного и испытательного оборудования.

**К.2.8.3** В подразделе необходимо описать:

- организацию работ при проведении инспекций эксплуатирующей организацией и органами надзора (в соответствии с их требованиями);

- организацию проведения инспекций строительной, геотехнической, радиоизотопной и другими лабораториями, технической инспекцией, службами технического контроля, геодезической службой и др.

- порядок проведения проверки выполнения строительно-монтажных работ на соответствие нормативным требованиям.

**К.2.8.4** В подразделе необходимо привести сведения о наличии системы метрологического обеспечения производства строительного-монтажных работ и ее соответствии установленным требованиям.

**К.2.8.5** В подразделе должен быть описан порядок документирования результатов инспекций и испытаний смонтированного оборудования, узлов, систем, зданий, сооружений, конструкций АС и порядок контроля за устранением выявленных нарушений.

**К.2.8.6** В подразделе необходимо установить ответственность должностных лиц и исполнителей за выполнение работ по подразделу.

## **К.2.9 Контроль за несоответствием нормативным требованиям**

**К.2.9.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- рассмотрение случаев несоответствия и принятие решения по ним.

**К.2.9.2** В подразделе должен быть описан порядок регистрации, сбора, обработки и анализа информации о несоответствиях.

**К.2.9.3** В подразделе должна быть представлена информация:

- о порядке или процедурах фиксирования случаев несоответствий (идентификация, маркировка и отбраковка);
- о документально оформленном порядке обмена информацией о несоответствиях (нарушениях) качества материалов, процессов и работ между подразделениями Генподрядчика и органами надзора.

**К.2.9.4** В подразделе должна быть указана ответственность:

- руководства субподрядных строительного-монтажных организаций за выполнение деятельности, связанной с контролем несоответствий;
- исполнителей за допущенные нарушения (несоответствия).

## **К.2.10 Корректирующие меры**

**К.2.10.1** В подразделе необходимо описать:

- порядок применения корректирующих мер по результатам анализа и принятия решений по несоответствиям;
- правила сообщения о корректирующих мерах заинтересованным организациям, надзорным органам и ЭО.

**К.2.10.2** В подразделе должна быть установлена ответственность непосредственных исполнителей за выполнение корректирующих действий на всех этапах работ, установленных в ПОКАС (С).

## **К.2.11 Документы по обеспечению качества**

**К.2.11.1** Подраздел может состоять:

- подготовка документов по обеспечению качества;
- сбор, условия и сроки хранения документов по обеспечению качества.

**К.2.11.2** В подразделе должен быть представлен перечень документов по реализации программы обеспечения качества, в том числе:

- перечни норм, правил, стандартов, регламентирующих деятельность по выполнению ПОКАС (С);
- процедуры выполнения и контроля выполнения строительно-монтажных работ;
- документы на поставку изделий, оборудования и услуг;
- протоколы инспекций;
- программы и методики испытаний оборудования;
- приемо-сдаточные документы;
- исполнительная документация по качеству строительно-монтажных работ;
- отчеты о несоответствии качества оборудования, работ, услуг;
- протоколы проверки знания сотрудниками правил и норм по безопасности в атомной энергетике;
- отчетная документация по обеспечению качества;
- акты внешних и внутренних ревизий;
- перечень документации, на которую имеются ссылки в ПОКАС (С) и др.

**К.2.11.3** В подразделе должен быть определен порядок подготовки, идентификации, индексации, сбора, рассылки, пересмотра и хранения документации ПОКАС (С), порядок контроля документации по обеспечению качества и представления ее ЭО и Дирекции АС.

**К.2.11.4** В подразделе должен быть описан порядок отчетности по выполнению ПОКАС (С) всеми организациями-участниками работ.

## **К.2.12 Ревизии**

**К.2.12.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- планирование ревизий;
- порядок проведения внутренних ревизий;
- порядок проведения внешних ревизий;
- отчеты по ревизиям.

**К.2.12.2** В подразделе должны быть отражены:

- право проведения внешних ревизий выполнения ПОКАС (С) Дирекцией АС и ЭО;
- порядок проведения внешних ревизий предприятий, поставляющих оборудование, материалы, конструкции, узлы и т. д.;

## ТКП 101-2007

- проведение внутренних ревизий;
- требования к квалификации работников, участвующих в проведении ревизии;
- ответственность членов ревизионной комиссии;
- процедура планирования и проведения ревизий;
- требования к оформлению результатов ревизии.

**К.2.12.3** В подразделе следует привести сведения о порядке планирования и осуществления корректирующих воздействий по результатам внутренних и внешних ревизий.

## **Приложение Л** (обязательное)

### **Требования к частной программе обеспечения качества при вводе АС в эксплуатацию ПОКАС (ВЭ)**

#### **Л.1 Общие положения**

**Л.1.1** Настоящее приложение устанавливает требования ЭО к программе обеспечения качества при вводе АС в эксплуатацию ПОКАС (ВЭ).

ПОКАС (ВЭ) является документом, регламентирующим обязанности и ответственность Дирекции АС по обеспечению качества АС при пусконаладочных работах (далее – ПНР) и вводе АС в эксплуатацию.

**Л.1.2** Целью ПОКАС (ВЭ) является выполнение мероприятий по планированию, организации безопасного выполнения работ на этапе ввода АС в эксплуатацию и по проведению контроля этих работ, направленных на обеспечение требуемого уровня качества АС в целом.

**Л.1.3** Требования охватывают следующие работы, выполняемые на этапе ввода АС в эксплуатацию:

- проверка качества работ всех предыдущих этапов (проектирование, изготовление оборудования, строительство, монтаж, индивидуальное опробование оборудования);
- проверка соответствия систем, оборудования и конструкций требованиям проектной и конструкторской документации;
- экспериментальная проверка соответствия проектных и достигнутых показателей АС;
- проверка состояния безопасности;
- контроль готовности эксплуатационного персонала;
- оформление документации для получения разрешения на загрузку топлива и ввод АС в эксплуатацию.

**Л.1.4** ПОКАС (ВЭ) разрабатывается и вводится в действие не позднее одного года до начала ПНР.

Ответственной за разработку и выполнение ПОКАС (ВЭ) является Дирекция АС.

ПОКАС (ВЭ) согласовывается:

- ЭО;
- Генеральным поставщиком;
- Генеральным проектировщиком АС;
- Проектной организацией;

- Главным конструктором РУ;
- Научным руководителем ввода АС в эксплуатацию;
- Генеральным подрядчиком по строительству.

ПОКАС (ВЭ) утверждает директор АС.

**Л.1.5** В ПОКАС (ВЭ) должны быть учтены требования, изложенные в настоящем приложении, а также в тексте ПОКАС (О).

**Л.1.6** Деятельность Дирекции АС по обеспечению качества должна быть отражена в программе в виде следующих направлений (разделов):

- 0 Политика в области качества.
- 1 Введение.
- 2 Программа обеспечения качества.
- 3 Организация.
- 4 Контроль документов.
- 5 Контроль проектирования.
- 6 Контроль за поставками.
- 7 Контроль технологических процессов.
- 8 Инспекции и контроль за проведением испытаний.
- 9 Контроль за несоответствием нормативным требованиям.
- 10 Корректирующие меры.
- 11 Документы по обеспечению качества.
- 12 Ревизии.

**Л.1.7** Организации, участвующие в работах на этапе ввода АС в эксплуатацию, должны разработать программы обеспечения качества своей деятельности для АС.

## **Л.2 Требования к структуре и содержанию ПОКАС (ВЭ)**

В ПОКАС (ВЭ) должна быть включена Политика Дирекции АС в области обеспечения качества, подписанная ее руководством.

### **Л.2.1 Введение**

**Л.2.1.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- область применения;
- ответственность;
- система качества.

**Л.2.1.2** В подразделе должны быть описаны:

- принципы, цели и основные положения деятельности Дирекции АС на этапе ввода АС в эксплуатацию;



- область распространения ПОКАС (ВЭ);
- реквизиты разрешений на производство работ;
- этапы ввода АС в эксплуатацию;
- контроль готовности персонала, документации, оборудования и систем АС к выполнению всех работ и испытаний, предусмотренных программой.

**Л.2.1.3** В подразделе следует привести:

- ссылку на термины и определения с указанием источников;
- перечни оборудования, услуг, технологических процессов, на которые распространяется ПОКАС (ВЭ);
- перечень нормативных документов, в соответствии с которыми выполняются работы по ПОКАС (ВЭ);
- порядок разработки положения о взаимоотношениях между организациями, а также подразделениями Дирекции АС на всех этапах ввода АС в эксплуатацию;
- порядок разработки «Программы ввода АС в эксплуатацию».

**Л.2.1.4** В подразделе следует отразить ответственность:

- руководителей Дирекции АС за координацию, обеспечение качества при проведении пусконаладочных испытаний и других работ подрядными организациями и за пробную эксплуатацию систем и оборудования АС;
- Генподрядчика по строительству за обеспечение безопасности при пусконаладочных работах;
- административного руководства Дирекции АС за обеспечение безопасности работ с момента приемки помещений, зданий, сооружений в эксплуатацию (временную эксплуатацию) и расположенного в них оборудования для комплексного опробования.

Должен быть установлен порядок документирования передачи ответственности при выполнении работ на оборудовании и системах, важных для безопасности.

**Л.2.1.5** При описании системы качества необходимо:

- привести структуру системы качества;
- привести функциональные обязанности, полномочия и ответственность службы качества и подразделений Дирекции АС, участвующих в контроле работ по обеспечению качества;
- привести перечень документов системы качества.

## **Л.2.2 Программа обеспечения качества**

**Л.2.2.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- инструкции, процедуры и чертежи;
- пересмотр программ административным руководством.

**Л.2.2.2** В подразделе следует:

- перечислить ПОКАС (ВЭ) основных организаций, участвующих в пусконаладочных работах;

- привести сведения о порядке разработки и согласования ПОКАС (ВЭ);

- привести требования к программам обеспечения качества субподрядчиков;

- установить порядок пересмотра программы административным руководством Дирекции АС;

- установить ответственность должностных лиц Дирекции АС за разработку и функционирование ПОКАС (ВЭ) и контроль частных программ обеспечения качества субподрядчиков.

**Л.2.2.3** В подразделе необходимо отразить, что все этапы и виды работ, влияющих на качество АС, должны выполняться в соответствии с письменными процедурами, инструкциями, чертежами, разрабатываемыми до начала проведения работ.

Процедуры выполнения работ регламентируют технологию, материалы и оборудование для выполнения работ.

Процедуры контроля выполнения работ регламентируют порядок проведения контроля, номенклатуру контролируемых характеристик, периодичность контроля, методику и средства контроля.

**Л.2.2.4** В подразделе необходимо привести перечень процедур выполнения и контроля работ, содержащихся в ПОКАС (ВЭ).

### **Л.2.3 Организация**

**Л.2.3.1** Подраздел может состоять:

- ответственность, полномочия и связь;

- организационные взаимосвязи;

- подбор и подготовка кадров.

**Л.2.3.2** В подразделе необходимо представить и описать:

- организационную структуру взаимодействия ЭО, Дирекции АС, Генерального проектировщика, Генерального конструктора РУ, научного и технического руководителей пуска, разработчиков и изготовителей оборудования, а также подрядных организаций;

- схему внешнего и внутреннего разделения работ;

- состав, порядок и сроки проведения работ по вводу АС в эксплуатацию;

- необходимые меры безопасности и охраны окружающей среды;

- эксплуатационные ограничения и указания для обслуживания систем и оборудования;

- обязанности всех организаций-участников работ по вводу АС в эксплуатацию;

- контроль разграничения работ и их выполнения (внутри и вне);

- состав исполнителей работ по вводу в эксплуатацию;

- порядок проведения, объем всех видов контроля, а также перечень должностных лиц, проводящих контроль;

- функции и ответственность подразделений Дирекции АС, осуществляющих координацию и руководство работами по обеспечению качества работ на этапе ввода АС в эксплуатацию.

**Л.2.3.3** В подразделе должно быть описано организационное, техническое и материальное обеспечение работ по вводу АС в эксплуатацию.

**Л.2.3.4** В подразделе должны быть приведены требования к документальному подтверждению квалификации и проверки знания Правил безопасности АС всех участников работ по вводу АС в эксплуатацию.

**Л.2.3.5** В подразделе необходимо установить ответственность за организацию безопасности проведения и координацию строительно-монтажных, пусконаладочных работ подрядными организациями.

#### **Л.2.4 Контроль документов**

**Л.2.4.1** Подраздел может состоять:

- подготовка, проверка и утверждение;
- выпуск и рассылка документов;
- контроль за изменениями в документах.

**Л.2.4.2** В подразделе должны быть приведены требования по созданию, поддержанию и использованию в процессе ввода в эксплуатацию АС банка действующих на данный момент документов, включающих:

- технические нормативные правовые акты;
- проектно-конструкторскую документацию;
- пусконаладочную и эксплуатационную документацию;
- инструкции, процедуры, чертежи;
- оперативную переписку по техническим вопросам;
- приемо-сдаточную и отчетную документацию.

**Л.2.4.3** В подразделе должна быть описана система учета поступления, регистрации и рассылки документов, а также контроля за изменениями в документах, их ведения и хранения.

#### **Л.2.5 Контроль проектирования**

**Л.2.5.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- контроль за взаимосвязями между проектными организациями;
- проверка проекта;
- изменения в проекте.

**Л.2.5.2** В подразделе должны быть описаны процедуры:

- контроля качества проектной документации;
- передачи рабочей документации подрядчикам для производства работ на этапе ввода АС в эксплуатацию;

- проверки в проектной и конструкторской документации требований к условиям эксплуатации систем, оборудования и сооружений АС, которые должны быть проверены испытаниями;

- внесения изменений в проектную документацию в случае выявления при испытаниях отклонений фактических характеристик систем или оборудования, влияющих на безопасность АС, от требуемых.

**Л.2.5.3** В подразделе должна быть определена ответственность организаций, служб Дирекции АС за контроль выполнения работ.

## **Л.2.6 Контроль за поставками**

**Л.2.6.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- оценка и выбор поставщика;
- контроль закупок и услуг.

**Л.2.6.2** В подразделе необходимо:

- описать требования к Поставщику услуг;
- описать процедуру оценки программы обеспечения качества поставщиков услуг;
- указать правила оценки и выбора поставщиков услуг;
- привести правила контроля закупаемых услуг.

**Л.2.6.3** В подразделе необходимо установить методы контроля и проверки работ и услуг в зависимости от важности их для обеспечения безопасности АС.

## **Л.2.7 Контроль технологических процессов**

**Л.2.7.1** В подразделе необходимо привести:

- перечень технологических процессов, после выполнения которых качество работ не может быть проконтролировано;
- процедуру разработки и введения в действие Технологического регламента;
- процедуры инспекции Дирекцией АС выполнения и контроля выполнения технологических процессов.

**Л.2.7.2** В подразделе необходимо дать ссылку на перечень ТНПА, проектной, конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, в соответствии с которой выполняются и контролируются технологические процессы.

**Л.2.7.3** Необходимо установить ответственность подразделений Дирекции АС за контроль выполнения работ по подразделу.

## **Л.2.8 Инспекции и контроль за проведением испытаний**

**Л.2.8.1** Подраздел может состоять:

- программа инспекций;
- программа испытаний;
- калибровка и контроль измерительного и испытательного оборудования;
- фиксирование результатов инспекций, испытаний и эксплуатационной готовности.

**Л.2.8.2** В подразделе необходимо описать:

- порядок разработки плана проведения инспекций и требования к его содержанию;
- деятельность Дирекции АС при инспекциях качества работ всех предыдущих этапов;
- требования к условиям испытания систем и элементов АС и защите оборудования и персонала (населения) при нарушениях пределов безопасной эксплуатации оборудования и авариях;

- действия Дирекции АС в случае отклонения фактических характеристик систем или оборудования от требуемых, (изменение проектной документации, повторные испытания и т.п.);

- порядок принятия решения о возможности эксплуатации АС с отклонениями и порядок выполнения и оценки корректирующих мероприятий (внесения изменений в проектную документацию, повторных испытаний и др.).

**Л.2.8.3** В подразделе следует привести:

- виды испытаний для двух этапов ввода АС в эксплуатацию по видам выполняемых работ (без ядерного топлива в реакторе и с ядерным топливом);

- программы испытаний в процессе ввода АС в эксплуатацию;

- порядок применения и аттестации контрольно-измерительного и испытательного оборудования, а также проверки и калибровки средств измерения и т. д.;

- количество и номенклатуру приборов, материалов и оборудования, необходимых для выполнения испытаний;

- порядок документирования результатов испытаний;

- требования к персоналу, проводящему испытания.

**Л.2.8.4** Необходимо установить ответственность руководства и подразделений Дирекции АС за проверку соответствия систем, оборудования и конструкций АС при испытаниях требованиям проектной и конструкторской документации и АС в целом – проекту.

## **Л.2.9 Контроль за несоответствием нормативным требованиям**

**Л.2.9.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- рассмотрение случаев несоответствия и принятие решения по ним.

**Л.2.9.2** В подразделе необходимо описать:

- классификацию несоответствий;
- правила рассмотрения, анализа и информирования надзорных органов и ЭО о несоответствиях;
- требования к составу и срокам представления информации, включаемой в отчет о несоответствиях.

**Л.2.9.3** В подразделе должны быть описаны:

- порядок регистрации, сбора, обработки, рассмотрения руководством Дирекции АС выявленных несоответствий при вводе АС в эксплуатацию и анализа причин их возникновения;
- порядок принятия и реализации решений по выявленным несоответствиям;
- порядок выполнения предписаний органов надзора по устранению несоответствий нормативным требованиям качества работ и услуг, выявленных при проверках;
- порядок обмена информацией о несоответствиях между Дирекцией АС, поставщиками услуг и ЭО;
- требования к составу и срокам представления информации, включаемой в отчет о несоответствиях, представляемый ЭО и органам Проматомнадзора МЧС Республики Беларусь;
- ответственность исполнителей за допущенные нарушения конкретных требований правил, норм, чертежей и т. п.

**Л.2.9.4** В подразделе должна быть установлена ответственность Дирекции АС и поставщиков услуг за деятельность, связанную с контролем несоответствий.

### **Л.2.10 Корректирующие меры**

В подразделе должны быть описаны:

- порядок определения и применения корректирующих мер по результатам анализа выявленных несоответствий и разработка процедур по их устранению;
- правила сообщения о корректирующих мерах заинтересованным должностным лицам, организациям и надзорным органам;
- ответственность исполнителей за выполнение корректирующих действий на всех этапах работ.

### **Л.2.11 Документы по обеспечению качества**

**Л.2.11.1** Подраздел может состоять:

- подготовка документов по обеспечению качества;
- сбор, условия и сроки хранения документов по обеспечению качества.

**Л.2.11.2** В подразделе должен быть представлен перечень документов по реализации программы обеспечения качества, в которой должна отражаться объективная информация о качестве, в том числе:

## ТКП 101-2007

- графики, программы, методики и протоколы испытаний;
- программы послемонтажной очистки оборудования и трубопроводов и проведения пусконаладочных работ на отдельных этапах ввода АС в эксплуатацию;
- графики и оперативная документация пусконаладочных работ;
- акты о приемке систем и оборудования после индивидуальных испытаний и комплексного опробования и о готовности оборудования к проведению этапа ввода АС в эксплуатацию;
- протоколы (акты) о выполнении ПНР на системах, оборудовании и АС в целом;
- акты о приемке в эксплуатацию законченных строительством зданий, сооружений, помещений;
- акты об окончании работ на этапе ввода АС в эксплуатацию;
- технологический регламент эксплуатации АС;
- инструкции по эксплуатации оборудования, систем и АС в целом;
- инструкции по ликвидации аварий;
- план мероприятий по защите персонала в случае аварии на АС;
- акт Государственной приемочной комиссии о приемке в эксплуатацию законченной строительством АС;
- другая отчетная документация по проведению работ на этапе ввода АС в эксплуатацию.

**Л.2.11.3** В подразделе должен быть определен порядок подготовки, идентификации, индексации, сбора, рассылки, пересмотра и хранения документации ПОКАС (ВЭ), порядок контроля документации по обеспечению качества, а также представления ее ЭО.

**Л.2.11.4** В подразделе должен быть описан порядок отчетности по выполнению ПОКАС (ВЭ) перед ЭО.

### **Л.2.12 Ревизии**

**Л.2.12.1** Подраздел может состоять:

- общие положения;
- планирование ревизий;
- порядок проведения внутренних ревизий;
- порядок проведения внешних ревизий;
- отчеты по ревизиям.

**Л.2.12.2** В подразделе должно быть зафиксировано:

- право проведения внешних ревизий выполнения ПОКАС (ВЭ) эксплуатирующей организацией;
- право проведения Дирекцией АС ревизий выполнения ПОКАС (ВЭ) услуг поставщиков.

**Л.2.12.3** В подразделе следует описать:

- требования к работникам, участвующим в проведении ревизии;

- ответственность членов ревизионной комиссии;
- процедуру планирования и проведения ревизий;
- требования к оформлению результатов ревизии.

**Л.2.12.4** В подразделе следует привести сведения о порядке планирования и осуществления корректирующих воздействий по результатам внутренних и внешних ревизий.

**Л.2.12.5** В подразделе должен быть предусмотрен пересмотр ПОКАС (ВЭ) по результатам ревизий при наличии замечаний к программе.



Приложение М  
(обязательное)

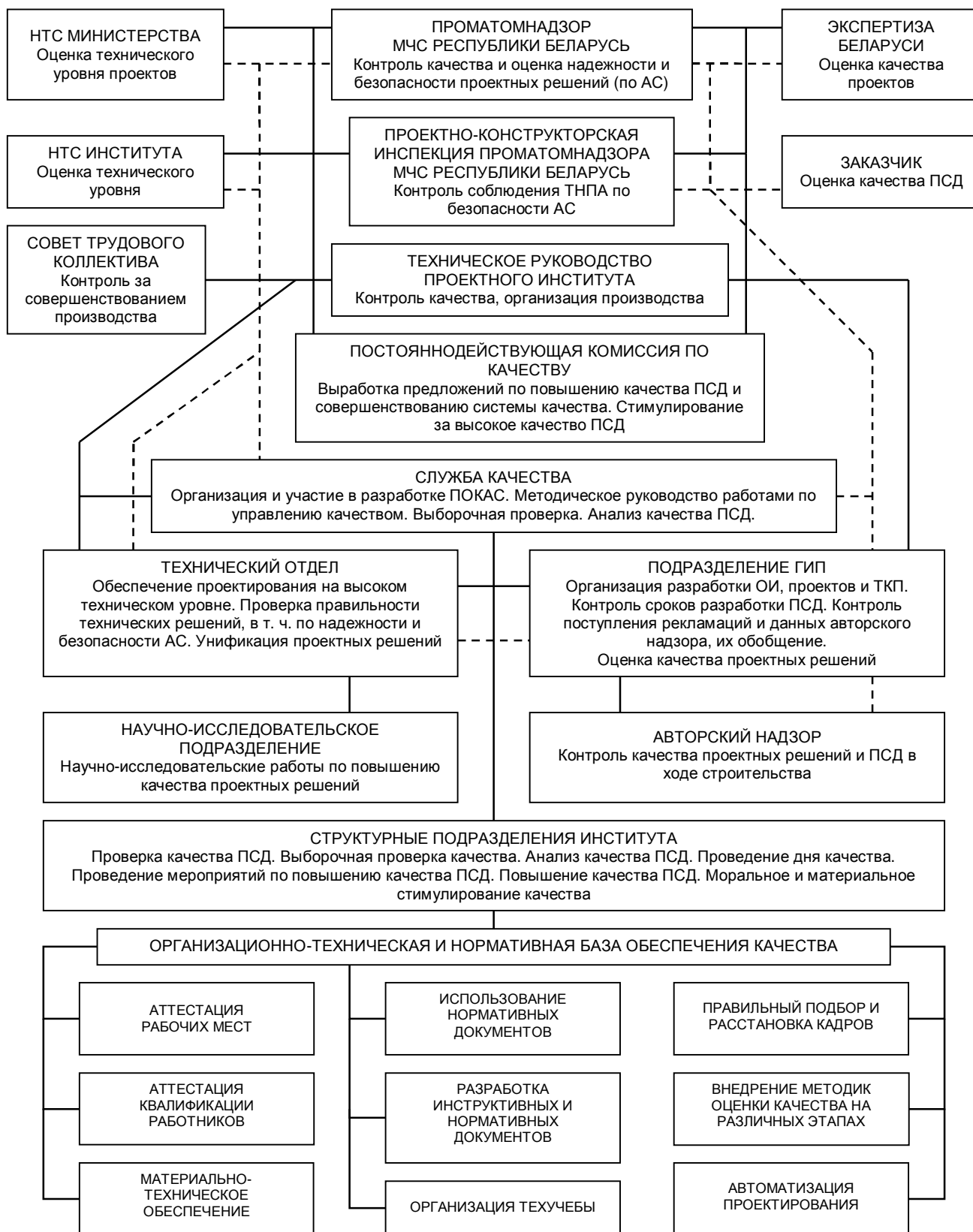
**Ответственность организаций за разработку, согласование и выполнение программ обеспечения качества АС**

Таблица М.1

ПОКАС	ПАН РБ	ЭО	Дирекция АС	Генеральный поставщик	Генеральный проектировщик	Проектная организация	Генеральный подрядчик	Изготовитель оборудования	Субподрядчик
<b>1 уровень</b>									
ПОКАС (О)	П	Р, В	С	С	–	–	–	–	–
<b>2 уровень</b>									
ПОКАС (Д)	П	Т, С	Р, В	С	С	С	–	–	–
<b>3 уровень</b>									
ПОКАС (ГП)	П	Т, С	С	Р, В	С	С	–	–	–
<b>4 уровень</b>									
ПОКАС (ВП)	П	Т, С	С	–	Р, В	С	–	–	–
ПОКАС (П)б	П	Т, С	С	–	Р, В	С	–	–	–
ПОКАС (П)р	–	Т, С	–	С	С	Р, В	–	–	–
ПОКАС (И)б	П	Т, С	С	–	С	–	–	Р, В	–
ПОКАС (И)р	–	Т, С	–	С	–	С	–	Р, В	–
ПОКАС (С)	П	Т, С	С	С	С	С	Р, В	–	–
ПОКАС (ВЭ)	П	Т, С	Р, В	С	С	С	С	–	–
ПОКАС (Э)	П	Т, С	Р, В	С	С	С	–	–	–
<b>5 уровень</b>									
ПОКАС (ВП) р	–	–	С	С	Т, С	Р, В	–	–	–
ПОКАС (ВП) сп	–	–	–	–	Т, С	–	–	–	Р, В
ПОКАС (П) бсп	–	–	С	–	Т, С	–	–	–	Р, В
ПОКАС (П) сп	–	–	–	С	–	Т, С	–	–	Р, В
ПОКАС (И) сп	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПОКАС (С) бсп	–	–	–	С	–	–	Т, С	–	Р, В
ПОКАС (С) сп	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПОКАС (ВЭ) сп	–	–	Т, С	С	С	С	С	–	Р, В
Примечания: 1 ПАН Республики Беларусь – Проматомнадзор МЧС Республики Беларусь 2 ЭО – эксплуатирующая организация 3 Р – разработка 4 Т – требования					5 С – согласование 6 В – выполнение 7 П – принятие 8 б – подрядчик в Республике Беларусь			9 р – подрядчик 10 сп – субподрядчик 11 бсп – субподрядчик в Республике Беларусь	

## Приложение Н (обязательное)

### Схема функционирования системы качества



**Рисунок Н.1 – Схема функционирования системы качества**

## Приложение П (обязательное)

### Организационная структура сооружения АС

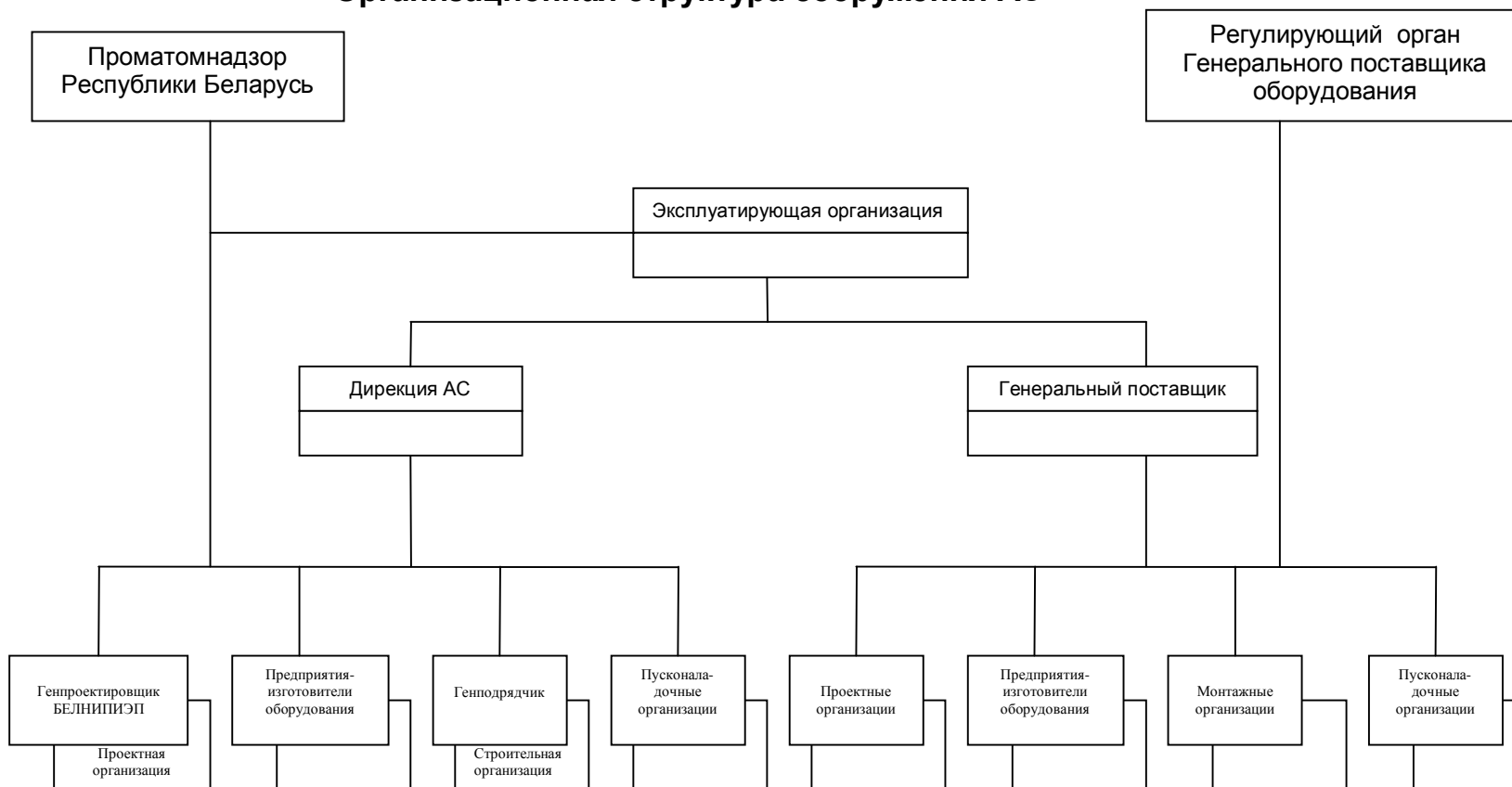


Рисунок П.1 – Организационная структура сооружения АС

## Приложение Р (справочное)

### Перечень процедур выполнения и контроля выполнения работ в ПОКАС (О)

Таблица Р.1

Наименование процедуры	Цель процедуры	Перечень документов, по которым выполнена работа*	Область распространения**
<b>1 Планирование выполнения и согласования ПОКАС</b>			
1.1 Разработка, утверждение и ввод в действие ПОКАС (О)	Обеспечение безопасного и экономически эффективного производства энергии совместно с участниками работ жизненного цикла АС	ТКП 101; 50-SG-QA1-QA9; 50-SG-QA11	
1.2 Создание и ведение системы качества ЭО	Осуществление общего руководства качеством в процессе сооружения и эксплуатации АС, находящихся в подчинении ЭО	ТКП 101; СТБ ИСО-9000	
1.3 Организация работы отдела обеспечения качества	Методическое руководство и контроль за работами по обеспечению качества	ТКП 101	
1.4 Выдача требований к частным ПОКАС	Обеспечение требуемого качества услуг, предоставляемых участниками создания АС	ТКП 101; 50-SG-QA1-QA9; 50-SG-QA11	
1.5 Составление графика разработки частных ПОКАС	Координация разработки частных ПОКАС	ТКП 101	
1.6 Согласование частных ПОКАС	Контроль соблюдения требований ЭО к ПОКАС	ТКП 101	
1.7 Проведение ревизий ПОКАС (О)	Контроль выполнения подразделениями ЭО работ по обеспечению качества	ТКП 101; 50-SG-QA7; 50-SG-QA10	
1.8 Пересмотр ПОКАС (О) и частных программ	Приведение ПОКАС в соответствие с изменениями в ТНПА, проекте, составе участников работ и по результатам ревизий	ТКП 101	
1.9 Ревизии выполнения частных ПОКАС	Контроль и оценка уровня работ по обеспечению качества услуг поставщиков	ТКП 101; 50-SG-QA7; 50-SG-QA10	

## Продолжение таблицы Р.1

Наименование процедуры	Цель процедуры	Перечень документов, по которым выполнена работа	Область распространения
<b>2 Координация взаимодействия участников программы</b>			
2.1 Выбор основных поставщиков. Разработка тендерных документов	Разработка организационной структуры с установлением обязанностей основных организаций, ответственных за работы и услуги на всех этапах жизненного цикла атомной станции	ТКП 101	
2.2 Разработка директивного графика жизненного цикла атомной станции		ТКП 101	
2.3 Разработка плана лицензирования сооружения АС			
2.4 Разработка графика выполнения работ при сооружении АС	Координация работ всех участников создания АС	ТКП 101	
2.5 Разработка схемы взаимодействия основных организаций, ответственных за работы и услуги на всех этапах жизненного цикла атомной станции	Координация работ всех участников создания АС	ТКП 101	
2.6 Разработка плана контроля, инспекций и проверок, проводимых в рамках ПОКАС (О)	Контроль обеспечения требуемого качества работ и услуг на всех этапах жизненного цикла АС	ТКП 101	
2.7 Организация взаимодействия с органами Проматомнадзора	Обеспечение выполнения замечаний надзорных органов по результатам их проверок на всех этапах создания АС	ТКП 101	
2.8 Разработка программы метрологического надзора, поверки и аттестации контрольно-измерительного оборудования	Контроль метрологического обеспечения работ поставщиков услуг при создании АС (выполнения требований ТНПА ГСИ)	ТКП 101	
2.9 Разработка и выполнение программы рассмотрения и анализа несоответствий	Обеспечение четкого взаимодействия ЭО и всех участников работ, важных для безопасности, при несоблюдении требований к качеству	ТКП 101; 50-SG-QA8	
2.10 Принятие и реализация решений о корректирующих мерах по несоответствиям, выявленным при приемке работ и услуг на всех стадиях создания АС	Предотвращение отступлений и обеспечение качества при разработке документации, изготовлении оборудования, выполнении работ	ТКП 101	

Наименование процедуры	Цель процедуры	Перечень документов, по которым выполнена работа	Область распространения
<b>3 Ведение документации по общей программе</b>			
3.1 Разработка перечня документов, необходимых для создания АС	Обеспечение выполнения требований документов при выполнении работ на всех этапах создания АС	ТКП 101	
3.2 Выпуск и рассылка документов и изменений к ним во все организации		ТКП 101	
3.3 Разработка схемы получения документов поставщиков услуг	Координация взаимодействия участников работ ПОКАС (О)	ТКП 101	
3.4 Контроль проектирования	Координация взаимодействия участников работ по проектированию АС. Обеспечение выполнения требований ТЗ на проектирование	ТКП 101	
3.5 Согласование проекта	Контроль уровня качества АС, предусмотренного проектом	ТКП 101	
3.6 Учет, хранение и документирование данных по покупаемому оборудованию, его хранению, входному контролю, выдаче в монтаж и сдаче в эксплуатацию	Проверка соответствия оборудования заказу, документам на поставку и использованию на АС	ТКП 101	
3.7 Составление перечня документов по обеспечению качества	Установление единых требований к применяемым формам приемосдаточной и отчетной документации для всех стадий жизненного цикла АС	ТКП 101; 50-SG-QA2	
3.8 Подготовка, определение, индексирование, систематизация, хранение, ведение и уничтожение документов по вопросам обеспечения качества	Установление порядка сбора, условий и сроков хранения документов по обеспечению качества	ТКП 101; 50-SG-QA2	
<b>4 Сбор и анализ информации об уровне качества</b>			
4.1 Сбор, обработка и анализ информации о качестве работ в рамках ПОКАС (О)	Обеспечение контроля уровня качества выполняемых работ на всех стадиях создания АС	ТКП 101	

## Продолжение таблицы Р.1

Наименование процедуры	Цель процедуры	Перечень документов, по которым выполнена работа	Область распространения
4.2 Приемка изделий и услуг	Проверка соответствия качества поставленного оборудования установленным требованиям	ТКП 101; 50-SG-QA3; 50-SG-QA8; 50-SG-QA11	
4.3 Проведение инспекционных проверок поставщиков на стадии проектирования, изготовления оборудования, строительства и монтажа, ввода в эксплуатацию	Проверка требований по обеспечению качества на разных стадиях жизненного цикла АС	ТКП 101; 50-SG-QA3 – 50-SG-QA5	
<b>5 Составление отчетов об обеспечении качества</b>			
5.1 Составление отчета о выполнении ПОКАС (О) и частных ПОКАС	Представление органам Проматомнадзора отчета об обеспечении требований безопасности и обеспечения качества	ТКП 101	
5.2 Составление отчетов о несоответствиях	Представление органам Проматомнадзора отчета об обеспечении требований безопасности и обеспечения качества	ТКП 101	
<b>6 Подготовка персонала для деятельности в рамках ПОКАС (О)</b>			
6.1 Разработка программы подбора и подготовки персонала ЭО, выполняющего работы по обеспечению качества, контролирующего качество и осуществляющего ревизии	Обеспечение выполнения работ персоналом необходимой квалификации	ТКП 101; 50-SG-QA7; 50-SG-QA10	
6.2 Подготовка и проверка профессиональных знаний специалистов и знания Правил безопасности АС	Обеспечение выполнения работ персоналом необходимой квалификации	ТКП 101; 50-SG-QA7; 50-SG-QA10	
Примечания: 1 *При разработке ПОКАС (О) для АС следует указать наименование нормативного документа (стандарта организации, руководящего документа и т. п.), устанавливающего процедуру (порядок) выполнения и контроля работы. 2 **В графе «Область распространения» указываются подразделения и должностные лица, на которых распространяется действие каждой процедуры.			

## Приложение С

(справочное)

### Перечень рекомендуемых нормативных правовых, технических нормативных правовых актов и документов МАГАТЭ, регламентирующих деятельность эксплуатирующей организации и других участников создания АС

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>
<b>1 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ</b>	
<b>1.1 Основные международные договоры Республики Беларусь</b>	
ИСО 8402-86	Виды деятельности, влияющие на качество продукции или услуги на различных стадиях от определения потребностей до оценки их удовлетворения. Женева, Швейцария, 1986 г.
	Соглашение между Кабинетом Министров Республики Беларусь и Правительством Российской Федерации о взаимном признании государственных лицензий на осуществление строительной деятельности, выдаваемых лицензионными центрами Республики Беларусь и Российской Федерации. Соглашение Кабинета Министров Республики Беларусь и Правительства Российской Федерации от 8 декабря 1994 г.
	Конвенция о гражданской ответственности за ядерный ущерб. Подп: 27 мая 1997 г.; Ратиф: 11 ноября 1997 г.
	Соглашение о межгосударственной экспертизе проектов строительства, представляющих взаимный интерес для государств-участников СНГ. Соглашение Совета глав правительств СНГ от 13 января 1999 г.
	Конвенция о ядерной безопасности. Подп: 02 сентября 1998 г. Вступ. в силу: 27 января 1999 г.
	Постановление Межпарламентской Ассамблеи государств СНГ «Об экологической безопасности в государствах-участниках СНГ» от 13 июня 2000 г.
<b>1.2 Законы Республики Беларусь</b>	
	Закон Республики Беларусь «О радиационной безопасности» от 5 января 1998 г. № 122-3
	Закон Республики Беларусь «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 5 мая 1998 г. № 141-3
	Закон Республики Беларусь «О промышленной безопасности и опасных производственных объектах» от 10 января 2000 г. № 363
	Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 26 мая 2000 г. № 397-3
	Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе» от 14 июня 2000 г. № 419
	Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 17 июня 2002 г. № 126-3
	Закон Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации» от 5 января 2004 г. № 262-3



<b>Обозначение</b>	<b>Наименование</b>
<b>1.3 Декреты, указы Президента Республики Беларусь</b>	
	Указ Президента Республики Беларусь «О подписании Объединенной Конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и безопасности обращения с радиоактивными отходами» от 31 июля 1999 г. № 508
	Указ Президента Республики Беларусь «Об утверждении Конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды» от 14 декабря 1999 г. № 726
	Декрет Президента Республики Беларусь «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 14 июля 2003 г. № 17
	Указ Президента Республики Беларусь «О принятии Республикой Беларусь Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» от 20 октября 2005 г. № 487
<b>1.4 Постановления Правительства Республики Беларусь</b>	
	Постановление Совета Министров Республики Беларусь «О совершенствовании организации аварийно-спасательных работ при ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий на территории Республики Беларусь» от 24 апреля 1992 г. № 235
	Постановление Кабинета Министров Республики Беларусь об утверждении «Положения о государственном надзоре за безопасным ведением работ в промышленности и атомной энергетике в Республике Беларусь» от 13 октября 1995 г. № 572
	Постановление Совета Министров Республики Беларусь об утверждении «Положения о государственном контроле в области охраны окружающей среды, осуществляемом Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды» от 1 апреля 1998 г. № 522
<b>2 АТОМНАЯ СТАНЦИИ</b>	
<b>2.1 Обоснование безопасности</b>	
T-10304	Временные требования к анализу надежности систем и оборудования АС при техническом обосновании безопасности эксплуатации АС. 1976 г.
	Положение о режиме специальной безопасности на атомных станциях. Минатомэнерго СССР, 1989 г.
ПНАЭ Г-10-021-90	Правила устройства и эксплуатации локализирующих систем безопасности атомных станций. Госпроматомнадзор СССР, 1990 г.
РД-03-19-94	Основные положения подготовки, рассмотрения и принятия решений по изменениям проектной, конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, влияющим на обеспечение ядерной и радиационной безопасности. Госатомнадзор России, 1994 г.
РД-03-07-94	Положение об общих принципах, направлениях и формах государственного регулирования и надзора за ядерной и радиационной безопасностью в переходный период. Проматомнадзор России, 1994 г.
ОПБ-88/97	Общие положения обеспечения безопасности атомных станций. Госатомнадзор России, 1997 г.
ГН 2.6.1.8-127-2000	Нормы радиационной безопасности (НРБ-2000), утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25 января 2000 г. № 5
	Общие положения обеспечения безопасности исследовательских реакторов. Проматомнадзор МЧС Республики Беларусь

<b>Обозначение</b>	<b>Наименование</b>
СанПиН 2.6.1.8-8-2002	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСП-2002), утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 22 февраля 2002 г. № 6
50-C-S (Rev.1)	Свод положений по безопасности атомных электростанций: выбор площадок для АЭС. Вена, 1990 г.
50-SG-S8	Аспекты безопасности оснований атомных электростанций. Вена, 1990 г.
<b>2.2 Обеспечение качества</b>	
ПНАЭ Г-1-028-91	Требования к программе обеспечения качества для атомных станций. Госпроматомнадзор СССР, 1991 г.
50-SG-QA (Rev.1)	Безопасность АЭС – обеспечение качества на АЭС. Вена, 1990 г.
50-SG-QA1	Создание программы обеспечения качества для проекта АЭС. Вена, 1985 г.
50-SG-QA2	Система записей по вопросам обеспечения качества для атомных электростанций. Вена, 1980 г.
50-SG-QA3	Обеспечение качества при поставках оборудования и предоставлении услуг для атомных электростанций. Вена, 1980 г.
50-SG-QA4	Обеспечение качества при сооружении атомных электростанций. Вена, 1982 г.
50-SG-QA5 (Rev.1)	Обеспечение качества при эксплуатации атомных электростанций. Вена, 1988 г.
50-SG-QA6	Обеспечение качества при проектировании атомных электростанций. Вена, 1982 г.
50-SG-QA7	Организация обеспечения качества для атомных электростанций. Вена, 1984 г.
50-SG-QA8	Обеспечение качества при изготовлении оборудования атомных электростанций. Вена, 1981 г.
50-SG-QA10	Ревизия обеспечения качества для атомных электростанций. Вена, 1981 г.
50-SG-QA11	Обеспечение качества при заключении контракта на поставку, при проектировании и изготовлении топливных сборок. Вена, 1984 г.
<b>2.3 Выбор площадки</b>	
ПНАЭ Г-03-33-93	Размещение атомных станций. Основные критерии и требования по обеспечению безопасности. Госатомнадзор России, 1993 г.
	Основные требования к разработке технико-экономического обоснования строительства атомной станции. Положение о порядке выбора площадки строительства. Минатом России, 1994 г.
ТКП 097-2007 (02300)	Размещение атомных станций. Основные критерии и требования по обеспечению безопасности
ТКП 098-2007 (02250/02300)	Размещение атомных станций. Основные требования по составу и объему изысканий и исследований при выборе пункта и площадки АЭС
ТКП 101-2007 (02230/02250/02300)	Размещение атомных станций. Порядок разработки общей программы обеспечения качества для атомной станции
ТКП ХХХ-2004 (02230)	Размещение атомных станций. Правила разработки обоснования инвестиций в строительство атомной станции и порядок выбора площадки строительства
50-SG-S7	Гидрогеологические аспекты выбора площадок для атомных электростанций. Вена, 1986 г.
50-SG-S9	Изыскание площадок для атомных электростанций. Вена, 1985 г.
<b>2.4 Проектирование</b>	
Пин АЭ-5.6	Нормы строительного проектирования атомных станций с реакторами различного типа. Минатомэнерго СССР, 1986 г. Согласованы с Госатомэнергонадзором СССР

<b>Обозначение</b>	<b>Наименование</b>
ПНАЭ Г-5.10-87	Основания реакторных отделений атомных станций. Минатомэнерго СССР, 1989 г.
ПНАЭ Г-10-021-90	Правила устройства и эксплуатации локализирующих систем безопасности атомных станций. Госпроматомнадзор СССР, 1990 г.
ПНАЭ Г-09-027-91	Правила проектирования систем аварийного электроснабжения атомных станций. Госпроматомнадзор СССР, 1991 г.
ПБЯ-06-10-91	Правила проектирования и эксплуатации систем аварийной сигнализации о возникновении самоподдерживающейся цепной реакции и организации мероприятий по ограничению ее последствий. Минатомэнергопром СССР, 1991 г.
СП АС-88/93	Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций. Минздрав России, 1993 г. Согласованы с Госатомнадзором России
РД-03-14-94	Положение о порядке выдачи временных специальных разрешений на проектирование (конструирование) ядерно- и радиационно-опасных объектов, производств (технологий). Проматомнадзор России, 1994 г.
РД 210.006-90	Правила технологического проектирования АС (с реакторами ВВЭР).
<b>2.5 Ввод в эксплуатацию, эксплуатация, снятие с эксплуатации</b>	
ПРБ АС-89	Правила радиационной безопасности при эксплуатации атомных станций. Минздрав СССР, 1989 г.
ПБЯ-04-74	Правила ядерной безопасности атомных электростанций. ГКАЭ СССР, 1974 г. (в соответствии с разделом 4 ПБЯ-04-74. Остальные разделы отменены с введением ПБЯ РУ АС-89)
ОПКП АС-90	Основные положения по подбору, подготовке, допуску к работе и контролю в процессе эксплуатации персонала атомных станций. Минатомэнергопром СССР, 1990 г. Согласованы с Госпроматомнадзором СССР
ПНАЭ Г-12-005-91	Положение о порядке расследования и учета нарушений в работе атомных станций. Госпроматомнадзор СССР, Минатомэнергопром СССР, 1991 г.
ППБ-АС-93	Правила пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций. Минатом России, 1993 г.
50-SG-D2 (Rev.1)	Противопожарная защита на атомных электростанциях. Вена, 1992 г.
РД-ЭО-0007-93	Типовая инструкция по эксплуатации зданий и сооружений атомных станций. Минатом России, 1993 г.
50-SG-O2	Проведение инспекций во время эксплуатации атомных электростанций. Вена, 1981 г.
<b>2.6 Аварийная готовность</b>	
	Типовое содержание плана мероприятий по защите населения в случае общей радиационной аварии на атомной станции. ГО СССР, 1988 г.
	Критерии для принятия решения о мерах защиты населения в случае аварии ядерного реактора. Минздрав СССР, 1990 г.
ПНАЭ Г-9-026-90	Общие положения по устройству и эксплуатации систем аварийного электроснабжения атомных станций. Утверждены МАЭП СССР, 1991.
	Положение о порядке объявления аварийной обстановки, оперативной передачи информации и организации экстренной помощи атомным станциям в случае радиационноопасных ситуаций. Минатомэнерго, Минобороны, МВД, Минсвязи, ГАН, Минздрав, Роскомгидромет России, 1992 г.
	Типовое содержание плана мероприятий по защите персонала в случае радиационной аварии на атомной станции. Минатомэнерго СССР, Минздрав СССР, ГО СССР, МВД СССР, 1987 г. Согласовано Госатомэнергонадзором СССР

## Приложение Т (рекомендуемое)

### Порядок выбора поставщика

**Т.1** Назначение данной процедуры – сделать выбор поставщика, способного обеспечить выполнение договорных работ качественно, в срок и в полном объеме.

**Т.2** Настоящее приложение устанавливает порядок выбора поставщика изделий и/или услуг (далее - поставщика) Эксплуатирующей организацией – ЭО и/или Генеральным поставщиком – ГП (далее – Заказчиком).

**Т.3** Ответственность за выбор поставщика лежит на Заказчике.

**Т.4** Выбор поставщика Заказчиком должен базироваться на анализе фактического состояния производственной базы поставщика, его потенциальных возможностей, деятельности в области обеспечения качества.

Для оценки поставщика может быть разработана информационная карта, содержащая необходимые сведения о поставщике:

- общие данные о поставщике (наименование, адрес, телефон и др.);
- вид собственности предприятия;
- сведения о регистрации предприятия;
- наличие отзывов третьей стороны о технических возможностях поставщика;
- сведения о структурной схеме организации и управления предприятием, практике планирования работ на предприятии;
- вид деятельности поставщика (НИР, ПИР, разработка/изготовление оборудования, строительство, монтаж, наладка и т. д.);
- сведения об организации субподрядных работ для выполнения предполагаемых работ.

Представляемая поставщиком информация по желанию Заказчика может быть расширена, потребованы необходимые обоснования или дополнительные разъяснения.

Информационная карта заполняется потенциальным поставщиком и направляется Заказчику.

5. При выборе поставщика должны быть оценены:

- опыт и надежность поставок с точки зрения гарантийных сроков, особенно в части поставок оборудования, материалов, услуг для АС;
- статистические данные о качестве выполнения прошлых поставок;
- производственные мощности и квалификация кадров;
- финансовые возможности;
- наличие лицензии (разрешения) на соответствующий вид деятельности, при отсутствии лицензии – потенциальная возможность ее оформления;

- наличие у поставщика документации по обеспечению качества (система качества, программы обеспечения качества, контроль качества и т. д.);

- сертификация продукции поставщика.

**Т.6** Выбор поставщика должен проводиться группой специалистов соответствующего направления на основании представляемой поставщиком информации согласно требованиям Заказчика. По результатам анализа группой готовится заключение о пригодности поставщика.

Окончательное решение по выбору поставщика принимается высшим руководителем Заказчика.

**Т.7** Если есть возможность выбора между несколькими поставщиками, необходимо предусматривать процедуру подрядных (тендерных) торгов на основании поданных заявок.

**Т.8** Заказчик образует тендерный комитет с привлечением специалистов АС, представителей предприятий, заинтересованных организаций, а также независимых экспертов.

Состав тендерного комитета определяется исходя из объема задач и опыта работы специалистов, входящих в него.

Тендерный комитет с целью выбора наиболее конкурентоспособной заявки определяет порядок и сроки проведения торгов, проводит анализ и оценку заявок, проводит экспертизу проектов организаций-заявителей, готовит тендерную документацию.

**Т.9** Тендерная документация должна содержать, как минимум, следующее:

- условия проведения торгов;
- финансовые, коммерческие условия подряда;
- технические характеристики объекта;
- описание технологических процессов;
- характеристики, вид, объем работ и услуг.

Документация готовится тендерным комитетом и Генпроектировщиком по договору с Заказчиком.

**Т.10** Конкретная номенклатура подрядных торгов определяется Заказчиком для сооружаемого объекта за 4-5 месяцев до проведения торгов по этой номенклатуре.

**Т.11** Организации и предприятия, желающие принять участие в торгах, направляют в тендерный комитет официальную заявку (офферт).

**Т.12** Поставщик при выборе субпоставщика может руководствоваться своими процедурами, но о своем выборе он ставит в известность Заказчика. Если потребуется, поставщик должен согласовать с заказчиком свой выбор основных субпоставщиков.

Генеральный директор ГНУ «ОИЭЯИ – Сосны»  
НАН Беларуси, д. ф.-м. н., проф. \_\_\_\_\_

В.И. Кувшинов

Ответственный исполнитель, к. т. н. \_\_\_\_\_

А.П. Малыхин

В разработке ТКП принимали участие:

От ГНУ «ОИЭЯИ – Сосны» НАН Беларуси:

Вед.научн.сотр. В.Г.Молодых, ст.научн.сотр. Ю.С.Панитков,  
ст.научн.сотр. А.М. Боровикова, научн. сотр. С.А.Малыхина,  
научн. сотр. О.Г.Матюкова.

От БелНИПИэнергопрома:

А.И. Стрелков, к. т. н. А.Н. Рыков, к. т. н. В.А. Юшко.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

ТКП 101-2007 (02230/02250/02300)

---

Размещение атомных станций  
ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ ОБЩЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ДЛЯ  
АТОМНОЙ СТАНЦИИ

---

СОГЛАСОВАНО:

Министр (заместитель министра) по энергетике Республики Беларусь

Письмо № 08-01-2/2983 от 05.07.2007

\_\_\_\_\_  
личная подпись

М.И. Михадюк

расшифровка подписи

Дата \_\_\_\_\_

М.П.

СОГЛАСОВАНО:

Министр (заместитель министра) природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

Письмо № 14-09/2175-ВН от 01.08.2007

\_\_\_\_\_  
личная подпись

А.Н. Апацкий

расшифровка подписи

Дата \_\_\_\_\_

М.П.

СОГЛАСОВАНО:

Министр (заместитель министра) архитектуры и строительства Республики Беларусь

Письмо № 02-2-09/3071 от 06.08.2007

\_\_\_\_\_  
личная подпись

А.И. Ничкасов

расшифровка подписи

Дата \_\_\_\_\_

М.П.