

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«АТОМСТРОЙЭКСПОРТ»



АЭС «РУППУР»  
ЭНЕРГОБЛОКИ 1, 2

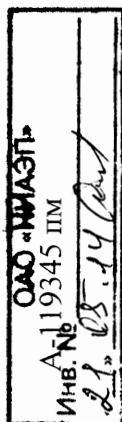
ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА

Программа обеспечения качества при проектировании

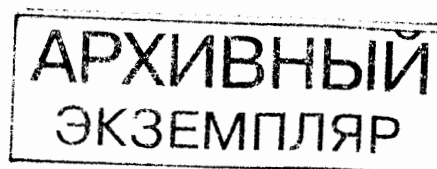
Ревизия В01

<i>№ пакета документации</i>	1		
Номер документа	Всего листов	Дата	Ревизия
RPR-AQA0001	86		В01
Инвентарный № А-119345 пм	Файл RPR-AQA0001 _B01_RU	Регистрационный №	

Номер контракта	№ 77-258/1308800
-----------------	------------------



2014



ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
НИЖЕГОРОДСКАЯ ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ  
«АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»  
(ОАО «НИАЭП»)



АЭС «РУППУР»  
ЭНЕРГОБЛОКИ 1, 2

**ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА**

Программа обеспечения качества при проектировании

**RPR-AQA0001**

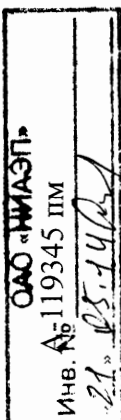
Ревизия В01

Старший вице-президент –  
директор по проектированию

Ю.А. Иванов

Главный инженер проекта

И.В. Шуляк



2014

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Продолжение на следующем листе

Продолжение титульного листа

**АЭС «Руппур», энергоблоки 1, 2**  
**ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА**  
**Программа обеспечения качества при**  
**проектировании**  
**RPR-AQA0001**  
**Ревизия В01**

Директор по управлению качеством –  
руководитель Московского  
представительства

**С.А. Стрельцов**

Заместитель директора по  
проектированию зарубежных объектов

**В.В. Сеноедов**

Начальник отдела управления  
качеством

**С.А. Фатеева**

Начальник БКП-1

**К.Е. Гончаров**

Начальник БКП-2

**В.А. Медонов**

Начальник БКП-3

**А.И. Веселов**

Начальник технического отдела

**Ю.М. Шибанов**

Начальник ОИИЗ

**В.Н. Леденев**

Начальник ОИТ

**Е.Ф. Пашенцева**

Начальник отдела САПР

**А.В. Мартышин**

Начальник ОМЭ

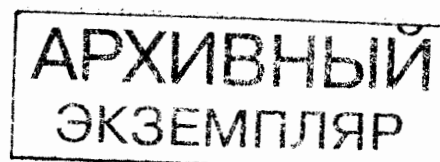
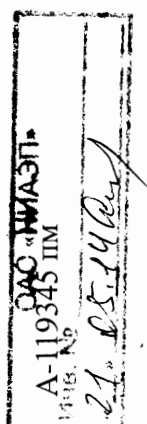
**В.Н. Студнев**

Главный специалист ОУК

**А.В. Прокопенко**

Нормоконтроль

**С.И. Краснояров**



ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

## СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения .....	5
Назначение .....	7
Область применения .....	8
1 Политика в области качества, экологии, профессиональной безопасности и здоровья .....	9
2 Организационная деятельность .....	11
2.1 Организационная структура .....	11
2.2 Функции, полномочия и ответственность должностных лиц и структурных подразделений ОАО «НИАЭП» .....	12
2.3 Порядок взаимодействия с внешними организациями .....	15
3 Управление персоналом .....	18
4 Управление документацией .....	20
4.1 Общие положения .....	20
4.2 Проектная документация .....	20
4.3 Нормативная документация .....	21
4.4 Документация системы менеджмента качества .....	22
4.5 Записи .....	24
5 Контроль проектирования .....	25
5.1 Общие положения .....	25
5.2 Изменения в проектной документации .....	29
6 Управление закупками оборудования, комплектующих изделий, материалов, полуфабрикатов и программных средств, а также предоставляемых услуг .....	30
6.1 Общие положения .....	30
6.2 Оценка и выбор субподрядных организаций .....	30
6.3 Анализ документации, связанной с качеством и безопасностью .....	31
6.4 Контроль качества и приемка выполненных работ и предоставленных услуг .....	31
7 Производственная деятельность .....	33
8 Метрологическое обеспечение .....	36
9 Обеспечение качества программных средств и расчетных методик .....	38
10 Обеспечение надежности .....	40
11 Управление несоответствиями .....	42
11.1 Общие положения .....	42
11.2 Выполнение корректирующих действий .....	44
11.3 Контроль выполнения корректирующих и предупреждающих действий .....	45
12 Аудиты (проверки) .....	46
Термины и определения .....	48
Перечень принятых сокращений .....	52
Перечень основных нормативных документов .....	55
Приложение А (обязательное) Организационная структура управления ОАО «НИАЭП» в части, относящейся к выполнению работ при проектировании АЭС «Руппур» .....	76
Приложение Б (обязательное) Схема внутреннего взаимодействия по обеспечению качества .....	77

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	3
-------------	---	---

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Приложение В	(обязательное) Схема взаимодействия ОАО «НИАЭП» с участниками проектирования АЭС «Руппур» .....	78
Приложение Г	(обязательное) Перечень документов, определяющих принципы работы в программных модулях, используемых при проектировании АЭС «Руппур» .....	79
Приложение Д	(обязательное) Требования к частным программам обеспечения качества .....	80
Приложение Е	(справочное) Перечень основных расчетных программ и методик, используемых при обосновании и (или) обеспечении безопасности АЭС, а также при оценке характеристик систем (элементов), в том числе их прочности и при выполнении проектных работ .....	81
Приложение Ж	(обязательное) Схема внутренних аудитов (проверок) ОАО «НИАЭП» участников проектирования АЭС «Руппур» .....	84
Приложение И	(обязательное) Схема внешних аудитов (проверок) ОАО «НИАЭП» участников проектирования АЭС «Руппур» .....	85
Лист регистрации изменений .....		86

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа обеспечения качества при проектировании (далее – ПОКАС (П)) АЭС «Руппур» энергоблоки 1, 2 согласно классификации программ обеспечения качества, установленной НП-090, является частной программой обеспечения качества при проектировании по отношению к Общей программе обеспечения качества АЭС «Руппур».

ПОКАС (П) разработана в соответствии с требованиями:

- контракта от 02.10.2013 № 77-258/1308800 между Бангладешской Комиссией по атомной энергии и ЗАО «АСЭ» на разработку проектной документации и выполнение изыскательских работ для проектной стадии для АЭС «Руппур» в Народной Республике Бангладеш с учетом требований российских нормативных документов по безопасности АЭС;
- Рекомендаций МАГАТЭ: GS-R-3, GS-G-3.1, GS-G-3.5, INSAG-4;
- ISO 9001:2008 Системы менеджмента качества. Требования;
- НП-090-11 «Требования к программе обеспечения качества для объектов использования атомной энергии»;
- Общей программы обеспечения качества АЭС «Руппур».

ОАО «НИАЭП» осуществляет свою деятельность в период разработки проектной документации на строительство АЭС «Руппур» в соответствии с договором от 25.03.2014 № 7764/13756 «Разработка проектной документации, первоочередной рабочей документации и выполнение изыскательских работ для проектной стадии для АЭС «Руппур».

ПОКАС (П) распространяется на системы (элементы), важные для безопасности, а также на документацию, работы и услуги, влияющие на обеспечение безопасности, и персонал, выполняющий эти работы и предоставляющий услуги.

ПОКАС (П) является частью системы менеджмента качества (далее – СМК), ОАО «НИАЭП», соответствующей требованиям стандарта ISO 9001:2008, сертифицированной органом по сертификации TÜV SÜD (сертификат соответствия от 07.08.2012 № 12 100 19917 TMS действует до 23.07.2015). Область действия сертификата – генподрядные работы по сооружению атомных электростанций, научно-исследовательские, проектно-конструкторские и инженерно-изыскательские работы по ядерным, другим энергетическим и строительным объектам.

2.3.1 Все планируемые и осуществляемые направления деятельности ОАО «НИАЭП» в объеме настоящей ПОКАС (П) применяются к обеспечению качества дифференцированно на основе классификации систем (элементов), сооружений АЭС и выполняемых работ по их влиянию на безопасность АЭС с учетом приоритета безопасности проектируемого атомного энергетического объекта.

ПОКАС (П) вводится в действие приказом по ОАО «НИАЭП».

Срок действия ПОКАС (П) – до очередного пересмотра, во время которого определяется необходимость ее дальнейшего использования.

Пересмотр ПОКАС (П) осуществляется не реже одного раза в пять лет, либо по распоряжению руководства ОАО «НИАЭП».

Внесение изменений и дополнений в ПОКАС (П) осуществляется в случаях:

- изменений требований контракта от 02.10.2013 № 77-258/1308800 между Бангладешской Комиссией по атомной энергии и ЗАО «АСЭ» на разработку проектной документации и выполнение изыскательских работ для проектной стадии для АЭС «Руппур» в Народной Республике Бангладеш;
- пересмотра или изменения Общей программы обеспечения качества, если изменение касается положений настоящей ПОКАС (П);
- перехода на следующий этап жизненного цикла АЭС;
- изменения требований нормативных документов;

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	5
-------------	---	---

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

- изменения организационной структуры организации;
- по результатам внутренних и внешних аудитов ПОКАС (П);
- по требованию Заказчика или органов государственного регулирования безопасности и органов исполнительной власти.

Порядок внесения изменений и дополнений в ПОКАС (П) определен требованиями СТП 36.09.

ПОКАС (П) подлежит согласованию с Заказчиком – ЗАО «Атомстройэкспорт».

ПОКАС (П) должна быть доведена до всех работников, участвующих в работах, на которые распространяются требования программы обеспечения качества в соответствии с требованиями СТП 36.09.

Субподрядные организации, привлекаемые ОАО «НИАЭП», разрабатывают свои частные программы обеспечения качества. Структура и содержание разрабатываемых программ должны соответствовать требованиям НП-090 и настоящей ПОКАС (П).

Все частные ПОКАС субподрядных организаций согласовываются с Генпроектировщиком энергоблоков 1, 2 АЭС «Руппур» – ОАО «НИАЭП».

Контроль выполнения ПОКАС (П) и частных ПОКАС, а так же оценка результативности их выполнения осуществляется путем проведения внутренних и внешних аудитов (проверок).

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

## НАЗНАЧЕНИЕ

Программа обеспечения качества при проектировании – ПОКАС (П), устанавливает совокупность организационно-технических и других мероприятий по обеспечению качества при проектировании энергоблоков 1, 2 АЭС «Руппур», направленных на реализацию основных критериев и принципов обеспечения безопасности АЭС.

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	7
-------------	---	---



ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Требования настоящей ПОКАС (П) обязательны для работников ОАО «НИАЭП» и его субподрядных организаций, участвующих в проектировании энергоблоков 1, 2 АЭС «Руппур».

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	8
-------------	---	---

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

## 1 ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА, ЭКОЛОГИИ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ

Открытое акционерное общество НИЖЕГОРОДСКАЯ ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ «АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ» (ОАО «НИАЭП») является организацией Госкорпорации по атомной энергии «Росатом» и осуществляет функции генерального подрядчика при сооружении блоков атомных станций, выполняет проектирование атомных и тепловых электростанций, изыскательские, научно-исследовательские и конструкторские работы в области энергетики, как в России, так и за рубежом.

### **Миссия ОАО «НИАЭП»:**

– обеспечение безопасного и устойчивого развития атомной энергетики, и удовлетворение требований потребителей и других заинтересованных сторон путем предоставления полного и качественного комплекса инжиниринговых услуг.

### **Основные цели ОАО «НИАЭП»:**

– проектирование и сооружение объектов использования атомной энергии в соответствии с программой Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» с высокими технико-экономическими показателями, обеспечивая высокое качество оказываемых услуг, при соблюдении безопасных условий труда персонала, минимальном воздействии на окружающую среду и в соответствии с законодательством РФ, а также нормативными требованиями стандартов, норм и правил в области использования атомной энергии, охраны труда и окружающей среды;

– обеспечение устойчивого экономического развития и экономической стабильности компании, являющихся гарантией достойного существования каждого работника компании, решения намеченных социальных программ, а также взаимовыгодного сотрудничества с партнерами и всеми заинтересованными сторонами.

### **Высший приоритет в области качества, экологии, профессиональной безопасности и здоровья ОАО «НИАЭП»:**

– обеспечение ядерной, радиационной, технической и экологической безопасности энергетических объектов, проектируемых и сооружаемых ОАО «НИАЭП», осознавая свою ответственность за жизнь и здоровье своих работников, населения и эксплуатационного персонала, обеспечение безопасных условий труда, сохранение благоприятной окружающей среды.

### **Методы и средства для достижения целей в области качества, экологии, профессиональной безопасности и здоровья**

#### **Ориентация на потребителей и заинтересованные стороны посредством:**

– определения и удовлетворения потребностей и ожиданий потребителей и других заинтересованных сторон в процессе деятельности и в результатах выполняемых работ.

#### **Постоянное улучшение посредством:**

– обеспечения эффективного функционирования интегрированной системы менеджмента на основе требований стандартов ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007 при выполнении требований Российского законодательства и с учетом норм МАГАТЭ по безопасности;

– обеспечения технического развития организации на основе инновационных подходов к управлению проектированием и сооружением объектов использования атомной энергии, базирующихся на современных информационных технологиях;

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	9
-------------	---	---

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

- обеспечения эффективного использования всех видов ресурсов, совершенствования и модернизации основных производственных процессов, внедрения инновационных проектов, участия руководства и всех работников компании в функционировании интегрированной системы менеджмента;

- предотвращения загрязнения окружающей среды, предупреждения травматизма и создания безопасных условий труда персонала;

- предупреждения несоответствий на всех этапах жизненного цикла объектов использования атомной энергии;

- регулярной оценки интегрированной системы менеджмента с целью ее постоянного улучшения.

**Сотрудничество с партнерами:**

- установление надежных и взаимовыгодных отношений с партнерами;

- подбор на конкурентной основе подрядных организаций, способных при оказании услуг обеспечить возможность для ОАО «НИАЭП» реализации настоящей политики в области качества, экологии, профессиональной безопасности и здоровья;

- открытость и доступность экологической информации, а также информации в области качества и безопасности персонала и населения.

**Развитие человеческих ресурсов:**

- постоянное повышение уровня профессиональных знаний и навыков персонала компании в области качества, экологии, профессиональной безопасности и здоровья;

- развитие и поддержание культуры безопасности у персонала компании;

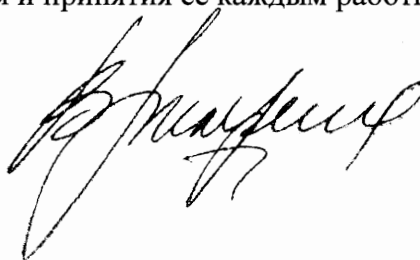
- всеобщее вовлечение персонала в функционирование интегрированной системы менеджмента компании;

- регулярное изучение и проверка знаний работниками компании требований норм и правил в области использования атомной энергии;

- мотивация персонала и поддержание его идей и предложений, направленных на совершенствование всех сфер деятельности компании.

Понимая важность целей ОАО «НИАЭП», руководство компании несет ответственность за реализацию настоящей Политики в области качества, экологии, профессиональной безопасности и здоровья, и будет активно содействовать ее доведению до каждого работника, полного понимания и принятия ее каждым работником.

Президент ОАО «НИАЭП»



В.И. Лимаренко

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

## 2 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

### 2.1 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

2.1.1 Открытое акционерное общество «НИЖЕГОРОДСКАЯ ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ «АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ» (ОАО «НИАЭП») является Генеральным проектировщиком АЭС «Руппур» в соответствии с договором от 25.03.2014 № 7764/13756 «Разработка проектной документации, первоочередной рабочей документации и выполнение изыскательских работ для проектной стадии для АЭС «Руппур»

2.1.2 Основанием для выполнения работ является контракт от 02.10.2013 № 77-258/1308800 между Бангладешской Комиссией по атомной энергии и ЗАО «АСЭ» на разработку проектной документации и выполнение изыскательских работ для проектной стадии для АЭС «Руппур» в Народной Республике Бангладеш.

2.1.3 Организационная структура управления ОАО «НИАЭП» в части, относящейся к выполнению работ при проектировании АЭС «Руппур», приведена в приложении А.

2.1.4 Организационная структура в обязательном порядке должна обеспечивать эффективное осуществление всех текущих и перспективных направлений деятельности (функций) ОАО «НИАЭП» и оформляется в виде организационной диаграммы, отражающей должности руководителей и структурные подразделения, соединенные между собой связями, характеризующими подчиненность, функциональное взаимодействие.

2.1.5 В соответствии с Уставом ОАО «НИАЭП» организационная структура компании утверждается Советом директоров ОАО «НИАЭП». Утвержденная организационная структура вводится в действие приказом по ОАО «НИАЭП».

2.1.6 Инициаторами изменений организационных структур могут выступать президент компании, старшие вице-президенты, вице-президенты, директора по направлениям деятельности (функциям), руководители самостоятельных структурных подразделений.

2.1.7 Предложения по изменению организационной структуры вносятся инициаторами в рамках управляемого ими направления деятельности и должны содержать обоснования данных изменений.

2.1.8 Предложения по изменению организационной структуры в обязательном порядке согласовываются с:

- непосредственным руководителем инициатора;
- начальником ОТиЗ;
- начальником управления по развитию персонала;
- директором по экономике и финансам – начальником управления;
- вице-президентом по управлению персоналом.

В случае если изменения затрагивают и другие направления деятельности (функции), то данные предложения в обязательном порядке согласовываются с соответствующим руководителем.

2.1.9 Решение по изменению организационных структур принимается президентом ОАО «НИАЭП». Организационная структура с учетом внесенных изменений выносится на утверждение Советом директоров ОАО «НИАЭП» не реже одного раза в год.

2.1.10 Главный инженер проекта по проектируемому объекту назначается и освобождается приказом президента ОАО «НИАЭП».

2.1.11 Порядок управления организационными изменениями осуществляется с учетом:

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

- «Единых методических указаний по построению организационных схем организаций Госкорпорации «Росатом», утвержденных приказом Госкорпорации «Росатом» от 29.12.2012 № 1/1321-П;

- «Единого отраслевого порядка рассмотрения организационных схем организаций Госкорпорации «Росатом», утвержденного приказом Госкорпорации «Росатом» от 29.12.2012 № 1/1321-П;

- Регламента «Изменение штатного расписания» (приказ ОАО «НИАЭП» от 31.05.2013 №40/485).

## **2.2 ФУНКЦИИ, ПОЛНОМОЧИЯ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ И СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «НИАЭП»**

2.2.1 Президент ОАО «НИАЭП» осуществляет общее руководство и контроль деятельности организации по всем направлениям; разработку политики в области качества, экологии, профессиональной безопасности и здоровья, обеспечение условий и ресурсов для результативного функционирования системы менеджмента качества и проведение анализа её функционирования.

2.2.2 Старший вице-президент – директор по проектированию как руководитель технической, научно-исследовательской и планово-экономической деятельности проектного блока осуществляет планирование деятельности по научным исследованиям, проектированию и инженерным изысканиям. Основной задачей старшего вице-президента – директора по проектированию является организация разработки внестадийных проектных работ, обоснования инвестиций, проектной документации.

2.2.3 Главный инженер осуществляет техническое руководство проектной, изыскательской и научно-исследовательской деятельностью ОАО «НИАЭП». Основной задачей главного инженера является проведение в ОАО «НИАЭП» единой технической политики, направленной на обеспечение высокого технического уровня безопасности, высокой экономической эффективности, качества и конкурентоспособности проектируемых атомных станций и других энергетических объектов.

2.2.4 Заместитель директора по проектированию зарубежных объектов осуществляет общее организационное руководство разработкой и выпуском комплектной проектной и рабочей документации в установленные сроки.

2.2.5 Директор по управлению качеством – руководитель Московского представительства возглавляет деятельность по обеспечению качества и является ответственным за эффективное функционирование СМК и организацию разработки и проверок ПОКАС (П).

2.2.6 Обязанности главного инженера проекта определены в СНиП 1.06.04 и установлены его должностной инструкцией. ГИП несет ответственность за полноту и качество выпускаемой проектной продукции по объекту в целом.

2.2.7 Руководитель каждого подразделения несет ответственность:

- за доведение политики руководства в области качества, экологии, профессиональной безопасности и здоровья до сведения всех подчиненных ему работников, обеспечение ее понимания и неуклонного осуществления;

- за определение и документальное оформление обязанностей, прав, ответственности должностных лиц и порядка взаимодействия внутри подразделения в области обеспечения качества;

- за совершенствование методов работы, предупреждение несоответствий и ошибок;

- поддержание соответствия установленным требованиям действующей СМК на своем участке работ.

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	12
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

2.2.8 Основными участниками работ по проектированию АЭС «Руппур» являются ОИИЗ и бюро комплексного проектирования: БКП-1, БКП-2, БКП-3.

2.2.9 ОИИЗ – отдел инженерных изысканий осуществляет обеспечение проектных подразделений ОАО «НИАЭП» исходными данными по результатам инженерных изысканий и исследований.

2.2.10 БКП-1 – технологическое бюро комплексного проектирования. Основной задачей БКП-1 является комплексное проектирование тепломеханической части в объеме разработки проектно-сметной документации.

2.2.11 БКП-2 – бюро комплексного проектирования осуществляет разработку проектно-сметной документации архитектурно-строительной части, гидротехнических сооружений, систем водопровода и канализации, установок пожаротушения, железнодорожного и автомобильного транспорта, генеральных планов и проектов организации строительства.

2.2.12 БКП-3 – электротехническое бюро комплексного проектирования осуществляет разработку проектно-сметной документации по электротехнической части и АСУ ТП.

2.2.13 НИЛ СВО – научно-исследовательская лаборатория спецводоочистки и водно-химических режимов осуществляет научное сопровождение проекта в части общей химии.

2.2.14 ОИТ – отдел информационных технологий обеспечивает системное обслуживание ЛВС, серверов, оргтехники и персональных компьютеров, ввод и хранение документации в электронном архиве организации, тиражирование (снятие копий), переплет, рассылку проектной документации, системную поддержку расчетных программных средств.

2.2.15 Лаборатория электронных архивов и выпуска документации осуществляет ввод и хранение документации в электронном архиве организации, тиражирование (снятие копий), переплет, рассылку проектной документации.

2.2.16 ОСАПР – отдел систем автоматизированного проектирования осуществляет техническое сопровождение систем автоматизированного проектирования и управления инженерными данными, используемых подразделениями ОАО «НИАЭП» с целью создания информационной модели энергоблока АЭС и выпуска проектной документации.

2.2.17 ТО – технический отдел участвует в разработке основных технических решений при проектировании, кроме того, обеспечивает:

- взаимодействие ОАО «НИАЭП» по вопросам обеспечения качества с государственными органами надзора и регулирования;
- контроль за выполнением условий действия лицензий;
- планирование и организацию технического обучения и проверки знаний нормативных документов по ядерной и радиационной безопасности у работников ОАО «НИАЭП»;
- проведение технического контроля и проверку сметной документации;
- нормоконтроль.

2.2.18 ПК – проектный кабинет обеспечивает структурные подразделения ОАО «НИАЭП» нормативной и справочной документацией, осуществляет регистрацию и хранение проектной документации на бумажных носителях.

2.2.19 ПЭУПП – планово-экономическое управление проектного производства осуществляет общую организацию, координацию, техническое и организационное руководство работами по проектированию АЭС «Руппур», включая:

- подготовку договора и контроль его выполнения;
- отчетность по состоянию проектирования;
- приемку проектных работ, оформление актов сдачи-приемки.

2.2.20 ОУК – отдел управления качеством осуществляет:

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	13
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

- разработку ПОКАС (П) АЭС «Руппур»;
- планирование, организацию и контроль за разработкой нормативных документов СМК, установление требований к оформлению, проведение контроля процедур управления и рабочих инструкций;
- организацию проведения аудитов (проверок) выполнения подразделениями ОАО «НИАЭП» ПОКАС (П) и оценки результативности её выполнения;
- проведение аудитов (проверок) выполнения требований частных ПОКАС субподрядных организаций;
- выпуск отчетов по обеспечению качества.

2.2.21 ОМЭ – отдел метрологической экспертизы осуществляет руководство метрологической экспертизой разрабатываемой проектной документации.

2.2.22 Полномочия и ответственность руководства ОАО «НИАЭП», работников подразделений определены должностными инструкциями. Полномочия и ответственность руководителей БКП, самостоятельных подразделений и подразделений БКП определены в положениях о подразделениях.

2.2.23 Ответственность работников ОАО «НИАЭП», осуществляющих авторский надзор за строительством новых, реконструкцией и техническим перевооружением действующих зданий, сооружений и систем, определена в СТП 41.02.

2.2.24 Для обеспечения качества изыскательских и проектных работ при проектировании АЭС «Руппур» в ПОКАС (П) определены:

- организационная структура выполнения проектных работ по АЭС «Руппур»;
- полномочия и границы ответственности всех работников ОАО «НИАЭП» (руководства, руководителей подразделений, исполнителей) за обеспечение и контроль качества выполняемых работ;
- порядок планирования, выполнения и контроля выполнения работ;
- перечень документов СМК, требования которых необходимо выполнять при реализации настоящей ПОКАС (П);
- правила управления нормативными документами, используемыми при проектировании АЭС «Руппур».

2.2.25 Проверка качества проектной продукции в ОАО «НИАЭП» осуществляется постоянно в процессе проектирования и включает следующие стадии:

- первая и вторая проверки (поэтапные проверки), технический контроль, выборочный контроль выпущенной документации;
- метрологический контроль;
- нормоконтроль.

2.2.26 Общие требования к процессу разработки проектной продукции, проверке её соответствия, а также объемы проверок различными должностными лицами, подписывающими проектную продукцию, отражены в СТП 41.09, СТП 47.05, СТП 51.02. Все замечания к качеству проектной продукции на каждом из этапов проверки фиксируются в карточке качества проектной продукции.

2.2.27 Контроль выполнения требований, установленных настоящей ПОКАС (П), оценки результативности её выполнения осуществляется посредством внутренних аудитов (проверок). Процедура проведения и оформления результатов внутренних аудитов – проверка выполнения требований настоящей ПОКАС (П) подразделениями ОАО «НИАЭП» и должностными лицами и оценка результативности её выполнения – регламентирована СТП 36.08.

2.2.28 В процессе выполнения работ проектные и изыскательские производственные подразделения взаимодействуют между собой посредством выдачи внутренних заданий и согласований документации, разработанной по этим заданиям.

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	14
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	B01
-------------	--------------	-----

Порядок составления, согласования и выдачи в работу внутреннего задания регламентирован требованиями СТП 36.04, СТП 41.10, СТП 47.05, СТП 51.02.

2.2.29 Порядок взаимодействия между подразделениями при выполнении задач, стоящих перед подразделением, включая проектирование АЭС «Руппур», а так же выполнение работ, влияющих на безопасность, установлен в положениях о подразделениях и стандартах предприятия.

2.2.30 Общую координацию взаимодействия подразделений в процессе выполнения работ по проектированию АЭС «Руппур» осуществляет главный инженер проекта.

2.2.31 Схема внутреннего взаимодействия по обеспечению качества при проектировании АЭС «Руппур» представлена в приложении Б.

## 2.3 ПОРЯДОК ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ВНЕШНИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

2.3.1 Организационная схема взаимодействия ОАО «НИАЭП» с внешними организациями при выполнении проектных работ по АЭС «Руппур» приведена в приложении В.

2.3.2 Функции Генерального заказчика, заявителя по лицензиям и организации связи с государственными органами Народной Республики Бангладеш возложены в соответствии с межправительственным Соглашением от 21 мая 2010 года в на Бангладешскую комиссию по атомной энергии (далее – БКАЭ). БКАЭ вправе привлекать соответствующие бангладешские организации (бангладешские уполномоченные организации или субподрядчики), а также субподрядчиков третьих стран для осуществления сотрудничества в рамках Соглашения.

2.3.3 Функции Генерального подрядчика с Российской стороны осуществляет закрытое акционерное общество «Атомстройэкспорт» (ЗАО АСЭ), являющееся Заказчиком работ по проектированию АЭС «Руппур».

2.3.4 Права и ответственность ЗАО «Атомстройэкспорт» определены контрактом от 02.10.2013 № 77-258/1308800 между Бангладешской Комиссией по атомной энергии и ЗАО АСЭ на разработку проектной документации и выполнение изыскательских работ для проектной стадии для АЭС «Руппур» в Народной Республике Бангладеш.

2.3.5 ОАО «НИАЭП» – Генеральный проектировщик АЭС «Руппур» выполняет разработку проектной документации для строительства энергоблоков 1, 2 АЭС «Руппур».

ОАО «НИАЭП» несет ответственность перед Заказчиком:

- за наличие лицензий, свидетельств и иных документов, разрешающих осуществление деятельности;
- за обеспечение качества выполнения проектных работ;
- за соответствие выпущенной документации нормам и правилам по безопасности в атомной энергетике;
- за единообразие изложения и оформления проектной документации;
- за разработку и выполнение ПОКАС (П) для гарантии качества выполняемых работ и обеспечения безопасности и надежности сооружаемого объекта;
- согласование ПОКАС (П) с Заказчиком.

Порядок взаимодействия ОАО «НИАЭП» с Заказчиком при проектировании установлен в договоре от 25.03.2014 № 7764/13756, внутренними процедурами и процедурами Заказчика.

2.3.6 Субподрядные организации, привлекаемые к выполнению работ (услуг), должны соответствовать требованиям, предъявляемым к участникам процедуры закупки в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также иметь положительный опыт выполнения аналогичных работ по другим объектам.

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	15
-------------	---	----



ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Распределение работ между ОАО «НИАЭП» и субподрядными организациями и их взаимодействие производится на основании договоров, которые определяют границы и объемы работ.

Ведение перечня привлекаемых проектно-изыскательских субподрядных организаций и его актуализация осуществляется ПЭУПП по мере заключения договоров по проектным работам.

ОАО «НИАЭП» при проектировании привлекает следующие субподрядные организации, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень субподрядных организаций

Наименование комплекса работ	Организация исполнитель
Комплекс работ проектирования базовой части	ОАО «Атомэнергопроект»
Услуги Главного конструктора РУ	ОАО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»
Услуги Научного руководителя Проекта	Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»
Услуги Системного интегратора – Главного конструктора АСУ ТП	ОАО «ВНИИАЭС»
Услуги Главного конструктора оборудования машинного зала	ОАО «АЛЬСТОМ Атомэнергомаш»

Специалисты ОАО «НИАЭП» и его субподрядных организаций должны работать в едином информационном пространстве в терминальном режиме доступа к проекту с использованием технологии Citrix.

Работа специалистов ОАО «НИАЭП» и субподрядных организаций в программных модулях SPP&ID, SP3D, SPF, SPEI, SPI регламентирована соответствующими руководствами пользователя и рабочими инструкциями. Перечень документов, определяющих принципы работы в программных модулях, используемых при проектировании АЭС «Руппур», приведен в приложении Г.

Ведение перечня привлекаемых проектно-изыскательских субподрядных организаций и его актуализация осуществляется ПЭУПП по мере заключения договоров по проектным работам.

Субподрядные организации несут ответственность перед ОАО «НИАЭП»:

- за наличие лицензий, свидетельств и иных документов, разрешающих осуществление деятельности;
- за обеспечение качества выполнения проектных работ;
- за соответствие выпущенной документации нормам и правилам по безопасности в атомной энергетике;
- за единообразие изложения и оформления проектной документации;
- за разработку и выполнение ПОКАС для гарантии качества выполняемых работ и обеспечения безопасности и надежности сооружаемого объекта;
- согласование ПОКАС с Генеральным проектировщиком АЭС «Руппур» ОАО «НИАЭП».

2.3.7 Порядок взаимодействия с субподрядными организациями, выполняющими проектно-изыскательские работы, установлен в СТП 41.07.

2.3.8 Принципиальные вопросы взаимодействия решаются посредством переговоров и (или) официальной переписки уполномоченных представителей указанных выше

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	16
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

организаций, назначенных руководством этих организаций из руководящего состава должностных лиц. Оперативные вопросы взаимодействия решаются уполномоченными представителями организаций, назначенными их руководством из состава должностных лиц, несущих ответственность за заключение договоров, обеспечение выполнения договорных обязательств, руководство и координацию организационно-технических и экономических вопросов с подразделениями ОАО «НИАЭП» по работам, выполняемым при проектировании АЭС «Руппур».

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

### 3 УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

3.1 Руководство ОАО «НИАЭП» обеспечивает необходимый уровень компетенции, квалификации и подготовки персонала. Уровень квалификации сотрудников, разрабатывающих, контролирующих, выпускающих проектную продукцию определяется, исходя из уровня общего образования, опыта и профессиональной подготовки, необходимых для выполнения конкретных задач. Для работников каждого структурного подразделения в соответствии с СТП 23.01 разработаны должностные инструкции. В должностных инструкциях указываются требования к квалификации работника, его компетенции, уровню его подготовки, к объему знаний и навыков.

3.2 Требования к компетентности персонала устанавливаются дифференцированные в зависимости от степени влияния выполняемых персоналом работ на безопасность АЭС и обеспечение качества, которые должны включать: образование, опыт работы, навыки, квалификацию, необходимость специальной подготовки, периодической аттестации.

3.3 Планирование найма персонала, подбор и наём персонала необходимой квалификации, оценка уровня квалификации и специальной подготовки принимаемых специалистов, а также порядок его профессиональной адаптации и допуска к самостоятельной работе осуществляются в соответствии с СТП 25.02. Система подбора, найма, адаптации и подготовки персонала охватывает все уровни квалификации и направления деятельности.

3.4 Подбор персонала для работы в ОАО «НИАЭП» осуществляется ОКПП, работа которого находится под контролем начальника управления по работе с персоналом.

3.5 Персонал, участвующий в выполнении проектных работ по АЭС «Руппур», комплектуется из дипломированных специалистов требуемого профиля. Данное требование относится и к персоналу, разрабатывающему ПОКАС (П) и контролирующему его выполнение.

3.6 Поскольку деятельность работников проектно-изыскательской организации влияет на качество проектной документации на строительство АЭС и, соответственно, на безопасность и надежность ее функционирования, в обязанность руководителей всех уровней входит постоянное повышение культуры производства и культуры безопасности. Воспитание у работников культуры безопасности учитываются рекомендации доклада Международной консультативной группы по ядерной безопасности МАГАТЭ-75 INSAG-4 «Культура безопасности».

3.7 Все привлекаемые специалисты обязаны знать характер и степень влияния их деятельности на безопасность АЭС. Они полностью должны отдавать себе отчет в тех последствиях, к которым может привести несоблюдение или нечеткое выполнение требований действующих инструкций и нормативных документов.

3.8 Работники ОАО «НИАЭП», участвующие в работах, влияющих на безопасность АЭС, регламентируемых правилами, нормами и инструкциями по безопасности в атомной энергетике, проходят подготовку и проверку знаний этих документов в соответствии с «Положением о проверке знаний руководящих и инженерно-технических работников правил, норм и инструкций по ядерной и радиационной безопасности в области использования атомной энергии» и СТП 25.01.

Все работники, прошедшие проверку знаний, получают удостоверения установленной формы.

Лица, не прошедшие проверку знаний, отстраняются от соответствующих работ или освобождаются от должности.

3.9 Определение потребностей в подготовке и переподготовке, повышении квалификации персонала осуществляется в соответствии с СТП 25.01. Подготовка и

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	18
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

переподготовка, повышение квалификации персонала проводится согласно ежегодным планам повышения квалификации специалистов ОАО «НИАЭП», основными направлениями которых являются:

- повышение образовательного ценза работников;
- повышение их профессиональной пригодности;
- должностная подготовка.

Указанные направления повышения квалификации реализуются посредством:

- изучения сводов положений, норм, правил в атомной энергетике;
- изучения опыта, методов, навыков практической работы;
- обучения принципам управления, обеспечения качества, в том числе его контроля.

3.10 В ОАО «НИАЭП» предусмотрены следующие виды обучения работников:

- внешнее обучение в специализированных учебных заведениях;
- внутреннее обучение в учебных группах в соответствии с утвержденными программами занятий;
- индивидуальное обучение.

Разработка программ подготовки, переподготовки, повышения квалификации при внешнем обучении осуществляется специализированными организациями, проводящими обучение.

Анализ и корректировку программ подготовки, переподготовки и повышения квалификации, предлагаемых учебными заведениями, проводят руководители структурных подразделений.

Разработка программ подготовки при внутреннем обучении осуществляется лицами, проводящими обучение совместно с координатором обучения.

Анализ и корректировку программ подготовки персонала в рамках внутреннего обучения проводят руководители структурных подразделений, координатор внутреннего обучения и руководитель по направлению.

Анализ и корректировку программ индивидуального обучения, разрабатываемых наставниками, проводят руководители структурных подразделений.

Общий порядок проведения анализа программ подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала регламентирован требованиями СТП 25.01.

3.11 Учетная документация по внешнему обучению (реестр образовательных учреждений, копии удостоверений о прохождении обучения, отзывы обучающихся и оценка руководителей структурных подразделений о результативности обучения) хранится в ОКАиРП. Порядок ведения учетной документации по внешнему обучению регламентирован требованиями СТП 25.01.

3.12 Учетная документация по внутреннему обучению (программа занятий, журнал занятий, табель посещаемости, отзывы слушателей, оценка руководителей структурных подразделений о результативности обучения) хранится у координатора внутреннего обучения. Порядок ведения учетной документации по внутреннему обучению регламентирован требованиями СТП 25.01.

3.13 Учетная документация по индивидуальному обучению (план индивидуального обучения, отзыв наставника) хранится в ОКАиРП. Порядок ведения учетной документации по индивидуальному обучению регламентирован требованиями СТП 25.01.

3.14 Аттестация работников ОАО «НИАЭП» производится в соответствии с «Положением об утверждении аттестации руководителей и специалистов ОАО «НИАЭП» (Приказ ОАО «НИАЭП» от 08.08.2011 № 697).

3.15 Учетная документация по управлению персоналом (включая результаты аттестации работников ОАО «НИАЭП») хранится в ОКАиРП.

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	19
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

## 4 УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ

### 4.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1.1 Управление документацией осуществляется для обеспечения соответствия разрабатываемой проектной продукции установленным требованиям нормативных документов по обеспечению безопасности сооружаемых объектов, а также требованиям Заказчика.

4.1.2 Управление документацией заключается в определении порядка их разработки, согласования, утверждения, ввода в действие, идентификации, внесения изменений в документы, порядка учета, хранения, аннулирования и уничтожения документации, в том числе и документации, полученной от субподрядных организаций.

4.1.3 Управление создаваемыми и находящимися в обращении в ОАО «НИАЭП» документами (включая проектную документацию) осуществляется посредством документов СМК, которыми, регламентируется ответственность подразделений и должностных лиц за создание и ведение фонда всех видов документов, обращающихся в ОАО «НИАЭП».

4.1.4 Деятельность по управлению документацией осуществляется дифференцированно с учетом следующих аспектов:

- необходимости контроля при подготовке документов;
- необходимости подтверждения пригодности документов;
- объема проверки документов и выбор лиц, ее осуществляющих;
- уровня утверждения документов;
- необходимости установления списков рассылки;
- необходимости сдачи в архив замененных документов;
- необходимости классификации, регистрации, индексации, хранения документов;
- срока хранения документов;
- ответственности за уничтожение документов;
- выбора способов хранения документов.

### 4.2 ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

4.2.1 Порядок планирования, разработки, проверки, согласования, утверждения, ввода в действие, идентификации, учета, внесения изменений, пересмотра и хранения проектной документации, а также её состав установлены государственными стандартами Системы проектной документации для строительства (СПДС), Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и стандартами предприятия (ОАО «НИАЭП»).

4.2.2 Требования к разработке проектной документации устанавливаются дифференцированно в зависимости от влияния систем (элементов), или процесса на безопасность АЭС.

4.2.3 Требования по применению категорий обеспечения качества установлены в пункте 5.1.4 настоящей ПОКАС (П).

4.2.4 Порядок оформления проектной документации, выпускаемой ОАО «НИАЭП» в рамках разработки АЭС «Руппур», должен соответствовать требованиям, установленным сводными техническими требованиями по подготовке и предоставлению на согласование проектных материалов RPR-QM-ADC0004, RPR-QM-ADC0005, RPR-QM-ADC0006, RPR-QM-ADC0007, RPR-QM-ADC0008, RPR-QM-ADC0009.

4.2.5 Системы классификации и кодирования, применяемые в проекте должны соответствовать сводными техническими требованиями по подготовке и предоставлению на согласование проектных материалов RPR-QM-AEB0001, RPR-QM-ADC0002. Сводные технические требования по подготовке и предоставлению на согласование материалов

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	20
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

разработаны в рамках контракта от 27.06.2013 № 77-258/1110500 между БКАЭ и ЗАО АСЭ и приведены в разделе 9 Перечня основных нормативных документов в настоящей ПОКАС (П).

4.2.6 Порядок планирования выпуска проектной документации регламентирован в СТП 41.11.

4.2.7 Порядок разработки, проверки, согласования, утверждения, внесения изменений, архивирования проектной документации определен в СТП 41.09.

При внесении изменений в проектную документацию эти изменения следует проверять и утверждать так же, как и исходную проектную документацию. Изменения должны быть удостоверены подписью ответственного лица. Если изменение в одном документе влияет на другие документы, то эти документы должны быть соответственно откорректированы. Порядок внесения изменений в проектную документацию определен СТП 41.09.

4.2.8 Проектная документация, поступающая от субподрядных организаций, подлежит проверке с целью оценки соответствия документации нормативным требованиям и требованиям Заказчика.

Порядок проведения проверки проектной документации, разработанной субподрядными организациями, установлен в СТП 41.07.

Ответственность за организацию проверки присланной субподрядной документации несет ГИП.

После проведения контроля, при отсутствии замечаний, один экземпляр субподрядной документации сдается в архив присланных материалов ПК, работники которого регистрируют ее и передают в лабораторию электронных архивов и выпуска документации для занесения в электронный архив и отправки Заказчику.

4.2.9 Тиражирование и отправку Заказчику проектной документации осуществляет лаборатория электронных архивов и выпуска документации. Для каждого вида документации, создаваемой как на бумажных, так и на электронных носителях, определена стандартная форма выпуска.

4.2.10 Система учета и хранения проектной документации, выпускаемой ОАО «НИАЭП», определена требованиями СТП 51.01.

4.2.11 Система учета и хранения проектной документации в электронном виде определена требованиями СТП 53.01.

4.2.12 Хранение технической документации, получаемой от Заказчика, осуществляется в соответствии с требованиями МИ 4.7.01.

### 4.3 НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

4.3.1 При проектировании применяются законодательно-правовые акты, технические регламенты и требования норм и правил в области использования атомной энергии Российской Федерации, с учетом рекомендаций норм МАГАТЭ по безопасности, не ухудшающих требования российских норм и правил. Действующим считается документ, срок действия которого не истек к моменту его применения и в который внесены все утвержденные изменения.

4.3.2 Перечень НД, относящихся к выполнению работ по инженерным изысканиям и разработке проектной документации АЭС «Руппур» является приложением к договору от 25.03.2014 № 7764/13756 «Разработка проектной документации, первоочередной рабочей документации и выполнение изыскательских работ для проектной стадии для АЭС «Руппур» и приведен в настоящей ПОКАС (П).

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	21
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

4.3.3 В ОАО «НИАЭП» ведется «Перечень основной нормативной документации, которой необходимо пользоваться при проектировании, сооружении и вводе в эксплуатацию объектов атомной энергетики» ПР НД 51-1-1, который регулярно обновляется.

Этот перечень разрабатывается на основе регулярно пересматриваемого перечня нормативных документов, издаваемого Ростехнадзором.

Ведение и обновление внутреннего перечня нормативных документов регламентируется требованиями СТП 51.05.

4.3.4 Структура нормативных правовых актов, регулирующих обеспечение качества и регламентирующих все виды деятельности при осуществлении проектно-изыскательских работ для сооружения АЭС, включает:

- законодательные и иные нормативные правовые акты РФ;
- технические регламенты;
- федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии;
- стандарты ISO;
- руководства МАГАТЭ;
- национальные и межгосударственные стандарты:
  - государственной системы стандартизации;
  - системы проектной документации для строительства;
  - единой системы конструкторской документации;
  - системы разработки и постановки продукции на производство;
  - государственной системы обеспечения единства измерений;
  - системы автоматизированного проектирования;
  - единой системы программной документации;
  - системы информационной технологии на автоматизированные системы;
- отраслевые нормативные документы:
  - отраслевые стандарты до их отмены в связи с принятием соответствующих национальных стандартов (предварительных национальных стандартов) (Постановление правительства РФ от 01.03.2013 № 173);
  - руководящие документы;
  - руководящие технические материалы;
  - общие технические требования;
  - технические условия;
  - типовые документы, инструкции, положения, рекомендации;
  - своды правил (строительные нормы и правила), санитарные нормы и правила РФ;
  - нормативные документы организаций.

4.3.5 Применение отраслевых документов для систем и элементов, важных для безопасности объектов атомной энергетики, допускается в том случае, если они не противоречат правилам и нормам органов надзора РФ.

4.3.6 На работы, выполняемые на основе обязательных требований, однозначно сформулированных в нормативной документации, не составляются специальные процедуры, а действие нормативных документов напрямую распространяется на эти работы.

## 4.4 ДОКУМЕНТАЦИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

4.4.1 Внутренняя нормативная документация ОАО «НИАЭП» – документация системы менеджмента качества представлена четырьмя уровнями:

- документы первого уровня:
  - Политика в области качества, экологии, профессиональной безопасности и здоровья;
  - Руководство по качеству;

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	22
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

- Программы обеспечения качества;
- документы второго уровня:
  - регламенты процессов;
  - стандарты предприятия;
  - методические инструкции;
  - положения;
  - положения о структурных подразделениях;
  - положение о «Совете по качеству ОАО «НИАЭП»;
  - положение о проведении «Дней качества» в ОАО «НИАЭП»;
- документы третьего уровня:
  - структурные схемы;
  - должностные инструкции;
  - рабочие регламенты и инструкции;
  - инструкции по охране труда;
  - методические пособия и рекомендации;
  - организационно-распорядительная документация ОАО «НИАЭП», устанавливающая отдельные требования к выполнению проектно-изыскательских работ;
- документы четвертого уровня – записи по качеству.

4.4.2 Порядок разработки, согласования, утверждения, введения в действие, регистрации, рассылки, пересмотра, внесения изменений и хранения, а также требования к содержанию, оформлению и идентификации документации СМК ОАО «НИАЭП» регламентированы СТП 36.07, СТП 36.12.

4.4.3 Планирование разработки документации СМК осуществляется на полугодие.

Исходной информацией для включения в план разработки того или иного документа СМК являются:

- предложения структурных подразделений ОАО «НИАЭП»;
- результаты внутренних аудитов СМК ОАО «НИАЭП»;
- результаты внешних аудитов ПОКАС со стороны заказчиков;
- результаты инспекционных проверок со стороны надзорных органов;
- результаты аудитов системы менеджмента качества ОАО «НИАЭП» со стороны сертифицирующих органов;
- результаты анализа руководством функционирования СМК.

План разработки документов СМК на основании имеющейся исходной информации разрабатывает ОУК. Планом определяются ответственный исполнитель и соисполнители того или иного документа, а также сроки его выпуска.

План разработки документов СМК согласовывается со всеми заинтересованными сторонами (подразделениями и должностными лицами ОАО «НИАЭП») и утверждается приказом по ОАО «НИАЭП».

4.4.4 Проверка действующих документов СМК на актуальность осуществляется подразделением, разработавшим документ, ежегодно.

4.4.5 Пересмотр (актуализация) действующих документов СМК производится по результатам проверки на актуальность и по мере накопления замечаний к тексту или содержанию документов СМК, которые могут быть выявлены любым подразделением или должностным лицом как в процессе пользования документом, так и по результатам внутренних и внешних аудитов (инспекций, проверок).

4.4.6 Обновление (пересмотр, внесение изменений) действующих документов СМК может быть как плановым, так и внеплановым – на основании мероприятий по результатам аудитов (инспекций, проверок) или принятия решения о пересмотре документа со стороны руководства ОАО «НИАЭП».

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	23
-------------	---	----



ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

4.4.7 Порядок архивирования, регистрации, хранения и аннулирования всех видов документации СМК, а также сроки её хранения определены СТП 23.01, СТП 36.07, СТП 36.09, СТП 36.11, СТП 36.12 и Инструкцией по делопроизводству ОАО «НИАЭП», утвержденной приказом ОАО «НИАЭП» от 19.07.2013 № 40/646-П.

4.4.8 В ОАО «НИАЭП» ведется перечень документации системы менеджмента качества ПР ИСМ 36-1, который регулярно актуализируется ОУК.

## 4.5 ЗАПИСИ

4.5.1 Система записей по качеству охватывает все записи, связанные проектированием и обеспечением качества, включая протоколы технических совещаний, документы проверок, аттестаций, анализы информации о качестве и связанные с этим документы, а также сопутствующую информацию, например, записи по обучению и повышению квалификации персонала.

4.5.2 Система записей включает в себя классификацию, идентификацию, регистрацию, хранение записей, контроль записей по обеспечению качества.

4.5.3 Порядок ведения, идентификации, регистрации, хранения, защиты и восстановления конкретной записи установлен исходя из дифференцирования требований к записям (в зависимости от важности для безопасности системы (элемента), к которым относится запись).

4.5.4 Записи разбиты на записи постоянного и временного хранения с учетом их важности.

4.5.5 Все записи должны быть читаемыми, полными, содержать достаточную информацию для определения к какому объекту или к какой теме данная запись относится, иметь дату составления, должность, фамилию, инициалы и подпись ответственного лица, удостоверяющего правильность приведенных в документе данных. Все записи должны быть сделаны с использованием соответствующих материалов, стойких к повреждениям и обеспечивающих сохранность в течение заданного времени.

4.5.6 Порядок оформления и обращения записей в ОАО «НИАЭП» определен СТП 36.15.

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	24
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

## 5 КОНТРОЛЬ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

### 5.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1.1 Настоящий раздел регламентирует требования к контролю проектирования, выполняемого Генеральным проектировщиком. Объем работ по проектированию определен договором от 25.03.2014 № 7764/13756.

5.1.2 ПОКАС (П) распространяется на разработку проектной документации, в том числе:

- на подготовку обосновывающих проектных материалов (включая программное обеспечение для выполнения расчетов);
- на выполнение и контроль качества проектной документации;
- на внесение изменений в проектную документацию по результатам согласования и экспертизы;
- на обращение проектных документов и документации по качеству (выпуск, рассылка, контроль изменений, классификация, хранение, уничтожение).

5.1.3 Планирование работ по проектированию осуществляется в соответствии с СТП 41.11.

5.1.4 При проектировании должен применяться дифференцированный подход, базирующийся на относительной важности для безопасности каждой системы (элемента), процесса или услуги. Дифференцированный подход должен отражать запланированную и всеми признанную разницу в применении специфических требований по обеспечению качества.

Проектная деятельность дифференцируется по направлениям:

- уровень и глубина детализации анализа проектной документации;
- уровень проверки и утверждения проектной документации;
- степень проверки проектной документации;
- меры контроля, применяемые в отношении изменения проекта;
- содержание проектной продукции и сроки ее хранения;
- необходимость выполнения альтернативных расчетов;
- необходимость оценки или проверки проектных выходных данных;
- контроль несоответствий;
- записи по проекту и их сроки хранения.

Дифференцированный подход устанавливается в зависимости от класса безопасности изделия, установленного документом НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97).

Проектируемые элементы систем классифицируются:

- по классам безопасности в соответствии с требованиями НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-11-97);
- по категориям обеспечения качества
- по категориям сейсмостойкости в соответствии с требованиями НП\_031-01;
- по категориям по условиям ответственности зданий и сооружений за радиационную и ядерную безопасность и обеспечения функционирования размещаемых в них оборудования и систем в соответствии с требованиями ПИН АЭ-5.6;

- по группам в зависимости от степени влияния на безопасность атомных энергетических установок в соответствии с требованиями ПНАЭ Г-7-008-89 и НП-068-05.

Дифференцированный подход и принципы классификации по категориям обеспечения качества представлены в таблице 5.1.4.1.

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	25
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Таблица 5.1.4.1

Категория обеспечения качества	Принципы классификации
QA1	Изделия и материалы для АЭС, относящиеся к 1 классу безопасности по НП-001-97 (ОПБ-88/97)
QA2	Изделия и материалы для АЭС, относящиеся ко 2 классу безопасности по НП-001-97 (ОПБ-88/97)
QA3	Изделия и материалы для АЭС, относящиеся к 3 классу безопасности по НП-001-97 (ОПБ-88/97)
QA4	Изделия и материалы для АЭС, относящиеся к 4 классу безопасности по НП-001-97 (ОПБ-88/97)
<p>1 Генеральный проектировщик, который присваивает категории качества, имеет право изменить категорию на основании соответствующих технических решений.</p> <p>2 Относительно требований обеспечения качества к изделиям категории QA4, поставляемым из России, следует руководствоваться ISO 9001:2008</p>	

Категории QA должна быть указана в документации разработчика.

Оборудование на границе между категориями QA должно быть отнесено к более высокой категории.

Требования к управляющим системам нормальной эксплуатации, важным для безопасности, и к управляющим системам безопасности по категориям функциональных групп в зависимости от влияния выполняемых функций на безопасность АС регламентированы НП-026-04.

5.1.5 Контроль проектирования должен быть направлен на оценку выполнения следующих требований:

- соответствие требованиями федеральных норм и правил в области использования атомной энергии;
- соответствие требованиям технического задания;
- соответствие исходным данным для проектирования;
- соответствие решениям Проекта «ВВЭР-ТОИ»;
- взаимная увязка проектных разработок, выполняемых разными организациями;
- оформление в соответствии с требованиями, определенными нормативными документами, выполнение необходимых согласований, экспертиза и утверждение;
- соответствие кодирования проектной документации требованиям технического задания.

5.1.6 Деятельность по контролю проектирования должна охватывать все аспекты проектирования, важные с точки зрения обеспечения безопасности и надежности проектируемых элементов, в том числе:

- ядерную и радиационную безопасность;
- техническую безопасность и пожарную защиту;
- расчеты и анализ физического состояния, нагрузок, напряжений, сейсмостойкости, аварийных ситуаций;
- совместимость материалов;
- доступность для проведения инспекций;
- доступность для проведения технического обслуживания и ремонта;
- надежность;
- экологичность;
- требования к изготовлению, наладке, эксплуатации и специальным процедурам по перемещению оборудования;

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	26
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

- определение критериев приемки и испытаний оборудования и требования к проверкам и испытаниям;

- дифференцированный подход в зависимости от степени важности каждого элемента для ядерной безопасности;

- проверка на соответствие решениям Проекта «ВВЭР-ТОИ».

Информационная модель, разработка которой обеспечивается Генеральным проектировщиком АЭС, должна обеспечивать важную связь между проектными позициями и связанными с ними проектной и рабочей документацией Проекта АЭС «Руппур».

При разработке схем необходимо руководствоваться требованиями к схемам, разрабатываемым с помощью SPP&ID, а именно:

- PID схемы должны выполняться с использованием стандартной символики;

- оборудование, трубопроводы, арматура, точки контроля и т.д. должны быть закодированы в соответствии с RPR-QM-AEB0001 «АЭС «Руппур». Энергоблоки №1, 2. Сводные технические требования по подготовке и представлению на согласование проектных материалов. Соглашение по применению системы кодирования KKS в Проекте АЭС «Руппур». Должна быть заполнена информация реквизитной части схем (Name, Drawing Number, Description, Template и т.д.);

- должны быть выполнены требования к объему информации, представленной на схемах (по оборудованию, трубопроводам, арматуре, точкам контроля и т.д.);

- должны быть заполнены свойства элементов схемы (оборудование, трубопроводы, арматура, точки контроля и т.д.).

Пространственная 3D модель должна быть разработана с помощью SP3D:

- структура 3D модели должна соответствовать функциональной структуре объекта (PBS – структура);

- уровень детализации 3D модели достаточен для выпуска проектной документации;

- элементы 3D модели должны позиционироваться в пространстве относительно системы координат генплана;

- элементы 3D модели должны иметь: определенный набор атрибутов и идентифицированы согласно принятым положениям о кодировании;

- 3D модель должна быть скоррелирована со схемами.

Управление инженерными данными по проектированию осуществляется в системе управления инженерными данными SPF. Система должна предусматривать централизованное хранение инженерных данных с возможностью обеспечения управляемого доступа к ним Заказчика и удаленных пользователей по выделенным каналам единого информационного пространства.

5.1.7 Все виды деятельности по проверкам должны выполняться компетентным персоналом. Требования к компетенции персонала устанавливаются в должностных инструкциях. Работа по повышению и поддержанию профессионального уровня персонала осуществляется в соответствии с СТП 25.01.

5.1.8 Объектами контроля должны являться следующие документы:

- технические задания;

- исходные материалы заказчика;

- задания субподрядным организациям;

- материалы субподрядных организаций;

- задания смежным подразделениям ОАО «НИАЭП»;

- разрабатываемая производственными подразделениями документация;

- изменения, вносимые в документацию.

5.1.9 Контроль процесса разработки проектной документации должен выполняться в контрольных точках графика ее выполнения.

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	27
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Контрольными точками являются:

- проверка главным инженером проекта внутреннего задания на его соответствие требованиям технического задания Заказчика, в том числе проверка на соответствие решениям Проекта «ВВЭР-ТОИ»;

- проверка главными специалистами ТО разрабатываемой документации на ее соответствие требованиям выданного внутреннего задания и федеральных норм в области использования атомной энергии;

- проверка работниками производственных подразделений субподрядной документации.

5.1.10 В процессе проектирования осуществляется внутренний контроль по следующим направлениям:

- контроль исходных данных;

- контроль совокупности значений характеристик функциональных систем, зданий, сооружений, оборудования (агрегатов) и его частей, принятых в Проекте «ВВЭР-ТОИ» (необходимые для контроля значения характеристик функциональных систем, зданий, сооружений, оборудования (агрегатов) и его частей;

- контроль распределения границ проектирования и выполнения технологического процесса разработки проектной документации;

- контроль взаимодействия;

- технический контроль (контроль правильности принятых проектных решений);

- поэтапный контроль разрабатываемой проектной документации;

- проверка качества документации в контрольных точках графика разработки проектной документации;

- метрологический контроль;

- нормоконтроль;

- контроль рассылки;

- контроль регистрации;

- контроль внесения изменений.

5.1.11 Контроль исходных материалов Заказчика осуществляется в соответствии с МИ 4.7.01.

5.1.12 Контроль материалов субподрядных организаций осуществляется в соответствии с СТП 41.07.

5.1.13 Контролю распределения границ проектирования и взаимосвязей подвергается разрабатываемая субподрядными организациями проектная документация в контрольных точках, определенных в графике разработки проекта.

Субподрядные организации при выполнении проектных работ по АЭС «Руппур» должны в своих ПОКАС предусмотреть четкое разграничение работ и ответственности между своими субподрядчиками и разработать процедуры контроля за их деятельностью.

5.1.14 Вся выпускаемая проектная продукция должна проходить технический контроль (контроль правильности принятых проектных решений) на всех стадиях процесса проектирования до предъявления её на нормоконтроль. Технический контроль осуществляется в соответствии с СТП 41.09. В проведении контроля участвуют как специалисты БКП, так и главные специалисты ТО.

При выполнении технического контроля специалисты должны проверять:

- соответствие проверяемого документа заданию на его выполнение;

- соблюдение требований нормативных документов, относящихся к проверяемому документу;

- соответствие конструктивных решений выполненным расчетам;

- правильность выбора оборудования, приборов, изделий и материалов;

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	28
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

- правильность выполнения спецификаций, относящихся к проверяемому документу;
- правильность указания размеров (включая размерные цепочки, отметки, привязки), параметров, проекций, разрезов, сечений, видов, выбранных материалов;
- правильность компоновки листа, выбора масштаба, графического исполнения чертежей и схем;
- правильность применения всех нормативных, расчетных документов;
- правильность выполнения расчетов.

Глубина контроля назначается в зависимости от важности проверяемого элемента с точки зрения безопасности, сложности проекта, степени использования типовых решений.

5.1.15 Метрологический контроль проектной документации проводится в соответствии с требованиями, изложенными в СТП 65.01.

5.1.16 Нормоконтролю подвергаются все документы, сдаваемые в архив проектного кабинета ОАО «НИАЭП» и отправляемые в сторонние организации по окончании разработки (завершающий этап). Содержание нормоконтроля и порядок его проведения отражены в ГОСТ Р 21.1002. Порядок организации, проведения и содержание нормоконтроля проектной продукции с учетом специфики проектирования и организационной структуры ОАО «НИАЭП» установлены СТП 51.04.

5.1.17 Ответственность за выполнение требований к каждому виду контроля несут руководители подразделений, которые участвовали в проверке документов.

5.1.18 Контроль расчетных работ, программных средств и расчетных методик описан в разделе 13.

5.1.19 Результаты проверки должны быть документально оформлены

Любое несоответствие, выявленное при проверке рабочей документации, должно быть зафиксировано согласно правилам и требованиям, установленным в разделе 9.

5.1.20 ОАО «НИАЭП» должен проконтролировать документальное подтверждение проведенных проверок обеспеченности проектных характеристик систем и элементов в объеме, выполняемой предприятием проектной документации.

5.1.21 Основным координатором проектных работ является ГИП АЭС «Руппур». Требования к деятельности главного инженера проекта по координации проектных работ в подразделениях ОАО «НИАЭП» определены СТП 41.05, СТП 41.09, СТП 41.11, должностной инструкцией главного инженера проекта.

## 5.2 ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

5.2.1 Правила внесения изменений в проектную документацию определены ГОСТ Р 21.1101. Требования к процедуре внесения изменений в проектную документацию отражены в СТП 41.09.

5.2.2 Контроль внесения изменений заключается в проверке выполнения правил оформления разрешений и внесения изменений в проектную документацию, в том числе переданную другим организациям, а также правил рассылки измененных документов.

5.2.3 Требования к информационной модели могут быть уточнены в процессе проектирования.

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	29
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

## **6 УПРАВЛЕНИЕ ЗАКУПКАМИ ОБОРУДОВАНИЯ, КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ, МАТЕРИАЛОВ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ, А ТАКЖЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ УСЛУГ**

### **6.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

6.1.1 Порядок осуществления закупок услуг субподрядных организаций, привлекаемых к проектно-изыскательским работам по проектированию АЭС «Руппур» (по договорам с ОАО «НИАЭП»), изложен в СТП 41.07.

Порядок проведения закупок оборудования, комплектующих, расходных материалов и программных средств для обеспечения процессов проектирования, управления проектированием регламентирован МИ 4.6.01.

6.1.2 При обеспечении качества закупок услуг субподрядных проектных организаций применяется дифференцированный подход, учитывающий важность предоставляемых услуг для безопасности АЭС.

6.1.3 Выполнение требований, изложенных в СТП 41.07, гарантирует руководству ОАО «НИАЭП» предупреждение риска от закупки у субподрядной организации несоответствующей проектной продукции посредством:

- допуска к поставкам только тех субподрядных организаций, которые привели доказательства своей способности выполнить все поставленные перед ними требования;
- обеспечения полноты и точности описания требований к продукции (услугам) субподрядной организации в договорной документации;
- соблюдения условий поставки: проверки на комплектность, однозначность и соответствие установленным в документах на закупку требованиям.

6.1.4 Проведение закупочных процедур в соответствии с МИ 4.6.01 призвано обеспечить приобретение оборудования, комплектующих изделий, расходных материалов и программных средств для обеспечения процессов проектирования надлежащего качества по приемлемой цене и с оптимальными условиями поставки.

6.1.5 Процедуры закупки проводятся в порядке, установленном Единым отраслевым стандартом закупок Госкорпорации «Росатом» и распорядительными локальными правовыми актами ОАО «НИАЭП».

### **6.2 ОЦЕНКА И ВЫБОР СУБПОДРЯДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

6.2.1 В ОАО «НИАЭП» процесс оценки и выбора субподрядных организаций, привлекаемых к выполнению проектных работ по АЭС «Руппур», выполняется в соответствии с Единым отраслевым стандартом закупок Госкорпорации «Росатом» и СТП 41.07.

6.2.2 При выборе поставщика работ (услуг) должны быть проверены и оценены:

- необходимые лицензии или свидетельства о допуске на производство работ и оказание услуг, подлежащих лицензированию в соответствии с действующим законодательством РФ и иные документы, необходимые для выполнения работ;
- профессиональная компетентность, оборудование и другие материальные возможности, надежность, опыт и репутация, а также людские ресурсы, необходимые для исполнения договора (если указанные требования в документации договора закупки);
- ценовые критерии;
- соответствие заявок на участие в процедуре закупки ТЗ на выполнение проектных работ;

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	30
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

- наличие (отсутствие) у участника процедур закупки задолженности по налогам, сборам и иным обязательным платежам;
- полнота и комплектность предоставленных финансовых и бухгалтерских документов;
- сведения о стоимости активов участников процедур закупки на последнюю отчетную дату;
- полнота и комплектность представленных учредительных документов;
- наличие (отсутствие) сведений об участнике в Реестре недобросовестных поставщиков Госкорпорации «Росатом», либо в реестре ФАС РФ;
- соблюдение требований к оформлению и подписанию заявки на участие в процедуре закупки.

### **6.3 АНАЛИЗ ДОКУМЕНТАЦИИ, СВЯЗАННОЙ С КАЧЕСТВОМ И БЕЗОПАСНОСТЬЮ**

6.3.1 Целью анализа документов, связанных с качеством и безопасностью продукции (услуг) субподрядных организаций 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 другие требования по обеспечению качества;
- что требования к качеству правильно установлены и могут быть проверены.

6.3.2 Особое внимание при анализе закупочных документов отводится составлению и подписанию договора на поставку (предоставление услуг).

В договоры в обязательном порядке включены требования по:

- представлению программы обеспечения качества (при проектировании систем и элементов, влияющих на безопасность АЭС);
- оформлению и обозначению документации по процедурам, указанным в пунктах 4.2.4 и 4.2.5 настоящей ПОКАС (П);
- порядку контроля качества в процессе предоставления услуги;
- порядку выполнения, точные критерии законченности и порядок контроля и приемки выполненной услуги;
- составу документации и записей, касающихся обеспечения качества, которые необходимо представить на рассмотрение ОАО «НИАЭП»;
- условий проведения проверок (аудитов) в соответствии с МИ 4.17.03;
- ответственности поставщика за устранение несоответствий в продукции, услугах по ремонту оборудования и комплектующих в течение гарантийного срока;
- требования о наличии аттестационных паспортов Ростехнадзора (при закупке программных средств для расчетов систем, влияющих на безопасность объектов атомной энергетики).

6.3.3 Требования к частным ПОКАС субподрядных организаций описаны в приложении Д.

6.3.4 Процедура анализа договоров на выполнение работ и предоставление услуг с субподрядными организациями регламентирована СТП 41.07.

### **6.4 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ И ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ УСЛУГ**

6.4.1 Контроль предоставляемых субподрядными организациями проектных услуг выполняется ОАО «НИАЭП» с целью получения гарантии того, что предоставляемые услуги соответствуют уровню качества, предусмотренному нормативными документами. Контроль

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	31
-------------	---	----



ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

субподрядной проектной продукции проводят те подразделения ОАО «НИАЭП», которые участвовали в разработке технического задания.

6.4.2 При установлении видов и глубины контроля применяется дифференцированный подход, учитывающий важность предоставляемых услуг для безопасности и надежной эксплуатации АЭС.

6.4.3 Координация разработки ПОКАС субподрядных организаций и их согласование осуществляется в соответствии с СТП 41.07

6.4.4 Процедура организации контроля выполнения субподрядными организациями установленных договором с ОАО «НИАЭП» требований к качеству отчетной документации (входной контроль) установлена в СТП 41.07.

6.4.5 Порядок идентификации, проверки, хранения и обслуживания документации, предоставляемой Заказчиком, установлен МИ 4.7.01.

6.4.6 Процедура по обеспечению прослеживаемости результатов контроля предоставляемых услуг установлена в СТП 41.07.

6.4.7 После проведения входного контроля документы должны быть сданы в архив ПК в соответствии с требованиями СТП 41.07.

6.4.8 Порядок проведения аудитов субподрядных организаций (выполнение условий договора, и требований к обеспечению качества) установлен в разделе 12.

6.4.9 Оценка соответствия закупленного оборудования, комплектующих изделий, расходных материалов и программных средств для обеспечения процессов проектирования осуществляется в порядке, установленном в МИ 4.6.01.

6.4.10 Приемку закупленного оборудования, комплектующих изделий, расходных материалов и программных средств для обеспечения процессов проектирования и последующую передачу их на склад осуществляет по доверенности материально-ответственное лицо ОИТ.

6.4.11 В процессе приемки оборудования, комплектующих изделий, расходных материалов и программных средств осуществляется проверка поставленной продукции на ее соответствие спецификации. При проведении проверки программного средства, в заявке на закупку которого было указано наличие аттестационного паспорта Ростехнадзора, необходимо контролировать наличие указанного паспорта.

6.4.12 Хранение, транспортирование, консервация, упаковка оборудования, комплектующих изделий, расходных материалов и программных средств для обеспечения процессов проектирования осуществляется в соответствии с требованиями, установленными в МИ 4.6.01.

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

## 7 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

7.1 Производственная деятельность ОАО «НИАЭП» и субподрядных организаций при проектировании АЭС «Руппур» заключается в создании проектной продукции, удовлетворяющей требованиям договоров, технических заданий, нормативных документов.

7.2 Производственная деятельность осуществляется на основании договора от 25.03.2014 № 7764/13756 при выполнении функции Генерального проектировщика АЭС «Руппур» и в соответствии с действующими разрешительными документами, нормативной документацией и документами СМК ОАО «НИАЭП».

7.3 Производственная деятельность ОАО «НИАЭП» как Генерального проектировщика АЭС «Руппур» включает разработку и корректировку проектной документации.

7.4 Требования к процессу планирования проектных работ изложены в СТП 41.11.

Планирование проектных работ включает в себя:

- определение производственных подразделений, силами которых будут выполняться работы,
- определение объемов их работ,
- организация работ по определению необходимых исходных данных для проектирования и источников их получения,
- определение необходимости привлечения субподрядных организаций.

Основным документом, в соответствии с которым организуется работа производственных подразделений, является график производства проектных работ. График содержит информацию обо всех этапах работ по объекту, ответственном исполнителе и соисполнителях выполняемых работ (подразделения и субподрядные организации, сроках выполнения работ по каждому из этапов и стоимости каждого из этапов). В обязательном порядке график должен содержать информацию обо всех внутренних заданиях, выдаваемых подразделениями, включая номера договоров поставки и сроки предоставления исходных данных для проектирования.

На основании согласованных и утвержденных пообъектных графиков производства проектных работ формируется план загрузки производственных подразделений на текущий год, который в свою очередь является основанием для формирования тематических месячных планов работ производственных проектных подразделений.

7.5 Деятельность по проектированию АЭС «Руппур» регламентирована процедурами планирования, выполнения и контроля основных производственных процессов.

7.6 Порядок разработки проектной документации по АЭС «Руппур», включая установление требований к контролю качества выпускаемой продукции со стороны проверяющих специалистов, отражен в СТП 41.09.

7.7 Состав и содержание разделов проектной документации принят в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" (с изменениями от 18 мая, 21 декабря 2009 г., 13 апреля 2010 г., 15 февраля 2011 г.).

7.8 Одним из элементов контроля качества выполняемых проектных работ является проверка выпускаемой документации в контрольных точках, в которых проверяется соответствие качественных и/или количественных характеристик исходным требованиям и требуемым показателям качества.

7.9 Дополнительно с целью гарантирования, что проектная документация будет полностью отвечать требованиям проектных технических условий (требованиям по безопасности, регулирующим требованиям, а также нормам и сводам положений отрасли), проводится контроль и анализ процесса проектирования.

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	33
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

7.10 В процессе проведения проектно-изыскательских работ и на основании требований технического задания на проектирование АЭС «Руппур» из системы управления требованиями формируется отчет на соответствие решениям базового проекта «ВВЭР-ТОИ», с целью установления соблюдения их целостности.

В отчете на соответствие решениям Проекта «ВВЭР-ТОИ», предоставляемого по окончании этапа проектирования, будет представлена следующая информация:

- о документах, которые будут взяты из Проекта «ВВЭР-ТОИ» без изменения;
- о документах Проекта ВВЭР-ТОИ, в которые необходимо внести изменения;
- о документах, отсутствующих в Проекте «ВВЭР-ТОИ» и которые необходимо разработать.

7.11 Контроль и анализ процесса разработки проектной документации направлен на оценку выполнения следующих требований:

- соблюдение порядка проведения работ при разработке проектной документации;
- соблюдение требований технического задания, и применения взаимосогласованных с Заказчиком нормативных документов;
- соответствие полученных от Заказчика исходных данных для разработки документации тем, которые установлены и утверждены в соответствии с договорами;
- взаимоувязанных проектных разработок, выполняемых субподрядными организациями;
- соответствие обозначения выпускаемой документации установленным требованиям;
- результаты должны быть надлежащим образом документально оформлены и проверены до выпуска проектной документации.

Порядок выполнения и контроля выполнения проектных работ приведен в МИ 4.7.01, СТП 41.09, СТП 41.10.

7.12 Технические требования к системам АЭС «Руппур» определяются их классификацией:

- по классам безопасности в соответствии с требованиями НП-001 (ПНАЭГ-01-011-97);
- по категориям обеспечения качества;
- по категориям сейсмостойкости в соответствии с требованиями НП-031;
- по группам, в зависимости от степени влияния на безопасность атомных энергетических установок, в соответствии с требованиями ПНАЭ Г-7-008-89;
- по назначению и условиям эксплуатации в соответствии с требованиями НП-068;
- по категориям функциональной группы, в зависимости от влияния на безопасность АС, в соответствии с требованиями НП-026;
- кранов по группам влияния на обеспечение безопасности АЭС, в соответствии с требованиями НП-043.

Технические требования к строительным конструкциям и элементам зданий определяются их классификацией в соответствии с ПиН АЭ-5.6 и НП-031.

Статистические методы оценки качества используются для определения отказов оборудования при анализе надежности систем важных для безопасности в соответствии с СТП 40.01.

7.13 Перечень зданий, систем и элементов, важных для безопасности, с классификацией по классам безопасности, группам качества и категориям сейсмостойкости АЭС приводится в ПООБ.

7.14 Для проверки и подтверждения технического и технологического соответствия выполняемых работ планируется и осуществляется инспекционный контроль.

Инспекционный контроль проводится с целью:

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	34
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

- обеспечения информацией и данными по определенному участку выполнения работ или отдельному виду работ;

- обеспечения непосредственной ответной реакции на результаты;

- отслеживания результатов предшествующих оценок.

7.15 Инспекционный контроль может быть внутренний и внешний – со стороны надзорных органов, Заказчика или эксплуатирующей организации. Внешний инспекционный контроль поводится по процедурам проверяющих организаций.

7.16 Внутренний инспекционный контроль (выборочная проверка) производится периодически в соответствии с СТП 41.09.

Данная проверка распространяется на особо важные узлы и элементы выпускаемой документации и проводится по отдельному графику.

Сроки инспекционного контроля (выборочной проверки) должны соответствовать срокам, указанным в графиках выполнения работ. Разработку и контроль исполнения графика выборочной проверки осуществляет технический отдел.

Лица, участвующие в выборочной проверке назначаются из числа работников, не участвовавших в разработке проверяемой документации и имеют квалификацию не ниже исполнителя проверяемой документации.

7.17 Результаты выборочной проверки оформляются в виде «Отчета по результатам выборочной проверки» в соответствии с СТП 41.09.

Документация, исправленная по выявленным в ходе проверок замечаниям, подлежит повторной проверке в полном объеме.

7.18 Управление несоответствиями, выявленными в ходе инспекционного контроля, разработка корректирующих мероприятий осуществляются в соответствии с СТП 36.06, СТП 36.13.

7.19 Производственная деятельность ОАО «НИАЭП» при выполнении проектных работ может контролироваться со стороны Заказчика в процессе проведения аудитов, либо со стороны надзорных органов.

7.20 Порядок организации и ведения авторского надзора за строительством зданий и сооружений регламентирован СТП 41.02.

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

## 8 МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

8.1 Метрологическое обеспечение при выполнении проектных работ АЭС «Руппур» – это комплекс организационно-технических мероприятий, правил и норм, технических средств, направленных на обеспечение единства и требуемой точности измерений, выполняемых в процессе проектных работ.

8.2 Одним из направлений обеспечения качества выполняемых проектных работ, включая разработку проектной документации, является (МОП).

8.3 Метрологическое обеспечение при проектировании – это деятельность, направленная на установление и применение научных и организационных основ, технических средств, норм и правил, необходимых для достижения единства и точности измерений в проектной документации.

8.4 Основные положения и требования по метрологическому обеспечению эксплуатации атомных станций на проектных стадиях установлены ГОСТ Р 8.565.

Технической основой МОП являются:

- комплекс нормативных документов, определяющий при проектировании организацию и порядок проведения работ по обеспечению единства и точности измерений;
- система стандартов ГСИ;
- система справочных данных по комплексам применяемых измерительных технических средств и систем, их подсистемам, отдельным устройствам и элементам, включая комплексы программных средств обработки, передачи и отображения измерительной информации

8.5 Организационную основу МОП составляют основные производственные подразделения, осуществляющие работы по метрологическому обеспечению под научно-методическим руководством и при непосредственном участии ОМЭ.

8.6 В ОАО «НИАЭП» осуществляются следующие мероприятия по МОП:

- установление рациональной номенклатуры контролируемых параметров;
- обеспечение контролепригодности проектируемых технологических систем и трубопроводов;
- обеспечение в проектной документации рабочих условий измерений для применяемых средств измерений;
- выбор и заказ средств измерений с диапазонами измерений и метрологическими характеристиками, обеспечивающими диапазоны изменений контролируемых технологических параметров и заданные требования к точности измерений;
- установление способов (видов) метрологического обслуживания средств измерений;
- метрологическая экспертиза (МЭ) разрабатываемой проектной документации.

8.7 МЭ подвергается проектная документация, связанная с получением или использованием измерительной информации.

МЭ проектной документации – это анализ и оценка технических и организационных решений, относящихся к выбору измеряемых параметров, к установлению требований к точности измерений, к выбору методов и средств измерений, а также способов метрологического обслуживания средств измерений при эксплуатации.

8.8 МЭ проектной документации проводится метрологической службой ОАО «НИАЭП», аккредитованной на техническую компетентность в осуществлении этого вида метрологической деятельности. МЭ проектной документации осуществляют эксперты-метрологи из числа работников ОМЭ на соответствие ее требованиям действующих нормативных документов, устанавливающих метрологические нормы и правила.

8.9 МЭ осуществляется в соответствии с требованиями СТП 65.01.

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	36
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

8.10 Свидетельством проведения МЭ проектной документации является подпись главного метролога ОАО «НИАЭП».

8.11 Подтверждение (проверку) технической компетенции метрологической службы ОАО «НИАЭП» на право проведения метрологической экспертизы документации осуществляет ОАО «ВНИИНМ».

8.12 Метрологическое обеспечение при проведении видов инженерных изысканий на стадии проектирования также включает в себя:

- учет измерительного оборудования;
- организацию аттестации испытательного оборудования, поверки (калибровки) и идентификации измерительного оборудования;
- поддержание в рабочем состоянии измерительного оборудования;
- учет и хранение протоколов аттестации испытательного оборудования, свидетельств о поверке (сертификатов о калибровке) измерительного оборудования;
- учет и аттестация методик измерений;
- надзор за состоянием и применением средств измерений, методик (методов) измерений, соблюдение графиков поверки (калибровки) средств измерений.

8.13 Деятельность по управлению состоянием и применением средств измерений отражена в СТП 65.02.

8.14 Порядок учета и аттестации методик (методов) измерений отражен в ГОСТ Р 8.563.

8.15 Научно-методическое руководство в области метрологического обеспечения осуществляет головная организация метрологической службы Госкорпорации «Росатом».

8.16 Взаимоотношения с территориальными органами Росстандарта и Ростехнадзора – ФБУ «Нижегородский ЦСМ» и ВМТУ определяется Федеральным законом от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».

8.17 Проверка выполнения работ по метрологическому обеспечению осуществляется в ходе проведения внутренних проверок (аудитов) в соответствии с требованиями СТП 36.08 и Заказчиком, при проведении внешних проверок (аудитов).

8.18 Метрологический надзор за состоянием и применением средств измерений, соблюдением метрологических правил и норм подразделяется на:

- государственный;
- отраслевой.

Государственный метрологический надзор осуществляется федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по государственному метрологическому надзору в соответствии с графиками проверок. Права и обязанности должностных лиц регламентированы Федеральным законом от 26.06.2008 № 102-ФЗ.

Отраслевой метрологический надзор осуществляет Служба главного метролога Госкорпорации «Росатом» в соответствии с планами-графиками Госкорпорации «Росатом». Права и обязанности должностных лиц регламентированы Правилами осуществления метрологического надзора в Госкорпорации «Росатом».

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

## 9 ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ И РАСЧЕТНЫХ МЕТОДИК

9.1 Цель деятельности по обеспечению качества программного обеспечения (включая САПР и расчетные комплексы) и расчетных методик, используемых при выполнении проектных работ по АЭС «Руппур», заключается в том, чтобы получить уверенность, что применяемые ОАО «НИАЭП» программные средства и расчетные методики правильно выбраны и применены, верифицированы и, при необходимости, надлежащим образом аттестованы.

9.2 Порядок управления программными средствами и документацией на программные средства изложены в МИ 4.9.04.

9.3 Правила закупки средств вычислительной техники и программного обеспечения изложены в МИ 4.6.01.

9.4 Обеспечение качества расчетных работ, программных средств и методик реализуется в соответствии с требованиями о том, что информация, подтверждающая контроль качества программных средств и расчетных методик, должна содержать:

- сведения об аттестации программных средств;
- данные паспортизации программных средств;
- обоснование примененных расчетных методик;
- перечень программных средств, разрешенных к использованию при выполнении работ;
- сведения о наличии информационного банка программных средств.

9.5 Ответственность за управление имеющейся базой программных средств и техническое обслуживание программных средств возложена на ОИТ.

Ответственность за контроль расчетных методик несут руководители производственных подразделений.

9.6 Разрешение на использование в работе программных средств по результатам их опытной эксплуатации выдает заместитель главного инженера ОАО «НИАЭП» по проектированию в области информационных технологий.

9.7 Требования к верификации и аттестации программных средств приведены в РД-03-34-2000 «Требования к составу и содержанию отчета о верификации программных средств, применяемых для обоснования безопасности ОИАЭ» и РД-03-33-2008 «Инструкция об организации проведения экспертизы программных средств, применяемых при обосновании и/или обеспечении безопасности объектов использования атомной энергии».

9.8 Программные средства (включая САПР и расчетные комплексы), разрешенные к использованию в проектной деятельности предприятия, регистрируются ОИТ в каталоге программных средств ОАО «НИАЭП».

«Каталог программных средств, применяемых в ОАО «НИАЭП», является разрешительным документом для применения приведенных в нем программных средств в деятельности предприятия.

Включение в «Каталог...» программных средств, введенных информационными сообщениями в промышленную эксплуатацию, происходит при очередном ежеквартальном его пересмотре.

9.9 Перечень основных расчетных программ и методик, используемых при обосновании и (или) обеспечении безопасности АЭС, а также при оценке характеристик систем (элементов), в том числе их прочности и безотказности при выполнении проектных работ, приведен в приложении Е.

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

9.10 Информационная модель должна выполняться на базе программного обеспечения Intergraph SmartPlant Enterprise (SPP&ID, SP3D, SPF, SPEI, SPI) компании Intergraph.

Программная линейка SmartPlant Enterprise для проектирования АЭС «Руппур» состоит из следующих программных модулей:

- SmartPlant P&ID – разработка функционально-технологических схем;
- SmartPlant Review – визуализация 3D проекта;
- SmartPlant 3D – система 3D проектирования;
- SmartPlant Instrumentation – проектирование КИП и автоматики;
- SmartPlant Electrical – разработка схем управления электрооборудованием и схем электрических однолинейных;
- SmartPlant Constraction – система управления сооружение энергоблока;
- SmartPlant Foundation – система управления инженерными данными;
- SmartPlant Referense Data – модуль для введения единых каталогов.

9.11 Исходные данные, которые используются при проведении всех электротехнических расчётов, должны быть в полном объёме представлены в программном комплексе ETAP и синхронизированы с общей информационной моделью, сформированной в SmartPlant Enterprises.

9.12 В случае применения новых программных продуктов для выполнения информационной модели будут дополнительно разработаны регламенты по использованию этих программных продуктов.



## 10 ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ

10.1 В соответствии с ГОСТ 26291 надежность АЭС характеризует ее способность вырабатывать электрическую и (или) тепловую энергию определенных параметров в заданных режимах эксплуатации, технического обслуживания и ремонтов, сохраняя во времени в требуемых пределах значения установленных эксплуатационных показателей, одним из которых является показатель выхода радиоактивных продуктов и (или) ионизирующего излучения за предусмотренные границы.

10.2 Цель деятельности организаций, предприятий по обеспечению надежности должна заключаться в том, чтобы все проектные решения конструкций сооружений, оборудования, систем и элементов, проводимые экспериментальные исследования, процесс изготовления, сооружение и монтаж, наладка и эксплуатация предоставили эксплуатирующей организации достаточные гарантии в том, что достигнутая степень надежности будет соответствовать предусмотренной ТЗ к проекту АЭС. При этом степень надежности определяется как:

- обеспечение такого уровня надежности каждого элемента, что системы и АЭС в целом обеспечат вероятность тяжелой аварии не выше предусмотренной нормативной документацией и ТЗ;

- обеспечение коэффициента готовности и коэффициента использования мощности не ниже предусмотренного ТЗ и проектом АЭС;

- ремонтпригодность оборудования, обеспечивающая планово-предупредительные ремонты в сроки, предусмотренные ТЗ и проектом АЭС;

- подтверждение других показателей надежности в соответствии с ГОСТ 26291.

10.3 Основные показатели надежности атомной станции, как сложной технической системы, такие как коэффициент готовности и коэффициент использования установленной мощности, устанавливаются техническим заданием к проекту и проектом.

При проектировании надежность атомной станции обеспечивается принятыми техническими решениями по проекту. Качество принятых технических решений подтверждается:

- полнотой и качеством исходных данных по размещению и условиям эксплуатации атомной станции;

- использованием аттестованных и верифицированных программных средств и расчетных методик;

- квалификацией исполнительского персонала.

10.4 В ОАО «НИАЭП» порядок работы с исходными данными, необходимыми для выполнения проектных работ, регламентирован требованиями СТП 41.08, СТП 41.11, МИ 4.7.01.

10.5 Требования к обеспечению качества программных средств и расчетных методик, применяемых ОАО «НИАЭП» при выполнении проектных работ приведены в разделе 9.

10.6 Требования к подготовке, переподготовке, повышению квалификации и аттестации персонала ОАО «НИАЭП» приведены в разделе 3.

10.7 Действующая в ОАО «НИАЭП» процедура по обеспечению надежности проектируемых систем и оборудования приведена в СТП 40.01.

10.8 Надежность систем, оборудования, сооружений и элементов АЭС обосновывается статистическими и расчетно-экспериментальными методами.

Сбор, регистрация, обработка, накопление, хранение, анализ и передача информации о надежности систем (элементов), важных для безопасности, заинтересованным организациям, а также учет эксплуатации аналогичных блоков АЭС при проектировании блоков АЭС ведется в соответствии с требованиями РД ЭО-194-00.

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

10.9 Анализы надежности включают:

- формирование баз данных (определение показателей надежности оборудования);
- качественный анализ надежности систем;
- количественный анализ надежности систем.

10.10 Результаты анализа надежности систем, оборудования, сооружений и элементов АЭС отражаются в ООБ АЭС и ВАБ.

10.11 ОАО «НИАЭП» несет ответственность за контроль установленных в проектной документации показателей надежности в объеме проектирования компании.

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

## 11 УПРАВЛЕНИЕ НЕСООТВЕТСТВИЯМИ

### 11.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

11.1.1 Условия и события, которые должны охватываться процессом контроля несоответствия требованиям, могут включать:

- физические характеристики вне установленных пределов, такие, как размеры и (или) свойства материала, условия монтажа, эксплуатационные параметры элементов и систем;
- отклонения от требований нормативной документации;
- отклонения от утвержденных процедур;
- невыполнение персоналом инструкций по выполнению своих обязанностей;
- документация, содержащая неверную и/или неполную информацию;
- недостаточный уровень подготовки персонала для выполнения задач, особенно связанных с безопасностью.

11.1.2 Основными направлением деятельности по управлению несоответствиями являются:

- выявление, документирование и регистрация несоответствий;
- отделение (выделение) несоответствующей продукции;
- меры по предотвращению её непреднамеренного использования или применения;
- идентификация несоответствующей продукции;
- классификация несоответствий;
- оценка и анализ несоответствий;
- определение и анализа причин несоответствий с учетом влияния их на безопасность АЭС;
- разработка и внедрение мероприятий по устранению причин несоответствий;
- приемка результатов устранения несоответствий;
- контроль выполнения решений по несоответствиям;
- разработка и выполнение корректирующих действий по устранению причин выявленных несоответствий и предотвращению их повторения;
- уведомление руководства и заинтересованных служб о выявленных несоответствиях;
- представление информации в органы надзора в соответствии с нормативными документами;
- анализ тенденций в причинах и характере нарушений;
- разработка и выполнение предупреждающих действий, направленных на исключение возникновения несоответствий, анализ их результативности;
- подготовка и рассылка информации о несоответствиях, в т. ч. О наметившихся тенденциях в причинах и характере нарушений и отступлений от требований нормативной документации по результатам анализа установленных несоответствий.

11.1.3 При управлении несоответствиями используется дифференцированный подход в зависимости от их влияния на безопасность и обеспечение нормальной эксплуатации АЭС.

11.1.4 Все случаи обнаружения несоответствий документируются, проводится анализ несоответствий и причин их возникновения, принимаются решения по управлению несоответствиями.

Документирование несоответствий, выявленных в процессе верификации проектной документации (в установленных контрольных точках, выборочных проверках), анализ

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	42
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

несоответствий и принятие решений по управлению несоответствиями осуществляется в соответствии с СТП 41.09.

Документирование несоответствий в процессе проведения метрологической экспертизы, анализ несоответствий и принятие решений по управлению несоответствиями осуществляется в соответствии с СТП 65.01.

Документирование несоответствий в процессе проведения нормоконтроля проектной документации, анализ несоответствий и принятие решений по управлению несоответствиями осуществляется в соответствии с СТП 51.04.

Документирование и учет несоответствий при приеме в архив проектного кабинета проектной документации, анализ несоответствий и принятие решений по управлению несоответствиями осуществляется в соответствии с СТП 51.01.

Документирование несоответствий, анализ несоответствий и причин их возникновения и принятие решений по управлению несоответствиями, выявленными в ходе внутренних аудитов, в соответствии с СТП 36.13.

Регистрация несоответствий, поступающих от вышестоящих организаций, Заказчика или надзорных органов, анализ несоответствий и причин их возникновения и принятие решений по управлению несоответствиями осуществляется в соответствии с СТП 36.06.

11.1.5 Перечень возможных решений о дальнейших действиях с несоответствующей проектной документацией:

- отбраковка (документация аннулируется);
- пересмотр (документация приводится в соответствие с нормативными требованиями, хотя она не полностью удовлетворяет первоначальным техническим условиям);
- переделка (корректировка документации, с полным исключением несоответствия);
- принятие с установлением ограничений (указывается, при каких условиях документация может использоваться), сюда же относится разрешение на использование проектной документации, которая не соответствует установленным требованиям путем оформления разрешения на отклонение;
- принятие без ограничений (несоответствия настолько незначительны, что документация может быть полностью сохранена).

11.1.6 Несоответствующая продукция после переделки должна подвергаться повторной проверке для подтверждения соответствия установленным требованиям.

11.1.7 Ответственность за сбор информации о несоответствиях несут:

- ГИП – по результатам экспертизы и согласования проектной документации вышестоящими организациями и Заказчиком, а также по замечаниям органов надзора и Заказчика;
- ОУК – по результатам внутренних проверок качества разрабатываемой проектной документации, внутренних и внешних аудитов ПОКАС (П).
- руководители подразделений – по результатам проведения верификации проектной документации;
- начальник ПК – по результатам приемки проектной документации в архив ПК.

При выявлении несоответствий, влияющих на ядерную и радиационную безопасность АЭС, ГИП организует их рассмотрение на совещаниях у технического руководства компании.

Если причиной несоответствия проектной продукции является некачественно выполненная работа субподрядной организации, то ответственное подразделение, по поручению ГИП, в адрес этой организации направляет уведомление и совместно с ней определяет пути устранения этого несоответствия. Общий порядок взаимодействия с субподрядными организациями определен в СТП 41.07.

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	43
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Ответственность за своевременное информирование Заказчика о принятом решении по устранению несоответствий с указанием срока выполнения и устранении несоответствий и их причин в указанные сроки несет начальник проектного производственного подразделения, в продукции которого выявлены несоответствия.

Ответственность за принятие решения по выявленным в проектной документации несоответствиям, влияющим на ядерную и радиационную безопасность, несет техническое руководство ОАО «НИАЭП».

11.1.8 Ежемесячно главный инженер организует совещание экспертной комиссии, на котором рассматриваются вопросы:

- выполнение решений установленных протоколом предыдущего совещания;
- принятие решений по несоответствующей проектной продукции;
- анализ несоответствий и их причин, определение мероприятий, направленных на устранение причин несоответствий.

Проектные производственные подразделения ежеквартально проводят Дни качества с рассмотрением вопроса по анализу несоответствий и их причин, определения мероприятий, направленных на устранение причин несоответствий, определения тенденций изменения причин и характера нарушений по результатам анализа.

Комплексный анализ несоответствий и причин их возникновения включается в Отчет об анализе функционирования СМК, рассматриваемый на Совете по качеству в соответствии с СТП 36.10.

11.1.9 Порядок принятия корректирующих и предупреждающих действий, контроля их выполнения и анализ результативности изложен в СТП 36.13.

11.1.10 Недопущение использования документации, не соответствующей установленным требованиям, регламентируется СТП 36.06, СТП 41.09, СТП 41.07.

11.1.11 Результаты анализа несоответствий и их причин должны использоваться для корректировки настоящей ПОКАС (П) с целью повышения результативности её выполнения.

## 11.2 ВЫПОЛНЕНИЕ КОРРЕКТИРУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ

11.2.1 Организации, участвующие в выполнении проектных работ, осуществляют корректирующие действия по устранению недостатков, выявленных при контроле или аудитах, руководствуясь:

- документами о выявленных несоответствиях;
- распределением ответственности и полномочий на проведение корректирующих действий;
- оценкой важности проблемы (влияние на безопасность, надежность, экономичность и т. д.);
- анализом проблемы (определение первопричин);
- действиями по изменению процедур (с целью предупреждения повторного возникновения проблемы);
- действиями в отношении несоответствующих процедур (аннулирование, перевыпуск, повторная аналитическая проработка вариантов);
- порядком внесения изменений в ПОКАС (П) и в порядок проведения работ;
- порядком документального оформления, сообщения о недостатках и о корректирующих мерах руководящим и надзорным инстанциям.

11.2.2 Корректирующие действия разрабатываются в следующих основных случаях:

- при наличии несоответствий, выявленных при аудитах и инспекционном контроле;
- при выявлении нарушений правил проведения работ;

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	44
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

- при обнаружении во время проверки или аудите недостатков программ обеспечения качества;

- при наличии специальных решений надзорного органа.

11.2.3 Объем необходимых работ в конкретных случаях, требующих корректирующих действий, должен быть определен в плане мероприятий по корректирующим действиям.

План мероприятий по устранению и дальнейшему предупреждению несоответствий, выявленных при проектировании, разрабатывается в соответствии с СТП 36.06.

11.2.4 Проведение корректирующих действий регламентировано СТП 36.13.

11.2.5 По результатам внешнего аудита Заказчика по всем несоответствиям, выявленным при аудите, Заказчику направляется «План мероприятий по устранению несоответствий и причин их возникновения» с сопроводительным письмом.

### **11.3 КОНТРОЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ КОРРЕКТИРУЮЩИХ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ**

11.3.1 Контроль выполнения корректирующих мероприятий должен осуществляться ОУК. Однако это не снимает ответственности всех исполнителей за реализацию порученной им части работ.

11.3.2 Требования к процедуре выполнения корректирующих действий установлены в СТП 36.13.

11.3.3 Подразделение, в деятельности или продукции которого выявлены несоответствия, на основании анализа причин появления несоответствий должно определить возможные корректирующие действия по их недопущению в будущем и разработать соответствующий план мероприятий.

Таковыми корректирующими действиями могут быть: переподготовка и переаттестация исполнителей, замена или совершенствование оборудования, изменение способа контроля, внесение изменений в нормативный документ, процедуру, инструкцию и т.д. План мероприятий по устранению несоответствий и причин их возникновения согласовывается с ОУК и утверждается директором по управлению качеством – руководителем Московского представительства.

11.3.4 ОУК в лице главного аудитора и начальника отдела осуществляют контроль выполнения «Плана мероприятий по устранению несоответствий и причин их возникновения», утвержденного директором по управлению качеством – руководителем Московского представительства.

11.3.5 Анализ результативности принятых корректирующих и предупреждающих действий осуществляется в процессе проведения внутренних аудитов, а также по наличию аналогичных замечаний со стороны Заказчика, надзорных и сертификационных органов после выполнения планов мероприятий по устранению несоответствий и причин их возникновения. Конечные итоги используются для анализа функционирования ИСМ в ОАО «НИАЭП» с целью ее дальнейшего улучшения, могут быть даны предложения по предупреждающим действиям. Организация предупреждающих действий регламентирована СТП 36.13.

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	45
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

## 12 АУДИТЫ (ПРОВЕРКИ)

12.1 С целью определения выполнения требований, установленных настоящей ПОКАС (П), оценки результативности её выполнения, выявления несоответствий для совершенствования действующей СМК ОАО «НИАЭП» организует и проводит внутренние и внешние аудиты (проверки).

12.2 Процедура планирования, проведения и оформления результатов внутренних аудитов – проверка выполнения требований настоящей ПОКАС (П) подразделениями ОАО «НИАЭП» и должностными лицами, а также оценка результативности её выполнения – регламентирована СТП 36.08.

12.3 Процедура планирования, проведения и оформления результатов внешних аудитов – проверки выполнения частных ПОКАС, разрабатываемых организациями, выполняющими работы и предоставляющими услуги ОАО «НИАЭП», а также оценка результативности выполнения частных ПОКАС – регламентирована МИ 4.17.03.

12.4 По отношению к ОАО «НИАЭП» может проводиться внешний аудит со стороны Заказчика. Этот аудит проводится в соответствии с порядком и регламентами, установленными в организации Заказчика.

12.5 Все аудиты проводятся в соответствии с разработанными и утвержденными планами проверок. Порядок подготовки программы аудитов и ее рассылки в проверяемые подразделения (организации) определен требованиями СТП 36.08 и МИ 4.17.03.

12.6 В ОАО «НИАЭП» ответственным за планирование внутренних и внешних проверок является главный аудитор ОУК. Планы внутренних и внешних аудитов разрабатываются в соответствии с требованиями СТП 36.08 и МИ 4.17.03. В планах аудитов помимо предполагаемых сроков проверки определяется руководитель и состав аудиторской группы.

Руководитель аудиторской группы назначается главным аудитором ОУК из числа наиболее подготовленных аудиторов. В качестве аудиторов выступают работники ОАО «НИАЭП», прошедшие соответствующее обучение и ранее участвовавшие в качестве стажеров не менее чем в четырех аудитах.

Общие требования к профессиональным и личностным качествам аудиторов изложены в СТП 36.08.

Основное требование к аудиторам, проводящим проверки, – их компетентность, независимость от деятельности проверяемых подразделений или организаций.

12.7 Руководитель аудиторской группы готовит программу аудита и рассылает ее не позднее, чем за неделю до начала аудита в проверяемое подразделение, либо не позднее чем за две недели в проверяемую организацию.

12.8 Общая схема организации внутренних аудитов (проверок) приведена в приложении Ж.

12.9 Общая схема организации внешних аудитов (проверок) приведена в приложении И.

12.10 Кроме запланированных аудитов (проверок) ПОКАС в ОАО «НИАЭП» предусмотрены внеплановые проверки, которые проводятся в следующих случаях:

- когда независимая систематическая оценка результативности выполнения ПОКАС (П) считается необходимой;
- после внесения существенных изменений в ПОКАС (П), в том числе для проверки выполнения корректирующих действий;
- когда надо оценить действенность ПОКАС субподрядной организации;
- когда требования ПОКАС недостаточны.

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	46
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

12.11 По окончании проведения аудита со стороны аудиторской группы составляется отчет о проведенной проверке.

Форма отчета о внутренней проверке и требования к его заполнению регламентированы СТП 36.08.

Форма отчета о внешней проверке и требования к его заполнению регламентированы МИ 4.17.03.

12.12 Проверяемое подразделение (субподрядная организация) должно проанализировать отчет о проведенной проверке и разработать план корректирующих действий по устранению выявленных во время аудита несоответствий.

12.13 Критерии оценки результативности выполнения ПОКАС разработаны, установлены в компании и утверждены директором по управлению качеством – руководителем Московского представительства.

12.14 На основании результатов проверок и в соответствии с установленными критериями осуществляется оценка результативности выполнения ПОКАС (П).

12.15 Контроль выполнения планов корректирующих действий и оценка их результативности осуществляется в соответствии СТП 36.13.

12.16 Документирование результатов аудитов и оценки результативности выполнения ПОКАС (П) и корректирующих действий регламентировано СТП 36.13, МИ 4.7.13.

12.17 Рассмотрение результатов проведения внутренних и внешних аудитов и оценка результативности выполнения ПОКАС, данные по подготовке и выполнению корректирующих и предупреждающих действий осуществляется руководством компании при анализе функционирования СМК в соответствии с СТП 36.10.

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	47
-------------	---	----



ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термин	Определение
АНАЛИЗ СО СТОРОНЫ РУКОВОДСТВА	Официальная оценка высшим руководством состояния системы качества и ее соответствия политике в области качества и целям. [ISO 9000:2005]
АТОМНАЯ СТАНЦИЯ	Ядерная установка для производства энергии в заданных режимах и условиях применения, располагающаяся в пределах определенной проектом территории, на которой для осуществления этой цели используется ядерный реактор (реакторы) и комплекс необходимых систем, устройств, оборудования и сооружений с необходимыми работниками (персоналом). [НП-001-97 (ПНАЭГ-01-011-97)]
АТОМНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ	Атомная станция, предназначенная для производства электрической энергии. [НП-001-97 (ПНАЭГ-01-011-97)]
АУДИТ (ПРОВЕРКА)	Систематический, независимый и документированный процесс получения свидетельств аудита (проверки) и объективного их оценивания с целью установления степени выполнения согласованных критериев аудита (проверки). [ISO 9000:2005]
БЕЗОПАСНОСТЬ АС	Свойство АС при нормальной эксплуатации и нарушениях нормальной эксплуатации, включая аварии, ограничивать радиационное воздействие на персонал, население и окружающую среду установленными пределами. [НП-001-97 (ПНАЭГ-01-011-97)]
БЛОК АС	Часть АС, выполняющая функцию АС в определенном проектом объеме. [НП-001-97 (ПНАЭГ-01-011-97)]
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК АЭС	Специализированная организация, уполномоченная разрабатывать проект АЭС (энергоблока АЭС) и вести иные работы на всех этапах жизненного цикла АЭС (размещение, проектирование, сооружение, пуско-наладка, ввод в эксплуатацию, эксплуатация и при выводе из эксплуатации) для конкретной площадки размещения АЭС (энергоблока АЭС) или базового проекта АЭС, на основании контракта(ов), заключенных по результатам организуемых органом управления использования атомной энергии соответствующих конкурсных процедур). [Приказ Федерального агентства по атомной энергии от 13.07.2007 № 369]

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	48
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Термин	Определение
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ЗАКАЗЧИК	Бангладешская комиссия по атомной энергии (БКАЭ)
ЗАКАЗЧИК	ЗАО «Атомстройэкспрот»
ЗАПИСЬ	Документ, содержащий достигнутые результаты или свидетельства осуществленной деятельности. [ISO 9000:2005]
КАЧЕСТВО	Степень соответствия присущих характеристик требованиям. [ISO 9000:2005]
КОМПЕТЕНТНЫЕ ОРГАНЫ	Государственные органы (организации), предусмотренные законодательством или назначенные правительствами стран сторон, ответственные за проведение независимого надзора за безопасностью АЭС, осуществление контроля за гражданскими ядерными установками и ядерными, осуществление процесса лицензирования, выдачу лицензий и осуществление контроля за размещением ядерных установок, сооружение, ввод в эксплуатацию, эксплуатацию и вывод их из эксплуатации АЭС, а также за проведением обязательных независимых экспертиз.  С Бангладешской стороны – Министерство науки, информационных и коммуникационных технологий; с Российской стороны – Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»
КОНТРОЛЬ	Процедура оценивания соответствия путем наблюдения и суждений, сопровождаемых соответствующими измерениями, испытаниями или калибровкой. [ISO 9000:2005]
КОРРЕКТИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ	Действие, предпринятое для устранения причины обнаруженного несоответствия или другой нежелательной ситуации. [ISO 9000:2005]
КРИТЕРИИ БЕЗОПАСНОСТИ	Установленные нормативными документами и/или органами государственного регулирования безопасности значения параметров и/или характеристик АС, в соответствии с которыми обосновывается ее безопасность. [НП-001-97 (ПНАЭГ-01-011-97)]
КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ	Квалификационная и психологическая подготовленность всех лиц, при которой обеспечение безопасности АС является приоритетной целью и внутренней потребностью, приводящей к самосознанию ответственности и к самоконтролю при выполнении всех работ, влияющих на безопасность. [НП-001-97 (ПНАЭГ-01-011-97)]

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	49
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Термин	Определение
МЕТОДИКА	Установленный способ осуществления деятельности. [ISO 9000:2005]
НАДЕЖНОСТЬ	Собираемый термин, применяемый для описания свойства готовности и влияющих на него свойств безотказности, ремонтпригодности и обеспеченности технического обслуживания и ремонта. [ISO 9000:2005]
НОРМАТИВНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	Документы, устанавливающие требования. [ISO 9000:2005]
ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА	Планируемая и систематически осуществляемая деятельность, направленная на то, чтобы все работы по созданию и эксплуатации АС проводились установленным образом, а их результаты удовлетворяли предъявленным к ним требованиям [НП-001-97 (ПНАЭГ-01-011-97)]
ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА	Распределение ответственности, полномочий и взаимоотношений между работниками [ISO 9000:2005]
ОРГАНИЗАЦИЯ	Группа лиц и средств с установленными полномочиями, отношениями и ответственностью. Признается юридическим лицом, если имеет в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечает по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде. [ISO 9000:2005]
ПЛАНИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА	Часть менеджмента качества, направленная на установление целей в области качества и определяющая необходимые операционные процессы жизненного цикла продукции и соответствующие ресурсы для достижения целей в области качества [ISO 9000:2005]
ПОСТАВЩИК	Организация или лицо, предоставляющие продукцию [ISO 9000:2005]
ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ	Действие, предпринятое для устранения потенциального несоответствия или другой потенциально нежелательной ситуации [ISO 9000:2005]

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Термин	Определение
ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА	Документ, устанавливающий совокупность организационных и технических мероприятий по обеспечению качества, влияющих на безопасность ОИАЭ [НП-090-11]
ПРОДУКЦИЯ	Результат процесса [ISO 9000:2005]
РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ	Связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами [ISO 9000:2005]
СИСТЕМА	Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов [ISO 9000:2005]
СИСТЕМЫ (ЭЛЕМЕНТЫ) БЕЗОПАСНОСТИ	Системы (элементы), предназначенные для выполнения функций безопасности [НП-001-97 (ПНАЭГ-01-011-97)]
СИСТЕМЫ (ЭЛЕМЕНТЫ), ВАЖНЫЕ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ	Системы (элементы) безопасности, а также системы (элементы) нормальной эксплуатации, отказы которых нарушают нормальную эксплуатацию АС или препятствуют устранению отклонений от нормальной эксплуатации и могут приводить к проектным и запроектным авариям [НП-001-97 (ПНАЭГ-01-011-97)]
ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ	Выражение определенных потребностей или их перевод в набор количественно или качественно установленных требований к характеристикам объекта, чтобы дать возможность их реализации и проверки [ISO 9000:2005]
УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА	Часть менеджмента качества, направленная на увеличение способности выполнить требования к качеству. [ISO 9000:2005]
УСЛУГИ	Итоги непосредственного взаимодействия организации и потребителя и внутренней деятельности организации по удовлетворению потребностей потребителя [ISO 9000:2005]
УТВЕРЖДЕНИЕ	Подтверждение путем экспертизы и представления объективного доказательства того, что особые требования, предназначенные для конкретного применения, соблюдены [ISO 9000:2005]

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	51
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Сокращение	Расшифровка
АС	Атомная станция
АСУ ТП	Автоматизированная система управления технологическими процессами
АЭС	Атомная электрическая станция
АЭС «Руппур»	Атомная электрическая станция «Руппур» в Народной Республике Бангладеш
БКАЭ	Бангладешская система управления технологическими процессами
ВАБ	Вероятностный анализ безопасности
ВВЭР-ТОИ	Проект Типового оптимизированного и информатизированного энергоблока технологии ВВЭР
ВМТУ	Волжское межтерриториальное управление
ГИП	Главный инженер проекта
Госкорпорация «Росатом»	Государственная корпорации по атомной энергии «Росатом»
ЗАО АСЭ	Закрытое акционерное общество «Атомстройэкспорт»
ГСИ	Государственная система обеспечения единства измерений
ИСО (ISO)	Международная организация по стандартизации (International Organization for Standardization)
КИП	Контрольно-измерительные приборы
ЛВС	Локальная вычислительная сеть
МАГАТЭ	Международное агентство по атомной энергии
МИ	Методическая инструкция
Минприроды	Министерство природных ресурсов и экологии
МОП	Метрологическое обеспечение при проектировании
МЭ	Метрологическая экспертиза
НД	Нормативная документация
ОАО «ВНИИАЭС»	Открытое акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский институт по эксплуатации атомных электростанций»

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	52
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Сокращение	Расшифровка
ОАО «ВНИИНМ»	Открытое акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский институт неорганических материалов имени академика А.А. Бочвара»
ОАО «НИАЭП»	Открытое акционерное общество НИЖЕГОРОДСКАЯ ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ «АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»
ОАО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	Открытое акционерное общество «Ордена Трудового Красного Знамени и ордена труда ЧССР опытное конструкторское бюро «ГИДРОПРЕСС»
ОИАЭ	Объект использования атомной энергии
ООБ	Отчет по обоснованию безопасности
ПОКАС	Программа обеспечения качества для блока АС или АС
ПОКАС (П)	Программа обеспечения качества для блока АС или АС при проектировании
Ростехнадзор	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
РУ	Реакторная установка
РФ	Российская Федерация
СМК	Система менеджмента качества
СПДС	Система проектной документации для строительства
СТО	Стандарт организации
СТП	Стандарт предприятия
ТЗ	Техническое задание
ЦСМ	Центр стандартизации и метрологии
ЭО	Эксплуатирующая организация
Citrix	Система терминального доступа
SP3D	Программный модуль системы 3D проектирования
SPEI	Программный модуль разработки схем управления электрооборудованием и схем электрических однолинейных
SPF	Программный модуль системы управления инженерными данными
SPI	Программный модуль проектирования КИП и автоматики
SPP&ID	Программный модуль разработки функционально-технологических схем

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	53
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Сокращение	Расшифровка
Подразделения ОАО «НИАЭП»	
БКП	Бюро комплексного проектирования
ЛЭАиВД	Лаборатория электронных архивов и выпуска документации
НИЛ СВО	Научно-исследовательская лаборатория спецводоочистки
ОИИЗ	Отдел инженерных изысканий
ОИТ	Отдел информационных технологий
ОКАиРП	Отдел кадрового администрирования и развития персонала
ОКиПП	Отдел комплектации и подбора персонала
ОМЭ	Отдел метрологической экспертизы
ОСАПР	Отдел систем автоматизированного проектирования
ОУК	Отдел управления качеством
ПК	Проектный кабинет
ПЭУПП	Производственно-экономическое управление проектного производства
ТО	Технический отдел

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

## ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Наименование документа	Обозначение документа
<b>1 ЗАКОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b>	
Федеральный закон РФ «О радиационной безопасности населения»	№ 3-ФЗ от 09.01.1996, с изменениями и дополнениями
Федеральный закон «Об охране окружающей среды»	№ 7-ФЗ от 10.01.2002 г. (с изменениями на 27 декабря 2009 г.)
Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»	№ 52-ФЗ от 30.03.1999 г. (с изменениями на 30 декабря 2008 г.)
Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха»	№ 96-ФЗ от 04.05.1999 г. (с изменениями на 27 декабря 2009 г.)
Федеральный закон РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	№ 123-ФЗ от 23.07.2008
Федеральный закон РФ «Об использовании атомной энергии»	№ 170-ФЗ от 21.11.1995, с изменениями и дополнениями
Градостроительный кодекс Российской Федерации	№ 190-ФЗ от 29.12.2004 (с изменениями на 27 декабря 2009 года)
Федеральный закон РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	№ 384-ФЗ от 30.12.2009
Положение о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства	Постановление Правительства РФ № 20 от 19.01.2006
О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию	Постановление правительства РФ № 87 от 16.02.2008
<b>2 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, УТВЕРЖДЕННЫЕ ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ФЕДЕРАЛЬНЫМИ ОРГАНАМИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ</b>	
Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования	ГН 2.1.5.1315-03
Ориентировочно допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования	ГН 2.1.5.1316-03
Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве	ГН 2.1.7.2041-06
Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве	ГН 2.1.7.2042-06

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	55
-------------	---	----



ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды	ГН 1.2.1323 -03
Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием в системах технического водоснабжения промышленных предприятий	МУ 2.1.5.1183-03
Организация госсанэпиднадзора за обеззараживанием сточных вод	МУ 2.1.5.800-99
Руководство по инженерно-геологическим изысканиям и исследованиям для атомных станций	МУ 210.001-89
Руководящий технический материал. Методические указания по комплексному изучению современных движений земной коры в районах строительства АЭС	МУ 210.002-90
Внедрение показателей радиационной безопасности о состоянии объектов окружающей среды, в т.ч. продовольственного сырья и пищевых продуктов, в систему социально-гигиенического мониторинга	МУ 2.6.1. 1868-04
Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест	МУ 2.1.7.730-99
Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности	МУ 2.6.1.2398-08
Общие положения обеспечения безопасности атомных станций (ОПБ-88/97)	НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97)
Правила безопасности при обращении с радиоактивными отходами атомных станций	НП-002-04
Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности АС с реакторами типа ВВЭР (с изменением № 1, внесенным постановлением ГАН РФ от 15.01.1996 № 1, изменением, внесенным Постановлением Ростехнадзора от 20.12.2005 №13)	НП-006-98 (ПНАЭ Г-01-036-95)
Правила устройства и эксплуатации локализирующих систем безопасности атомных станций	НП-010-98
Требования к программе обеспечения качества для объектов использования атомной энергии	НП-090-11
Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации блока атомной станции	НП-012-99
Общие положения обеспечения безопасности объектов ядерного топливного цикла. (ОПБ ОЯТЦ)	НП-016-05
Сбор, переработка, хранение и кондиционирование жидких радиоактивных отходов. Требования безопасности	НП-019-2000
Обращение с газообразными радиоактивными отходами. Требования безопасности	НП-021-2000

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	56
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
Требования к управляющим системам, важным для безопасности атомных станций	НП-026-04
Основные правила учета и контроля ядерных материалов	НП-030-05
Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций	НП-031-01
Размещение атомных станций. Основные критерии и требования по обеспечению безопасности	НП-032-01
Правила физической защиты радиационных источников, пунктов хранения, радиоактивных веществ	НП-034-01
Правила устройства и эксплуатации систем вентиляции, важных для безопасности, атомных станций	НП-036-05
Правила обеспечения водородной взрывозащиты на атомной станции	НП-040-02
Требования к устройству и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов для объектов использования атомной энергии	НП-043-03
Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением для объектов использования атомной энергии	НП-044-03
Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды для объектов использования атомной энергии	НП-045-03
Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов для объектов использования атомной энергии	НП-046-03
Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов	НП-053-04
Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения	НП-058-04
Правила безопасности при хранении и транспортировании ядерного топлива на объектах использования атомной энергии	НП-061-05
Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии	НП-064-05
Основные правила учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации	НП-067-05
Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования	НП-068-05
Правила оценки соответствия оборудования, комплектующих, материалов и полуфабрикатов, поставляемых на объекты использования атомной энергии	НП-071-06

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	57
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
Правила физической защиты радиоактивных и радиационных источников при их транспортировании	НП-073-06
Правила ядерной безопасности реакторных установок атомных станций	НП-082-07
Требования к системам физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов	НП-083-07
Составы газовые огнегасящие. Общие технические требования. Методы испытаний	НПБ 51-96
Установки газового пожаротушения автоматические. Модули и батареи. Общие технические требования. Методы испытаний	НПБ 54-2001
Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования	НПБ 88-2001
Нормы проектирования объектов пожарной охраны	НПБ 101-95
Проектирование систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях	НПБ 104-2003
Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией	НПБ 110-2003
Пожарная безопасность атомных станций. Общие требования	НПБ 113-03
Противопожарная защита атомных станций. Нормы проектирования	НПБ 114-2002
Отраслевые правила проектирования и эксплуатации систем аварийной сигнализации о возникновении самоподдерживающейся цепной реакции и организации мероприятий по ограничению ее последствий	ПБЯ-06-10-99
Правила пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций	ППБ-АС-95
Правила устройства и эксплуатации систем аварийного охлаждения и отвода тепла от ядерного реактора к конечному поглотителю	ПНАЭ Г-5-020-90
Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок	ПНАЭ Г-7-002-86
Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок (с изм. № 1 изм. № 2)	ПНАЭ Г-7-008-89
Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварка и наплавка. Основные положения (с изм. № 1, внесенным постановлением ГАН РФ от 27.12.1999 № 8)	ПНАЭ Г-7-009-89

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	58
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварные соединения и наплавки. Правила контроля с изм. № 1	ПНАЭ Г-7-010-89
Правила устройства и безопасной эксплуатации исполнительных механизмов органов воздействия на реактивность	ПНАЭ Г-7-013-89
Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Ультразвуковой контроль. Часть I. Контроль основных материалов (полуфабрикатов)	ПНАЭ Г-7-014-89
Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Магнитопорошковый контроль	ПНАЭ Г-7-015-89
Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Визуальный и измерительный контроль	ПНАЭ Г-7-016-89
Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Радиографический контроль	ПНАЭ Г-7-017-89
Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Капиллярный контроль	ПНАЭ Г-7-018-89
Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Контроль герметичности. Газовые и жидкостные методы	ПНАЭ Г-7-019-89
Стальные отливки для атомных энергетических установок. Правила контроля	ПНАЭ Г-7-025-90
Общие положения по устройству и эксплуатации систем аварийного электроснабжения атомных станций	ПНАЭ Г-9-026-90
Правила проектирования систем аварийного электроснабжения атомных станций	ПНАЭ Г-9-027-91
Нормы проектирования железобетонных сооружений локализирующих систем безопасности атомных станций	ПНАЭ Г-10-007-89
Основные положения по сварке элементов локализирующих систем безопасности атомных станций	ПНАЭ Г-10-031-92
Правила контроля сварных соединений элементов локализирующих систем безопасности атомных станций	ПНАЭ Г-10-032-92
Нормы строительного проектирования атомных станций с реакторами различного типа	ПиНАЭ-5.6-86

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	59
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
Основания реакторных отделений атомных станций	ПиНАЭ-5.10-92
Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах	ПТБ-88
Правила устройства электроустановок 7-е и 6-е издание	ПУЭ (2008г.)
Руководство по анализу опасности аварийных взрывов и определению параметров их механического воздействия	РБ Г-05-039-96
Водно-химический режим атомных станций. Основные требования безопасности	РБ-002-97
Определение исходных сейсмических колебаний грунта для проектных основ	РБ-006-98
Методология оценки уязвимости физической защиты ядерных материалов и ядерных установок	РБ-009-99
Рекомендации по оценке характеристик смерча для объектов использования атомной энергии	РБ-022-01
Оценка сейсмической опасности участков размещения ядерно- и радиационно-опасных объектов на основании геодинамических данных	РБ-019-01
Рекомендации по выполнению вероятностного анализа безопасности атомных станций уровня 1 для внутренних иницирующих событий (при работе блока в режиме выработки электроэнергии во внешнюю сеть)	РБ-024-02
Основные рекомендации по выполнению вероятностного анализа безопасности атомных станций	РБ-032-04
Инструкция об организации проведения экспертизы программных средств, применяемых при обосновании и (или) обеспечении безопасности объектов использования атомной энергии	РД-03-33-2008
Требования к составу и содержанию отчета о верификации и обосновании программных средств, применяемых для обоснования безопасности объектов использования атомной энергии	РД-03-34-2000
Рекомендации по проектированию автоматических установок водяного пожаротушения масляных силовых трансформаторов	РД 34.49.104
Руководство по определению параметров ударных волн при внешних взрывах и нагрузок на строительные конструкции АС	РД 95 10528-96
Системы физической защиты ядерных материалов и установок. Инструкция по организации проектирования	РД 95 10544-99
Руководство по применению концепции течь перед разрушением к трубопроводам АЭУ (Р-ТПР-99)	РД 95-10547-99
Нормы проектирования автоматических установок водяного пожаротушения кабельных сооружений	РД 153-34.0-49.105-01

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	60
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования. РТМ-1с	РД 153-34.1-003-01
Правила технологического проектирования атомных станций (с реакторами ВВЭР)	РД 210.006-90 (СП ПНАЭ-87)
Дизель-генераторные установки атомных станций. Общие технические требования (с изм.№1 2004 г., изм.№2 2006 г.)	РД ЭО 0052-00
Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов РУ атомных станций с реакторами типа ВВЭР. Общие технические требования	РД ЭО-0550-2005
Рекомендации по определению расчетных характеристик смерчей при размещении атомных станций	РД 95 10444-91
Методические указания по осуществлению надзора за обеспечением радиационной безопасности на объектах проведения геофизических исследований с использованием радионуклидных источников	РД 07-16-2004
Методические указания по контролю за режимом подземных вод на строящихся и эксплуатируемых тепловых электростанциях	РД 153-34.1-21.325-98
Руководство по контролю загрязнения атмосферы	РД 52.04.186-89
Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Общие положения	РД-682-89
Информационная технология. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов	РД-34.698-90
Инженерные изыскания для строительства. Инженерно-геологические изыскания на просадочных грунтах	РСН 55-85
Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству буровых горнопроходческих работ	РСН 74-88
Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварка, наплавка и термическая обработка сварных соединений, деталей из сталей марок 10ГН2МФА, 10ГН2МФАЛ, 15Х2НМФА, 15Х2НМФА-А	РТД 2730.300.02-91
Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций (СП АС-03)	СанПиН 2.6.1.24-03
Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)	СанПиН 2.6.1.1281-03
Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)	СанПиН 2.6.1.2523-09
Изменение № 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. СанПиН 2.1.7.1287-03»	СанПиН 2.1.7.2197-07

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	61
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления	СанПиН 2.1.7.1322-03
Гигиенические требования к охране поверхностных вод	СанПиН 2.1.5.980-00
Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества	СанПиН 2.1.4.1074-01
Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды расфасованной в емкости. Контроль качества	СанПиН 2.1.4.1116-02
Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников	СанПиН 2.1.4.1175-02
Санитарные правила и нормы. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения	СанПиН 2.1.4.1074-01
Санитарные правила и нормы. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения	СанПиН 2.1.4.1110-02
<b>3 СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА</b>	
Положение о главном инженере (главном архитекторе) проекта	СНиП 1.06.04-85
Фундаменты машин с динамическими нагрузками	СНиП 2.02.05-87
Защита строительных конструкций от коррозии	СНиП 2.03.11-85 (изд. 1997 г. с изм.)
Внутренний водопровод и канализация зданий	СНиП 2.04.01-85 (изд. 1996 г. с изм.)
Водоснабжение. Наружные сети и сооружения	СНиП 2.04.02-84 (изд. 1996 г. с изм.)
Канализация. Наружные сети и сооружения	СНиП 2.04.03-85 (изд. 1996 г. с изм.)
Справочное пособие к СНиП 2.04.03-85. Проектирование сооружений для очистки сточных вод	ВНИИВОДГЕО, Москва, 1990
Автомобильные дороги	СНиП 2.05.02-85 (изд. 2004 г. с изм.)
Магистральные трубопроводы	СНиП 2.05.06-85 (изд. 1997 г. с изм.)
Промышленный транспорт	СНиП 2.05.07-91 (изд. 1996 г. с изм.)
Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения	СНиП 2.06.07-87
Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений	СНиП 2.06.08-87 (опечатка БСТ1-89)

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	62
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Рупшур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
Сооружения промышленных предприятий	СНиП 2.09.03-85 (изд. 1995 г. с изм.)
Склады нефти и нефтепродуктов Противопожарные нормы	СНиП 2.11.03-93
Несущие и ограждающие конструкции	СНиП 3.03.01-87 (разъяснение БСТ10-88, поправка БСТ3-89)
Изоляционные и отделочные покрытия	СНиП 3.04.01-87
Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии	СНиП 3.04.03-85
Внутренние санитарно-технические системы	СНиП 3.05.01-85 (изд. 2004 г. с изм.)
Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации	СНиП 3.05.04-85 (изд. 1995 г. с изм.)
Технологическое оборудование и технологические трубопроводы	СНиП 3.05.05-84
Электротехнические устройства	СНиП 3.05.06-85
Системы автоматизации	СНиП 3.05.07-85 (изд. 2004 г. с изм.)
Мосты и трубы	СНиП 3.06.04-91 (с поправкой БСТ11-2003)
Инженерные изыскания для строительства. Основные положения	СНиП 11-02-96
Пожарная безопасность зданий и сооружений	СНиП 21-01-97 (изд. 2002 г. с изм.)
Методическое дополнение к СНиП 21-01-97. «Предотвращение распространения пожара»	МДС 21-1.98
Тепловая защита	СНиП 23-02-2003
Железные дороги колеи 1520 мм	СНиП 32-01-95
Гидротехнические сооружения. Основные положения проектирования	СНиП 33-01-2003
Отопление, вентиляция и кондиционирование	СНиП 41-01-2003
Тепловые сети	СНиП 41-02-2003
Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов	СНиП 41-03-2003
Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения проектирования	СНиП 52-01-2003
Защитные сооружения гражданской обороны	СНиП П-11-77 (изд. 2002 г.)
Нагрузки и воздействия	СНиП 2.01.07-85
Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию	СНиП 2.01.28-85
Основания зданий и сооружений	СНиП 2.02.01-83
Основания гидротехнических сооружений	СНиП 2.02.02-85
Защита строительных конструкций от коррозии	СНиП 2.03.11-85
Водоснабжение. Наружные сети и сооружения	СНиП 2.04.02-84

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	63
-------------	---	----



ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов)	СНиП 2.06.04-82
Инженерная защита территорий от затопления и подтопления	СНиП 2.06.15-85
Инженерные изыскания для строительства. Основные положения	СНиП 11-02-96
Строительство в сейсмических районах	СНиП 11-7-81
Геофизика опасных природных воздействий	СНиП 22-01-95
Строительная климатология	СНиП 23-01-99
Административные и бытовые здания	СП 44.13330.2011
Полы	СП 29.13330.2011
Правила радиационной безопасности при эксплуатации атомных станций (ПРБ АС-99)	СП 2.6.1.28-2000
Санитарно-защитные зоны и зоны наблюдения радиационных объектов. Условия эксплуатации и обоснование границ (СП СЗЗ и ЗН-07)	СП 2.6.1.2216-07
Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)	СП 2.6.1.2612-10
Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)	СП 2.6.6.1168-02
Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы	СП 1.13130.2009
Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты	СП 2.13130.2009
Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности	СП 3.13130.2009
Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования	СП 5.13130.2009
Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности	СП 6.13130.2009
Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования	СП 7.13130.2009
Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности	СП 8.13130.2009
Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации	СП 9.13130.2009
Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный трубопровод. Требования пожарной безопасности	СП 10.13130.2009
Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определений	СП 11. 13130-2009

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	64
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности	СП 12. 13130.2009
Атомные станции. Требования пожарной безопасности	СП 13. 13130.2009
Нагрузки и воздействия	СП 20.13330.2011
Основания зданий и сооружений	СП 22.13330.2011
Основания гидротехнических сооружений	СП 23.13330.2011
Свайные фундаменты	СП 24.13330.2011
Бетонные и железобетонные конструкции, предназначенные для работы в условиях воздействия повышенных и высоких температур	СП 27.13330.2011
Организация строительства	СП 48.13330.2011
Защита от шума	СП 51.13330.2011
Естественное и искусственное освещение	СП 52.13330.2011
Производственные здания	СП 56.13330.2011
Строительство в сейсмических районах	СП 14.13330.2011
Инженерно-экологические изыскания для строительства	СП 11-102-97
Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства	СП 11-103-97
Инженерно-геодезические изыскания для строительства	СП 11-104-97
Инженерно-геологические изыскания для строительства	СП 11-105-97
Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий	СП 1.1.1058-01
Водоотведение населенных мест. Санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения	СП 2.1.5.1059-01
Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов	СП 2.1.7.1038-01
Определение класса опасности токсичных отходов производства и потребления»	СП 2.1.7.1386-03
Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий	СП 2.2.1.1312-03
Определение основных расчетных гидрологических характеристик	СП 33-101-03
Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений	СП 50-101-04
Обеспечение радиационной безопасности при обращении с промышленными отходами атомных станций, содержащими техногенные радионуклиды	СП 2.6.6.2572-2010

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	65
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
Стальные конструкции	СП 16.13330.2011
Кровли	СП 17.13330.2011
Генеральные планы промышленных предприятий	СП 18.13330.2011
Инженерно-экологические изыскания для строительства	СП 11-102-97
Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений	СП 50-101-2004
Проектирование и устройство свайных фундаментов	СП 50-102-2003
Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры	СП 52-101-2003
п. 4.2. Требования к разработке ТЭО строительства атомных станций. Положение о порядке выбора площадки строительства	СППНАЭ-93
Санитарные и технические требования к проектированию и эксплуатации систем отпуска теплоты от атомных станций	СТТ СОТ АС-91
Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды	Приказ Минприроды РФ № 511 от 15.06.2001)
Административный регламент исполнения федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по лицензированию деятельности в области использования атомной энергии	Приказ Минприроды РФ № 262 от 16.10.2008
Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке представляемых на государственную экологическую экспертизу материалов обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии	Приказ Ростехнадзора № 688 от 10.10.2007
Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения	Приказ Росрыболовства РФ № 20 от 18.01.2010)
Условные знаки для топографических планов М 1:10000, Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации	Приказ от 16.05.2000 №372 Государственного комитета РФ по охране окружающей среды
Изменения и дополнения к государственным элементным сметным нормам на строительные работы. Выпуск 2, часть 1	ГЭСН-2001
Руководящий технический материал по изучению деформации земной поверхности геодезическими методами на полигонах атомных станций	ГКИНП-10-186-84
Инструкция по составлению и изданию каталогов геодезических пунктов	ГКИНП (ГНТА)- 01-014-02

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	66
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS	ГКИНП (ГНТА) - 02-262-02
Руководство по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS	ГКИНП-01-271-03
Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500	ГКИНП 02-033-82
Инструкция по съемке и составлению планов подземных коммуникаций	ГКИНП-35
Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, картографических и топографических работ	ГКИНП (ГНТА)- 17-004-99
Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов. Правила закладки центров пунктов спутниковой геодезической сети	ГКИНП (ГНТА)-03-010-02
Инструкция по вычислению нивелировок	ГКИНП (ГНТА)-03-010-03
Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей	Утверждены Приказом Госкартографии РФ 07.05.2001
Методические указания по построению ФАГС, ВГС и СГС-1, Москва, 2001 г.	ГКИНП(ГНТА)-16-2000
Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500	Недра. М., 2004
Основные правила обеспечения охраны окружающей среды на атомных станциях	СТО 1.1.1.01.999.0466-2008 (Приказ № 240 18.11.08 ОАО «Концерн «Росэнергоатом»)
Оценка безопасности пунктов захоронения очень низкоактивных отходов	СТО 1.1.1.04.001.0806-2009
<b>4 НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b>	
Единая система конструкторской документации. Стадии разработки	ГОСТ 2.103-68
Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин	ГОСТ 8.417-2002
Пожарная безопасность. Общие требования	ГОСТ 12.1.004-91
Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения	ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84)
ССБТ. Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования	ГОСТ 12.3.046-91
СРПП. Продукция производственно-технического назначения. Создание изделий единичного и мелкосерийного производства, собираемых на месте эксплуатации	ГОСТ 15.005-86
Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Термины и определения	ГОСТ 34.003-90

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	67
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем	ГОСТ 34.201-89
Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы	ГОСТ 34.602-89
Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем	ГОСТ 34.603-92
Машины электрические вращающиеся. Общие технические условия	ГОСТ 183-74
Машины электрические вращающиеся. Обозначения выводов и направления вращения	ГОСТ 26772
Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора	ГОСТ 2761-84
Техника пожарная. Гидранты пожарные подземные. Общие технические требования. Методы испытания	ГОСТ Р 53961-2010
Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)	ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	ГОСТ 15150-69
Изделия электротехнические. Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам	ГОСТ 16962.2-90
Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам	ГОСТ 17516.1-90
Системы возбуждения турбогенераторов, гидрогенераторов и синхронных компенсаторов. Общие технические условия	ГОСТ 21558-2000
Аппаратура, приборы, устройства и оборудование систем управления технологическими процессами атомных электростанций. Основные положения	ГОСТ 25804.1-83
Аппаратура, приборы, устройства и оборудование систем управления технологическими процессами атомных электростанций. Требования по надежности	ГОСТ 25804.2-83
Аппаратура, приборы, устройства и оборудование систем управления технологическими процессами атомных электростанций. Требования по стойкости, прочности и устойчивости к внешним воздействующим факторам	ГОСТ 25804.3-83

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	68
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
Аппаратура, приборы, устройства и оборудование систем управления технологическими процессами атомных электростанций. Общие конструктивно – технические требования	ГОСТ 25804.4-83
Аппаратура, приборы, устройства и оборудование систем управления технологическими процессами атомных электростанций. Общие правила проведения испытаний и приемки опытных образцов и серийной продукции	ГОСТ 25804.5-83
Аппаратура, приборы, устройства и оборудование систем управления технологическими процессами атомных электростанций. Методы оценки соответствия требованиям по надежности	ГОСТ 25804.6-83
Аппаратура, приборы, устройства и оборудование систем управления технологическими процессами атомных электростанций. Методы оценки соответствия требованиям по стойкости, прочности и устойчивости к внешним воздействующим факторам	ГОСТ 25804.7-83
Аппаратура, приборы, устройства и оборудование систем управления технологическими процессами атомных электростанций. Методы оценки соответствия общим конструктивно-техническим требованиям	ГОСТ 25804.8-83
Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры	ГОСТ 26342-84
Аппаратура ядерного приборостроения для АЭС. Основные положения	ГОСТ 26344.0-84
Реакторы ядерные энергетические корпусные с водой под давлением. Общие требования к системе внутриреакторного контроля	ГОСТ 26635-85
Реакторы ядерные энергетические. Общие требования к системе управления и защиты	ГОСТ 26843-86
Пожарная техника. Классификация пожаров	ГОСТ 27331-87 (СТ СЭВ 5637-86)
Системы контроля нейтронного потока для управления и защиты ядерных реакторов. Общие технические требования	ГОСТ 27445-87 (СТ СЭВ 6633-89)
Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Общие технические требования	ГОСТ 27990-88
Системы ядерного приборостроения для атомных станций. Общие требования	ГОСТ 29075-91
Материалы строительные. Методы испытания на горючесть	ГОСТ 30244-94
Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования	ГОСТ 30247.0-94
Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции	ГОСТ 30247.1-94

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	69
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Двери шахт лифтов	ГОСТ 30247.3-94
Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость	ГОСТ 30402-96
Конструкции строительные. Метод определения пожарной опасности	ГОСТ 30403-96
Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений	ГОСТ Р 8.563-96
Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение эксплуатации атомных станций. Основные положения	ГОСТ Р 8.565-96
Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения	ГОСТ Р 8.596-2002
Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля	ГОСТ Р 12.3.047-98
Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний	ГОСТ Р 12.4.026-2001
СРПП. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство	ГОСТ Р 15.201-2000
Установки водяного пожаротушения автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний	ГОСТ Р 50680-94
Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства для атомных станций. Технические требования и методы испытаний	ГОСТ Р 50746-2000
Установки газового пожаротушения автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний	ГОСТ Р 50969-96
Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени	ГОСТ Р 51032-97
Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Оросители. Общие технические требования. Методы испытаний	ГОСТ Р 51043-2002
Техника пожарная. Рукава пожарные напорные. Общие технические требования. Методы испытаний	ГОСТ Р 51049-2008
Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Узлы управления. Общие технические требования. Методы испытаний	ГОСТ Р 51052-2002
Техника пожарная. Шкафы пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний	ГОСТ Р 51844-2009
Техника пожарная. Колонка пожарная. Общие технические требования. Методы испытаний	ГОСТ 53250-2009

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	70
-------------	---	----



ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
Техника пожарная. Головки соединительные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний	ГОСТ Р 53279-2009
Электростатическая искробезопасность. Общие технические требования и методы испытаний	ГОСТ Р 52274-2004
Трансформаторы силовые. Общие технические условия	ГОСТ Р 52719-2007
Установки пожаротушения автоматические. Огнетушащие вещества. Часть 3. Газовые огнетушащие вещества. Методы испытаний	ГОСТ Р 53280.3-2009
Установки газового пожаротушения автоматические. Модули и батареи. Общие технические требования. Методы испытаний	ГОСТ Р 53281-2009
Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Модульные установки пожаротушения тонкораспыленной водой автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний	ГОСТ Р 53288-2009
Техника пожарная. Колонка пожарная. Общие технические требования. Методы испытаний	ГОСТ 53250-2009
Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности	ГОСТ Р 53295-2009
Установки лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности	ГОСТ Р 53296-2009
Воздуховоды. Метод испытаний на огнестойкость	ГОСТ Р 53299-2009
Противодымная защита зданий и сооружений. Методы приемо-сдаточных и периодических испытаний	ГОСТ Р 53300-2009
Клапаны противопожарные вентиляционных систем. Метод испытаний на огнестойкость	ГОСТ Р 53301-2009
Оборудование противодымной защиты зданий и сооружений. Вентиляторы. Метод испытаний на огнестойкость	ГОСТ Р 53302-2009
Конструкции строительные. Противопожарные двери и ворота. Метод испытаний на дымогазонепроницаемость	ГОСТ Р 53303-2009
Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций трубопроводами из полимерных материалов. Метод испытания на огнестойкость	ГОСТ Р 53306-2009
Конструкции строительные. Противопожарные двери и ворота. Метод испытаний на огнестойкость	ГОСТ Р 53307-2009
Проходки кабельные, вводы герметичные и проходы шинопроводов. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний на огнестойкость	ГОСТ Р 53310-2009
Покрытия кабельные огнезащитные. Методы определения огнезащитной эффективности	ГОСТ Р 53311-2009
Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	ГОСТ Р 53315-2009

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	71
-------------	---	----



ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
Электрические щиты и кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара. Методы испытаний	ГОСТ Р 53316-2009
Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования	ГОСТ Р 53325-2009
Техника пожарная. Стволы пожарные ручные. Общие технические требования. Методы испытаний	ГОСТ Р 53331-2009
Машины электрические вращающиеся. Турбогенераторы. Общие технические условия	ГОСТ 533-2000 (МЭК 34-3-88)
Основные надписи	ГОСТ 2.004-68. ЕСКД
Основные требования к чертежам	ГОСТ 2.109-73. ЕСКД
Отбор воды	ГОСТ 18963-73
Гидрология суши. Термины и определения	ГОСТ 19179-73
Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов	ГОСТ 17.1.2.04-77
Грунты. Метод лабораторного определения характеристик просадочности	ГОСТ 23161-78
Грунты. Метод лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава	ГОСТ 12536-79
Грунты. Метод лабораторного определения характеристик набухания и усадки	ГОСТ 24143-80
Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод	ГОСТ 17.1.3.06-82
Охрана природы Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ	ГОСТ 17.5.3.04-83
Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков	ГОСТ 17.1.3.07-82
Охрана природы Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа	ГОСТ 17.4.4.02-84
ЕСКД. Обозначения буквенные	ГОСТ 2.321-84
Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора	ГОСТ 2761-84
Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.	ГОСТ 5180-84
Качество воды. Термины и определения.	ГОСТ 27065-86
Грунты. Методы измерений деформаций оснований и сооружений.	ГОСТ 24846-86
Грунты. Методы радиоизотопных измерений плотности и влажности.	ГОСТ 23061-90
Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации	ГОСТ 25584-90

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	72
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
Грунты. Классификация	ГОСТ 25100-95
ЕСКД. Общие требования к текстовым документам	ГОСТ 2.105-95
СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям	ГОСТ 21.302-96
Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости	ГОСТ 12248-96
Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения	ГОСТ 30416-96
Грунты. Метод статистической обработки результатов определений характеристик	ГОСТ 20 522-96
Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения.	ГОСТ 30416-96
СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации	ГОСТ 21.101-97
Грунты. Метод полевого определения характеристик прочности и деформируемости	ГОСТ 20276-99
Грунты. Отбор, упаковка, транспортировка, хранение образцов.	ГОСТ 12 071-2000
Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием	ГОСТ 19912-2001
Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности	ГОСТ 22733-2002
Полимерные защитные покрытия	ГОСТ Р51102-97
<b>5 США. РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ</b>	
Стандартный формат и содержание отчетов по анализу безопасности АЭС (для LWR) Ревизия 3	RG 1.70
КИП контроля состояния для легководных реакторов ядерных энергетических установок и окружающей среды во время и после инцидента.	RG 1.97
<b>6 РЕКОМЕНДАЦИИ МАГАТЭ</b>	
Применимые рекомендации МАГАТЭ, действующие на дату заключения данного контракта, по согласованию Сторон.	
<b>7 ПРАВИЛА И РАСПОРЯЖЕНИЯ БАНГЛАДЕШ</b>	
Применимые правила и распоряжения Бангладеш, по согласованию Сторон.	
<b>8 СТАНДАРТЫ ИСО</b>	
Системы менеджмента качества. Требования	ИСО 9001-2008
Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь	ИСО 9000-2005
<b>9 РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РАЗРАБОТАННАЯ ДЛЯ АЭС «РУППУР» В РАМКАХ КОНТРАКТА ОТ 27.06.2013 № 77-258/1110500</b>	

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	73
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
АЭС «Руппур». Энергоблоки №1, 2. Сводные технические требования по подготовке и представлению на согласование проектных материалов. Соглашение по применению системы кодирования KKS в Проекте АЭС "Руппур"	RPR-QM-AEB0001
АЭС «Руппур». Энергоблоки №1, 2. Сводные технические требования по подготовке и предоставлению на согласование проектных материалов. Руководство по применению систем классификации и кодирования	RPR-QM-ADC0002
АЭС «Руппур». Энергоблоки №1, 2. Сводные технические требования по подготовке и предоставлению на согласование проектных материалов. Руководство по обозначению документации проекта	RPR-QM-ADC0003
АЭС «Руппур». Энергоблоки №1, 2. Сводные технические требования по подготовке и предоставлению на согласование проектных материалов. Руководство по оформлению документации проекта. Общие положения	RPR-QM-ADC0004
АЭС «Руппур». Энергоблоки №1, 2. Сводные технические требования по подготовке и предоставлению на согласование проектных материалов. Руководство по оформлению документации проекта. Текстовые документы	RPR-QM-ADC0005
АЭС «Руппур». Энергоблоки №1, 2. Сводные технические требования по подготовке и предоставлению на согласование проектных материалов. Руководство по оформлению документации проекта. Спецификации оборудования, изделий и материалов, сметная документация и другие документы в табличной форме	RPR-QM-ADC0006
АЭС «Руппур». Энергоблоки №1, 2. Сводные технические требования по подготовке и предоставлению на согласование проектных материалов. Руководство по оформлению документации проекта. Технологические схемы	RPR-QM-ADC0007
АЭС «Руппур». Энергоблоки №1, 2. Сводные технические требования по подготовке и предоставлению на согласование проектных материалов. Руководство по оформлению документации проекта. Графические документы	RPR-QM-ADC0008
АЭС «Руппур». Энергоблоки №1, 2. Сводные технические требования по подготовке и предоставлению на согласование проектных материалов. Руководство по оформлению документации проекта. Исходные технические требования	RPR-QM-ADC0009
АЭС «Руппур». Энергоблоки №1, 2. Глоссарий по проекту	RPR-ADB0001

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	74
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование документа	Обозначение документа
АЭС «Руппур». Энергоблоки №1, 2. ПОКАС(О) Общая программа обеспечения качества	RPR-QM-AQA0001

#### Примечания

1 При пользовании настоящим документом целесообразно применять только те ссылочные документы, которые являются действующими на текущий момент. Данную информацию можно получить из перечня документов интегрированной системы менеджмента ОАО «НИАЭП», размещённого на внутреннем Web-сайте ОАО «НИАЭП», а также из соответствующих указателей (размещённых, в том числе, в информационной системе общего пользования в электронно-цифровой форме).\* При этом также целесообразно учесть информацию о наличии изменений, внесенных в ссылочные документы. Если ссылочный документ заменён, то следует руководствоваться заменённым документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.\*\*

2 По тексту ссылочные документы указываются без цифр, обозначающих год принятия документа.

\* В редакции ФЗ О техническом регулировании (с изм. на 28.2012) (пункт 1 статьи 14)

\*\* Текст примечания выполнен в соответствии с РМГ 50–2002 (пункты 5.3.3.1, 5.3.3.3)

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	75
-------------	---	----

**Приложение А**  
(обязательное)  
**Организационная структура управления ОАО «НИАЭП» в части,**  
**относящейся к выполнению работ**  
**при проектировании АЭС «Руппур»**

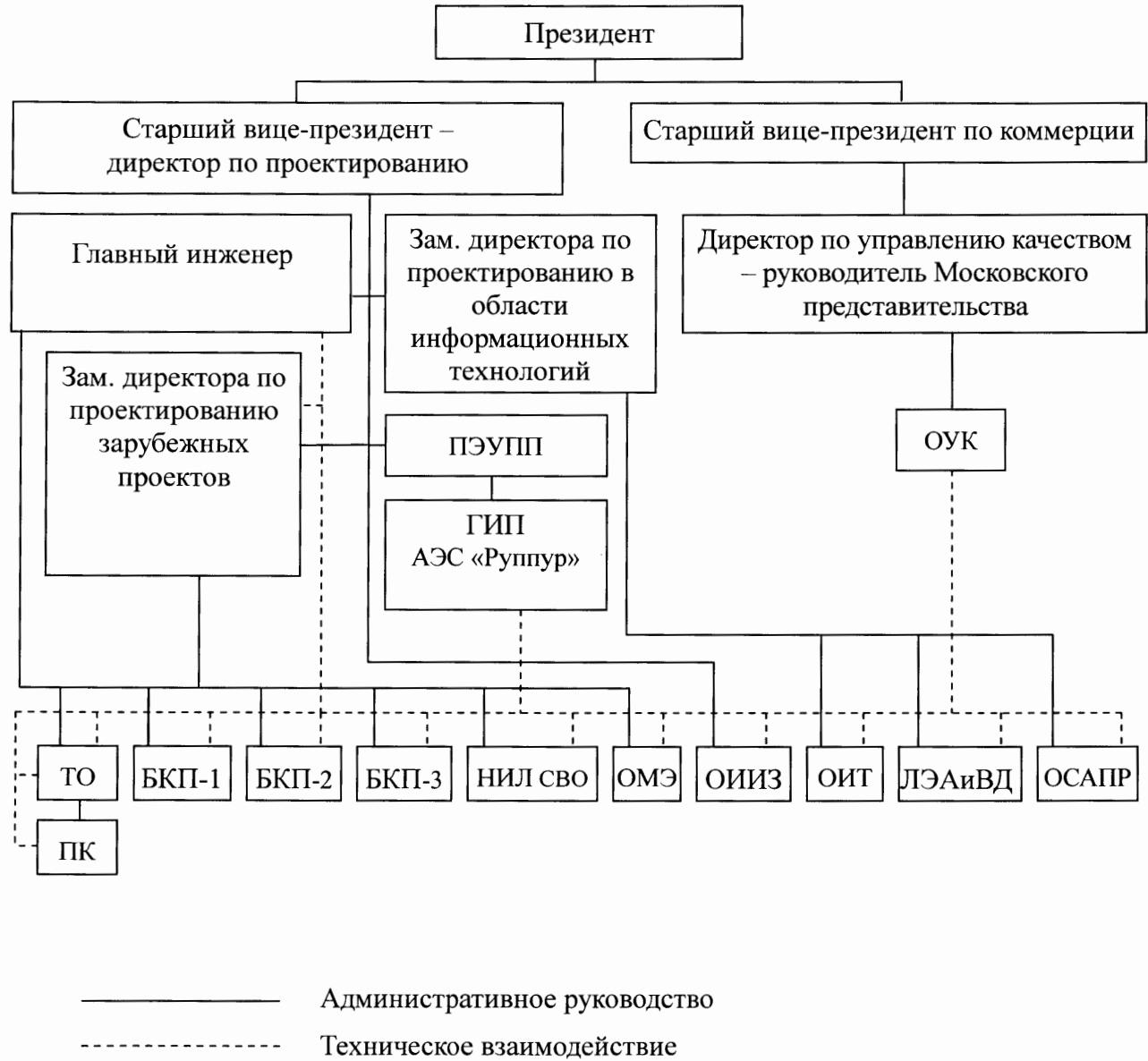


Рисунок А.1

А-119345 пм

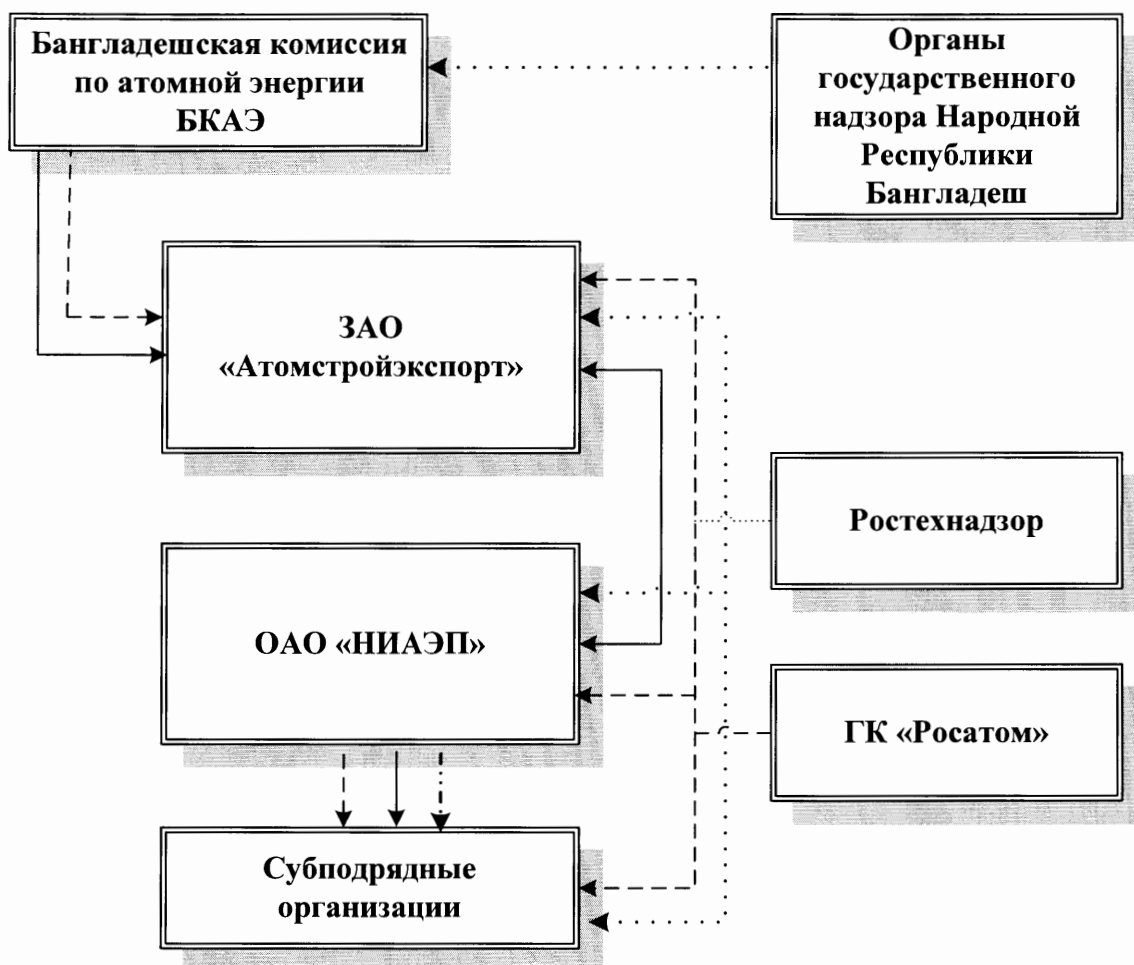
**Приложение Б**  
(обязательное)  
**Схема внутреннего взаимодействия по обеспечению качества**



Рисунок Б.1

А-119345 пм

**Приложение В**  
(обязательное)  
**Схема взаимодействия ОАО «НИАЭП» с участниками проектирования АЭС «Руппур»**



### Условные обозначения

- ▶ Договорные отношения
- - - - -▶ Контроль
- . . . . .▶ Надзор
- . . . .▶ Аудиты

Рисунок В.1

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

**Приложение Г**  
(обязательное)

**Перечень документов, определяющих принципы работы в программных модулях, используемых при проектировании АЭС «Руппур»**

Таблица Г.1

Обозначение	Наименование документа	Дата введения в действие
РИ 54.01-13	Руководство пользователя по работе в программном модуле Smart Plant Foundation программного комплекса Smart Plant Enterprise	01.07.2013
РИ 54.02-13	Руководство пользователя по работе в программном модуле Smart Plant Instrumentation программного комплекса Smart Plant Enterprise	28.06.2013
РИ 54.03-13	Руководство пользователя по работе в программном модуле Smart Plant Electrical программного комплекса Smart Plant Enterprise	28.06.2013
РИ 40.01-13	Руководство пользователя по работе в программном модуле SmartPlant P&ID программного комплекса SmartPlant Enterprise	01.07.2013
РИ 40.02-13	Руководство пользователя по работе в программном модуле SmartPlant 3D программного комплекса SmartPlant Enterprise	01.07.2013
РИ 40.03-13	Рабочая инструкция пользователя программного модуля SmartPlant 3D программного комплекса SmartPlant Enterprise по установке опор и подпорных металлоконструкций	01.11.2013
РИ 40.04-13	Рабочая инструкция пользователя по созданию WBS структуры рабочей документации	01.12.2013

А-119345 пм

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	79
-------------	---	----



ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

## Приложение Д (обязательное)

### Требования к частным программам обеспечения качества

Д.1 В частных ПОКАС организаций, выполняющих работы при проектировании АЭС «Руппур», поставщиков оборудования, услуг должны быть учтены требования, изложенные в НП-090, отраслевых НД, ПОКАС (О), настоящей ПОКАС (П), рекомендациях документов МАГАТЭ по безопасности, а также требований договорной документации.

Д.2 В частных ПОКАС допускается не разрабатывать разделы по обеспечению качества, деятельность в соответствии с которыми организацией-разработчиком не осуществляется. В таких случаях вместо текста раздела приводится краткое объяснение, почему данный раздел не применяется.

Д.3 Частная ПОКАС должна содержать сведения о функционирующей в организации, выполняющей работы или предоставляющей услуги при проектировании АЭС «Руппур», системе менеджмента качества (СМК), разработанной в соответствии с положениями национальных и (или) международных стандартов, сведения о сертификате соответствия СМК (включая область её применения, сведения о сертификате соответствия СМК установленным требованиям, сроке действия, ссылки на документированные процедуры СМК, используемые при разработке и выполнении ПОКАС).

Субподрядные организации, выполняющие работы и предоставляющие услуги Генподрядной организации, должны разработать процедуры оценки результативности выполнения ПОКАС.

Д.4 Частные ПОКАС вводятся в действие соответствующим приказом по организации, выполняющей работы и предоставляющей услуги Генподрядной организации.

Частные ПОКАС должны охватывать деятельность всего персонала участвующего в выполнении работ.

Д.5 Согласование с ОАО «НИАЭП», ввод в действие частных ПОКАС осуществляется до начала работ, регламентируемых в данных программах.

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	80
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

## Приложение Е

(справочное)

### Перечень основных расчетных программ и методик, используемых при обосновании и (или) обеспечении безопасности АЭС, а также при оценке характеристик систем (элементов), в том числе их прочности и безотказности

Таблица Е.1 – Перечень программ

Наименование программы	Описание (возможности) программы	Состояние верификации	Сведения об утверждении (аттестации)
РАМПА-93	Расчет напряжённо-деформированного состояния трубопроводов атомных станций под действием всех видов нагрузок и их сочетаний в соответствии с ПНАЭ Г-7-002-86, НП-031-01, НП-064-05	Верифицирована ИС № 321 от 17.11.2003	Аттестована НТЦ ЯРБ 28.10.2004 Паспорт № 183
SCAD OFFICE	Расчет напряженно-деформируемого состояния строительных конструкций на статические, динамические и температурные нагрузки в упруго-линейной постановке	Верифицирована ИС № 239 от 18.01.2001	Аттестована НТЦ ЯРБ 03.11.2000 Паспорт № 124
ОМ СНИП Железобетон	Программа для решения задач расчета бетонных и железобетонных конструкций по СНИП 2-03-01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».	Верифицирована ИС № 276 от 27.08.02; № 296 от 27.02.03	Не требуется
MicroFe (версия 2012)	Конечно-элементный расчет пространственных строительных конструкций в линейной и нелинейной постановке с возможностью выполнения конструктивных расчетов, выполнение динамического анализа, анализа устойчивости	Верифицирована ИС № 489 от 18.11.2010	Аттестована НТЦ ЯРБ Аттестат № 348 от 21.11.2013
«Фундамент» v12.6	Расчет конструкций работающих в грунте	Верифицирована ИС № 466 от 15.01.2010	Не требуется
«Платон»	Анализ напряжений и деформаций в грунте сложной формы	Верифицирована ИС № 495 от 14.02.2011	Не требуется
Dripe 5	Расчет напряжённо-деформированного состояния трубопроводов атомных станций под действием всех видов нагрузок и их сочетаний в соответствии с ПНАЭ Г-7-002-86, НП-031-01, НП-064-05.	Верифицирована ИС № 452 от 18.06.2009	Аттестована НТЦ ЯРБ Аттестат № 265 от 23.09.2009
STARDAYNE	Вычислительный комплекс, использующий метод конечных элементов, который предназначен для выполнения линейного (нелинейного) статического (динамического) расчетов	Верифицирована ИС № 218 от 26.06.1999	Аттестована НТЦ ЯРБ Аттестат № 349 от 21.11.2013

RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	81
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Наименование программы	Описание (возможности) программы	Состояние верификации	Сведения об утверждении (аттестации)
Risk Spectrum PSA	Разработка, анализ, оценка вероятностных моделей протекания аварий и определение конечных состояний без повреждения и с повреждением ядерного топлива в активной зоне реактора и в БВ при реализации проектных и запроектных аварий	Верифицирована ИС № 471 от 23.03.2010	Аттестована НТЦ ЯРБ Аттестат № 159 от 23.09.2009

А-119345 пм

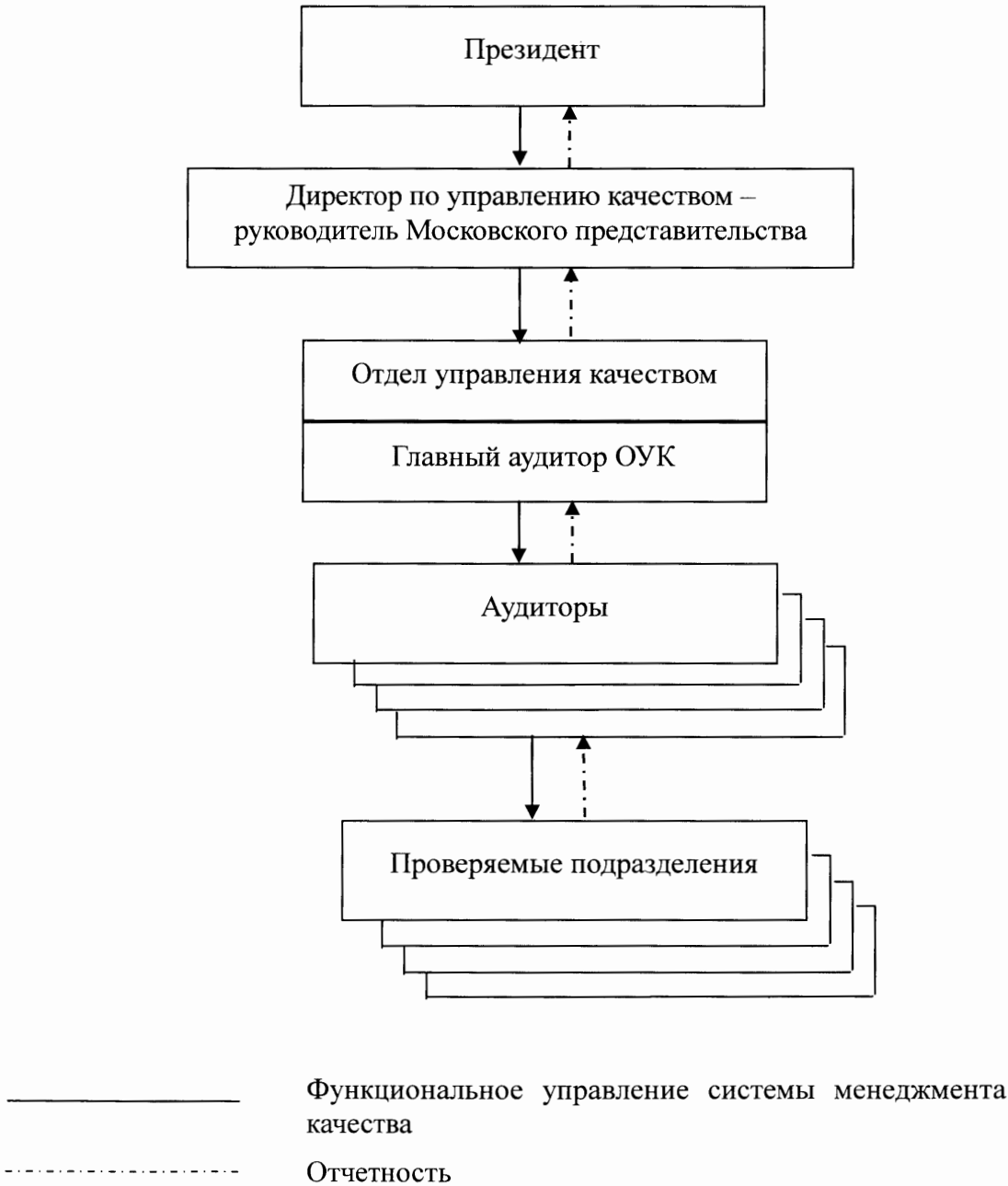
RPR-AQA0001	Программа обеспечения качества при проектировании	82
-------------	---	----

ОАО «НИАЭП»	АЭС «Руппур»	В01
-------------	--------------	-----

Таблица Е.2 – Перечень методик

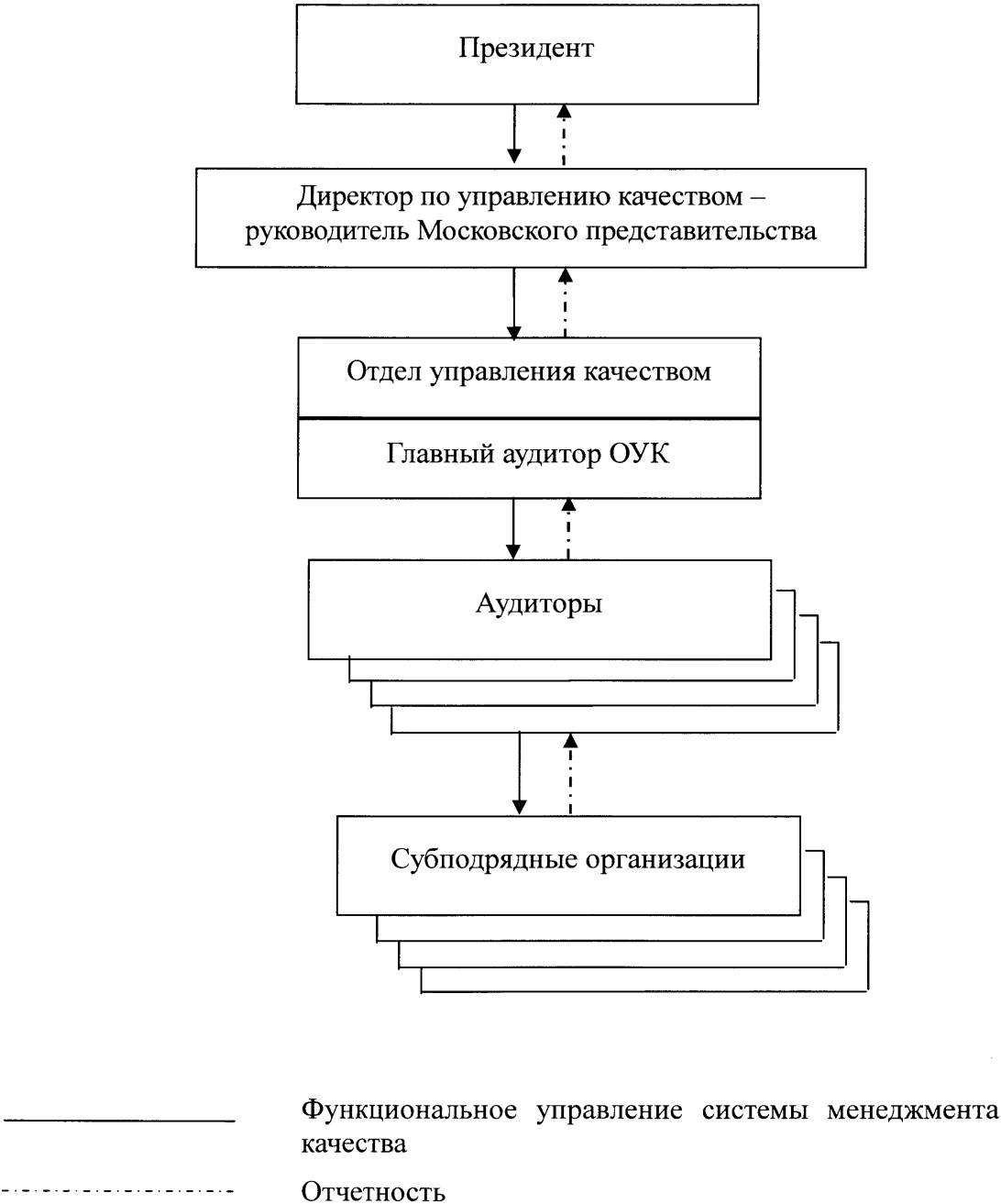
Наименование методики	Состояние верификации
ГОСТ 28249-93 «Короткие замыкания в электроустановках. Методы расчета в электроустановках переменного тока напряжением до 1 кВ»	Верифицирована
ГОСТ 30323-95 «Короткие замыкания в электроустановках. Методы расчета электродинамического и термического действия тока короткого замыкания»	Верифицирована
СП 14.13330.2011 «СНиП II-7-81*. Строительство в сейсмических районах»	Верифицирована
НП-031-01 «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций»	Верифицирована
Нормы ASCE 4-86 «Сейсмический анализ сооружений, относящихся к ядерной безопасности»	Верифицирована
NUREG-0800 Standard Review Plan US NRC. «Методики моделирования сооружения, учета взаимодействия сооружения с грунтовым основанием, расчета узловых перемещений, скоростей, ускорений, спектров ответа, а также внутренних усилий в элементах конструкций»	Верифицирована
МХО Интератомэнерго. НТД 38.220.56-84 «Методы расчета распределения радиоактивных веществ с АЭС и облучения окружающего населения»	Верифицированы

**Приложение Ж**  
(обязательное)  
**Схема внутренних аудитов (проверок) ОАО «НИАЭП» участников проектирования АЭС «Руппур»**



А-119345 пм

**Приложение И**  
(обязательное)  
**Схема внешних аудитов (проверок) ОАО «НИАЭП» участников проектирования АЭС «Руппур»**



А-119345 пм

