



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПОЛЕСЬЕ"
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА




Документ управления	Описание Программы обеспечения качества (ПОК)	
ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРИ КОНСТРУИРОВАНИИ И ИЗГОТОВЛЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ АЭС «КУДАНКУЛАМ», БЛОКИ 3, 4, 5 и 6 ПОК АС (И)		
ПОК-КК-010-002-2023		
Введен в действие: Приказ от 05.06.2023 г. № 271 (взамен ПОК-КК-010-002-2019)	Версия 0	Всего стр.: 105

Статус экземпляра	
----------------------	--

ЛИСТ РАЗРАБОТКИ, УТВЕРЖДЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Действие	Организация/Должность	ФИО	Подпись	Дата
«Утверждаю»	ООО «Полесье» Директор	Семенюк В.В.		05.06.2023
«Согласовано»	ООО «Полесье» Заместитель директора по качеству	Щебелев С.Н.		05.06.2023

«Согласовано»				
«Согласовано»				
«Согласовано»				

Действие	Организация/Должность	ФИО	Подпись	Дата
«Проверил»	ООО «Полесье» Главный специалист по качеству	Мелкозерова Н.М.		05.06.2023
«Подготовил»	ООО «Полесье» Специалист по качеству	Сальникова И.П.		05.06.2023
«Нормоконтроль»	ООО «Полесье» Начальник ОТК	Попушой Ю.В.		05.06.2023

СОДЕРЖАНИЕ

Титульный лист	1
Лист разработки, утверждения и согласования	2
Содержание	3
0. Политика в области обеспечения качества	5
1. Введение	6
1.1 Общие положения	6
1.2 Основные цели	6
1.3 Область применения	6
2. Менеджмент	7
2.1 Программа обеспечения качества	7
2.2 Организация, ответственность и полномочия	10
2.3 Управление ресурсами	12
2.3.1 Обеспечение ресурсов	12
2.3.2 Трудовые ресурсы	12
2.3.3 Обучение, квалификация и сертификация	13
2.3.4 Инфраструктура и условия труда	14
2.4 Культура безопасности	16
2.5 Дифференцированный подход	18
2.6 Политика в области качества	19
2.7 Взаимодействие	20
2.8 Управление реорганизацией (организационными преобразованиями)	22
2.9 Удовлетворение заинтересованных сторон	25
2.10 Управление конфигурацией	27
3. Реализация процесса	29
3.1 Развитие процесса	29
3.2 Управление процессом	31
3.2.1 Комплексные процессы	31
3.2.1.1 Контроль документации и записей	31
3.2.1.2 Контроль изделий	45
3.2.1.3 Закупки	46
3.2.1.4 Изготовление	49
3.2.1.5 Инспекция и испытания для приемки	54
3.2.1.6 Калибровка и контроль измерительного и испытательного оборудования	57
3.2.2 Отдельные процессы по стадиям	58
3.2.2.1 Выбор площадки	58
3.2.2.2 Проектирование	58
3.2.2.3 Строительство площадки	58
3.2.2.4 Ввод в эксплуатацию	58
3.2.2.5 Эксплуатация	58
3.2.2.6 Вывод из эксплуатации	58

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при проектировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 4
4.	Измерение, оценка, рассмотрение и развитие		59
4.1	Контроль и измерение		59
4.2	Самооценка руководства		65
4.3	Независимая оценка		66
4.4	Рассмотрение		70
4.5	Несоответствия и корректирующие и предупреждающие действия		71
4.6	Развитие (усовершенствование)		75
Приложение А	Термины и определения		78
Приложение Б	Перечень нормативной документации, используемой ООО «Полесье» при проектировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5 и 6.		83
Приложение В	Перечень процедур управления		93
Приложение Г	Перечень рабочих процедур		94
Приложение Д	Организационная структура		95
Приложение Е	Информация об ООО «Полесье»		96
Приложение Ж	Организационная структура внешнего взаимодействия при изготовлении		100
Приложение З	Организационная структура внешнего взаимодействия при проектировании		101
Приложение И	Схема взаимодействия и последовательности процессов СМК ООО «Полесье»		102
Приложение К	Сокращения		103
	Лист регистрации изменений		105

0. ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА

Общество с ограниченной ответственностью «Полесье» определено Покупателем/ Заказчиком как организация, ответственная за деятельность, связанную с проектированием и изготовлением Оборудования для АЭС «Куданкулам» блоки 3, 4, 5 и 6 в соответствии с требованиями Договора и основных нормативных документов, перечисленных в Приложении Б настоящего Описания программы обеспечения качества при проектировании и изготовлении Оборудования для АЭС «Куданкулам» (далее по тексту ПОКАС (И)).

Высшее руководство ООО «Полесье» гарантирует обеспечение своевременного выполнения работ, соблюдение требований настоящей ПОКАС (И) и требований Покупателя/Заказчика персоналом Предприятия, занятым в указанной выше деятельности, ставит приоритетом вопросы обеспечения ядерной безопасности при осуществлении деятельности.

Высшее руководство ООО «Полесье» оказывает поддержку специалистам любого уровня в успешном выполнении ими своих задач, обеспечивает своевременное и качественное обучение и аттестацию персонала ООО «Полесье».

Для достижения целей, изложенных в настоящей ПОКАС (И), руководство ООО «Полесье» всячески способствует поддержанию и постоянному улучшению качества работ.

Представителем руководства в области качества является Заместитель директора по качеству. Он является контактным лицом по всем вопросам, связанным с обеспечением качества. Заместитель директора по качеству наделен всеми полномочиями, чтобы:

- выявлять, давать рекомендации и принимать решения по проблемам, связанным с обеспечением качества;
- контролировать выполнение решений;
- проверять, что несоответствующие условия не допускаются, несоответствующие документы не используются, а работы не продолжаются, пока не выполнены корректирующие действия.

Высшее руководство ООО «Полесье» несет ответственность за обеспечение качества работ закрепленных Договором по Оборудованию для АЭС «Куданкулам», а также за регулярный анализ и ревизию ПОКАС (И) с целью непрерывного улучшения системы менеджмента качества.

ДИРЕКТОР ООО «ПОЛЕСЬЕ»



В.В. СЕМЕНЮК

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при проектировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 6
---------------------	----------	--	--------

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Общие положения

1.1.1. Настоящее Описание Программы обеспечения качества (далее – ПОКАС (И)) ООО «Полесье» (далее – Предприятие) включает в себя и программу при проектировании Оборудования, и программу при изготовлении Оборудования для АЭС «Куданкулам» блоки 3, 4, 5, 6 (далее – АЭС «Куданкулам» или КК-3,4, КК-5,6).

1.1.2. ПОКАС (И) разработана в соответствии с требованиями Договора, рекомендаций норм и руководств по безопасности МАГАТЭ серии GS-R-3 (для КК-3,4) и GSR Part 2 (для КК-5,6) и положений международных стандартов ИСО серии 9000, а также с учетом российских нормативных документов.

Основные используемые термины и их определения приведены в Приложении А.

Перечень нормативных документов приведен в Приложении Б.

1.1.3. ПОКАС (И) определяет принципы, организационную структуру, внутренние и внешние организационные взаимодействия, организационные требования и порядок деятельности Предприятия при проектировании и изготовлении Оборудования для АЭС «Куданкулам».

1.2. Основные цели

1.2.1. Основной целью настоящей ПОКАС (И) при изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам» является регламентация деятельности по обеспечению качества, направленной на реализацию основных критериев и принципов обеспечения безопасности АЭС.

1.2.2. Настоящая ПОКАС (И) определяет требования к созданию, применению, оценке и постоянному совершенствованию системы управления качеством в целях обеспечения безопасности изготавливаемого оборудования.

1.2.3. Для реализации Политики Предприятием ежегодно разрабатываются и утверждаются приказом «Цели в области качества ООО «Полесье».

1.2.4. Цели доводятся до сведения руководителей посредством рассылки по электронной почте приказа об их утверждении. Руководители структурных подразделений несут ответственность за доведение Целей до сведения подчиненного персонала. Также Цели размещаются на сетевом ресурсе Предприятия.

1.3. Область применения

1.3.1. Настоящая ПОКАС (И) применяется для всей деятельности Предприятия и его субподрядчиков, связанной с обеспечением ядерной безопасности. ПОКАС (И) определяет требования и обязательства Предприятия по обеспечению гарантии достижения требуемого качества на всех этапах выполнения оговоренных в Договоре работ.

2. МЕНЕДЖМЕНТ

2.1. Программа обеспечения качества

2.1.1. Общие положения

2.1.1.1. Основанием для разработки ПОКАС (И) при проектировании и изготовлении Оборудования для АЭС «Куданкулам» является требование Договора на поставку Оборудования для АЭС «Куданкулам», заключенного между Предприятием и Покупателем/Заказчиком.

2.1.1.2. Ответственность за разработку ПОКАС (И) несет заместитель директора по качеству.

2.1.1.3. Утвержденная высшим руководством Предприятия ПОКАС (И) передается Покупателю (при наличии требований в договоре)/Заказчику на согласование.

2.1.1.4. Одновременно с ПОКАС (И) Предприятие направляет на согласование Покупателю (при наличии требований в договоре)/Заказчику процедуры управления.

2.1.1.5. Согласованные Описание программы и процедуры управления направляются Покупателю/Заказчику в электронном виде с отсканированными подписями в формате PDF на русском языке.

2.1.1.6. По требованию ИКАЭЛ Описание программы должно быть направлено ему на согласование. Предприятие обязано учесть замечания ИКАЭЛ и направить откорректированную редакцию Описания программы для окончательного согласования.

2.1.1.7. ПОКАС(И) подлежит пересмотру не реже одного раза в 3 (три) года или по факту возникновения производственной необходимости.

2.1.2. Процедуры, инструкции, чертежи

2.1.2.1. Документация ПОКАС (И) имеет трехуровневую структуру, приведенную на рис. 2.1.



Рис. 2.1

2.1.2.2. Настоящая ПОКАС (И) является документом 1-го уровня (см. рис. 2.1) и устанавливает требования для разработки документов более низкого уровня и, при необходимости, программ обеспечения качества (ПОК) субподрядчиков (субпоставщиков).

2.1.2.3. ПОКАС (И) после разработки и утверждения вводится в действие приказом директора Предприятия, который готовит ГУК.

2.1.2.4. Документы управления 2-го уровня, необходимые для выполнения данной ПОКАС (И), включают: процедуры управления, должностные инструкции, положения о подразделениях, соглашения о взаимодействии и другие организационно-распорядительные документы, регламентирующие деятельность руководящих лиц по организации и планированию обеспечения качества.

Перечень процедур управления приведен в Приложении В.

2.1.2.5. Рабочая документация 3-го уровня включает конструкторскую документацию, рабочие процедуры, рабочие и технические инструкции, относящиеся к процедурам выполнения работ, контроля качества и испытаний изготавливаемого Оборудования.

Перечень рабочих процедур для выполнения ПОКАС (И) приведен в Приложении Г.

2.1.3. Анализ со стороны руководства

2.1.3.1. Настоящая ПОКАС (И) проверяется, анализируется и корректируется на плановой основе. Анализ со стороны руководства проводится не реже, чем один раз в год. Изменения и дополнения также могут быть выполнены в рамках проведения корректирующих действий по несоответствиям и замечаниям, обнаруженным во время аудитов обеспечения качества, проведенных Покупателем/Заказчиком. Очередная версия ПОКАС (И) должна быть согласована Покупателем/Заказчиком в установленном Договором порядке.

2.1.3.2. Анализ по содержанию должен включать (но не ограничиваться) следующее:

- работы по обеспечению качества и состояние их выполнения;
- проблемы в области качества и предложения по их решению;
- ошибки в ПОКАС (И), устранение несоответствий, корректирующие действия;
- аварии и отказы;
- подготовка персонала, обучение и выдача сертификатов (удостоверений).

2.1.3.3. Руководство Предприятия в лице заместителя директора по качеству контролирует и осуществляет надзор за качеством всех работ на всех стадиях. Контроль и надзор осуществляются на основе планов. Контроль и надзор касается также всех работ, выполняемых субподрядчиками.

2.1.3.4. Предприятие должно ежеквартально направлять Покупателю/Заказчику отчеты об анализе качества работ по Договору. Ответственный за организацию подготовки и передачи ежеквартальных отчетов об анализе качества заместитель директора по качеству.

2.1.4. Разрешение конфликтов в области качества

2.1.4.1. Заместитель директора по качеству назначен Представителем Руководства в области качества. Он наделен всеми полномочиями для выявления проблем, связанных с качеством, а также для разработки и внедрения мер по решению данных проблем вплоть до приостановки работ, если это необходимо.

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при конструировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 9
---------------------	----------	---	--------

2.1.4.2. В случае возникновения разногласий между руководителями подразделений, которые выходят за рамки компетенции заместителя директора по качеству, проблема предоставляется директору Предприятия для принятия решения на основе требований системы менеджмента качества.

2.2. Организация, ответственность и полномочия

2.2.1. Введение

2.2.1.1. Настоящая ПОКАС (И) направлена на то, чтобы вся деятельность Предприятия и его Субподрядчиков, связанная с обеспечением качества при конструировании и изготовлении Оборудования для АЭС «Куданкулам», осуществлялась под контролем и документировалась с целью представления объективных данных, касающихся соответствия продукции установленным Договором требованиям.

2.2.1.2. ПОКАС (И) распространяется на всех специалистов Предприятия, включая тех, кто несет ответственность за вопросы планирования, составления графиков и обеспечения ресурсов.

2.2.2. Организация

2.2.2.1. Организационная структура подразделений Предприятия, участвующих в конструировании и изготовлении Оборудования для АЭС «Куданкулам», показана в Приложении Д.

2.2.2.2. На предприятии приняты следующие виды разделения труда:

- функциональное разделение труда между различными категориями руководителей, специалистов предприятия, требующие от них определенного свойственного только им комплекса знаний, подготовки и навыков по функциям управления;
- профессиональное разделение труда между группами специалистов/рабочих по технологической однородности выполняемых работ;
- квалификационное разделение труда между группами специалистов/рабочих в зависимости от сложности выполняемых работ.

2.2.2.3. Функции, обязанности и полномочия руководителей и специалистов определены в соответствующих должностных инструкциях.

2.2.3. Ответственность и полномочия

2.2.3.1. Заместитель директора по качеству несет ответственность за успешное планирование, разработку, выполнение и усовершенствование ПОКАС (И), а также за координацию деятельности по качеству как внутри Предприятия, так и с внешними организациями.

2.2.3.2. Все специалисты Предприятия ответственны за ознакомление, понимание и выполнение тех частей ПОКАС (И), которые касаются их деятельности. Руководители подразделений отвечают за то, чтобы отдельные специалисты были ознакомлены с теми документами (любого уровня) по обеспечению качества, которые имеют отношение к их деятельности, и руководствовались ими.

2.2.3.3. Персонал группы управления качеством и ОТК систематически осуществляет контроль и оценку деятельности Предприятия в части обеспечения качества при изготовлении Оборудования. Для осуществления такой деятельности проводятся аудиты (членами аудиторской группы), контролируются мероприятия по отчетам о несоответствии, разрабатываются

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при конструировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 11
---------------------	----------	---	---------

планы качества. Контроль и оценка осуществляется специалистами, которые не несут непосредственной ответственности за выполнение контролируемой работы.

2.2.3.4. Высшим руководством проводится анализ ПОКАС (И) на соответствие запланированных мероприятий требованиям действующих стандартов.

2.2.3.5. Ответственность и полномочия для остановки работ возложены на заместителя директора по качеству, который организывает эту работу таким образом, чтобы вопросы планирования, контроля, инспекции и т.п. не превалировали над вопросами безопасности.

2.2.3.6. Полномочия и ответственность персонала в подразделениях Предприятия, осуществляющих деятельность, связанную с обеспечением качества, установлены в настоящей ПОКАС (И), Положениях о подразделениях и должностных инструкциях.

2.2.3.7. Всему персоналу, отвечающему за выполнение функций по обеспечению качества, предоставлены достаточные полномочия и свобода действий, необходимые для:

- определения проблем, связанных с качеством;
- выдачи рекомендаций и/или решений по проблемам, связанным с обеспечением качества;
- проверки и представления руководству Предприятия отчетов о выполнении выданных решений;
- недопущения дальнейших действий в случае выявления несоответствий до момента проведения необходимых корректирующих действий и/или разработки предупредительных мер.

2.2.3.8. Сфера ответственности руководителей Предприятия представлена в таблице «Информация об ООО «Полесье» в Приложении Е.

2.2.4. Делегирование полномочий и обязанностей

2.2.4.1. Каждый руководитель может делегировать выполнение любой из своих обязанностей любому непосредственно подчиняющемуся ему специалисту, однако, ответственность за выполнение этих обязанностей делегирована быть не может.

2.2.4.2. Каждый руководитель может выполнять обязанности и принимать на себя ответственность непосредственно подчиненного ему специалиста, если он соответствующим образом аттестован для этого.

2.3. Управление ресурсами

2.3.1. Обеспечение ресурсов

2.3.1.1. Для обеспечения проведения политики в области качества и реализации поставленных целей руководством предприятия выделены в необходимом объеме соответствующие ресурсы:

- персонал требуемой квалификации;
- оборудование для проектно-конструкторских работ и разработок;
- производственное оборудование;
- испытательное оборудование и средства измерения и т.п.

При обеспечении ресурсами руководство предприятия выполняет требования по планированию, своевременному выделению и соответствию установленным целям.

2.3.1.2. Выделенные ресурсы обеспечивают внедрение и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества, постоянное повышение ее результативности, что способствует успешному функционированию производства по выпуску качественной продукции, так как:

- разрабатываемая проектно-конструкторская, технологическая и организационная документация устанавливает единые и полные требования к выпускаемой продукции и обеспечивает производство продукции в соответствии с требованиями потребителей;
- основное производственное оборудование подвергается периодическому ремонту и модернизации для обеспечения требуемых параметров технологических процессов;
- работа со средствами измерений и испытательным оборудованием проводится таким образом, чтобы обеспечивалась достоверная оценка параметров процессов изготовления продукции;
- поддержание системы качества в рабочем состоянии осуществляется путем проведения внутренних проверок качества квалифицированным персоналом.

2.3.2. Трудовые ресурсы

2.3.2.1. Управление процессом обеспечения ООО «Полесье» квалифицированным персоналом путём создания условий для развития и реализации профессиональных способностей и деловых качеств каждого работника, поддержание равновесия между уровнем квалификации персонала и уровнем требований к качеству выполняемых работ осуществляет директор предприятия через отдел по работе с персоналом, при этом:

- назначение руководителей высшего звена производится с учетом знаний и опыта работы;
- руководители и специалисты соответствуют квалификационным требованиям, установленным в должностных инструкциях;
- персонал допускается к самостоятельно выполняемой работе после обеспечения его подготовки, включающей теоретическое и практическое обучение на предприятии или в сторонних организациях (при необходимости);
- деятельность персонала предприятия регламентируется документами, приведенными в соответствующих разделах настоящей ПОКАС (И).

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при конструировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 13
---------------------	----------	---	---------

2.3.2.2. Система комплектования и подготовки персонала на предприятии направлена на обеспечение необходимой численности и квалификации персонала на уровне, достаточном для конструирования и изготовления Оборудования, влияющего на безопасность АЭС.

2.3.2.3. Непосредственно работу по определению потребности в количестве персонала, требуемого для конструирования и изготовления Оборудования, уровне его квалификации, определению потребности в подготовке персонала осуществляют руководители структурных подразделений.

2.3.2.4. Требования по численности и категориям персонала устанавливаются организационной структурой предприятия и штатными расписаниями подразделений исходя из вида и объема работ.

2.3.2.5. При отборе персонала предпочтение отдается высококвалифицированным работникам, имеющим соответствующее образование и практический опыт работы по интересующей предприятии специальности/должности.

2.3.3. Обучение, квалификация и сертификация

2.3.3.1. Персонал Предприятия подготовлен и имеет квалификацию, которая позволяет ему компетентно выполнять порученную работу по конструированию и изготовлению Оборудования для АЭС «Куданкулам» и понимать последствия своих действий для безопасности.

2.3.3.2. Для определения квалификации персонала, участвующего в конструировании и изготовлении Оборудования используются один или несколько из следующих критериев:

- требование к уровню образования;
- требования к накопленному опыту;
- окончание учебных курсов по установленной программе;
- оценка производственной деятельности в соответствующей области;
- наличие аттестата (диплома), выданного признанным техническим обществом или государственным учреждением.

2.3.3.3. В дополнение к ранее полученной подготовке, образованию и опыту Предприятие обеспечивает обучение и повышение квалификации технического персонала с целью подготовки каждого сотрудника к выполнению своей работы. Ответственность за организацию подготовки персонала несет зам. директора по развитию и работе с персоналом (совместно с зам. директора по качеству). Ответственность за контроль подготовки персонала несет технический директор.

2.3.3.4. Персонал Предприятия, имеющий непосредственное отношение к разработке конструкторской документации, разработке технологии изготовления, контролю, изготовлению Оборудования для АЭС «Куданкулам», подлежит аттестации и периодической проверке знаний по безопасному ведению работ как для Оборудования, подконтрольного Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

2.3.3.5. Проверка знаний норм и правил по безопасности в атомной энергетике у руководителей и специалистов проводится постоянно-действующей экзаменационной комиссией, созданной приказом высшего руководства Предприятия.

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при проектировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 14
---------------------	----------	--	---------

2.3.3.6. Аттестация персонала (сварщиков, контролеров/дефектоскопистов) проводится экзаменационной комиссией организации, имеющей соответствующую лицензию Ростехнадзора.

2.3.3.7. Результаты работы экзаменационных комиссий оформляются протоколами установленной формы. По результатам проверок знаний выдаются соответствующие удостоверения.

2.3.3.8. Контроль за своевременной аттестацией и проверкой знаний подчинённого персонала осуществляют руководители структурных подразделений.

2.3.4. Инфраструктура и условия труда

2.3.4.1. ООО «Полесье» располагает развитой инфраструктурой, необходимой для создания условий по обеспечению выполнения требований к продукции, которая включает:

- административно-бытовые корпуса, производственные помещения и складские помещения, оснащенные грузоподъемными механизмами, специальными участками и связанными с ними средствами труда;

- оборудование для производственных процессов: сварочное оборудование, металлорежущие станки, включая станки с числовым программным управлением, оборудование для металлургических переделов (печи для термообработки, оборудование для горячей и холодной штамповки, вальцовочные, листогибочные машины), оборудование для термической, гидроабразивной и холодной резки металла;

- группа ремонта и содержания оборудования, энергетическая служба.

2.3.4.2. Инфраструктура постоянно поддерживается в рабочем состоянии путем текущих, планово-предупредительных и капитальных ремонтов.

2.3.4.3. Оборудование, используемое в технологических процессах, проходит периодические испытания с целью предупреждения снижения его точности до уровня, при котором возникает брак в изделиях, в период между плановыми ремонтами, а также для определения качества выполненного среднего или капитального ремонта на основании документально оформленных планов и в соответствии с требованиями СТО-010-031, СТО-010-032.

2.3.4.4. Систематически проводится усовершенствование применяемых технологий, внедрение новых методов изготовления и контролей, в том числе и при ремонтах, испытаниях и обеспечение требующихся для этого специальных приспособлений и оборудования.

2.3.4.5. Результаты такой деятельности, документально зафиксированные в актах (протоколах и т.п.), анализируются и служат базой для последующего использования в производстве.

2.3.4.6. С целью улучшения деятельности Предприятия руководство обеспечивает создание таких условий труда, которые могли бы оказывать позитивное влияние на мотивацию, удовлетворенность и работу персонала.

Создание подходящих условий труда включает:

- отработку и внедрение новых технологий по сварке, термообработке, механической обработке и др. с применением методов творческой работы и обеспечением возможности более полной реализации потенциала работников;

- организацию работ по охране труда и пожарной безопасности с обязательным обучением персонала и назначением лиц, ответственных за безопасную организацию работ, пожар-

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при конструировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 15
---------------------	----------	---	---------

ную безопасность, проведение занятий, инструктажей и аттестацию подчиненного персонала;

- разработку соответствующих инструкций;
- оснащение рабочих мест оргтехникой;
- централизованные перечисления взносов в пенсионный фонд;
- обеспечение в административно-бытовых корпусах и производственных помещениях тепла, освещения, при необходимости, вентиляции.

2.3.4.7. ООО «Полесье» создало и поддерживает приемлемые условия труда, обеспечивающие безопасное и удовлетворительное выполнение работ по конструированию и изготовлению Оборудования для АЭС «Куданкулам» без лишней физической и психологической нагрузки на персонал.

2.4. Культура безопасности

2.4.1. У всех работников предприятия, занятых изготовлением оборудования для АЭС «Куданкулам», должна формироваться культура безопасности - квалификационная и психологическая подготовленность, при которой обеспечение безопасности АЭС является приоритетной целью и внутренней потребностью, приводящей к пониманию каждым работником влияния его деятельности на безопасность АЭС и последствий, к которым может привести некачественное выполнение работ.

2.4.2. Культура безопасности на предприятии формируется и поддерживается путем:

- подбора, профессионального обучения, поддержания квалификации и подготовки персонала в каждой сфере деятельности, которая влияет на безопасность;
- строгого соблюдения дисциплины при четком распределении полномочий и персональной ответственности руководителей и исполнителей;
- разработки и строгого соблюдения требований программы обеспечения качества, производственных и должностных инструкций, технологических регламентов (процессов) и их периодического обновления с учетом накопленного опыта;
- установления руководителями всех уровней атмосферы доверия и таких подходов к коллективной работе, которые формируют внутреннюю потребность позитивного отношения к безопасности;
- самоконтроля работниками своей деятельности, влияющей на безопасность;
- понимания каждым руководителем и работником недопустимости сокрытия ошибок в своей деятельности, необходимости выявления и устранения причин их возникновения, необходимости постоянного самосовершенствования, изучения и внедрения передового опыта, в том числе зарубежного;
- установления такой системы поощрений и взысканий по результатам производственной деятельности, которая стимулирует открытость действий работников и не способствует сокрытию ошибок в их работе.

2.4.3. Порядок организации работ по формированию и поддержанию культуры безопасности на Предприятии регламентирован СТО-010-053.

2.4.4. Формирование и поддержание культуры безопасности у персонала, как одной из основных составляющих для обеспечения качества и надежности оборудования, изготавливаемого для АЭС, требует систематической и разноплановой работы с персоналом. С этой целью на Предприятии создана система подготовки кадров. Ее основные цели:

- обеспечения соответствия квалификации персонала требованиям производства;
- формирование необходимых знаний и навыков перед допуском к работе, в том числе и специальных;
- сохранение необходимых знаний и опыта, развитие производственных навыков в процессе трудовой деятельности;
- совершенствование знаний и навыков при изменении производственных условий;
- систематический контроль профессиональных знаний и навыков персонала в процессе трудовой деятельности.

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при конструировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 17
---------------------	----------	---	---------

2.4.5. По данному направлению деятельности наряду с настоящей Программой обеспечения качества действуют следующие процедуры, регламентирующие порядок выполнения работ и контроля выполнения работ:

- П-010-019 «Положение о порядке проверки знаний норм и правил по безопасности в атомной энергетике у руководителей и специалистов ООО «Полесье»;
 - СТО-010-027 «Порядок отбора, подготовки, повышения квалификации, аттестации и допуска к работе персонала»;
 - СТО-010-028 «Порядок аттестации слесарей-сборщиков по подготовке и сборке под сварку оборудования АЭС»;
 - СТО-010-029 «Порядок аттестации контролеров»;
 - П-КК-010-003 «Управление несоответствиями при изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам» блоки 3, 4, 5, 6»;
 - СТО-010-046 «Порядок аттестации работников, выполняющих термическую обработку деталей при изготовлении оборудования АЭС и АЭУ».
 - СТО-010-053 «Порядок организации работ по формированию и поддержанию культуры безопасности»;
 - Положения о подразделениях, должностные инструкции.
- Указанные процедуры регламентируют порядок:
- отбора, комплектования, подготовки, поддержания и повышения квалификации, допуск к самостоятельной работе персонала,
 - определения потребностей в количестве персонала, уровне его подготовки и квалификации,
 - формирования и поддержания культуры безопасности,
 - аттестации и проверки знаний и навыков персонала,
 - проверки знаний норм и правил по безопасности в атомной энергетике,
 - разработку, выполнение, анализ и корректировку программ подготовки, переподготовки, повышения квалификации, проверки знаний и аттестации персонала,
 - ведения документации (записей) по управлению персоналом.

2.5. Дифференцированный подход

2.5.1. Несмотря на то, что принципы обеспечения качества остаются неизменными, степень применения требований ПОКАС (И) должна соответствовать важности каждого элемента или услуги для ядерной безопасности. Поэтому Предприятие при выполнении работ по конструированию и изготовлению Оборудования для АЭС «Куданкулам» применяет дифференцированный подход, который позволяет выполнять необходимые требования и обеспечивать надлежащее качество и безопасность. Дифференцированный подход должен отражать запланированную и всеми признанную разницу в применении специфических требований по обеспечению качества. Требования к обеспечению качества дифференцированы в зависимости от категорий обеспечения качества Оборудования.

2.6. Политика в области качества

2.6.1. Политика ООО «Полесье» в области качества состоит в достижении, поддержании и непрерывном улучшении качества изготавливаемой продукции в соответствии с требованиями национальных и международных правил, норм и стандартов, а также требований потребителя.

2.6.2. Политика в области качества определяет документально оформленные цели и обязательства Предприятия в отношении качества.

Политика в области качества утверждена директором ООО «Полесье» и приведена в разделе 0 настоящей ПОКАС (И).

Политику предприятия в области качества объясняют при приеме на работу таким образом, чтобы каждый работник полностью понимал ее, способствовал претворению в жизнь и поддержанию в соответствии с требованиями нормативной документации и потребителя.

2.7. Взаимодействие

2.7.1. Контроль взаимодействия

2.7.1.1. Между Предприятием, Покупателем/Заказчиком и ИКАЭЛ и Субподрядчиками установлена надежная взаимосвязь. Контроль над всеми взаимосвязями в части обеспечения требований настоящей ПОКАС (И) возложен на заместителя директора по качеству.

2.7.1.2. Субподрядчики, привлекаемые Предприятием для изготовления указанного в Договоре Оборудования и/или отдельных узлов/деталей этого Оборудования для АЭС «Куданкулам», несут ответственность за качество и сроки изготовления и поставки своей продукции.

Взаимодействие Предприятия с Субподрядчиками по вопросам обеспечения качества осуществляется в соответствии с действующими Договорами.

2.7.1.3. Субподрядчики ответственны за предоставление Предприятию всей необходимой и требуемой информации.

2.7.1.4. Приемка продукции Субподрядчиков для АЭС «Куданкулам» осуществляется как на предприятиях Субподрядчиков, так и на входном контроле в ООО «Полесье». В приемке на предприятии Субподрядчика могут принимать участие представители Покупателя/Заказчика. Субподрядчики Предприятия несут ответственность за соблюдение правил и технических требований в отношении безопасности и выполнении работ, установленных в Договоре, с учетом всех последующих изменений, и за соответствие поставляемой продукции установленным требованиям.

2.7.1.5. Субподрядчики должны разрабатывать свои частные ПОК, при наличии требований в Договорах, которые должны базироваться на требованиях настоящей ПОКАС (И).

2.7.1.6. Разработанные ПОК Субподрядчиков должны согласовываться заместителем директора по качеству ООО «Полесье».

2.7.1.7. Взаимная ответственность и каналы связи при осуществлении ПОКАС (И) определены Договором, документацией ПОКАС (И). Заместитель директора по маркетингу должен подготовить (при необходимости) соглашения о взаимодействии, которые могут включать следующие требования:

- основные сферы ответственности, полномочий и подчиненности;
- определение ответственности за проверку, согласование и утверждение технической документации;
- идентификация ключевых позиций для взаимодействия;
- содержание официальных документов, требующихся для выполнения процедур или передачи технической информации (программы, планы, технические условия, методики, инструкции, чертежи, записи);
- описание процесса передачи документации внутри и вне организации;
- графики внутренней и внешней деятельности Предприятия в рамках требований Договора.

2.7.1.8. Контроль взаимодействия внешних организаций и подразделений, участвующих в реализации Договора, по вопросам обеспечения качества осуществляет заместитель директора по качеству.

2.7.2. Внутренняя область взаимодействия

2.7.2.1. Внутренняя область взаимодействия включает взаимодействие между подразделениями внутри Предприятия и указана в Положениях о соответствующих подразделениях.

2.7.2.2. Координация внутренних взаимодействий по реализации ПОКАС (И) возложена на заместителя директора по качеству.

2.7.2.3. Координация внутренних взаимодействий по техническим вопросам возложена на технического директора.

2.7.3. Внешняя область взаимодействия

2.7.3.1. Внешняя область взаимодействия включает взаимодействия между Предприятием и внешними организациями. Схема внешних взаимодействий показана в Приложении Ж.

2.7.3.2. Взаимодействие Предприятия и Покупателя/Заказчика по вопросам обеспечения качества осуществляется в соответствии с требованиями Договора. Принципиальные вопросы взаимодействия решаются путем непосредственных переговоров и/или официальной переписки уполномоченных представителей.

2.7.3.3. Взаимодействие Предприятия с Субподрядчиками по вопросам обеспечения качества осуществляется в соответствии с действующими Договорами на поставку. Принципиальные вопросы взаимодействия решаются путем непосредственных переговоров и/или официальной переписки уполномоченных представителей.

2.7.3.4. Координацию взаимодействий Предприятия по вопросам обеспечения качества с Уполномоченной организацией осуществляет заместитель директора по качеству.

2.7.3.5. Взаимодействия Предприятия с ИКАЭЛ осуществляется через Покупателя/Заказчика.

2.8. Управление реорганизацией (организационными преобразованиями)

2.8.1. С целью достижения более высоких результатов и обеспечения необходимого качества изготавливаемого оборудования для АЭС «Куданкулам», на Предприятии проводятся организационные изменения (реорганизация), как процесс постоянного обновления (преобразования).

2.8.2. Для обеспечения процесса постоянного совершенствования и преобразования Предприятия с целью обеспечения необходимого качества изготавливаемого оборудования и удовлетворения требований потребителей требуется постоянное выполнение следующих требований:

- перед персоналом, участвующим в реорганизации (преобразовании), должны быть поставлены четкие цели,
- мероприятия по достижению целей и разъяснения о назначении мероприятий должны быть доведены до персонала,
- персоналу необходимо предоставить средства для выполнения необходимых преобразований,
- на персонал следует возложить вполне определенные обязанности и предоставить ему конкретные полномочия, а также установить стимулы для эффективной работы.

2.8.3. Определение задач, стратегий, планов и целей – главная задача высшего руководства Предприятия. Высшее руководство должно задавать направление работы на Предприятии при обеспечении высокого уровня качества и безопасности изготавливаемого оборудования. Все структурные подразделения предприятия должны понимать направление, задаваемое высшим руководством, и должны чувствовать себя лично ответственными за достижение целей. Приоритеты и цели предприятия должны быть такими, чтобы обеспечивать постоянное совершенствование организационных изменений и соответствия изготавливаемой продукции требованиям по безопасности в атомной энергетике.

Планы и цели должны отражать перспективы будущего развития Предприятия с учетом, в первую очередь, безопасности изготавливаемого оборудования.

2.8.4. Для эффективного управления организационными изменениями на Предприятии применяется принцип планирования.

2.8.5. Планирование осуществляется с целью обеспечения необходимых технических, экономических, социальных и организационных условий для формирования, обеспечения и поддержания требуемого технического уровня и качества продукции на всех стадиях ее жизненного цикла.

2.8.6. Структура системы обеспечения качества ООО «Полесье» представляет собой совокупность:

- политики в области качества;
- организационной структуры и ответственности персонала;
- технологических процессов и процессов управления;
- сооружений и технологического оборудования;
- квалифицированного персонала;
- испытательного и контрольного оборудования;
- системы документирования данных по качеству;
- материальных ресурсов;

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при конструировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 23
---------------------	----------	---	---------

- системы мониторинга и измерения процессов.

2.8.7. В рамках этой системы осуществляется плановая деятельность по управлению качеством на всех этапах основных процессов при изготовлении оборудования в ООО «Полесье».

2.8.8. Ответственность за эту деятельность несет директор предприятия. Планирование качества определяется следующими видами работ:

- установление измеряемых и согласующихся с Политикой целей предприятия в области качества;

- планирование развития СМК.

2.8.9. Цели в области качества разрабатываются на уровне предприятия. Цели в области качества разрабатываются, исходя из следующих данных:

- политики и стратегических целей предприятия,
- возможностей улучшения и решения существующих проблем, несоответствий,
- требований и удовлетворенности потребителя,
- результатов внутренних и внешних аудитов, инспекционных проверок, корректирующих и предупреждающих действий,
- результатов выполнения целей и планов за предыдущий период,
- предложений сотрудников предприятия,
- решений, принятых на совещании, в ходе анализа данных со стороны руководства,
- других источников, исходя из специфики деятельности предприятия.

2.8.10. При разработке целей в области качества должна быть обеспечена:

- согласованность целей с Политикой в области качества,
- измеряемость установленных целей,
- соответствие принципу постоянного улучшения,
- сохранение целостности и работоспособности СМК,
- конкретная и точная формулировка,
- достижимость по напряженности целей на определенный период времени,

2.8.11. Цели в области качества документируются и оформляются в виде перспективного плана развития предприятия на текущий год (комплексный план повышения качества - цели предприятия) в соответствии с СТО-010-024.

2.8.12. Обеспечение постоянной пригодности, адекватности и результативности СМК путем периодического анализа и оценки ее состояния осуществляется директором предприятия. В этот вид деятельности входит:

- оценка соответствия СМК (Политика, цели в области качества, результаты аудитов, проверок);
- анализ удовлетворенности потребителей (замечания, рекламации);
- оценка характера и тенденций по процессам и их результатам (результаты аудитов, тенденции и динамика в появлении несоответствий);
- мониторинг предупреждающих и корректирующих действий, оценка их результативности (выполнение/не выполнение).

2.8.13. Система качества регулярно подвергается анализу руководством предприятия на текущих и итоговых совещаниях по качеству у директора предприятия, которые проводятся в соответствии с требованиями СТО-010-024.

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при конструировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 24
---------------------	----------	---	---------

2.8.14. В анализ включается оценка эффективности системы менеджмента качества и ее проблемы, возможности улучшения и потребности в изменениях ее организации, информация о выполнении решений предыдущего совещания.

2.8.15. Руководство принимает решения относительно окончательной оценки соответствия системы менеджмента качества поставленным целям в области политики качества и повышению ее результативности в целом или отдельных процессов, требующих повышенного внимания, затрат на обеспечение качества для улучшения продукции согласно требованиям потребителей, потребности в ресурсах.

2.8.16. В результате итогового анализа эффективности системы менеджмента качества (выходные данные) разрабатывается перспективный план развития предприятия на текущий год (комплексный план повышения качества - цели предприятия) в соответствии с СТО-010-024.

2.9. Удовлетворение заинтересованных сторон

2.9.1. Предприятие в своей деятельности взаимодействует с рядом заинтересованных сторон. В первую очередь к числу заинтересованных сторон относятся потребители оборудования, изготавливаемого предприятием.

2.9.2. Для достижения максимальной удовлетворенности потребителя долгосрочная деятельность предприятия должна быть основана на выполнении или даже превышении запросов потребителя, из которых на первом месте стоит качество и безопасность изготавливаемой предприятием продукции.

2.9.3. Разработанная система менеджмента качества, внедренная и поддерживаемая на предприятии, гарантирует, что:

- требования потребителей относительно качества продукции определяются и излагаются в договорах/контрактах четко и однозначно на базе нормативных и обязательных требований, с проведением технико-экономического анализа, учитывающего ресурсы предприятия;
- все этапы выполнения требований договоров/контрактов планируются с целью выполнения договора/контракта в согласованные сроки и соответствующее качество изготавливаемой продукции обеспечивается и документируется;
- функциональные подразделения осуществляют сбор и анализ информации о ходе выполнения договора/контракта по своим направлениям деятельности;
- определяются ответственность за координацию взаимодействия функциональных подразделений и обратную связь с заказчиком на протяжении всего периода времени, необходимого для выполнения договора/контракта.

Более детально все эти процессы описаны в соответствующих разделах настоящей ПОКАС (И).

2.9.4. Политика ООО «Полесье» в области качества состоит в достижении, поддержании и непрерывном улучшении качества изготавливаемой продукции в соответствии с требованиями национальных и международных правил, норм и стандартов, а также требований потребителя.

2.9.5. Руководство ООО «Полесье» несет ответственность за планирование качества продукции, которое обеспечивается совокупностью определенных процессов:

- управление персоналом;
- управление инфраструктурой;
- конструирование и разработка;
- закупки;
- производственные процессы (по изготовлению, испытаниям оборудования);
- контроль и измерения (процессов, продукции, внутренние и внешние аудиты, инспекционные проверки);
- управление несоответствующей продукцией;
- управление документацией;
- управление записями;
- отгрузка и поставка готовой продукции;
- измерение удовлетворенности потребителя;
- анализ со стороны руководства.

Планирование качества осуществляется с целью обеспечения необходимых технических, экономических, социальных и организационных условий для формирования, обеспечения и поддержания требуемого технического уровня и качества продукции на всех стадиях ее жизненного цикла.

2.9.6. Для эффективности и результативности управления процессами жизненного цикла продукции предусматривается разработка:

- производственной программы на год, (полугодие, квартал) с расчетом объемов планируемой к выпуску продукции на основе анализа данных зам. директора по маркетингу по заключаемым с потребителями договорам и объемов прироста незавершенного производства по данным зам. директора по производству;
- комплексного плана повышения качества продукции на текущий год (цели предприятия);
- ежегодного плана стандартизации предприятия, предусматривающего разработку новых документов системы менеджмента, корректировку и переработку действующих документов;
- годового плана подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала на основе анализа объема и характера производства, заданий по внедрению новой техники и технологии, повышения производительности труда;
- ежегодного плана проведения внутренних аудитов.

2.9.7. Для достижения максимальной удовлетворенности потребителей на предприятии высшим руководством анализируется удовлетворенность потребителей:

- определяются запросы потребителей и относительная важность этих запросов;
- анализируется соответствие деятельности предприятия запросам потребителей,
- определяются приоритеты для улучшения – те направления деятельности, в которых улучшение характеристик даст наибольшее удовлетворение потребителей,
- устанавливаются цели улучшения деятельности по удовлетворению потребности потребителя и контролируется процесс улучшения.

2.10. Управление конфигурацией

2.10.1. Общие требования

2.10.1.1. Основной задачей управления конфигурацией (взаимосвязанными функциональными и физическими характеристиками продукции, установленными в данных о конфигурации продукции) является постоянный контроль соответствия требований к продукции фактическим показателям изготовленной продукции и разработанной документации.

2.10.1.2. Управление конфигурацией продукции это деятельность, направленная на применение технического и административного управления процессами жизненного цикла продукции (элементами конфигурации).

2.10.1.3. Планирование управления конфигурацией (жизненными циклами продукции) является основой процесса управления конфигурацией.

2.10.1.4. Эффективное планирование позволяет координировать деятельность по управлению конфигурацией в конкретных ситуациях на всех стадиях жизненного цикла продукции.

2.10.2. Планирование процессов жизненного цикла продукции

2.10.2.1. Высшее руководство определяет процессы жизненного цикла продукции, приводящие непосредственно к созданию продукции, и обеспечивает результативное и эффективное их функционирование для полного удовлетворения требований потребителей.

2.10.2.2. Общая схема взаимодействия основных процессов изготовления продукции, приведена в Приложении И.

Каждый процесс и/или отдельные его этапы описаны соответствующими документами предприятия, включенными в Приложения В и Г настоящей ПОКАС (И).

2.10.2.3. В ПОКАС (И) указаны все необходимые процедуры и степень их применения на всех стадиях жизненного цикла продукции. Этот комплект документов содержит необходимые технические, производственные и организационные мероприятия, позволяет осуществить планирование качества и систематически проводить работы, необходимые для достижения качества изготавливаемого оборудования и гарантии его соответствия всем требованиям нормативной документации и потребителя.

2.10.2.4. В содержание ПОКАС (И) включены перечисленные ниже мероприятия, обеспечивающие планирование выпуска качественной продукции и соответствующей данным о конфигурации продукции:

- разработка Программ обеспечения качества;
- подготовка Планов качества;
- определение и внедрение методов контроля, процессов, оборудования и ресурсов, которые могут потребоваться для обеспечения необходимого уровня качества продукции;
- обеспечение совместимости конструкции, производственного процесса, процедур контроля и испытаний, а также прилагаемой документации;
- совершенствование, по мере необходимости, системы контроля качества, методов контроля и испытаний;
- выбор соответствующих методов проверки на различных этапах изготовления продук-

ции;

- определение необходимых видов и объема регистрационных записей по качеству и их оформление;

- установление и регистрация достаточных проверок на определенных стадиях создания продукции.

2.10.2.5. Программы обеспечения качества (ПОКАС) разрабатываются при наличии требований потребителя для определенных этапов деятельности предприятия (конструирования, изготовления) и/или для конкретного контракта/договора.

2.10.2.6. Планы качества изготовления изделий разрабатываются по требованию потребителя на основе требований конструкторской и технологической документации, содержащей объемы и параметры контролей и испытаний, с учетом дополнительных требований договора, при их наличии, утверждаются заместителем директора по качеству (или главным специалистом по качеству) и, при необходимости, Заказчиком или его уполномоченным представителем в зависимости от условий договора.

2.10.2.7. Планы качества содержат контрольные точки как освидетельствования, так и проверок производства с остановкой технологического процесса изготовления изделия. Результаты выполнения проверок в контрольных точках фиксируются в соответствующих графах планов качества.

2.10.2.8. Разработку и выпуск, реализацию, а также контроль за ходом и результатами внедрения программ обеспечения качества и выполнения планов качества осуществляют должностные лица, назначенные приказами руководства предприятия. Данные должностные лица являются ответственными за выполнение функций, определенных для них в программах обеспечения качества.

2.10.2.9. Управление конфигурацией успешно, если :

- все процессы жизненного цикла продукции соответствуют требованиям;
- физическая конфигурация изготовленного оборудования соответствует проектным требованиям и все изменения и несоответствия оформлены в установленном порядке;
- персонал, принимающий участие в конструировании, изготовлении, контроле продукции обучен и квалифицирован;
- проводится постоянный анализ проектных требований и фактических данных по изготовлению оборудования.

3. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА

3.1. Развитие процесса

3.1.1. Предварительное планирование процессов

3.1.1.1. После окончательного оформления Договора разрабатываются планы выполнения работ, в которых определяются объемы и сроки разработки конструкторской и технологической документации.

3.1.1.2. Предприятие должно включить нормативные, технические и другие требования на поставку в чертежи, технические условия, процедуры, рабочие инструкции, планы контроля и испытаний.

3.1.1.3. Процедуры технологических процессов, контроля и испытаний, используемые при изготовлении, разрабатываются и выполняются специалистами технологического отдела в соответствии с требованиями РКД и технического задания для обеспечения соответствия изготавливаемого Оборудования установленным требованиям.

3.1.1.4. Технологические процессы содержат общий маршрут изготовления Оборудования, а также операции по видам работ такие, как сварка, термообработка, гибка, межоперационный контроль (визуальный и измерительный), неразрушающие и лабораторные методы контроля и испытания.

3.1.1.5. В технологический процесс заносятся все необходимые данные для изготовления Оборудования, включая технологическое оборудование, инструмент, средства измерения и т.д. для выполнения конкретных производственных операций.

3.1.1.6. Виды разрабатываемых технологических процессов, а также порядок их согласования и утверждения представлены в СТО-010-002.

3.1.2. Аттестация технологических процессов

3.1.2.1. Для обеспечения выполнения требований, предъявляемых к Оборудованию, на Предприятии проводится аттестация технологических процессов.

3.1.2.2. Особое внимание уделяется контролю специальных технологических процессов, приводящих к формоизменению деталей и заготовок, изменению свойств и структуры элементов Оборудования.

К специальным технологическим процессам, приводящим к изменению свойств и структуры элементов Оборудования, относятся: сварка (наплавка), термообработка.

3.1.2.3. Все производственные процессы контролируются в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации, норм, стандартов, технических условий и других нормативных документов в соответствии с требованиями Договора.

3.1.2.4. В процедуры контроля за выполнением технологических процессов включены:

- контроль наличия во всех рабочих документах требований к параметрам технологических процессов, оборудованию, оснастке и их контролю;
- требования к процедурам проведения операционного контроля технологического процесса, а также входного контроля поступающих материалов, комплектующих изделий и полу-

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при проектировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 30
---------------------	----------	--	---------

фабрикатов и приемочного контроля готовой продукции;

- пределы административной ответственности за обеспечение качества выполнения технологического процесса и за организацию его производственного контроля и проверок;
- порядок и периодичность проведения инспекционного контроля и независимых проверок процесса;
- требования к квалификации и подготовке персонала, проведению проверок его квалификации и аттестации;
- требования по аттестации технологических процессов;
- требования по контролю окружающей среды.

3.1.2.5. Процедуры контроля производственных процессов содержат требования к средствам измерений и испытательному оборудованию и их метрологическому обеспечению в соответствии с п. 3.2.1.6 настоящей ПОКАС (И).

3.1.2.6. При обнаружении нарушений производственного процесса должны применяться процедуры анализа несоответствий и проведения корректирующих действий, указанные в разделе 4.5 настоящей ПОКАС (И).

3.1.3. Планирование качества

3.1.3.1. При разработке технологической документации определяется необходимая детализация и уровень ее контроля и испытаний, устанавливаются контрольные точки, а также требования к прослеживаемости всех элементов Оборудования.

3.1.3.2. Вся деятельность по контролю качества и инспекциям при изготовлении Оборудования категорий обеспечения качества QA1, QA2, QA3 должна быть отражена в планах качества, ответственность за разработку которых возложена на заместителя директора по качеству. Требования по разработке планов качества определены в Договоре.

3.1.3.3. Для отдельного Оборудования категории обеспечения качества QNC деятельность по контролю качества также должна быть отражена в планах качества. Перечень такого Оборудования предоставляет Покупатель/Заказчик.

3.1.3.4. В планах качества Предприятие устанавливает контрольные точки, и детальные требования по обеспечению качества на всех этапах изготовления Оборудования.

Контрольные точки Предприятия должны быть установлены во всех операциях Плана качества со статусом «НР» (статус задержки).

3.1.3.5. В процессе согласования Планов качества Уполномоченная организация, Покупатель/Заказчик/ИКАЭЛ устанавливают контрольные точки, в которых они планируют участвовать с указанием их статуса.

3.1.3.6. Для Оборудования, отнесенного к категории обеспечения качества QNC (за исключением Оборудования, указанного в п. 3.1.3.3), инспекции проводятся по завершению изготовления в виде приемочной инспекции продукции в сроки, установленные графиками изготовления.

3.2. Управление процессом

3.2.1. Комплексные процессы

3.2.1.1. Контроль документации и записей

3.2.1.1.1. Управление документацией

3.2.1.1.1.1. Общие положения

3.2.1.1.1.1.1. Система контроля документации создана на Предприятии для обеспечения уверенности в том, что документация контролируется на всех стадиях ее разработки, проверки, одобрения, выпуска, рассылки и пересмотра.

3.2.1.1.1.1.2. На Предприятии управление документацией выполняется в соответствии с процедурами СТО-010-012, СТО-010-040, СТО-010-017, СТО-010-019, СТО-010-018, СТО-010-020.

3.2.1.1.1.1.3. Требования к документам должны быть дифференцированы в зависимости от относительной важности для ядерной безопасности элемента или услуги, на который распространяется документация. Дифференциация должна касаться степени контроля за разработкой документов, уровней проверки и одобрения, хранения. Условия и срок хранения документации оговорены в п. 3.2.1.1.4 настоящей ПОКАС (И).

3.2.1.1.1.1.4. Система управления документацией охватывает все виды используемой на Предприятии документации, включая описание ПОКАС (И), процедуры управления, рабочие документы, требования по безопасности, стандарты, чертежи, расчеты, ТУ, процедуры выполнения технологических процессов, планы качества, инструкции по контролю качества, заказные спецификации, поставочную документацию.

3.2.1.1.1.2. Подготовка документации, рассмотрение и утверждение

3.2.1.1.1.2.1. На стадии разработки ПОКАС (И) и процедуры управления контролируются специалистами ГУК в соответствии с требованиями СТО-010-004, РКД и технологическая документация контролируется ведущими специалистами подразделений, разрабатывающих эту документацию, в порядке, описанном соответственно в п.п. 3.2.1.1.2 и 3.2.1.4 настоящей ПОКАС (И). Одобренным документам присваиваются специальные коды, обеспечивающие возможность прослеживаемости документации.

3.2.1.1.1.2.2. Перед выпуском каждый документ проверяется руководителем соответствующего отдела на соответствие действующим нормам и правилам с учетом его важности для безопасности и эксплуатационной надежности.

3.2.1.1.1.2.3. После проведения проверки должна быть указана дата проверки, проверяющий(ие) и результат проверки.

3.2.1.1.1.2.4. Процедуры управления утверждаются и вводятся в действие приказом директора Предприятия согласно СТО-010-004. Рабочая документация утверждается руководителем подразделения, разработавшего этот документ согласно СТО-010-012 и СТО-010-002.

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при проектировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 32
---------------------	----------	--	---------

3.2.1.1.1.2.5. Планирование работ по разработке и пересмотру документов системы качества осуществляется на основе годового Плана стандартизации.

3.2.1.1.1.2.6. Контроль за разработкой и выполнением Плана стандартизации выполняет зам. директора по качеству.

3.2.1.1.1.3. Выпуск документации и распространение

3.2.1.1.1.3.1. Система регистрации, выпуска и рассылки документации подробно описана в СТО-010-017 и СТО-010-019. Система предусматривает наличие специальных журналов регистрации, карточек учета и т.п. Вся деятельность по контролю документации управляется техническим архивом технологического отдела. Участники этой деятельности должны быть в достаточной степени компетентны, иметь соответствующие знания, опыт согласно должностным инструкциям, иметь доступ и возможность использовать документы, относящиеся к выполняемой деятельности. Требования к документации, использование которой допускается на Предприятии, а также ответственность руководства и персонала в процессе управления документацией определены процедурами СТО-010-017 и СТО-010-019. Система не допускает использование недействующих и/или устаревших документов.

3.2.1.1.1.3.2. Каждый документ должен иметь копию на бумажном носителе. Хранение копий на бумажном носителе осуществляется в соответствии с требованиями, изложенными в процедурах СТО-010-017, СТО-010-019 и СТО-010-020.

3.2.1.1.1.3.3. Подготовленные к выпуску документы должны быть одобрены, иметь регистрационный/инвентарный номер и номер копии. Подлинник документа хранится в техническом архиве технологического отдела. Копии документов с регистрационным номером и номером копии рассылаются пользователям по назначению. В дальнейшем специалист архива рассылает пользователям изменения, при их наличии, к используемым документам.

3.2.1.1.1.3.4. Подлинники документации, изъятой из обращения, хранятся в техническом архиве технологического отдела, а копии уничтожаются в соответствии с процедурами СТО-010-017, СТО-010-019, СТО-010-020.

3.2.1.1.1.3.5. На документах, получаемых от сторонних организаций, специалист архива указывает дату получения, входящий номер, наименование и организацию-разработчика. Вся информация о таком документе заносится в специальный Журнал учета входящей документации. Ответственность за ведение этого журнала несет специалист технического архива технологического отдела.

3.2.1.1.1.4. Управление изменениями документов

3.2.1.1.1.4.1. Внесение изменений в документацию, разработанную Предприятием

3.2.1.1.1.4.1.1. Все изменения перед внесением их в документацию проверяются и одобряются в том же порядке, что и исходная документация согласно СТО-010-017 и СТО-010-018. В зависимости от характера изменений они могут вноситься в документ либо автором документа, либо специалистами технического архива технологического отдела.

3.2.1.1.1.4.1.2. Измененные части текстовых документов ПОКАС (И) и Процедур управления, если это осуществимо, рекомендуется выделять подчеркиванием или другим приемлемым способом.

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при конструировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 33
---------------------	----------	---	---------

3.2.1.1.1.4.1.3. Если изменение в одном документе влияет на другие документы, то эти документы также должны корректироваться.

3.2.1.1.1.4.1.4. Изменение процедур, рабочих документов выполняется путем их переиздания с новым статусом ревизии или внесением изменений в документ на основании извещения об изменении.

3.2.1.1.1.4.2. Приостановка действия и отмена документа

3.2.1.1.1.4.2.1. Если действие документа приостановлено или документ отменен, он немедленно изымается из пользования специалистом архива. В зависимости от нового статуса документ соответствующим образом идентифицируется, чтобы избежать его непреднамеренного использования согласно процедурам СТО-010-017 и СТО-010-019.

3.2.1.1.1.4.2.2. В случае необходимости приостановки действия или отмены документа выпускается приказ за подписью директора Предприятия, и копия приказа передается руководителям подразделений для ознакомления подчиненного персонала, а также в архив ТО для извещения всех пользователей официальных копий документов.

3.2.1.1.2. Конструкторская документация

3.2.1.1.2.1. Общие положения

3.2.1.1.2.1.1. Разработку конструкторской документации для поставляемой на АЭС «Куданкулам» продукции осуществляет конструкторский отдел Предприятия.

3.2.1.1.2.1.2. Проектирование осуществляется на основании исходных технических требований (ИТТ), представленных Генеральным проектировщиком.

3.2.1.1.2.1.3. При разработке конструкторской документации должен применяться дифференцированный подход, базирующийся на относительной важности для ядерной безопасности каждого изделия, процесса или услуги. Дифференцированный подход должен отражать запланированные и признанные различия при использовании специальных требований по обеспечению качества, в соответствии с установленной категорией качества изготавливаемых/конструируемых по Договору изделий.

3.2.1.1.2.1.4. Деятельность по разработке КД дифференцируется по направлениям:

- уровень и глубина детализации анализа разработки продукции;
- уровень проверки и утверждения конструкторской документации;
- степень проверки разработанной продукции;
- меры контроля, применяемые в отношении изменения разработки;
- содержание разработанной продукции и сроки ее хранения;
- необходимость выполнения альтернативных расчетов;
- необходимость оценки или проверки выходных данных разработки;
- контроль несоответствий;
- записи по разработке (конструированию) и их сроки хранения.

3.2.1.1.2.1.5. Дифференцированный подход устанавливается в зависимости от класса безопасности систем (элементов), установленного документом НП-001.

3.2.1.1.2.1.6. Разрабатываемые элементы систем классифицируются:

- по классам безопасности в соответствии с требованиями НП-001;

- по категориям обеспечения качества;
- по категориям сейсмостойкости в соответствии с требованиями НП-031;
- по группам влияния на обеспечение ядерной и радиационной безопасности ОИАЭ, в соответствии с требованиями НП-043;
- по группам в зависимости от степени влияния системы на безопасность атомных энергетических установок в соответствии с требованиями ПНАЭ Г-7-008, НП-089 и НП-068.

3.2.1.1.2.1.7. Применение дифференцированного подхода при реализации проектов сооружения АЭС «Куданкулам» детализируется в заключенных договорах и нормативных требованиях проектов.

3.2.1.1.2.1.8. Конструкторская документация должна включать или ссылаться на установленные Договором и регулируемыми органами требования и нормативные документы.

3.2.1.1.2.1.9. Процесс разработки конструкторской документации осуществляется в соответствии с процедурой СТО-010-012.

3.2.1.1.2.1.10. Главный конструктор является ответственным за планирование процесса разработки конструкторской документации.

3.2.1.1.2.2. Исходные данные для конструирования

3.2.1.1.2.2.1. Типовые исходные данные для конструирования включают:

- основные функциональные требования к компонентам;
- исполнительные требования;
- применяемые коды, стандарты и регулирующие требования, включая имеющие отношение к делу: выпуск, ревизию или дополнение;
- проектные условия, такие как давление, температура, химическая среда и электрические параметры;
- сейсмические, ветровые, температурные и динамические нагрузки;
- условия окружающей среды;
- требования к взаимодействиям, включая определение функциональных и физических взаимодействий компонентов;
- требования к материалам;
- механические требования;
- требования к структуре;
- требования к гидравлике;
- требования к химии;
- электрические требования;
- электромагнитную совместимость;
- требования к предотвращению пожаров и защите от пожаров;
- требования к работоспособности, требования к выводу из эксплуатации;
- пределы радиационного облучения и требования к радиационной защите;
- требования к контролю и технологическому оснащению;
- требования к надежности;
- требования к испытаниям;
- требования к техническому обслуживанию;
- требования к погрузочно-разгрузочным работам, хранению и погрузке;

- вероятностный анализ безопасности;
- вопросы безопасности для предотвращения воздействия на персонал;
- обратную связь по результатам полученного опыта;
- эргономические требования;
- другие требования для предотвращения избыточного риска здоровью и безопасности населения.

3.2.1.1.2.3. Планирование и выполнение процесса

3.2.1.1.2.3.1. Анализ исходных данных для проектирования

3.2.1.1.2.3.1.1. Анализ исходных данных выполняется конструкторским отделом Предприятия чтобы подтвердить или прояснить основные параметры, предложенные Генеральным проектировщиком.

3.2.1.1.2.3.1.2. Особое внимание должно уделяться изделиям, влияющим на безопасность и работоспособность, включая:

- ядерную и радиационную безопасность;
- техническую и пожарную безопасность;
- расчеты и анализы физических условий, нагрузок, напряжений, сейсмике, несчастных случаев и т.п.;
- совместимость материалов;
- доступность для контроля и испытаний;
- доступность для технического обслуживания и ремонта;
- надежность;
- безопасность для окружающей среды;
- требования к испытаниям и контролю;
- дифференцированный подход, основанный на относительной важности к ядерной безопасности каждого изделия.

3.2.1.1.2.3.2. Техническое задание

3.2.1.1.2.3.2.1. Техническое задание (ТЗ) является основным исходным документом для разработки Оборудования.

3.2.1.1.2.3.2.2. ТЗ разрабатывается, согласовывается и утверждается в соответствии с ГОСТ Р 15.201, ГОСТ 15.005, СТО-010-012 и требованиями Договора.

3.2.1.1.2.3.2.3. ТЗ разрабатывается конструкторским отделом Предприятия на основании ИТТ к Оборудованию, разработанным Генеральным проектировщиком.

3.2.1.1.2.3.2.4. В разделах ТЗ “Стадии и этапы разработки”, “Требования к приемке” и “Требования к испытаниям” должны быть определены объемы и последовательность работ с Генеральным проектировщиком.

3.2.1.1.2.3.2.5. В соответствующих разделах ТЗ должны быть отражены следующие данные:

- проведение или не проведение приемочных испытаний согласно ГОСТ Р 15.201,

ГОСТ 15.005 с указанием организации испытателя и места их проведения;

- необходимость установки предохранительных клапанов;
- необходимость комплектации КИПиА;
- необходимость комплектации регулирующей арматурой;
- группа и класс безопасности Оборудования по ПНАЭ Г-7-008, НП-089-15, ОПБ-88/97 и категория сейсмостойкости;

категория сейсмостойкости;

- категория обеспечения качества;
- показатели надежности.

3.2.1.1.2.3.2.6. Разделы ТЗ в зависимости от типа Оборудования могут изменяться и дополняться.

3.2.1.1.2.3.2.7. ТЗ на Оборудование, поставляемое на АЭС «Куданкулам», должно быть согласовано и утверждено в соответствии с требованиями Договора.

3.2.1.1.2.3.3. Технический проект

3.2.1.1.2.3.3.1. Технический проект, при необходимости, разрабатывается в соответствии с требованиями согласованного и утвержденного ТЗ.

3.2.1.1.2.3.3.2. Технический проект должен соответствовать требованиям ТЗ и содержать следующие документы:

- полный объем анализа прочности;
- термический и гидравлический анализы (при необходимости);
- чертежи общего вида и спецификации состава изделий, важных для понимания структуры Оборудования;
- таблицу контроля качества основных материалов;
- таблицу контроля качества сварных соединений и схему расположения сварных швов;
- перечень комплектующих;
- пояснительную записку;
- программу и методику испытаний;
- руководство по монтажу и эксплуатации;
- перечень допустимой замены материалов;
- объем входного контроля комплектующих;
- технические требования;
- оценку безопасности;
- расчеты прочности и протоколы проверки этих расчетов;
- технические анализы, обоснование и отчеты.

3.2.1.1.2.3.3.3. Технический проект должен быть согласован и утвержден в соответствии с требованиями Договора и ТЗ.

3.2.1.1.2.3.4. Рабочая конструкторская документация (РКД)

3.2.1.1.2.3.4.1. РКД разрабатывается в соответствии с требованиями технического задания или технического проекта.

3.2.1.1.2.3.4.2. Разработанная РКД проходит технический контроль (контроль на технологичность) путем согласования с технологическим отделом, а также метрологическую экспертизу и нормоконтроль.

3.2.1.1.2.3.4.3. Рабочая конструкторская документация должна быть согласована в соответствии с требованиями ТЗ и Договора и должна быть направлена на рассмотрение в Уполномоченную организацию для проведения анализа соответствия требованиям нормативных документов в области использования атомной энергии.

3.2.1.1.2.3.5. Расчеты прочности

3.2.1.1.2.3.5.1. К выполнению расчетов прочности допускаются лица, в том числе и работники сторонних организаций, имеющие необходимую квалификацию.

3.2.1.1.2.3.5.2. Расчеты, выполненные сторонними организациями, для их использования должны пройти входной контроль, выполняемый специалистами конструкторского отдела Предприятия.

3.2.1.1.2.3.5.3. В выполнении расчета участвуют следующие специалисты:

- исполнитель, квалификация которого должна соответствовать сложности расчета;
- проверяющий, квалификация которого должна быть выше квалификации исполнителя;
- утверждающий – Главный конструктор;
- ответственный за нормоконтроль.

3.2.1.1.2.3.5.4. Последовательность выполнения расчетов:

- расчет прочности проводится с учетом ТЗ на разработку этих изделий;
- перед выполнением расчетов исполнитель должен ознакомиться с требованиями ТЗ, чертежами или эскизами изделия, определить проверяющие методики выполняемых расчетов, перечень используемых НД и компьютерных программ. При необходимости применение новых расчетных методик подлежит согласованию с Генеральным проектировщиком.

3.2.1.1.2.3.5.5. Последовательность согласования расчетов

Согласование расчета проводит специалист, несущий ответственность за разработку конкретной РКД. При согласовании проверяется правильность принятых при расчете размеров, материалов и расчетных нагрузок (расчетное давление, температура, вес, внешние воздействия и др.).

3.2.1.1.2.3.5.6. Порядок применения программного обеспечения:

– к программным средствам относятся программы расчета прочности, разработанные на алгоритмических языках, имеющие инструкцию по применению;

– расчеты производятся в соответствии с:

1) «Нормами расчета на прочность Оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок» ПНАЭ Г-7-002, государственными и отраслевыми стандартами;

2) программами для определения напряженно-деформированного состояния конструируемого Оборудования;

– при закупке нового программного обеспечения Главный конструктор организует обучение сотрудников правильному использованию данной программы.

Порядок применения программного обеспечения регламентирован процедурой СТО-010-051.

3.2.1.1.2.4. Контроль взаимодействия

3.2.1.1.2.4.1. Организационный и технический контроль за всеми взаимосвязями возложен на Главного конструктора.

3.2.1.1.2.4.2. Организационная структура внутренних взаимодействий регламентирована требованиями процедуры СТО-010-012, Положением о конструкторском отделе.

3.2.1.1.2.4.3. Внешнее взаимодействие Предприятия с Покупателем/Заказчиком, проектными организациями по вопросам конструирования осуществляется в соответствии с требованиями Договора. Принципиальные вопросы взаимодействия решаются путем непосредственных переговоров и/или официальной переписки уполномоченных представителей. Организационная структура внешнего взаимодействия при конструировании показана в Приложении 3.

3.2.1.1.2.5. Анализ конструирования

Данная деятельность устанавливает соответствие выходных проектных данных входным требованиям к проекту и проводится в следующей последовательности:

- проверка РКД;
- технический контроль;
- метрологическая экспертиза;
- нормоконтроль;
- проверка процесса конструирования (верификация).

3.2.1.1.2.5.1. Проверка РКД

3.2.1.1.2.5.1.1. На определенных этапах конструирования формальная проверка процесса конструирования должна планироваться, выполняться и документироваться. Ответственным за проверку конструирования является Главный конструктор. Задачей проверки является обеспечение гарантии, что разработанная РКД правильная и полностью соответствует требованиям Договора.

3.2.1.1.2.5.1.2. При проверке РКД должны быть сформулированы главные вопросы. Эти вопросы включают, но не ограничиваются:

- правильность выбора и применения исходных данных для конструирования;
- выполнение первоначальных требований к конструированию;
- завершенность выходных проектных данных;
- адекватность описания сделанных предположений и их обоснование;
- использование соответствующей методологии конструирования и соответствие выбранным стандартам;
- выполнение процедур конструирования;
- соответствие выходных проектных данных исходным данным.

3.2.1.1.2.5.1.3. Указанные проверки должны выполняться представителями конструкторского отдела Предприятия.

Результаты проверок РКД представителями конструкторского отдела Предприятия удостоверяются подписями этих представителей.

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при конструировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 39
---------------------	----------	---	---------

Результаты согласований РКД представителями Генерального проектировщика (при необходимости) оформляются письменно (протокол, письмо).

3.2.1.1.2.5.1.4. Специалист, непосредственно руководящий разработкой РКД, должен проводить проверку РКД. В процессе контроля должно быть проверено:

- соответствие РКД требованиям ТЗ;
- собираемость частей, узлов и деталей;
- соответствие РКД требованиям Правил, стандартов, норм и другой НД;
- технологичность изделия при изготовлении;
- наличие и полнота требований к контролю и испытаниям;
- наличие расчета прочности, полнота их подтверждения и соответствие действующей НД;
- комплектность документации, ее соответствие требованиям действующей НД;
- наличие утверждения Главным конструктором и, при необходимости, Генеральным проектировщиком отклонений технического проекта/РКД от требований ТЗ и проекта АЭС «Куданкулам».

3.2.1.1.2.5.2. Технологический контроль РКД

3.2.1.1.2.5.2.1. Проверку РКД на технологичность изготовления изделия проводят согласно СТО-010-023.

3.2.1.1.2.5.2.2. Проведение технологического контроля удостоверяется подписями технолога в графе “Тех. Контроль” основной надписи документа.

3.2.1.1.2.5.3. Метрологическая экспертиза РКД

3.2.1.1.2.5.3.1. Метрологическая экспертиза РКД проводится в соответствии с СТО-010-022 с целью анализа и оценки технических решений по выбору параметров, подлежащих измерению, установлению норм точности измерений и обеспечению методами и средствами измерений процессов изготовления и испытания изделия.

3.2.1.1.2.5.3.2. Метрологическая экспертиза выполняется ответственным за метрологическую экспертизу.

3.2.1.1.2.5.3.3. Проведение метрологической экспертизы удостоверяется подписью ответственного за метрологическую экспертизу на поле чертежа общего вида и на первом листе текстового документа (ТЗ, ТУ и др.) в соответствии с СТО-010-022.

3.2.1.1.2.5.4. Нормоконтроль РКД

3.2.1.1.2.5.4.1. Нормоконтроль конструкторской документации проводится в соответствии с СТО-010-021.

3.2.1.1.2.5.4.2. Проведение нормоконтроля направлено на:

- соблюдение в разрабатываемых проектах норм и требований, установленных в государственных, отраслевых стандартах и стандартах Предприятия;
- правильность выполнения конструкторских документов в соответствии с требованиями ЕСКД;
- рациональное использование марок материалов, профилей и размеров проката.

3.2.1.1.2.5.4.3. Нормоконтроль проводится высококвалифицированными специалистами Предприятия, назначаемыми указанием директора по представлению руководителей подразделений.

3.2.1.1.2.5.4.4. Проведение нормоконтроля удостоверяется подписью в графе “Нормоконтроль” основной надписи документа.

3.2.1.1.2.5.5. Проверка процесса проектирования (верификация)

3.2.1.1.2.5.5.1. В процессе проектирования должно быть проверено выполнение следующих основных требований:

- документальное оформление результатов контроля комплекта полученных данных для систем и элементов, включая системы безопасности;
- обеспечение гарантий безопасности работы систем и компонентов путем выполнения необходимых объемов инспекций, сертификаций и определений процедур технического обслуживания, технических ограничений;
- обеспечение гарантий комплектности инструкций по эксплуатации и безаварийной работе путем проведения необходимых контролей.

3.2.1.1.2.5.5.2. Верификация должна выполняться с целью подтверждения гарантий, что все требования НД удовлетворены, конструкторские решения, подтвержденные выполненными расчетами, использованные методики и правильно выбранные процедуры расчета соответствуют ТЗ. Верификация должна выполняться и документироваться компетентным персоналом, который не участвовал в проектировании.

3.2.1.1.2.5.5.3. В процессе проектирования необходимо проверить:

- выполнение всех требований проекта;
- обеспечение качества расчетов, компьютерных программ и процедур расчета;
- правильность и полноту установленных требований к изделиям, процессам и услугам, а также выбор измерительного оборудования и процедур для контроля рабочих условий и окружающей среды;
- эффективность организации выполнения контроля РКД.

3.2.1.1.2.5.5.4. Верификация может выполняться путем проверки, подтверждения или обоснования конструкторской разработки, а также методом тестирования и выполнения, при необходимости, альтернативных расчетов. Главный конструктор должен нести ответственность за выполнение верификации в соответствии с методами, определяемыми Генеральным проектировщиком.

3.2.1.1.2.5.5.5. Целью проверки качества расчетов, выбора компьютерных программ и методов расчета должно быть гарантия правильности их выбора и применения всеми участниками проекта. Процедуры расчета и компьютерные программы, использованные при проектировании, должны быть проверены до их применения.

3.2.1.1.2.5.5.6. Верификация проектирования должна выполняться до внедрения в производство для обеспечения объективного доказательства того, что особые требования (НД, ТЗ, Договора) для специального применения выполнены. Более детально этот процесс описан в процедуре СТО-010-012.

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при конструировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 41
---------------------	----------	---	---------

3.2.1.1.2.5.6. Подтверждение разработки Оборудования (валидация)

3.2.1.1.2.5.6.1. Валидация разработки Оборудования проводится для того, чтобы удостовериться, что полученное в результате разработки Оборудование способно отвечать установленным требованиям.

3.2.1.1.2.5.6.2. Валидацию разработки проводят после получения положительных результатов анализа конструирования до поставки или применения Оборудования.

3.2.1.1.2.5.6.3. Валидация разработки подтверждается результатами испытаний. Объем и содержание испытаний, необходимых для предотвращения постановки на производство неотработанного, недостаточно надежного Оборудования, определяет разработчик с учетом новизны, сложности, особенностей производства и применения Оборудования.

3.2.1.1.2.5.6.4. Более подробно порядок испытания продукции, изготовленной при освоении производства описан в СТО-010-012.

3.2.1.1.2.6. Экспертиза конструирования

3.2.1.1.2.6.1. Экспертиза конструирования (при необходимости) выполняется независимой экспертной организацией по представлению Предприятия.

3.2.1.1.2.6.2. Результаты оформляются экспертным заключением организации.

3.2.1.1.2.7. Управление изменениями в проекте

3.2.1.1.2.7.1. Общие положения

3.2.1.1.2.7.1.1. Изменения в учтенные конструкторские документы должны производиться в соответствии с СТО-010-018 и оформляться извещениями.

3.2.1.1.2.7.2. Порядок согласования и утверждения извещений

3.2.1.1.2.7.2.1. Главный конструктор, утвердивший извещение, несет ответственность за полноту его согласования с заинтересованными подразделениями, и, при необходимости, Генеральным проектировщиком.

3.2.1.1.2.7.2.2. Извещения на изделия, по которым завершена подготовка производства, а также находящиеся в производстве, должны быть согласованы с:

- технологическим отделом - в случае больших объемов работ по корректировке технологической документации;
- ОМТС – в случае корректировки РКД в части применяемых материалов и комплектующих, если эти изменения внесены не по инициативе ОМТС;
- заместителем директора по производству – в части заполнения граф “Указание о заделе” и “Указание о внедрении”.

3.2.1.1.2.7.2.3. Сроки согласования извещений службами не должны превышать:

- по срочным извещениям – не более 1 дня;
- по остальным – 3 рабочих дня.

3.2.1.1.2.7.2.4. Проверенное и согласованное извещение об изменении должно быть утверждено Главным конструктором. Все влияющие на безопасность изменения должны быть согласованы в установленном порядке.

3.2.1.1.2.7.3. Внесение изменений

3.2.1.1.2.7.3.1. Утвержденное извещение должно быть передано в технический архив технологического отдела. Специалист архива регистрирует извещение и проводит изменения в оригиналах, дубликатах и копиях РКД, находящихся у пользователей, и направляет извещение в соответствующие подразделения Предприятия.

3.2.1.1.2.7.3.2. Главный конструктор несет ответственность за предоставление извещения, при необходимости, Генеральному проектировщику.

3.2.1.1.2.7.3.3. Перед отгрузкой изделий в ОТК выдается перечень изменений, выполненных в РКД. Перечень изменений в РКД предоставляется представителю Уполномоченной организации при проведении приемочной инспекции.

3.2.1.1.3. Записи по качеству

3.2.1.1.3.1. Общие положения

3.2.1.1.3.1.1. Система записей по качеству на Предприятии разработана и действует на всех этапах конструирования, изготовления и эксплуатации АЭС «Куданкулам». Она охватывает все подразделения Предприятия, участвующие в конструировании и изготовлении.

3.2.1.1.3.1.2. Целью проведения работ по регистрации данных о качестве является установление и поддержание в рабочем состоянии процедур идентификации, заполнения, ведения, сбора и хранения данных о качестве для подтверждения требуемого качества изготавливаемой продукции.

Данные о качестве представляют объективные доказательства качества и эффективности системы качества и включают:

- данные по аттестации персонала;
- результаты поверки средств измерения и оборудования, испытаний материалов и образцов;
- результаты анализа, проверок, контролей и испытаний;
- корректирующие действия и предупредительные меры;
- и другие соответствующие данные.

3.2.1.1.3.1.3. Ведение записей по качеству Оборудования, изготавливаемого для АЭС «Куданкулам» на Предприятии возложено на персонал технических и производственных подразделений и ОТК. Подробно о выполнении записей, их регистрации, хранении и рассылке изложено в СТО-010-040, СТО-010-020, СТО-010-034.

3.2.1.1.3.1.4. Все записи должны быть:

- своевременно оформлены в соответствии с фактическим состоянием изготавливаемого Оборудования;
- классифицированы по видам работ;

- зарегистрированы при поступлении на хранение;
- защищены от непреднамеренного использования;
- идентифицированы;
- размещены в установленных местах в соответствующих папках.

3.2.1.1.3.1.5. Записи по качеству выполняются в соответствии с действующими в атомной энергетике нормами и правилами по безопасности и СТО-010-040.

3.2.1.1.3.2. Управление записями

3.2.1.1.3.2.1. Разработанная и внедренная на Предприятии система записей по качеству обеспечивает своевременность появления необходимых записей. Полученные записи должны обеспечивать их полноту и читаемость.

3.2.1.1.3.2.2. К данным о качестве относятся:

- результаты анализа эффективности системы качества со стороны руководства;
- результаты проведения внутренних аудитов (проверок) качества;
- данные по анализу Договоров;
- результат проверки конструкторской документации;
- информация о субподрядчиках/поставщиках по качеству закупаемой продукции;
- данные, касающиеся идентификации и прослеживаемости;
- данные, подтверждающие, что продукция подвергалась контролю и испытаниям;
- результаты всех видов контролей и испытаний;
- данные по аттестации технологических процессов, оборудования;
- данные о соответствии изготавливаемого Оборудования требованиям, установленным в технологических процессах;
- данные по поверкам/калибровке средств измерения;
- данные по несоответствующей продукции;
- данные по изучению причин несоответствий;
- данные по браку и рекламациям;
- данные по аттестации персонала;
- данные по проверке знаний норм и правил по безопасности в атомной энергетике у руководителей и специалистов.

3.2.1.1.3.2.3. Ответственность за регистрацию данных о качестве возложена непосредственно на руководителей и персонал подразделений в соответствии с выполняемыми видами работ.

Документация по качеству подлежит идентификации, сбору, накоплению, учету и хранению. Документация оформляется в соответствии с установленными требованиями четко и разборчиво, датируется.

3.2.1.1.3.2.4. Управление регистрацией данных о качестве установлено и применяется в соответствии с СТО-010-040, СТО-010-034, СТО-010-041, СТО-010-054, П-КК-010-003 и настоящей ПОКАС (И).

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при конструировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 44
---------------------	----------	---	---------

3.2.1.1.3.2.5. Записи по качеству признаются подлинными только в том случае, если они имеют дату, фамилию и подпись ответственного лица. Это относится к оригиналам документов и их копиям. Все записи должны быть четкими, полными, привязанными к элементам и/или системам АЭС, услугам, процессам. Записи должны быть выполнены на материале, предотвращающем их повреждение в течение предусмотренного для них срока хранения.

3.2.1.1.3.2.6. Записи должны давать достаточную информацию для идентификации элемента, услуги или процесса и должны содержать:

- название или однозначную идентификацию элемента, услуги, процесса, связанных с этой записью;
- организацию или лицо, сделавшее запись.

Сроки хранения записей в зависимости от их классификации регламентированы в СТО-010-020.

3.2.1.1.4. Классификация документации и записей

3.2.1.1.4.1. Вся документация и записи по качеству классифицируется как документация постоянного и временного хранения с учетом ее важности для безопасности и эксплуатационной надежности. Статус постоянного или временного хранения устанавливается с учетом требований СТО-010-020, Договора и рекомендациями Руководства МАГАТЭ по безопасности GS-G-3.1. Сроки хранения документации и записей принимаются:

- для документации постоянного хранения – до снятия Блока с эксплуатации;
- для документации временного хранения – с ограниченным сроком хранения в соответствии с СТО-010-020 и правилами по безопасности в атомной энергетике.

3.2.1.1.4.2. Нижеперечисленные документы должны храниться до окончания срока службы конструируемого и изготавливаемого Оборудования для АЭС «Куданкулам»:

- техническая документация (ТЗ, ТУ) согласно положениям Договора на поставку Оборудования;
- перечни оборудования и узлов и детальные чертежи (РКД);
- внутренние инструкции по сварке, термообработке и неразрушающему контролю, действующие на момент выполнения соответствующей операции, документы по последовательности изготовления (Планы качества);
- отчеты о термообработке (карты контроля, диаграммы), а также отчеты о результатах испытаний (заключения, акты, протоколы и т.п.).

3.2.1.1.4.3. В отдельных случаях могут понадобиться временные документы, касающиеся временных мероприятий. Временный документ должен иметь определенный срок действия. По истечении срока действия эти документы изымаются из употребления или включаются в другие документы, или их срок действия продлевается. Постоянная документация сдается в архив технологического отдела и хранится до вывода из эксплуатации АЭС «Куданкулам».

3.2.1.1.4.4. Записи по качеству, осуществляемые в процессе выполнения программы обеспечения качества (например, акты проверок) рассматриваются, как записи временного хранения.

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при конструировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 45
---------------------	----------	---	---------

3.2.1.1.5. Хранение документов

3.2.1.1.5.1. Порядок хранения документации и записей на Предприятии регламентирован процедурами СТО-010-017, СТО-010-019, СТО-010-020, разработанными с учетом рекомендаций Руководства МАГАТЭ по безопасности GS-G-3.1 «Применение системы управления для установок и деятельности», а также требованиями Договора.

3.2.1.1.5.2. Документация и записи по качеству поддерживаются в рабочем состоянии техническим архивом технологического отдела в пределах периодов, оговорённых документацией Предприятия или Договором.

3.2.1.1.5.3. Условия хранения документации обеспечивают ее эффективную защиту от любых повреждений огнем, чрезмерными температурами, светом, водой или сыростью, наводнениями, ураганом, грызунами, насекомыми, несанкционированного доступа и других событий следствием которых может быть повреждение (снижения чёткости и разборчивости записей) или утеря документации, а также быстрое извлечение нужной информации и восстановление документации согласно СТО-010-020.

3.2.1.1.5.4. По истечении срока хранения документации, подлежащей «постоянному хранению», Предприятие должно запросить Покупателя/Заказчика о последующих действиях с указанной документацией: необходимости ее дальнейшего хранения, направления Покупателя/Заказчику или иных действиях.

3.2.1.1.5.5. В течение всего срока хранения документации и записей Предприятие должно информировать Покупателя/Заказчика о любом изменении в его юридическом статусе или структуре для того, чтобы Покупатель/Заказчик мог принять необходимые меры для обеспечения должного хранения документации.

3.2.1.1.5.6. Вся документация, указанная в настоящем разделе и влияющая на качество выполняемых работ по Договору, а также содержащая результаты проверок, испытаний и контролей этих работ хранится в соответствии с требованиями СТО-010-020 и доступна для Покупателя/Заказчика/ИКАЭЛ.

3.2.1.1.6. Поставка документации с Оборудованием

3.2.1.1.6.1. Предприятие совместно с Оборудованием передает комплект документации:

- эксплуатационную (техническую) документацию;
- документацию по качеству;
- товаро-сопроводительную документацию.

3.2.1.1.6.2. При подготовке документации к отгрузке Предприятие должно соблюдать требования Договора в части перечня отгружаемой с Оборудованием документации, ее количества, требований к оформлению и упаковке.

3.2.1.2. Контроль изделий

3.2.1.2.1. Управление процессами должно быть дифференцированным в зависимости от его влияния на безопасность изделия. Производственная деятельность должна быть дифференцированной в таких областях, как:

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при проектировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 46
---------------------	----------	--	---------

- аттестация технологических процессов и персонала;
- состав и детализация процесса и уровень его контроля;
- необходимость и детализация плана контроля и испытаний;
- установление контроля в процессе производства, контрольных точек;
- требования к прослеживаемости материалов;
- требования к отчетной документации и ее хранению.

3.2.1.2.2. Контроль технологических процессов выполняется в соответствии с контрольными операциями, указанными в ПТД и контрольными точками, указанными в плане качества:

- непосредственными исполнителями работ и инженерно-техническими работниками, осуществляющими руководство работами с использованием технологического процесса;
- специалистами ОТК.

3.2.1.3. Закупки

3.2.1.3.1. Оценка и выбор Субподрядчиков

3.2.1.3.1.1. Выбор Субподрядчиков

3.2.1.3.1.1.1. Оценка и выбор Субподрядчиков основываются на его возможности предоставлять Оборудование, материалы, комплектующие изделия или услуги, соответствующие требованиям Договоров.

3.2.1.3.1.1.2. В ходе оценки каждый Субподрядчик должен продемонстрировать свои возможности обеспечения поставок в соответствии с требованиями, установленными техническими условиями, РКД и Договором на поставку.

3.2.1.3.1.1.3. Выбор и оценка способностей Субподрядчиков удовлетворять требованиям должна проводиться до размещения заказа на поставку.

3.2.1.3.1.1.4. Оценка Субподрядчиков производится на основе анализа количественных и качественных показателей их деятельности в соответствии с процедурой П-КК-010-015 «Оценка и выбор поставщиков».

Критерии выбора Субподрядчиков:

- специализация данного предприятия;
- имеющийся опыт взаимного сотрудничества, учитывающий стабильность качества поставляемой продукции и сроков поставки;
- возможность выполнения требований по обеспечению качества;
- адекватность качества поставок и цен.

3.2.1.3.1.1.5. Для оценки Субподрядчиков, с целью установления качества выпускаемой продукции, применяется:

- письменный запрос к Субподрядчикам в форме анкетирования;
- сбор информации у других потребителей;
- оценочный аудит (выезд группы технических специалистов для оценки количественных и качественных показателей деятельности потенциального Субподрядчика).

3.2.1.3.1.2. Оценка Субподрядчиков

3.2.1.3.1.2.1. Для оценки возможностей Субподрядчика поставлять продукцию, соответствующую закупочным требованиям, Предприятие использует один или несколько ниже перечисленных критериев оценки:

- наличие лицензии надзорных органов на проектирование и изготовление;
- способность Субподрядчика выполнить работы в соответствии с установленными требованиями, опыт в выполнении аналогичных поставок;
- наличие документированной системы обеспечения качества Субподрядчика в соответствии с требованиями международных стандартов, наличие сертификата соответствия системы качества требованиям международного стандарта ISO 9001, ISO 19443.

3.2.1.3.1.2.2. Одобренные Субподрядчики включаются в Перечень одобренных Субподрядчиков/поставщиков (далее по тексту – Перечень). Порядок обращения с Перечнем изложен в процедуре П-КК-010-015, которая должна быть согласована с Покупателем (при необходимости)/Заказчиком.

3.2.1.3.1.2.3. Субподрядчики, поставляющие основную продукцию, должны выбираться из Перечня.

3.2.1.3.1.2.4. В случае, если Договор с Субподрядчиком заключен без предварительной оценки, его оценка на предмет способности поставлять продукцию, удовлетворяющую установленным требованиям, должна производиться в процессе выполнения Субподрядчиком договорных обязательств. При положительной оценке такой Субподрядчик включается в Перечень одобренных Субподрядчиков/поставщиков.

3.2.1.3.1.2.5. Информация о выбранных Субподрядчиках должна предоставляться Покупателю (при необходимости)/Заказчику. Такая информация должна включать:

- полное наименование организации на русском и английском языках (с указанием организационно-правовой формы);
- объем выполняемых этой организацией работ;
- спецификацию продукции субподрядного договора (по запросу Покупателя/Заказчика);
- Приложение по качеству к субподрядному договору, при наличии
- копии действующих лицензий (разрешений), сертификатов (при необходимости).

3.2.1.3.2. Контроль закупаемых изделий и услуг

3.2.1.3.2.1. Управление документами на закупку

3.2.1.3.2.1.1. Ответственный за закупки специалист должен подготовить закупочные спецификации (заявки). Закупочная спецификация (заявка) должна включать технические требования и требования к обеспечению качества в соответствии с Договором.

3.2.1.3.2.1.2. После утверждения заказная спецификация (заявка) должна рассылаться потенциальным Субподрядчикам. Готовит заказную спецификацию (заявку) специалист ответственный за закупку.

3.2.1.3.2.1.3. После получения коммерческих предложений от потенциальных Субподрядчиков, требования, указанные в закупочной спецификации (заявке), согласовываются между Предприятием и потенциальным Субподрядчиком.

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при проектировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 48
---------------------	----------	--	---------

3.2.1.3.2.1.4. После анализа ответственными подразделениями ответных предложений от Субподрядчиков закупочные спецификации утверждаются директором Предприятия и направляются для окончательного согласования Субподрядчику.

3.2.1.3.2.1.5. Ответственный за закупки должен подготовить первую редакцию проекта Договора и переслать его потенциальному Субподрядчику. Проект Договора (при необходимости) должен быть согласован со всеми заинтересованными подразделениями.

3.2.1.3.2.1.6. По результатам анализа первой редакции проекта Договора Субподрядчики должны подготовить окончательную редакцию проекта договора и передать его для подписания в соответствующее подразделение Предприятия. Окончательное решение относительно заключения Договора должен принять директор Предприятия.

3.2.1.3.2.1.7. Изменения к Договору закупки должны формализоваться в виде дополнения к Договору. Порядок подписания дополнения такой же, как и оформления Договора.

3.2.1.3.2.2. Оценка выполнения поставки

3.2.1.3.2.2.1. Субподрядчик несет ответственность за обеспечение качества поставляемой им продукции.

3.2.1.3.2.2.2. Проверка закупленной продукции, в случаях, оговоренных в Договорах поставки, производится путем присутствия представителей Предприятия в контрольных точках планов качества, разработанных специалистами Предприятия или Субподрядчиком. Порядок разработки планов качества, их согласование и обозначение точек присутствия излагаются в Договорах.

3.2.1.3.2.2.3. Заместитель директора по качеству должен обеспечить, чтобы в случаях, предусмотренных Договором, Покупатель/Заказчик (включая их Уполномоченных лиц) могли реализовать своё право провести проверку продукции, поставляемой Субподрядчиками, на территории Субподрядчиков или на территории Предприятия. Данная проверка не должна подменять контроль качества продукции, проводимой Предприятием или Субподрядчиком.

3.2.1.3.2.2.4. Проверка продукции Субподрядчика Покупателем/Заказчиком не освобождает Предприятие от ответственности за качество продукции в рамках Договора и не лишает Покупателя/Заказчика права отклонить продукцию Предприятия при её последующем контроле.

3.2.1.3.2.2.5. Вся деятельность по контролю качества и инспекциям при изготовлении Субподрядчиком Оборудования, комплектующих, полуфабрикатов должна быть при необходимости отражена в Планах качества, требования к разработке которых включаются в Договора на поставку (Менеджмент качества).

3.2.1.3.2.2.6. Ответственный за закупки специалист организывает проверку закупаемой продукции у Субподрядчика по планам качества, при необходимости привлекая специалистов ОТК и других подразделений.

3.2.1.3.2.2.7. Взаимодействия с Субподрядчиками по вопросам обеспечения качества осуществляются путем:

- целенаправленных контактов с представителями предприятий-субподрядчиков, в том числе с целью решения на месте конкретных возникающих проблем;
- периодических проверок и оценок деятельности по обеспечению качества на предпри-

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при проектировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 49
---------------------	----------	--	---------

ятиях-субподрядчиках (в соответствии с условиями Договора/Контракта);

- своевременного решения спорных вопросов.

3.2.1.3.2.2.8. Все материалы/полуфабрикаты, поступающие на Предприятие, независимо от того, предъявляются ли к ним специальные требования или нет, поступают на входной контроль и задерживаются в зоне входного контроля до передачи в производство.

3.2.1.3.2.2.9. Начальник ОТК отвечает за проведение и оформление результатов входного контроля материалов/полуфабрикатов.

3.2.1.3.2.2.10. Объем и порядок проведения входного контроля выполняется в соответствии с СТО-010-034, СТО-010-050.

3.2.1.3.2.2.11. Материалы/полуфабрикаты, которые не соответствуют требованиям нормативной документации и/или специальным требованиям, маркируют путем прикрепления бирки или мелом "БРАК" ("СТОП") или другой надписью, объясняющей недопустимость использования продукции в работе, и обрабатываются, как описано в п. 4.5.1 настоящей ПОКАС (И).

3.2.1.3.2.2.12. Любая продукция (сварочные и наплавочные материалы, лакокрасочные материалы, комплектующие и т.д.), полученные от Субподрядчиков, проходят такой же входной контроль, как описано выше, с тем, чтобы обеспечить соответствие требованиям РКД, нормативной документации и специальным требованиям.

3.2.1.4. Изготовление

3.2.1.4.1. Общие положения

3.2.1.4.1.1. Предприятие занимается изготовлением разработанного им Оборудования для АЭС «Куданкулам».

3.2.1.4.1.2. Данный раздел регламентирует общие требования к обеспечению качества при изготовлении и надзоре за изготовлением Оборудования, указанного в Договоре. Раздел базируется на нормах и рекомендациях МАГАТЭ и правилах по безопасности в атомной энергетике РФ.

3.2.1.4.1.3. Предприятие несет ответственность за установление детальных требований по обеспечению качества на всех этапах изготовления Оборудования. Эти требования определяют конструкторской документацией.

3.2.1.4.1.4. Началу изготовления Оборудования категорий обеспечения качества QA1, QA2, QA3 должно предшествовать совещание по проверке готовности производства.

Совещание проводится с целью оценки выполнения Предприятием необходимых условий, достаточных для начала изготовления важного для безопасности Оборудования в соответствии с требованиями Договора. В перечень необходимых условий могут входить:

- наличие лицензий Ростехнадзора на соответствующий вид деятельности, в соответствии с Законом РФ «Об использовании атомной энергии»;
- наличие разработанной и утвержденной Программы обеспечения качества;
- наличие разработанной, согласованной и утвержденной в установленном порядке конструкторской документации и технологической документации;
- наличие разработанных, согласованных и утвержденных в установленном порядке Программ и методик испытаний;

- наличие документированной системы учета, хранения, внесения изменений и выдачу в производство технологической документации;
- наличие на Предприятии внутренних нормативных документов, определяющих требования к контролю качества покупных материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- наличие разработанных форм отчетных документов (актов, протоколов, паспортов/свидетельств и т.п.);
- наличие согласованных и утвержденных Планов качества;
- наличие аттестованного персонала, занятого конструированием и изготовлением Оборудования (сварщики, контролеры, специалисты);
- наличие технологических процессов (инструкций) на специальные виды работ (сварка, термообработка), согласованных с головной материаловедческой организацией в установленном порядке;
- наличие аттестованной технологии сварки;
- готовность технологического оборудования и метрологического обеспечения производства, а именно:

1) наличие графиков и документов, подтверждающих выполнение планово-предупредительного ремонта и проверки на технологическую точность технологического оборудования;

2) наличие и организация учёта средств измерения и контроля, испытательного оборудования;

3) наличие свидетельств о поверке/калибровочных клейм на средства измерения и контроля;

4) наличие протоколов аттестации испытательного оборудования.

3.2.1.4.1.5. Организовывает совещание по проверке готовности производства заместитель директора по качеству. Совещание проходит на территории ООО «Полесье» с приглашением представителей УО, Покупателя/Заказчика и ИКАЭЛ. Представители УО, Покупателя/Заказчика и ИКАЭЛ должны быть уведомлены о проведении совещания в сроки, определенные Договором.

3.2.1.4.1.6. Положительным результатом совещания и разрешением на запуск в производство Оборудования являются подписи в соответствующих колонках Плана качества представителей ООО «Полесье», УО, Покупателя/Заказчика и ИКАЭЛ и/или Протокол совещания по запуску в производство.

3.2.1.4.2. Требования по обеспечению качества при изготовлении Оборудования

3.2.1.4.2.1. Все работы по изготовлению Оборудования для АЭС «Куданкулам» выполняются в соответствии с действующей НТД, приведенной в Приложении Б, стандартами и организационно-распорядительными документами системы качества, указанными в Приложениях В и Г, требованиями Договора.

3.2.1.4.2.2. Специальные процессы, к которым относятся сварка и наплавка, при изготовлении Оборудования на Предприятии должны выполняться по аттестованной технологии с привлечением аттестованного персонала и обеспечением непрерывного мониторинга и регулирования.

3.2.1.4.2.3. Нормативные, технические и другие требования на поставку должны быть включены в чертежи, технические условия, процедуры, рабочие инструкции, планы контроля и испытаний.

3.2.1.4.2.4. Все элементы, необходимые для ведения производственного процесса, должны быть идентифицированы и четко промаркированы, чтобы обеспечить и облегчить их прослеживаемость. Требования по идентификации указываются в РКД. В отдельных случаях допускается записывать требования по идентификации в поставочные документы.

3.2.1.4.2.5. Технологическое и испытательное оборудование, используемое при изготовлении Оборудования, должны проходить необходимое обслуживание, испытания и аттестацию с целью предупреждения снижения их точности до уровня, при котором возникает брак в изделиях, в период между плановыми ремонтами, а также для определения качества выполненного среднего или капитального ремонта на основании документально оформленных планов и в соответствии с требованиями СТО-010-031, СТО-010-032.

3.2.1.4.2.6. Процедуры технологических процессов, контроля и испытаний, используемые при изготовлении, должны быть разработаны и выполняться персоналом Предприятия для обеспечения соответствия установленным требованиям.

3.2.1.4.3. Идентификация и контроль материалов, узлов и компонентов

3.2.1.4.3.1. Идентификация и контроль элементов проводятся с целью предупреждения их ошибочного использования или использования элементов, имеющих дефекты или не отвечающих требованиям конструкторских, нормативных и поставочных документов.

3.2.1.4.3.2. Идентификация элементов проводится на основе «Системы кодирования энергетических установок (KKS)». Руководители функциональных подразделений несут ответственность за выполнение требований по идентификации материалов, изделий и их компонентов на всех стадиях производства, а также за сохранность маркировки при хранении и поставке на основании требований проектной или нормативной документации.

3.2.1.4.3.3. Ответственность за контроль маркировки на всех этапах производственного процесса с момента запуска материала в производство до отгрузки окончательного изготовленного изделия несет начальник ОТК.

3.2.1.4.3.4. Требования по объему и методу маркировки деталей, сборочных единиц и изделий устанавливаются в конструкторской документации, а процесс маркировки с учетом этих требований описывается в технологических процессах.

Идентификация и контроль изделий и элементов должны выполняться персоналом Предприятия в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации.

3.2.1.4.3.5. При конструировании для всех элементов должно обеспечиваться и контролироваться условие, что один и тот же элемент имеет одинаковое обозначение во всех конструкторских документах.

3.2.1.4.3.6. Идентификация, как правило, должна проводиться физическими методами с использованием маркировки клеймами, бирками, надписями и т.п. Там, где это невозможно, следует проводить физическое разделение элементов, применять специальные процедуры контроля или другие методы идентификации, предотвращающие использование несоответствующих или дефектных элементов и контроля.

3.2.1.4.3.7. При выборе метода маркировки учитываются следующие моменты:

- размеры изделий и компонентов, характеристики материала, зависящие от его химического состава, чистоту поверхности;
- обеспечение читаемости, стойкости против воздействия окружающей среды, объем информации;
- обеспечение видимости после окраски или упаковки изделия.

Нанесение маркировки не должно ухудшать технических характеристик элемента.

3.2.1.4.3.8. Кроме того все замаркированные элементы имеют сопроводительную документацию о качестве – сертификат, паспорт или другой соответствующий документ, в которые заносятся все данные по материалу заготовки: марка материала, класс, группа, категория, номер плавки партии, номер чертежа, а при необходимости и порядковый номер.

Порядок идентификации элементов регламентирован процедурой СТО-010-062 «Порядок маркирования деталей, заготовок, изделий основного производства».

3.2.1.4.3.9. Во время хранения и выполнения погрузочно-разгрузочных работ (перемещений) материалов, заготовок и деталей в производственных подразделениях Предприятия обеспечивается возможность сличения маркировки с данными сертификатов и/или сопроводительных паспортов.

3.2.1.4.3.10. В случаях, когда возникает сомнение в правильности идентификации элементов, проводится определение их показателей путем контрольных испытаний, описанных в технологических процессах.

3.2.1.4.3.11. Окончательно изготовленное изделие маркируется в объеме согласно требованиям конструкторской и технологической документации, и Договора.

3.2.1.4.3.12. Данные маркировки заносятся в документацию, поставляемую вместе с Оборудованием. Все поставленные элементы и выполненные услуги контролируются в соответствии с поставочными документами и планами контроля качества.

3.2.1.4.3.13. Идентификация обеспечивает прослеживаемость продукции, а именно:

- происхождение сырья, материалов;
- местонахождение продукции после запуска в производство;
- местонахождение продукции в процессе производства;
- местонахождение продукции до и после поставки Заказчику.

Требуемая в процессе изготовления, реализации, монтажа и технического обслуживания прослеживаемость обеспечивается единым характером идентификации заготовок, деталей и сборок конкретного изделия и ее регистрацией в соответствующей документации по качеству с момента запуска материала в производство до окончания изготовления изделия.

Прослеживаемость необходима Предприятию для возможности, при необходимости, восстановления истории изготовления изделия, начиная с данных по использованному материалу до результатов приемо-сдаточных испытаний изготовленного изделия.

3.2.1.4.4. Погрузка-разгрузка, хранение, упаковка, консервация и транспортировка

3.2.1.4.4.1. Общая часть

3.2.1.4.4.1.1. Качество и сохранность элементов при обращении с ними, в процессе их хранения и транспортирования обеспечивается, прежде всего, соблюдением требований нормативно-технической документации в процессе производства погрузочно-разгрузочных работ и при их хранении на рабочих площадях.

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при проектировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 53
---------------------	----------	--	---------

3.2.1.4.4.1.2. Контроль обеспечения качества работ по хранению элементов на производственных участках, при выполнении погрузочных работ для транспортирования, контроль обеспечения требований по сохранности элементов в процессе этих работ осуществляет заместитель директора по производству.

3.2.1.4.4.2. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ, транспортирования и хранения элементов

3.2.1.4.4.2.1. Качество и сохранность Оборудования после окончания изготовления при консервации, упаковке, хранении и переконсервации, если возникает такая необходимость, а также при погрузке обеспечивается соблюдением требований, установленных нормативной, конструкторской и производственно-технологической документацией.

3.2.1.4.4.2.2. Требования и способы консервации, упаковки и маркировки Оборудования устанавливаются техническим заданием на изготовление, конструкторской документацией и производственно-технологической документацией с учетом вида транспорта в соответствии с требованиями Договора.

3.2.1.4.4.2.3. Способы упаковки и маркировки элементов должны соответствовать требованиям ГОСТ 23170 «Упаковка для изделий машиностроения» и ГОСТ 14192 «Маркировка грузов», а также требованиям Договора.

3.2.1.4.4.2.4. Необходимость консервации Оборудования с применением средств временной противокоррозионной защиты оговаривается в конструкторской документации в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014 «Временная противокоррозионная защита».

3.2.1.4.4.2.5. В сопроводительной документации элементов указывается дата консервации, вариант временной противокоррозионной защиты, вариант внутренней упаковки, условия хранения и срок сохранности элементов без консервации.

3.2.1.4.4.2.6. Техническая документация на такелажную оснастку для погрузочно-разгрузочных работ разрабатывается конструкторским отделом Предприятия в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009 «ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности» и «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

3.2.1.4.4.2.7. Требования к схемам и способам крепления грузов на транспортных средствах, а также требования к транспортным средствам и правилам перевозок устанавливаются чертежами погрузки, выполненными и согласованными (при необходимости) в соответствии с «Техническими условиями размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах» и/или «Правилами перевозок грузов автомобильным транспортом».

3.2.1.4.4.2.8. Хранение Оборудования на производственных участках находится под наблюдением заместителя директора по производству или лиц, им уполномоченных, которые также являются ответственными за инструктаж персонала данного подразделения в части процедур хранения.

3.2.1.4.4.2.9. Условия хранения должны соблюдаться персоналом подразделения и контролироваться представителями ОТК путем регулярного осмотра хранимого Оборудования на предмет отсутствия повреждений, загрязнений, потери идентификации и порчи.

3.2.1.4.5. Техническое обслуживание

Данная деятельность не выполняется, т.к. не оговорена в Договоре.

3.2.1.5. Инспекция и испытания для приемки

3.2.1.5.1. Программы инспекций и испытаний

3.2.1.5.1.1. Общие положения

3.2.1.5.1.1.1. Предприятие осуществляет технический контроль и испытания в процессе изготовления Оборудования для проверки соответствия элементов установленным требованиям в контрольных точках, определенных планом качества.

3.2.1.5.1.1.2. При проведении инспекций и испытаний используется дифференцированный подход, основанный на важности для безопасности элементов, услуг и/или процессов.

3.2.1.5.1.1.3. Требования по испытаниям и критерии приемки для элементов, процессов или услуг указываются в конструкторской и технологической документации.

3.2.1.5.1.1.4. Работники ОТК в процессе изготовления проводят контроли в объеме требований РКД и ПТД и участвуют в проведении испытаний и инспекций. При отсутствии необходимых специалистов допускается привлечение сторонних организаций, при условии обеспечения соответствующей квалификации и аттестации их персонала.

3.2.1.5.1.1.5. Для специальных процессов проводится мониторинг производственного процесса, включая контроль технологических режимов, оборудования и персонала. В необходимых случаях, которые оговариваются Предприятием, проводится одновременно и контроль качества, и мониторинг.

3.2.1.5.1.1.6. Инспекции в ходе выполнения работ по изготовлению и поставке Оборудования категорий качества QA1, QA2, QA3 (и отдельных изделий категории качества QNC) проводятся в соответствии с согласованными Планами качества.

3.2.1.5.1.1.7. Инспекции по контрольным точкам Плана качества осуществляются на основании Уведомлений об инспекции (для контрольных точек со статусами NP и WP), оформляемых в соответствии с требованиями Договора.

3.2.1.5.1.1.8. Уведомление об инспекции направляется Уполномоченной организации, Покупателю/Заказчику и ИКАЭЛ заранее, но не позднее, чем за 10 дней до планируемой даты начала проведения инспекции в контрольной точке, если договором не определен другой интервал.

3.2.1.5.1.1.9. Уведомление об инспекции направляется в электронном виде в двуязычном исполнении в формате Excel с сопроводительным письмом, которое должно содержать следующую информацию:

- наименование Предприятия;
- наименование продукции по контракту с ИКАЭЛ (или дополнения к контракту), подлежащей инспекции;
- номер Плана качества;
- номер позиции, код KKS и количество продукции по контракту с ИКАЭЛ (или допол-

нению к контракту);

- номер и наименование операции по Плану качества;
- дату начала инспекции;
- предполагаемую дату окончания инспекции (в соответствии с графиком изготовления).

3.2.1.5.1.1.10. В случае постоянного присутствия на Предприятии представителей Уполномоченной организации и/или ИКАЭЛ, порядок и сроки направления Уведомлений об инспекции могут быть откорректированы совместным решением сторон по согласованию с Заказчиком.

3.2.1.5.1.1.11. Покупатель/Заказчик письменно подтверждают участие своих представителей и представителей ИКАЭЛ в планируемой инспекции, либо сообщают о возможности продолжения работ без их присутствия.

3.2.1.5.1.1.12. Если было получено подтверждение присутствия представителей Покупателя/Заказчика и ИКАЭЛ в точке задержки (НР), но в назначенное время они не прибыли к месту проведения инспекции, то работы в «точках задержки» после повторного уведомления задерживаются дополнительно на 24 часа, после чего работы продолжают независимо от присутствия представителей Покупателя/Заказчика и ИКАЭЛ.

3.2.1.5.1.1.13. По окончании изготовления проводится приемочная инспекция готового к отгрузке Оборудования. Приемочная инспекция является последней контрольной точкой (со статусом НР) в Планах качества.

3.2.1.5.1.1.14. На приемочную инспекцию предъявляется продукция, прошедшая необходимые проверки и испытания и принятая ОТК Предприятия.

3.2.1.5.1.1.15. Уполномоченные представители Покупателя/Заказчика и ИКАЭЛ проводят приемочные инспекции продукции в объеме (как минимум):

- проверка отчетной документации технического контроля;
- проверка комплектности продукции, предъявляемой для приемочной инспекции;
- проверка комплектности и оформления технической и товаросопроводительной документации;
- визуальный и, при необходимости, измерительный контроль предъявляемой продукции;
- проверка окраски, консервации, упаковки, маркировки продукции;
- проверка маркировки и фитосанитарной обработки тары.

3.2.1.5.1.1.16. В случае отрицательных результатов приемочной инспекции Предприятие устраняет замечания представителей УО, Покупателя/Заказчика и ИКАЭЛ, изложенные в Заключение об инспекции, и уведомляет Покупателя/Заказчика о повторной приемочной инспекции (оформляет повторное Уведомление об инспекции в соответствии с требованиями Договора).

3.2.1.5.1.1.17. Окончательно принятой считается продукция, прошедшая все измерения, испытания и инспекции в объеме и последовательности, предусмотренными методикой и/или программой инспекций и испытаний, технической документацией и Планом качества.

3.2.1.5.1.1.18. Предприятие несет ответственность за своевременную разработку Плана качества, уведомление Уполномоченной организации, Покупателя/Заказчика о готовности к проведению инспекций, проведение всех контрольных операций и испытаний, предусмотренных технической документацией и Планом качества, оформление отчетов о несоответствиях и

устранение несоответствий, подготовку проектов документов, оформляемых по результатам инспекций.

3.2.1.5.1.1.19. Ответственность за подготовку Оборудования к инспекции и организацию проведения инспекций в соответствии с требованиями Договора несут заместитель директора по производству и начальник ОТК в соответствии со своими функциональными обязанностями.

3.2.1.5.1.2. Производственные инспекции и испытания

3.2.1.5.1.2.1. Предприятие должно контролировать выполнение требований конструкторской документации на стадии изготовления. Производственные инспекции и испытания проводятся на трех стадиях производственного контроля по плану качества:

- входной контроль и испытания;
- операционный контроль в процессе производства / мониторинг;
- окончательный контроль и приемочные испытания.

3.2.1.5.1.2.2. Объем производственных инспекций и испытаний, а также методы их проведения устанавливаются в технологических документах (технологических процессах, картах технологических процессов, технологических инструкциях или другой технологической документации).

3.2.1.5.1.2.3. Результаты всех видов инспекций и испытаний фиксируются в соответствующих записях согласно п. 3.2.1.1.2 настоящей ПОКАС (И).

3.2.1.5.1.2.4. Персонал всех уровней обязан докладывать обо всех отклонениях и несоответствиях, выявленных в процессе изготовления, руководителям функциональных подразделений, ответственным за выполняемые работы.

3.2.1.5.1.3. Входной контроль и испытания продукции, поставляемой Субподрядчиками

3.2.1.5.1.3.1. Вся деятельность по входному контролю и испытаниям продукции, поставляемой Субподрядчиками, осуществляется в соответствии с требованиями СТО-010-034, Перечней входного контроля.

3.2.1.5.1.3.2. ОТК Предприятия является ответственным за проведение входного контроля и испытаний продукции, поставляемой Субподрядчиками.

3.2.1.5.1.3.3. По Оборудованию, важному для безопасности АЭС, проводится контроль, определенный нормами и правилами по безопасности, по всем другим – контроль по соответствующей конструкторской и нормативной документации. Виды контроля назначаются в рабочей документации на основании действующей НД.

3.2.1.5.1.4. Оформление результатов инспекций и испытаний

3.2.1.5.1.4.1. Все требования к проведению испытаний регламентированы в конструкторской документации, разрабатываемой конструкторским отделом. На основании требований РКД разрабатываются техпроцессы на испытания и планы качества. При необходимости техпроцессы на испытания предоставляются Покупателю/Заказчику.

3.2.1.5.1.4.2. В планах качества устанавливаются контрольные точки, в которых присутствие Покупателя/Заказчика, уполномоченного представителя ИКАЭЛ для проведения испытаний или приемки обязательно. По результатам проведения инспекции представители Покупателя/Заказчика/ИКАЭЛ оформляют в соответствии с Договором заключение об инспекции и ста-

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при проектировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 57
---------------------	----------	--	---------

вят свои подписи в соответствующей графе Плана качества, что является подтверждением положительного результата инспекции.

3.2.1.5.1.4.3. После приемочной инспекции Оборудования категории обеспечения качества QA1, QA2, QA3 представители Уполномоченной организации, Покупателя/Заказчика, ИКАЭЛ (для отдельной продукции категории обеспечения качества QNC – Покупателя/Заказчика и ИКАЭЛ) ставят свои подписи в заключительном «Листе согласования и утверждения результатов инспекций» Плана качества. При этом План качества считается закрытым, а оборудование и сопроводительная документация – готовыми к отгрузке. Представителями Уполномоченной организации и ИКАЭЛ подписывается Удостоверение о приемочной инспекции в соответствии с требованиями Договора.

Для продукции категории обеспечения качества QNC Удостоверение о приемочной инспекции подписывается представителями Покупателя/Заказчика и ИКАЭЛ.

3.2.1.5.1.4.4. Результаты окончательных испытаний документально оформляются в соответствии с требованиями нормативных документов и оцениваются с целью подтверждения того, что требования к осуществлению контроля выполнены.

3.2.1.5.1.4.5. Требования к выполнению необходимых испытаний после монтажа включаются в поставочные документы.

3.2.1.6. Калибровка и контроль измерительного и испытательного оборудования

3.2.1.6.1. Общие положения

3.2.1.6.1.1. Предприятие контролирует, чтобы средства измерений и испытательное оборудование при всех видах испытаний и контроля качества соответствовали предъявляемым требованиям по типу, диапазону измерений, точности и чувствительности.

3.2.1.6.1.2. Предприятие руководствуется требованиями, установленными в нормативной документации, при выборе, идентификации, использовании, методике и частоте проведения проверок и метрологической аттестации средств измерений и испытательного оборудования: «Порядок проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке».

3.2.1.6.2. Поверка средств измерений

3.2.1.6.2.1. Заместитель директора по производству обеспечивает контроль за метрологическим обеспечением. Поверку средств измерений производят органы государственной метрологической службы, возглавляемые Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии, а также предприятия/организации, аккредитованные в установленном порядке на право проведения поверки.

3.2.1.6.2.2. Метрологический контроль средств измерений и испытательного оборудования предусматривает:

- проверку наличия и соблюдения графиков поверки, аттестации и ремонта средств измерений и испытательного оборудования;
- соблюдение мер по использованию при контроле, измерениях и испытаниях только аттестованных средств измерений и испытательного оборудования;
- обеспечение соответствия метрологических характеристик средств измерений и испы-

тательного оборудования требованиям методик испытания и контроля;

- идентификацию средств измерений и испытательного оборудования путем присвоения порядкового номера с нанесением его на средство измерения;
- хранение свидетельств о поверке средств измерений и испытательного оборудования;
- анализ документации для оценки правильности ранее выполненных измерений в случаях, когда обнаруживается выход средств измерений и испытательного оборудования за допустимые пределы поверки;
- контроль соблюдения правил транспортировки, консервации, хранения и использования поверенного оборудования для поддержания его точности и работоспособности;
- методы включения и выключения средств измерений и испытательного оборудования из графика поверки, в том числе мероприятия по обеспечению поверки нового или отремонтированного оборудования до начала его использования;
- систему контроля передачи средств измерений и испытательного оборудования уполномоченному персоналу.

3.2.1.6.2.3. Порядок поверки (калибровки) СИ регламентирован СТО-010-010.

3.2.2. Отдельные процессы по стадиям

3.2.2.1. Выбор площадки

Данный вид деятельности Предприятие не осуществляет.

3.2.2.2. Проектирование

Данный вид деятельности Предприятие не осуществляет.

3.2.2.3. Строительство площадки

Данный вид деятельности Предприятие не осуществляет.

3.2.2.4. Ввод в эксплуатацию

Данный вид деятельности Предприятие не осуществляет.

3.2.2.5. Эксплуатация

Данный вид деятельности Предприятие не осуществляет.

3.2.2.6. Вывод из эксплуатации

Данный вид деятельности Предприятие не осуществляет.

4. ИЗМЕРЕНИЕ, ОЦЕНКА, РАССМОТРЕНИЕ И РАЗВИТИЕ

4.1. Контроль и измерение

4.1.1. Общие положения

4.1.1.1. Контроль и измерение являются обязательным условием эффективной деятельности предприятия и обеспечения требуемого качества изготавливаемого на Предприятии оборудования и включают в себя:

- контроль и измерение процессов;
- контроль и измерение продукции;
- контроль и измерение удовлетворенности потребителей.

4.1.1.2. Для эффективного контроля и измерения должны быть установлены объективные критерии оценки. С этой целью на Предприятии:

– в нормативных документах Предприятия (стандарты, положения, инструкции и т.п.) устанавливаются требования к выполнению процессов, задействованных при изготовлении оборудования для АЭС, основанные на основных целях, выраженных в Политике в области обеспечения качества;

– для подтверждения соответствия изготавливаемых, собираемых, модернизируемых и ремонтируемых деталей, сборок и изделий требованиям НД, КД и договора/контракта в технологических процессах, разрабатываемых специалистами ТО, предусматриваются контрольные операции и испытания, обеспечивающие выполнение контроля и измерения продукции;

– для контроля и измерения удовлетворенности потребителя проводится постоянный анализ данных, полученных в результате измерения и мониторинга продукции в процессе изготовления и испытаний, анализ корректирующих и предупреждающих действий, анализ результатов входного контроля изготовленного оборудования у Заказчика, анализ результатов аудитов, анализ системы менеджмента качества со стороны руководства.

4.1.2. Контроль и измерение процессов

4.1.2.1. Контроль и измерение процессов проводится для определения их результативности и эффективности.

4.1.2.2. Контроль и измерение процессов, связанных с качеством продукции, проводит служба качества следующим образом:

- путем анализа данных по претензиям (рекламациям), поступающим от потребителей на отгруженную продукцию,
- путем анализа данных по результатам внутренних аудитов и внешних аудитов со стороны потребителя,
- путем анализа запланированных целей предприятия (перспективного плана развития Предприятия / комплексного плана повышения качества на год),
- путем анализа динамики и тенденций в появлении несоответствий.

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при конструировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 60
---------------------	----------	---	---------

4.1.2.3. Одним из методов контроля и измерения, применяемых ежедневно при менеджменте процессов, является планирование, которое обеспечивает:

- выполнение производственных программ по номенклатуре и в сроки, предусмотренные договорами;
- минимальную трудоемкость плановых работ;
- непрерывность изготовления продукции;
- равномерную загрузку производства;
- оптимальное использование средств производства и эффективность работы персонала;
- максимальное ускорение производства и обеспечение максимальной оборачиваемости оборотных средств в стадии производства.

4.1.2.4. Основными задачами планирования является расчет норм и нормативов, при необходимости, разработка графиков изготовления по каждому изделию при наиболее эффективной организации производственного процесса во времени и пространстве на основе рациональных принципов его организации, расчет производственных программ по цеху и оперативный учет хода производства.

4.1.2.5. Оперативный учет хода производства позволяет осуществлять мониторинг состояния и динамики показателей движения производства и демонстрировать способность достигать запланированных результатов.

Объектами для учета служат:

- ход выполнения производственной программы по общему объему производства, номенклатуре продукции, комплектности;
- состояние производственных заделов;
- обеспеченность производств материалами, заготовками, деталями, комплектующими;
- отгрузка продукции потребителю;
- восполнение забракованной продукции.

4.1.2.6. К критериям измерения процесса производства продукции относятся также количество документально оформленных:

- актов о браке на изготавливаемую продукцию;
- нарушений технологической дисциплины;
- возвратов продукции от ОТК и внешних контрольных органов;
- отчетов о несоответствии.

4.1.3. Контроль и измерение продукции

4.1.3.1. Для подтверждения соответствия покупных материалов и комплектующего оборудования, деталей, сборок и изделий, изготавливаемых на предприятии, требованиям НД, КД и договора/контракта на предприятии осуществляется контроль и измерения продукции на соответствующих стадиях ее жизненного цикла.

4.1.3.2. На предприятии используются следующие методы мониторинга:

- входной контроль;
- операционный контроль;
- разрушающие и неразрушающие методы контроля;
- приёмо-сдаточные испытания;

- приемочные испытания;
- окончательный контроль (приемочная инспекция).

4.1.3.3. Требования к измерениям продукции, включая объем и критерии оценки результатов испытаний и контролей, необходимое испытательное оборудование и средства измерений по всем методам мониторинга, указываются в общих технологических процессах, в технологических процессах по видам работ, в методиках и инструкциях, которые разрабатываются специалистами ТО.

4.1.3.4. На предприятии также используются планы качества изготовления изделий, отражающие запланированную технологическими процессами последовательность операций изготовления и контроля и включающие контрольные точки потребителя (или его уполномоченного представителя).

Планы качества разрабатываются специалистами группы управления качеством при наличии соответствующих требований в договоре/контракте.

Взаимодействие предприятия и потребителя (или его уполномоченного представителя) по планам качества оговаривается условиями договора/контракта.

4.1.3.5. Входной контроль.

4.1.3.5.1. Все материалы/полуфабрикаты и комплектующие изделия, поступающие на предприятие, проходят входной контроль, выполняемый представителями ОТК.

4.1.3.5.2. Объем и критерии контроля определяются требованиями НД на поставку закупленной продукции.

4.1.3.5.3. Организация и порядок проведения входного контроля, оформление его результатов выполняется в соответствии с СТО-010-034.

4.1.3.6. Операционный контроль.

4.1.3.6.1. Операционный контроль при изготовлении продукции выполняется представителями ОТК в последовательности, определяемой технологическими процессами.

4.1.3.6.2. Объем и критерии контроля определяются требованиями нормативной, конструкторской и производственно-технологической документацией. Результаты контроля заносятся во внутренние сопроводительные техпроцессы-паспорта в соответствии с требованиями СТО-010-002.

4.1.3.6.3. Организация и порядок проведения операционного контроля и оформление его результатов выполняется в соответствии с СТО-010-039.

4.1.3.7. Разрушающие и неразрушающие методы контроля

4.1.3.7.1. Разрушающие методы контроля: испытания на стойкость против МКК, металлографические испытания, механические испытания (испытание на растяжение при нормальной температуре, испытание на растяжение при повышенной температуре, испытание на статический изгиб и сплющивание и ударный изгиб), определение содержания ферритной фазы, опре-

деление химического состава, определение или подтверждение критической температуры хрупкости выполняются в испытательной лаборатории предприятия или в лабораториях, аккредитованных на техническую компетентность и независимость в порядке, установленном Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии. Порядок проведения разрушающего контроля регламентирован СТО-010-054.

4.1.3.7.2. Неразрушающие методы контроля: визуальный, измерительный, капиллярный, радиографический, стилоскопирование, контроль герметичности, ультразвуковой, магнитопорошковая дефектоскопия, контроль прогонкой металлическим шариком и т.п. выполняют специалисты испытательной лаборатории ООО «Полесье». Допускается для выполнения неразрушающих контролей привлекать сторонние организации, имеющие аттестованный персонал, средства контроля и контрольную документацию и имеющие право на выполнение соответствующих видов работ.

4.1.3.7.3. Неразрушающие методы контроля выполняются на предприятии с использованием технологических процессов (инструкций) и карт, которые разрабатываются специалистами по неразрушающему контролю. Порядок проведения неразрушающего контроля регламентирован СТО-010-041.

4.1.3.7.4. Объем и критерии испытаний, определяемые характеристики и показатели, их нормативные значения, а также типы и количество образцов устанавливаются КД и ПТД с учетом требований НД.

4.1.3.7.5. Проверка квалификации и проведение аттестации персонала, занятого разрушающим и неразрушающим контролем на предприятии, осуществляется по каждому из вышеуказанных методов соответствии с СТО-010-029.

4.1.3.7.6. Результаты разрушающего и неразрушающего контроля оформляются соответствующими заключениями о контроле в соответствии с СТО-010-040.

4.1.3.7.7. Заключения с результатами разрушающего и неразрушающего контроля и плёнки радиографического контроля (как при полном, так и при выборочном контроле) хранятся в архиве ТО.

4.1.3.8. Приёмо-сдаточные испытания.

4.1.3.8.1. Приёмо-сдаточные испытания проводятся для верификации выбранных характеристик изделия и проверки его соответствия требованиям технического задания, нормативной и конструкторской документации.

4.1.3.8.2. Объем и критерии испытаний определяются конструкторской документацией, которая при необходимости согласовывается с потребителем.

4.1.3.8.3. На основе конструкторской документации для проведения испытаний разрабатываются технологические процессы и инструкции, содержащие оборудование и контрольно-измерительные приборы, необходимые для проведения испытаний.

4.1.3.8.4. Испытания проводятся после окончания процесса изготовления изделия и получения положительных результатов всех видов контролей: визуального и измерительного, контроля маркировки основного металла и сварных швов, разрушающих и неразрушающих испытаний и контролей основного металла и сварных швов.

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при проектировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 63
---------------------	----------	--	---------

4.1.3.8.5. Испытания проводятся под контролем руководителя производственного участка (руководителя работ) и представителя ОТК квалифицированным персоналом строго с учётом требований КД и ПТД.

4.1.3.8.6. По результатам испытаний оформляется протокол или акт в установленной форме.

4.1.3.9. Приемочные испытания.

4.1.3.9.1. Для подтверждения соответствия разработанной технической документации исходным требованиям и выбора лучшего решения (при наличии вариантов) изготавливают опытные образцы (опытные партии) или головные образцы продукции. Необходимость изготовления опытных образцов (опытных партий) или головных образцов продукции, их количество, объем и содержание испытаний отражается в ТЗ и договоре/контракте.

4.1.3.9.2. Приемочные испытания проводят на опытных образцах (опытных партиях) продукции, если она предполагается к серийному изготовлению. Для несерийного производства изготавливаются головные образцы, которые в случае положительных результатов испытаний могут быть реализованы Заказчику.

4.1.3.9.3. Приемочные испытания проводят по соответствующим программам и методикам испытаний, разработанным на основе требований ТЗ, КД и ГОСТ Р 15.201.

4.1.3.9.4. Результаты приемочных испытаний оформляются актом (протоколом) в соответствии с СТО-010-040.

4.1.3.9.5. При проведении приемочных испытаний персонал ОТК входит в состав комиссии по проведению приемочных испытаний, если их проведение требуется условиями договора и технической документации, с целью решения вопроса о допустимости использования изделия по назначению и/или о целесообразности постановки продукции на производство.

4.1.3.10. Окончательный контроль (приемочная инспекция).

4.1.3.10.1. Окончательный контроль (приемочная инспекция) выполняется представителями ОТК, Уполномоченной организации и Покупателя/Заказчика с целью подтверждения, что деятельность по верификации и валидации завершена и одобрена.

4.1.3.10.2. В объем окончательного контроля (приемочной инспекции) входит визуально-измерительный контроль готового изделия на соответствие требованиям КД, проверка выполнения всех видов контролей и испытаний, проверка комплектности изготовленного оборудования, а также проверка комплектности и оформления сопроводительной и эксплуатационной документации, поставляемой потребителю с изделием.

4.1.3.11. Оборудование и средства измерений для проведения всех перечисленных методов контроля и испытаний поддерживаются в поверенном состоянии согласно п. 3.2.1.6.

4.1.4. Контроль и измерение удовлетворенности потребителей

4.1.4.1. Измерение и контроль удовлетворенности потребителей базируется на анализе информации, связанной с потребителями.

К такой информации относятся:

- потребности рынка;
- информация, относящаяся к конкуренции;
- требования потребителей и информация по договору/контракту;
- анализ сроков поставки оборудования;
- результаты внешних аудитов, выполняемых представителями потребителей или уполномоченными ими организациями;
- результаты входного контроля изготовленной продукции у Заказчика;
- предложения и замечания по результатам эксплуатации оборудования, поступающие от потребителя;
- и т.п.

4.1.4.2. Заместитель директора по маркетингу организует сбор, анализ и использование информации, способствующей улучшению деятельности предприятия.

4.1.4.3. Специалисты предприятия участвуют в проведении внешних аудитов в качестве представителей предприятия для объективности оценки СМК и для оказания помощи в проведении аудита, а также разрабатывают корректирующие мероприятия и контролируют их выполнение.

Корректирующие мероприятия и промежуточные отчеты об их выполнении, при наличии соответствующих требований со стороны потребителей, предоставляются потребителям.

4.1.4.4. Учитывая, что удовлетворенность потребителей является важным процессом, включающим соответствие требованиям, удовлетворение потребностей и ожиданий потребителей, а также цену и поставку продукции, заместитель директора по маркетингу использует различные источники информации об удовлетворенности потребителей.

4.1.4.5. Такими источниками информации являются:

- непосредственное общение с потребителями;
- рекламации и претензии потребителей;
- анкетирование и обзоры;
- сообщения в различных средствах информации;
- изучение отраслей промышленности и экономики.

4.1.4.6. Методы использования получаемой информации установлены в СТО-010-042.

4.1.4.7. Измерение удовлетворенности потребителей позволяет контролировать эффективность системы управления качеством и выявлять области, в которых необходимо провести улучшения. По результатам анализа удовлетворенности потребителей, анализа системы менеджмента качества на предприятии определяются цели и направления деятельности, которые требуют улучшения для повышения удовлетворенности потребителей.

4.2. Самооценка руководства

4.2.1. Высшее руководство Предприятия периодически, в соответствии с СТО-010-024, анализирует систему качества, оценивает ее эффективность и соответствие требованиям ISO 9001, ISO 19443, ПОКАС (И). Протоколы таких анализов хранятся в ГУК.

4.2.2. Цель самооценки руководства состоит в определении и предотвращении проблем управления, которые препятствуют достижению целей предприятия. При самооценке высшим руководством дается оценка таким проблемам, как:

- сохранили ли свою актуальность и обоснованность планы и цели предприятия,
- сосредоточено ли качество работы в целом по всем процессам на эффективное достижение целей,
- каковы возможности повышения безопасности и улучшения качества,
- соответствует ли выполнение запланированных целей ожидаемым результатам,
- понимает ли персонал предприятия планы, цели и задачи предприятия,
- перспективы предприятия и др.

4.2.3. При самооценке рассматривается следующая информация:

- результаты внутренних и внешних аудитов качества;
- результаты оценки Субподрядчиков;
- статистические сведения о рекламациях;
- статистические данные о несоответствиях;
- отчеты о выполнении корректирующих/предупреждающих действий;
- анализ запланированных целей (годовой план перспективного развития предприятия);
- предложения по повышению качества и безопасности изготавливаемого оборудования;
- периодический анализ показателей работы
- и т.п.

4.2.4. Подробнее порядок проведения самооценки описан в СТО-010-024.

4.3. Независимая оценка

4.3.1. Общие положения

4.3.1.1. Независимая оценка эффективности выполнения программы обеспечения качества и деятельности предприятия может включать инспекции со стороны надзорных органов, аудиты, выполненные сторонними организациями, внутренние аудиты.

4.3.1.2. Предприятие обеспечивает проверки выполнения настоящей ПОКАС (И) посредством организации и проведения внутренних аудитов, а также путем организации и проведения внешних аудитов Субподрядчиков. Процесс подготовки, планирования и проведения аудитов подробно описан в СТО-010-007.

4.3.1.3. Ответственность за организацию проведения внутренних аудитов на Предприятии и внешних аудитов у Субподрядчиков несет заместитель директора по качеству.

4.3.1.4. В целях проверки эффективности выполнения программы обеспечения качества в соответствии с Договором на поставку Оборудования Покупатель (при наличии требований в договоре)/Заказчик также проводят внешние плановые и внеплановые аудиты (проверки) ООО «Полесье». В аудитах, проводимых Покупателем/Заказчиком, имеет право принимать участие ИКАЭЛ.

4.3.1.5. Аудиты проводятся для того, чтобы удостовериться что меры по обеспечению качества выполняются в соответствии с внутренними документами и требованиями настоящей ПОКАС (И), особенно по вопросам, связанным с безопасностью, что система обеспечения качества Предприятия эффективна и соответствует национальным и международным нормам и правилам, а также, для поиска возможности совершенствования деятельности по обеспечению качества Предприятия.

4.3.1.6. Аудиты должны проводиться, как минимум, в следующих случаях:

- когда систематическая независимая оценка эффективности системы обеспечения качества считается необходимой;
- после внесения существенных изменений в ПОКАС (И), в том числе для проверки выполнения корректирующих мероприятий.

4.3.1.7. Система проведения внутренних аудитов разрабатывается заместителем директора по качеству.

Общие правила проведения внутренних аудитов предусматривают, как минимум:

- цели;
- требования к организации и планированию аудитов;
- требования к персоналу, проводящему аудиты;
- правила документирования результатов внутренних аудитов.

4.3.1.8. Внутренние аудиты предназначены для обеспечения достижения следующих целей:

- оценка соответствия деятельности по обеспечению качества требованиям, установленным в ПОКАС (И) и, прежде всего, в заявлении о Политике в области обеспечения качества;
- оценка эффективности требований ПОКАС (И) и деятельности, связанной с обеспечением безопасности АЭС;

– оценка необходимости корректирующих действий для улучшения деятельности и повышения безопасности.

4.3.1.9. Внешние аудиты предназначены для оценки деятельности Субподрядчиков и организуются, когда:

- необходимо определить действенность и адекватность документации по качеству Субподрядчика перед заключением Договора с ним или перед установлением порядка поставок;
- по истечении некоторого срока после заключения Договора необходимо определить, выполняет ли Субподрядчик свои обязанности в соответствии с требованиями норм и стандартов контрактных документов и документации по качеству;
- в ПОК Субподрядчика вносятся существенные изменения (в том числе в процедуры);
- есть сомнения в отношении качества выполняемых работ (поставляемой продукции) или в отношении требований ПОК.

4.3.1.10. Покупатель (при наличии требований в договоре)/Заказчик имеет право участвовать во внешних аудитах, проводимых ООО «Полесье» у своих Субподрядчиков.

4.3.2. Графики

4.3.2.1. Деятельность Предприятия по проведению аудитов регламентирована СТО-010-007.

4.3.2.2. Внутренние аудиты проводятся ежегодно в соответствии с графиком (планом) внутренних аудитов на текущий год.

4.3.2.3. Ежегодный график (план) проведения внутренних аудитов разрабатывается руководителем аудиторской группы, назначенным приказом по Предприятию, и утверждается заместителем директора по качеству. Планирование проводится с учетом важности деятельности для обеспечения безопасности АЭС.

4.3.2.4. Внешние аудиты проводятся при наличии Субподрядчиков в соответствии с ежеквартальным графиком (планом) проведения внешних аудитов, который разрабатывает заместитель директора по качеству.

4.3.2.5. Ежеквартальный график проведения внешних аудитов Субподрядчиков должен быть доведен до сведения Покупателя (при наличии требований в договоре)/Заказчика. На основе вышеуказанного графика Покупатель (при наличии требований в договоре)/Заказчик информирует Предприятие о своем участии в аудите Субподрядчика.

4.3.3. Подготовка аудита обеспечения качества

4.3.3.1. На основании графика (плана) проведения аудита руководитель аудиторской группы за две недели до текущей проверки проводит подготовку к предстоящему аудиту, которая включает в себя:

- изучение нормативной документации – процедур, положений, стандартов Предприятия, которые регламентируют работу проверяемого подразделения;
- подготовку опросного листа, который не должен ограничивать деятельность проверяющей группы по получению необходимой информации в процессе аудита, а служит ориентиром;

– подготовку Программы внутреннего аудита, в которую включены цель, объем и сроки проведения аудита.

4.3.3.2. График (План) и Программа внутреннего аудита доводится до сведения руководителя проверяемого подразделения за неделю до начала проверки. Ответственным за доведение Графика (Плана) и Программы до руководителя производственного подразделения является руководитель аудиторской группы.

График (План) и Программа проведения внешнего аудита доводится до сведения руководства проверяемого Субподрядчика за 14 дней до проведения аудита обеспечения качества. Ответственным за доведение Плана проведения внешнего аудита до Субподрядчика и согласование сроков его проведения является заместитель директора по качеству.

4.3.3.3. Проведение аудита ООО «Полесье» со стороны Покупателя/Заказчика/ИКАЭЛ проводится по уведомлению в сроки, определенные Договором на поставку Оборудования.

4.3.4. Проведение аудита обеспечения качества

4.3.4.1. Проверка (аудит) проводится в сроки, намеченные планом ее проведения (плановая проверка) и/или приказом (указанием) директора (внеплановая проверка).

4.3.4.2. Аудиты проводятся лицами, не несущими непосредственной ответственности за проверяемые работы. Допускается привлечение специалистов сторонних организаций, имеющих соответствующую квалификацию.

4.3.4.3. Все необходимые материалы для аудита предоставляются руководителем проверяемого подразделения в ходе проверки.

4.3.4.4. Представители Покупателя/Заказчика/ИКАЭЛ имеют право доступа в структурные подразделения Предприятия, а также к Документации по качеству применительно к изготавливаемому по Договору Оборудованию.

4.3.5. Действия, следующие после аудита обеспечения качества

4.3.5.1. По окончании аудита (внутреннего или внешнего) руководитель аудиторской группы составляет Отчет об аудите, который подписывается всеми членами аудиторской группы.

4.3.5.2. В отчет включаются следующие данные:

- состав аудиторской группы;
- проверяемое подразделение (организация);
- проверяемые элементы системы качества;
- результаты аудита по каждому из пунктов программы;
- информация о выявленных нарушениях;
- персонал, с которым поддерживался контакт при проведении аудита;
- список проверенных документов и/или продукции.

В отчете, также, приводится перечень документов, на основании которых делались соответствующие оценки.

4.3.5.3. Оформленные отчеты по результатам проведения внутреннего аудита передаются руководителю проверенного подразделения для подготовки корректирующих действий на срок не более 3-х дней с последующим возвращением отчета руководителю аудиторской группы.

Заместитель директора по качеству несет ответственность за контроль выполнения требуемых корректирующих действий, а руководители структурных подразделений – за подготовку и их реализацию.

4.3.5.4. После проведения внешнего аудита оформленный отчет передается Субподрядчику, который должен изучить результаты аудита для подготовки корректирующих действий, составить план их выполнения с указанием сроков, и передать на Предприятие.

4.3.5.5. По окончании срока корректирующих действий Субподрядчик должен предоставить Предприятию документально оформленные доказательства устранения всех, выявленных в ходе аудита, несоответствий и замечаний. Ответственный за получение необходимых сведений от Субподрядчика заместитель директора по качеству.

4.3.5.6. После проведения внешнего аудита Покупателем/Заказчиком/ИКАЭЛ отчет об аудите передается Предприятию для анализа и устранения выявленных несоответствий, а также для разработки корректирующих и предупреждающих мероприятий по результатам аудита.

4.3.5.7. Планы проведения корректирующих действий по результатам аудита, проводимого Покупателем/Заказчиком/ИКАЭЛ, должны быть направлены Покупателю/Заказчику в течение двух недель после получения Отчета о проведении аудита или в сроки, указанные Покупателем/Заказчиком. Отчет о проведенных корректирующих действиях должен направляться Покупателю/Заказчику по мере реализации корректирующих действий.

4.3.5.8. Проверка выполнения корректирующих действий и их результативности проводится при плановых или повторных аудитах, основываясь на сроках выполнения корректирующих действий.

4.3.5.9. Отчет об аудите, план корректирующих действий и документы об их выполнении передаются в ГУК для хранения, а их копии направляются заместителю директора по качеству для проведения анализа эффективности системы качества и независимой проверки выполнения корректирующих действий.

4.3.5.10. Все документы, оформляемые при проведении аудита, подлежат хранению в соответствии с указаниями п. 3.2.1.1.4 настоящей ПОКАС (И).

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при проектировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 70
---------------------	----------	--	---------

4.4. Рассмотрение

4.4.1. Для демонстрации пригодности и результативности системы менеджмента качества на предприятии собираются, рассматриваются и анализируются данные, полученные в результате измерений согласно п.п. 4.1.2 и 4.1.3, а также информации по поставщикам согласно п. 3.2.1.3, по удовлетворенности потребителей согласно п. 4.1.4, по несоответствиям согласно п. 4.5.1, характеристикам и тенденциям процессов, включая возможность проведения предупреждающих действий в соответствии с п. 4.5.2.

4.4.2. Сбор данных выполняется в соответствии с п.п. 4.1.3, 4.5.1, рассмотрение и анализ данных выполняется специалистами ОТК и ТО при подготовке материалов для проведения совещания по качеству у директора предприятия.

4.4.3. Рассмотрение (анализ) данных применяется при:

- оценке и выборе поставщиков;
- определении характеристик и тенденций процессов.

4.4.4. Данные по оценке и выбору поставщиков собираются путем проведения анкетирования и опроса поставщиков согласно п. 3.2.1.3, а также по результатам входного контроля согласно п. 4.1.3.

4.4.5. Данными для рассмотрения и анализа процессов служат входные данные согласно п. 4.2.

4.4.6. Рассмотрение и анализ данных из различных источников позволяет наиболее полно оценивать выполняемую деятельность и устанавливать первопричину существующих потенциальных проблем, а, следовательно, способствует принятию решений по корректирующим и предупреждающим действиям, основанным на фактах.

4.5. Несоответствия и корректирующие и предупреждающие действия

4.5.1. Управление несоответствиями

4.5.1.1. Процедуры и инструкции

4.5.1.1.1. Для контроля несоответствий в настоящей ПОКАС (И) используется дифференцированный подход, основанный на относительной важности каждого элемента, услуги или процесса для ядерной безопасности. Управление несоответствиями проводится в соответствии с процедурой П-КК-010-003. Данные о несоответствиях накапливаются и обрабатываются при помощи системы ЕОС-Качество.

4.5.1.1.2. Процедура устанавливает порядок сбора информации, регистрации, регулярно-го технического анализа несоответствий и методы идентификации, изоляции, вплоть до удаления из производственной зоны, несоответствующей продукции, исключая ее непреднамеренное использование.

4.5.1.1.3. Контроль несоответствий на Предприятии возложен на ОТК. Однако это не снимает ответственности с каждого сотрудника Предприятия, обнаружившего любое несоответствие, за выполнение всех необходимых в этом случае действий, предписанных процедурой П-КК-010-003.

4.5.1.2. Идентификация

4.5.1.2.1. При обнаружении отклонения, представитель ОТК проверяет продукцию и, если подтвердилось несоответствие, идентифицирует ее путем прикрепления бирки или маркировкой. Процесс идентификации несоответствующей продукции при входном контроле и при изготовлении описан в Процедуре П-КК-010-003.

4.5.1.2.2. Идентификация сохраняется на забракованном изделии до тех пор, пока не будет принято соответствующее решение. Забракованные изделия хранятся, по возможности, отдельно от соответствующей продукции. В случае, если забраковано крупногабаритного изделие, допускается хранение его на территории цеха при условии строгого соблюдения Процедуры П-КК-010-003.

4.5.1.3. Анализ несоответствия и принятие решения по несоответствию

4.5.1.3.1. Информация о несоответствиях собирается заместителем директора по качеству, начальником ОТК, главным конструктором, главным технологом, начальником ОМТС и заместителем директора по производству по закрепленным направлениям деятельности путем анализа исполнительной документации и отчетов о результатах испытаний, измерений, контроля, внутренних аудитов.

4.5.1.3.2. Результаты анализа информации о несоответствиях и их причинах используются для корректировки ПОКАС (И) с целью повышения ее эффективности.

4.5.1.3.3. При анализе несоответствий выявляются:

- причины появления несоответствия;
- влияние несоответствия на безопасность;

– пути предотвращения появления данного несоответствия в будущем.

4.5.1.3.4. По результатам анализа принимается решение о ремонте или переделке элемента, имеющего несоответствие, а также о его повторном контроле, испытании и приемке.

4.5.1.3.5. На основе анализа выявляется влияние несоответствий на результаты соответствующей деятельности, и принимаются необходимые меры по компенсации этих воздействий. При этом должно быть получено подтверждение успешного завершения корректирующих мероприятий. Кроме того, разрабатываются мероприятия предупредительного характера.

4.5.1.3.6. Все обнаруженные несоответствия подразделяются на 4 типа:

4.5.1.3.6.1. К типу 1 относится несоответствие, которое может быть устранено согласно существующим процедурам и/или технической документации, либо несоответствие, с которым изделие может быть принято в таком виде, как есть, и при этом сохраняется соответствие требованиям, отраженным в закупочных документах.

4.5.1.3.6.2. К типу 2 относится несоответствие, которое не может быть устранено согласно существующим процедурам и/или технической документации, и поэтому необходимо подготовить новые процедуры и/или техническую документацию для обеспечения того, чтобы изделие удовлетворяло требованиям, отраженным в закупочных документах.

4.5.1.3.6.3. К типу 3 относится несоответствие, которое не может быть устранено посредством упомянутых в пп. 4.5.1.3.6.1, 4.5.1.3.6.2 мер, и поэтому для того, чтобы выполнить заданные требования к изделию, необходимо исправить закупочные документы, не затрагивая при этом ядерную безопасность и/или надежность АЭС, а также подготовить новые технические условия или проект изделия.

4.5.1.3.6.4. К типу 4 относится несоответствие, при котором заданные требования к изделию не могут быть достигнуты посредством упомянутых в пп. 4.5.1.3.6.1 ÷ 4.5.1.3.6.3 мер. Этот тип несоответствий отрицательно сказывается на ядерной безопасности и/или надежности АЭС, вплоть до возможности наступления события, определенного в регулирующих документах по ядерной безопасности.

4.5.1.3.6.5. Несоответствия могут быть устранены одним из следующих способов:

Забраковать. Несоответствующий элемент, услуга или процесс, который не подходит для выполнения предназначенных задач. Такие несоответствия выделяются и изолируются после согласования и одобрения корректирующих мер.

Ремонтировать/доработать. Несоответствующие элементы после ремонта/доработки способны функционировать в соответствии с установленными требованиями, т.е. предпринимаемые меры, проводимые в соответствующих условиях, скорректируют выявленное несоответствие.

Принять без изменений. В этом случае несоответствующий элемент, услуга, процесс незначительно отклоняются от установленных требований в допустимых пределах, но признаются годными к использованию.

4.5.1.4. Документирование

4.5.1.4.1. Как только обнаружено несоответствующее состояние или отклонение, оформляется соответствующая документация, согласно процедуре П-КК-010-003.

В документации указывается следующая информация:

- идентификация забракованной продукции;
- описание несоответствия;
- количество деталей, сборок или компонентов с несоответствием или забракованных;
- предлагаемые корректирующие воздействия либо по устранению несоответствия (насколько это возможно), либо по предотвращению повторения;
- ответственное за принятие решения подразделение;
- необходимые для проведения технического анализа заинтересованные функциональные подразделения;
- подразделение и ответственные лица, предоставляющие данные.

4.5.1.4.2. После обнаружения несоответствующей продукции оформляется Отчет о несоответствии и согласовывается согласно процедуре П-КК-010-003.

4.5.1.4.3. Все Отчеты о несоответствиях регистрируются специалистами ТО согласно процедуре П-КК-010-003, хранятся в ООО «Полесье» в соответствии с СТО-010-020 и могут быть предъявлены Покупателю/Заказчику/ИКАЭЛ или аудитору по их требованию.

4.5.2. *Корректирующие и предупреждающие действия*

4.5.2.1. *Определение причин появления несоответствий*

4.5.2.1.1. Руководители подразделений собирают данные о несоответствиях, причинах их возникновения и мерах по исправлению с целью разработки корректирующих действий по устранению выявленного несоответствия и предупредительных мер для предотвращения повторения появления несоответствия.

4.5.2.1.2. Проводится анализ технологических процессов, рабочих операций, отступлений от установленных требований, зарегистрированных данных по несоответствиям, а также контроль выполненных корректирующих действий и оценка эффективности.

4.5.2.2. *Проведение корректирующих действий*

4.5.2.2.1. Корректирующие действия разрабатываются в следующих основных случаях:

- при наличии несоответствий, выявленных при внутренних аудитах;
- при наличии несоответствий, выявленных при внешних аудитах и инспекционном контроле;
- при выявлении нарушений правил проведения работ;
- при выявлении несоответствия качества элементов требованиям конструкторской и/или нормативной документации;
- при обнаружении во время проверки или аудита недостатков программ обеспечения качества;
- при наличии специальных решений надзорного/регулирующего органа.

4.5.2.2.2. Корректирующие действия, направленные на то, чтобы предотвратить повторные случаи возникновения несоответствий техническим условиям, включают следующее:

- внесение изменений в конструкторскую и технологическую документацию;

- внесение изменений в действующие методики, рабочие инструкции и выпуск новых методик;
- введение в действие требований, изложенных в методиках, рабочих инструкциях;
- изъятие дефектного Оборудования для ремонта или переделки;
- переподготовка и повторная аттестация персонала, ответственного за появление условий, отрицательно влияющих на качество;
- замена или совершенствование Оборудования, изменение способа контроля.

4.5.2.2.3. Контроль за исполнением плана мероприятий по предотвращению несоответствий возлагается на начальника ОТК. Однако это не снимает ответственности со всех исполнителей за реализацию порученной им части работ. Более подробно проведение корректирующих действий описано в СТО-010-008.

4.5.2.3. Документирование и отчетность

4.5.2.3.1. Выявленные отклонения, отрицательно влияющие на качество, причины их возникновения и предпринятые корректирующие действия документально оформляются, согласно процедуре П-КК-010-003.

4.5.2.3.2. Корректирующие действия считаются завершенными, в том случае, если устранены причины выявленного несоответствия, откорректирована вся соответствующая документация, проведен ремонт (переделка), получены подтверждения проверки завершения этих работ.

4.5.2.4. Анализ данных о несоответствиях

4.5.2.4.1. Высшее руководство Предприятия должно периодически анализировать поступающую информацию для выявления тенденций и причин появления несоответствий с целью их идентификации и для подтверждения того, что соответствующие действия были выполнены для предотвращения повторного несоответствия и повышения безопасности и работоспособности Оборудования АЭС. Проблемы, связанные с качеством продукции, возникающими несоответствиями, их корректировкой и предупреждением, рассматриваются на совещаниях по качеству у директора Предприятия, которые проводятся в соответствии с СТО-010-024.

4.5.2.4.2. Меры по предотвращению несоответствий могут осуществляться в несколько этапов. На каждом этапе четко определяются мероприятия, и предусматривается контроль их выполнения. Контроль выполнения, как правило, возлагается на ОТК. Это обеспечивает уверенность в том, что мероприятия были эффективно выполнены.

4.6. Развитие (усовершенствование)

4.6.1. Развитие предприятия в современных условиях является планомерной, целенаправленной стратегически направленной управленческой деятельностью. Стратегическое развитие предприятия является непрерывным эволюционным процессом, который предполагает непрерывное развитие (усовершенствование) процессов с целью повышения показателей работы предприятия.

Процессы совершенствования создают основу для перспективного развития предприятия.

4.6.2. Среди основных инструментов, используемых предприятием для управления процессами развития (усовершенствования), следует выделить:

- оперативное планирование, контроль;
- управление человеческими ресурсами – формирование и развитие персонала;
- управление процессами;
- управление качеством;
- стратегическое управление – стратегическое планирование на основе сбалансированных показателей эффективности;
- управление техническими инновациями.

Основным инструментом управления совершенствованием и развитием является стратегическое планирование (стратегические цели предприятия).

4.6.3. Возможности развития (усовершенствования) предприятия базируются на основе:

- возможности организационной структуры предприятия обеспечивать достижение планируемых целей и выполнения планов;
- изучения опыта других организаций;
- изучения передовых технологических разработок в области создания оборудования для атомных станций;
- совершенствований, производимых отдельными лицами на своих рабочих местах;
- совершенствований для повышения надежности и безопасности оборудования, необходимость в которых возникла по результатам эксплуатации оборудования у потребителя;
- результатов аудитов, корректирующих действий, оценки системы управления и менеджмента качеством.

4.6.4. Непрерывное совершенствование достигается:

- на рабочем уровне персоналом, который вовлечен в ежедневную работу, за счет постепенного введения малых усовершенствований в рамках существующих процессов (например, использование новых инструментов, более рациональное построение выполнения отдельной операции и т.п.);
- на уровне процесса, где руководитель процесса отвечает за совершенствование (например, внедрение более высокопроизводительного и более точного оборудования, внедрение передовых методов для выполнения процессов и т.п.);
- на организационном уровне, через осуществление мероприятий по существенному совершенствованию по всему предприятию (на уровне системы управления), которые ведут либо к пересмотру и усовершенствованию существующих процессов, либо к внедрению новых процессов (например, введение новых организационных структур, расширение технологических

возможностей предприятия, освоение новой более сложной продукции и т.п.).

Для управления совершенствованиями и стратегическим развитием предприятия разрабатывается ежегодный План перспективного развития в соответствии со стандартом организации СТО-010-024. Мероприятия для перспективного плана развития предприятия разрабатываются с участием высшего руководства и руководителей / специалистов всех организационных структур предприятия.

4.6.5. План перспективного развития включает в себя:

- определение целей и описание мероприятий по усовершенствованию на основе анализа существующего процесса и исследования возможностей его улучшения/изменения;
- определение затрат и планирование сроков усовершенствования процесса;
- осуществление усовершенствования;
- проверку и подтверждение усовершенствования процесса;
- оценку достигнутого усовершенствования.

4.6.6. Особое внимание уделяется поощрению отдельных лиц, которые являются генераторами передовых идей, способствующих усовершенствованию процессов на предприятии.

4.6.7. Руководители/специалисты, которые участвуют в осуществлении какого-либо усовершенствования, наделяются соответствующими полномочиями, им предоставляется техническая поддержка и ресурсы, необходимые для осуществления изменений, связанных с усовершенствованием. Выделение ресурсов для осуществления улучшений заранее планируется и включается в перспективный план развития.

4.6.8. Непрерывное усовершенствование осуществляется на основании регулярного анализа деятельности предприятия. Для постоянного повышения результативности, разработанной и внедренной системы менеджмента качества в ООО «Полесье», выполняются следующие действия:

- проводится информирование персонала о политике в области качества, заявленной высшим руководством предприятия, и о достижении намеченных целей;
- проводятся аудиты и оценка их результатов, постоянный анализ данных по процессам жизненного цикла продукции, разработка и выполнение корректирующих и предупреждающих действий, а также анализ со стороны руководства в соответствии;
- определяется причина для усовершенствования: определяются задачи, и назначается область для усовершенствования с учетом необходимости проведения работ в этой области;
- проводится оценка текущей ситуации: проводится оценка эффективности и действенности существующего процесса (для определения наиболее часто встречающегося типа проблем собираются и анализируются данные, в том числе данные по качеству производимой продукции, данные по замечаниям, поступающие от потребителей и т.п. Определяются конкретные задачи и устанавливаются цели для процесса усовершенствования);
- анализируются причины проблем, которые должны быть выявлены и проверены;
- принимаются оптимальные решения, которые определяются по результатам рассмотрения альтернативных решений. При этом отбирается и внедряется процесс с лучшим решением. Лучшее решение – это то, которое будет устранять причины проблемы и препятствовать повторению проблемы;
- проводится оценка результатов (подтверждается, что проблема и ее причины были устранены, или что их влияние снизилось, что решение было эффективным, и что цель процесса усовершенствования была достигнута);

ПОК-КК-010-002-2023	Версия 0	Программа обеспечения качества при проектировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6	Стр. 77
---------------------	----------	--	---------

– внедряется и стандартизируется новое решение (заменяются техпроцессы, процедуры, положения и т.п.), что препятствует повторению проблемы и причин её возникновения;

– проводится оценка эффективности и действенности нового процесса (в случае его введения в одном из подразделений) и рассматривается необходимость использования этого решения в других подразделениях предприятия.

4.6.9. Систематическое выполнение указанных действий позволяет выявлять возможности дальнейшего улучшения эффективности процессов и развития предприятия.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Термины и определения

Приложение включает основные термины и определения, установленные в НП-090-11, ISO 9000, руководствах МАГАТЭ и специфические термины и определения, используемые в настоящей ПОКАС (И).

<u>Термин</u>	<u>Определение</u>
Аккредитация	Официальное признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определенной области оценки соответствия.
Анализ	Деятельность, предпринимаемая для установления пригодности, адекватности, результативности рассматриваемого объекта для достижения установленных целей.
Анализ проекта	Документированная, всесторонняя и систематическая проверка проекта с целью оценки его возможности выполнять требования к качеству, выявлять проблемы и определять способы их решения.
Анализ системы качества	Обязательная оценка руководством состояния системы качества и ее соответствия политике в области качества и новым целям, обусловленным изменяющимися требованиями.
Атомная электростанция (АЭС)	Атомная станция, предназначенная для производства электрической энергии [без временных сооружений (включая жилой поселок) и строительных машин].
Аттестованное лицо	Лицо, удовлетворяющее специфическим требованиям и определенным условиям, и официально назначенное для выполнения определенных обязанностей.
Аудит обеспечения качества	Документируемые действия, а именно – исследование, осмотр и оценка, определяющие объективное доказательство соответствия и следования принятым процедурам, инструкциям, положениям, стандартам, административным или эксплуатационным программам и другим применяемым документам.
АЭС «Куданкулам»	Энергоблоки 3, 4, 5 и 6 АЭС «Куданкулам» с Реакторной Установкой типа ВВЭР-1000 со всеми связанными системами, которые должны быть на Площадке, включая общестанционные сооружения энергоблоков 3-6.
Безопасность АЭС	Свойство АЭС при нормальной эксплуатации и в случае аварии ограничивать радиационное воздействие на персонал, население и окружающую среду установленными пределами. Уровень безопасности считается приемлемым, если обеспечено соблюдение требований специальных норм и правил.
Блок	Часть АЭС, состоящая из одного полного комплекта системы реактора, системы турбогенератора и всех относящихся к ним систем для безопасной и надежной выработки электроэнергии и выполняющая свою функцию в объеме, определенном для проекта.

<u>Термин</u>	<u>Определение</u>
Гарантийный срок	Период времени, в течение которого Поставщик гарантирует в пределах, установленных Договором, качество поставленного Оборудования во исполнение обязательств по данному Договору, и обязуется устранить все выявленные недостатки за свой счет.
Генпроектировщик (Генеральный проектировщик)	Акционерное общество «Атомэнергопроект» (АО «АЭП»).
Головная материаловедческая организация	Организация, признанная соответствующим органом использования атомной энергии оказывать услуги эксплуатирующей организации или другим организациям по выбору материалов, сварке, обеспечению качества изготовления оборудования и трубопроводов, и осуществлять экспертизу проектной, конструкторской, технологической документации и документов, обосновывающих ядерную и радиационную безопасность АЭУ и имеющая на эту деятельность лицензию Ростехнадзора (например, ОАО НПО «ЦНИИТМАШ», ФГУП ЦНИИКМ «Прометей»).
Графики работ (планы)	Вся документация, в которой уточняются даты выполнения определенных видов деятельности или событий, имеющих отношения к исполнению Договора.
Договор	Коммерческий документ, которым была оформлена сделка на разработку и изготовление Оборудования.
Документ(ация)	Письменная или изобразительная информация, описывающая, определяющая, устанавливающая, указывающая или удостоверяющая виды работ, требования, процедуры или результаты, относящиеся к обеспечению качества.
Заказчик	АО «Атомстройэкспорт» (АО АСЭ).
Записи (по качеству)	Документированная информация, представляющая объективное доказательство того, что действия выполнены или результат достигнут, а также подтверждающая выполнение требований.
Изготовитель	Общество с ограниченной ответственностью «Полесье» (ООО «Полесье»).
Инозаказчик	Корпорация по Атомной Энергии Индии Лтд., Предприятие Правительства Индии в составе Департамента по атомной энергии, г. Мумбаи, Республика Индия, зарегистрированная и действующая в соответствии с законодательством Республики Индии, включая законных представителей и правопреемников.
Инспектор	Специалист, выполняющий действия по проверке соответствия продукции или процессов установленным требованиям.
Инспекция	Действия, в ходе которых с помощью проверки, наблюдения или измерения определяется соответствие материалов, частей, узлов, систем, конструкций, а также процессов и методик определенным требованиям.
Испытание	Определение или проверка способности изделия удовлетворять установленным требованиям путем воздействия на него совокупности физических, химических, экологических или эксплуатационных условий.

<u>Термин</u>	<u>Определение</u>
Испытание на проверку качества	Испытание, проверка, эксперимент, необходимый для демонстрации качества поставок и услуг в лабораториях, цехах и на строительной площадке.
Категория обеспечения качества	Классификационная характеристика элемента АЭС, определяющая требования к обеспечению качества.
Качество	Совокупность характеристик и параметров изделия или услуги, основывающиеся на его способности удовлетворять определенному требованию.
Конструкторская документация	Графические и текстовые документы, в отдельности или совокупности определяющие состав и устройство изделия и содержащие необходимые данные для его разработки или изготовления, контроля, эксплуатации и ремонта.
Контракт	Контракт на поставку из Российской Федерации оборудования с длительным циклом изготовления и первоочередного оборудования для реализации блоков № 3, № 4, № 5 и № 6 АЭС «Куданкулам», заключенный между Акционерным обществом «Атомстройэкспорт», подотчетным Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом», г. Москва, Российской Федерация и Корпорацией по атомной энергии Индии Лтд., Предприятием Правительства Индии в составе Департамента по атомной энергии, г. Мумбаи, Республика Индия.
Контроль качества	Мероприятия по обеспечению качества, позволяющие контролировать характеристики изделия, процесса или установки и измерять их с тем, чтобы они соответствовали установленным требованиям.
Контрольная точка	Технологическая и/или контрольная операция изготовления продукции, включая специальные проверки и испытания, либо совокупность указанных операций, согласно технологическому циклу изготовления, подлежащая контролю в соответствии с планом качества.
Корректирующее действие	Действие, предпринятое для устранения причины несоответствия и предупреждения его повторного возникновения.
Менеджмент качества	Скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией применительно к качеству.
Надзор за качеством	Непрерывное наблюдение и проверка состояния объекта, а также анализ протоколов с целью удостоверения в том, что установленные требования выполняются.
Несоответствие	Невыполнение требования: ошибка, неисправность, дефект, недоделка, упущение, нарушения требований технической документации, стандартов, отступления от требований действующей нормативной и конструкторской документации, в том числе от требований к качеству Оборудования.
Обеспечение качества	Все планируемые и систематически проводимые мероприятия, необходимые для обеспечения достаточной уверенности в том, что изделие или услуга будут удовлетворять заданным требованиям к качеству.
Оборудование	Изготавливаемое ООО «Полесье» оборудование для АЭС «Куданкулам» в соответствии с Договором.

<u>Термин</u>	<u>Определение</u>
Оценка поставщика (Субподрядчика, Субпоставщика)	Оценка для определения способности системы управления обеспечить изготовление изделия или выполнения услуги установленного качества и получение данных для принятия решения о пригодности.
Оценка соответствия	Прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к оборудованию, комплектующим, материалам и полуфабрикатам, поставляемым на АЭС. Оценка соответствия осуществляется в форме контроля (надзора), испытаний, приемки, подтверждения соответствия.
Переделка	Процесс, с помощью которого узел, не удовлетворяющий заранее установленным требованиям, приводится в соответствие с этими требованиями путем доработки, повторной механической обработки, заново осуществляемой сборки и посредством других корректирующих средств.
Пересмотр программы	Проверка программы с целью подтверждения ее выполнения или возможного усовершенствования.
План качества	Документ, в котором должна быть отражена вся деятельность по контролю качества и инспекциям Оборудования категорий обеспечения качества QA1, QA2, QA3.
Покупатель	Организация, заключившая Договор с ООО «Полесье» на разработку, изготовление и приобретение Оборудования.
Политика в области качества	Основные направления, цели и задачи организации в области качества, специально сформулированные ее высшим руководством.
Поставщик (Предприятие)	Общество с ограниченной ответственностью «Полесье» (ООО «Полесье»).
Представитель Заказчика/Инозаказчика	Лицо, уполномоченное Заказчиком/Инозаказчиком на совершение от его имени действий в соответствии с Договором.
Проверка качества	Деятельность по пересмотру, инспекции, сверке, проведению аудита, или иные способы определения и документирования соответствия элементов, услуг или документов определенным требованиям.
Программа обеспечения качества	Документ (комплект документов), устанавливающий совокупность организационно-технических и других мероприятий по обеспечению качества, направленных на реализацию установленных критериев и принципов обеспечения безопасности АС.
Проект	Проект сооружения АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5 и 6.
Процедура	Документированный установленный способ осуществления деятельности или процесса.
Процедура управления	Процедуры, описывающие административные указания руководящему персоналу и не содержащие подробную информацию о выполнении технических задач.
Рабочая конструкторская документация	Совокупность конструкторских документов, предназначенных для обеспечения изготовления, контроля, приемки и поставки Оборудования.

<u>Термин</u>	<u>Определение</u>
Рабочая процедура	Описание конкретных рабочих процессов и передачи административной и технической информации персоналу, выполняющему работы.
Рассмотрение	Изучение документов для информации и комментариев.
Ремонт	Процесс приведения узла, не соответствующего установленным требованиям, в такое состояние, в котором он надежно и безопасно функционирует, даже если этот узел не соответствует первоначальной спецификации.
Система	Совокупность элементов, предназначенных для выполнения заданных функций.
Согласование	Письменное одобрение и/или подтверждение.
Субподрядчик (Субпоставщик)	Организация, непосредственно оказывающая и(или) предоставляющая ООО «Полесье» работы и услуги, продукцию, изделия, материалы для выполнения обязательств ООО «Полесье» по Договору.
Технологическая документация	Совокупность технологических документов, которые определяют технологические процессы изготовления Оборудования.
Требование	Потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным.
Узел	Общий термин, охватывающий конструкции, системы, их компоненты, детали или материалы.
Уполномоченная организация	Специализированная организация, уполномоченная Заказчиком осуществлять надзор за качеством (инспекции) при изготовлении Оборудования категорий обеспечения качества QA1, QA2, QA3, а также для проведения приемочных инспекций Оборудования категории качества QNC для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5 и 6.
Уполномоченное лицо Заказчика (ИКАЭЛ)	Физическое или юридическое лицо, представляющее Заказчика (ИКАЭЛ), которому предоставлена часть полномочий Заказчика (ИКАЭЛ), в соответствии с документом о передаче полномочий за подписью руководящих лиц Заказчика (ИКАЭЛ).
Управление качеством	Методы и деятельность оперативного характера, используемые для удовлетворения требований к качеству.
Утверждение	Официальное одобрение предложения.
Элемент	Общий термин, включающий материалы, детали, компоненты, системы или конструкции, включающий математическое обеспечение ЭВМ.
Ядерная безопасность	Достижение надлежащих эксплуатационных условий, предотвращение аварий или ослабление последствий аварий, благодаря чему обеспечивается защита персонала площадки, населения и окружающей среды от недопустимой радиационной опасности.
KKS	(Kraftwerk-Kennzeichensystem) Система кодирования энергетических установок.
ЕОС-Качество	Единая отраслевая система управления качеством Госкорпорации «Росатом».

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Перечень нормативной документации, используемой ООО «Полесье» при конструировании и изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6.

Перечень нормативной документации для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4.

№ п/п	Наименование	Обозначение
Документы МАГАТЭ		
1.	Руководство по безопасности. Системы управления для установок и деятельности. Серия норм МАГАТЭ, Вена 2008	GS-R-3
Нормы, правила и руководящие документы в области использования атомной энергии		
1.	Общие положения обеспечения безопасности атомных станций ОПБ-88/97.	НП-001-97
2.	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.	ПБ 10-382-00
3.	Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.	ПБ 03-576-03
4.	Правила устройства и безопасности эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.	ПБ 03-75-94
5.	Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок.	ПНАЭ Г-7-008-89
6.	Правила устройства электроустановок.	ПУЭ (6-е изд.)
7.	Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок. Капиллярный контроль	РБ-090-14
8.	Условия поставки импортного оборудования, изделий, материалов и комплектующих для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения Российской Федерации.	РД-03-36-2002
Документы Заказчика		
1.	Программа обеспечения качества деятельности подрядчика при реализации проекта АЭС «Куданкулам», блоки 3 и 4 (ПОКАС (О1))	ПОК КК-34-01-2022

Перечень нормативной документации для АЭС «Куданкулам», Блоки 5, 6.

№ п/п	Наименование	Обозначение
Документы МАГАТЭ		
1.	Лидерство и менеджмент для обеспечения безопасности	GSR Part 2
Нормы, правила и руководящие документы в области использования атомной энергии		
1.	Общие положения обеспечения безопасности атомных станций.	НП-001-15
2.	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов для объектов использования атомной энергии	НП-043-11

№ п/п	Наименование	Обозначение
3.	Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, для объектов использования атомной энергии	НП-044-03
4.	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды для объектов использования атомной энергии	НП-045-03
5.	Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок.	НП-089-15
6.	Правила устройства электроустановок	ПУЭ (7-е изд.)
Документы Заказчика		
1.	Программа обеспечения качества деятельности подрядчика при реализации проекта АЭС «Куданкулам», блоки 5 и 6 (ПОКАС (О1))	ПОК КК-56-01-2022

Перечень нормативной документации для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5, 6.

№ п/п	Наименование	Обозначение
Документы МАГАТЭ		
1.	Руководство по безопасности. Применение системы управления для установок и деятельности. Серия норм МАГАТЭ, Вена 2008	GS-G-3.1
2.	Нормы МАГАТЭ по безопасности для защиты людей и охраны окружающей среды. Система управления для ядерных установок. Руководство по безопасности	GS-G-3.5
Международные стандарты		
1.	Системы менеджмента качества. Требования.	ISO 9001:2015
2.	Системы менеджмента качества. Специальные требования по применению ISO 9001:2015 организациями цепи поставок ядерного энергетического сектора, поставляющими продукцию и услуги, важные для ядерной безопасности (ITNS).	ISO 19443:2018
Нормы, правила и руководящие документы в области использования атомной энергии		
1.	Правила безопасности при обращении с радиоактивными отходами атомных станций.	НП-002-04
2.	Правила устройства и эксплуатации локализирующих систем безопасности атомных станций.	НП-010-98
3.	Установки по переработке отработавшего ядерного топлива. Требования безопасности	НП-013-99
4.	Общие положения обеспечения безопасности объектов ядерного топливного цикла (ОПБ ОЯТЦ).	НП-016-05
5.	Сбор, переработка, хранение и кондиционирование жидких радиоактивных отходов. Требования безопасности	НП-019-15
6.	Сбор, переработка, хранение и кондиционирование твердых радиоактивных отходов. Требования безопасности	НП-020-15
7.	Обращение с газообразными радиоактивными отходами. Требования безопасности.	НП-021-15
8.	Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций	НП-031-01

№ п/п	Наименование	Обозначение
9.	Правила устройства и эксплуатации систем вентиляции, важных для безопасности, атомных станций	НП-036-05
10.	Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов для объектов использования атомной энергии	НП-046-03
11.	Правила безопасности при хранении и транспортировании ядерного топлива на объектах использования атомной энергии	НП-061-05
12.	Правила ядерной безопасности для объектов ядерного топливного цикла	НП-063-05
13.	Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования	НП-068-05
14.	Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов объектов ядерного топливного цикла	НП-070-06
15.	Правила оценки соответствия оборудования, комплектующих, материалов и полуфабрикатов, поставляемых на объекты использования атомной энергии	НП-071-06
16.	Правила ядерной безопасности реакторных установок атомных станций	НП-082-07
17.	Правила контроля основного металла, сварных соединений и наплавленных поверхностей при эксплуатации оборудования, трубопроводов и других элементов атомных станций	НП-084-15
18.	Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии.	НП-090-11
19.	Нормы пожарной безопасности. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности	НПБ-105-03
20.	Пожарная безопасность атомных станций. Общие требования.	НПБ 113-03
21.	Противопожарная защита атомных станций. Нормы проектирования.	НПБ 114-2002
22.	Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок	ПНАЭ Г-7-002-86
23.	Правила аттестации сварщиков оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок	ПНАЭ Г-7-003-87
24.	Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварка и наплавка. Основные положения.	ПНАЭ Г-7-009-89
25.	Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварные соединения и наплавки. правила контроля.	ПНАЭ Г-7-010-89
26.	Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Ультразвуковой контроль. Контроль основных материалов (полуфабрикатов)	ПНАЭ Г-7-014-89
27.	Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Радиографический контроль	ПНАЭ Г-7-017-89
28.	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
29.	Стальные отливки для атомных энергетических установок. Правила контроля.	ПНАЭ Г-7-025-90
30.	Унифицированные методики контроля основных материалов	ПНАЭ Г-7-030-91

№ п/п	Наименование	Обозначение
	(полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Ультразвуковой контроль. Контроль сварных соединений и наплавки	
31.	Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Ультразвуковой контроль. Измерение толщины монометаллов, биметаллов и антикоррозионных покрытий.	ПНАЭ Г-7-031-91
32.	Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Ультразвуковой контроль. Контроль сварных соединений из сталей аустенитного класса.	ПНАЭ Г-7-032-92
33.	Нормы расчета на прочность стальных защитных оболочек атомных станций.	ПНАЭ Г-10-012-89
34.	Основные положения по сварке элементов локализирующих систем и безопасности атомных станций.	ПНАЭ Г-10-31-92
35.	Правила контроля сварных соединений элементов локализирующих систем и безопасности атомных станций.	ПНАЭ Г-10-32-92
36.	Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утв. Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390).	
37.	Порядок проведения сертификации	ОИТ-0004-1999
38.	Номенклатура оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения, подлежащих обязательной сертификации в системе сертификации оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения	ОИТ-0013-2000
39.	Система сертификации оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения. Порядок разработки и ведения «Номенклатуры оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения, подлежащих обязательной сертификации»	ОИТ-0015-2001
40.	Система сертификации оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения. Порядок проведения сертификации	
41.	Система сертификации оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения. Порядок проведения сертификации систем качества	ОИТ-0016-2001
42.	Система сертификации оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения. Требования к нормативным документам, используемым при сертификации	ОИТ-0019-2001
43.	Об утверждении Единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и Единого перечня продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии	Постановление Правительства РФ от 01.12.2009 № 982
44.	Инструкция об организации проведения экспертизы программных средств, применяемых при обосновании и/или обеспечении безопасности объектов использования атомной энергии	РД-03-33-2008

№ п/п	Наименование	Обозначение
45.	Порядок поставки Поставщиком импортного оборудования, изделий, материалов, полуфабрикатов и комплектующих для АЭС «Куданкулам», Блоки 3, 4, 5 и 6 (утв. АО «АСЭ»)	
46.	Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок. Визуальный и измерительный контроль	РБ-089-14
47.	Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок. Капиллярный контроль	ПНАЭ Г-7-018-89
48.	Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных веществ	СанПин 2.6.1.1281-03
49.	Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).	СанПиН 2.6.1.2523-09
50.	Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при рентгеновской дефектоскопии.	СанПиН 2.6.1.3164-14
51.	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010).	СП 2.6.1.2612-10
52.	Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при радионуклидной дефектоскопии.	СП 2.6.1.3241-14
53.	Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002).	СП 2.6.6.1168-02
Государственные, отраслевые стандарты, руководящие документы		
1.	ЕСКД. Основные положения.	ГОСТ 2.001-2013
2.	ЕСКД. Требования к моделям, макетам и темплетам, применяемым при проектировании.	ГОСТ 2.002-72
3.	ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ.	ГОСТ 2.004-88
4.	ЕСКД. Электронные документы. Общие положения.	ГОСТ 2.051-2013
5.	ЕСКД. Электронная модель изделия. Общие положения.	ГОСТ 2.052-2006
6.	ЕСКД. Электронная структура изделия. Общие положения.	ГОСТ 2.053-2013
7.	ЕСКД. Виды изделий.	ГОСТ 2.101-68
8.	ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов.	ГОСТ 2.102-2013
9.	ЕСКД. Стадии разработки.	ГОСТ 2.103-2013
10.	ЕСКД. Основные надписи.	ГОСТ 2.104-2006
11.	ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.	ГОСТ 2.105-95
12.	ЕСКД. Текстовые документы.	ГОСТ 2.106-96
13.	ЕСКД. Основные требования к чертежам.	ГОСТ 2.109-73
14.	ЕСКД. Нормоконтроль.	ГОСТ 2.111-2013
15.	ЕСКД. Групповые и базовые конструкторские документы.	ГОСТ 2.113-75
16.	ЕСКД. Технические условия.	ГОСТ 2.114-95

№ п/п	Наименование	Обозначение
17.	ЕСКД. Карта технического уровня и качества продукции.	ГОСТ 2.116-84
18.	ЕСКД. Техническое предложение.	ГОСТ 2.118-2013
19.	ЕСКД. Эскизный проект.	ГОСТ 2.119-2013
20.	ЕСКД. Технический проект.	ГОСТ 2.120-2013
21.	ЕСКД. Комплектность конструкторской документации на печатные платы при автоматизированном проектировании.	ГОСТ 2.123-93
22.	ЕСКД. Порядок применения покупных изделий.	ГОСТ 2.124-85
23.	ЕСКД. Правила выполнения эскизных конструкторских документов. Общие положения.	ГОСТ 2.125-2008
24.	ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов.	ГОСТ 2.201-80
25.	ЕСКД. Общие правила выполнения чертежей.	ГОСТ 2.301-68
26.	ЕСКД. Масштабы.	ГОСТ 2.302-68
27.	ЕСКД. Линии.	ГОСТ 2.303-68
28.	ЕСКД. Шрифты чертежные.	ГОСТ 2.304-81
29.	ЕСКД. Изображения - виды, разрезы, сечения.	ГОСТ 2.305-2008
30.	ЕСКД. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах.	ГОСТ 2.306-68
31.	ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.	ГОСТ 2.307-2011
32.	ЕСКД. Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей.	ГОСТ 2.308-2011
33.	ЕСКД. Обозначения шероховатости поверхностей.	ГОСТ 2.309-73
34.	ЕСКД. Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки.	ГОСТ 2.310-68
35.	ЕСКД. Изображение резьбы.	ГОСТ 2.311-68
36.	ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.	ГОСТ 2.312-72
37.	ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений.	ГОСТ 2.313-82
38.	ЕСКД. Указания на чертежах о маркировании и клеймении изделий.	ГОСТ 2.314-68
39.	ЕСКД. Изображения упрощенные и условные крепежных деталей.	ГОСТ 2.315-68
40.	ЕСКД. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения.	ГОСТ 2.316-2008
41.	ЕСКД. Аксонометрические проекции.	ГОСТ 2.317-2011
42.	ЕСКД. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий.	ГОСТ 2.318-81
43.	ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов.	ГОСТ 2.320-82
44.	ЕСКД. Обозначения буквенные.	ГОСТ 2.321-84
45.	ЕСКД. Правила выполнения чертежей различных изделий.	ГОСТ 2.401-68
46.	ЕСКД. Условные изображения зубчатых колес, реек, червяков и звездочек цепных передач.	ГОСТ 2.402-68

№ п/п	Наименование	Обозначение
47.	ЕСКД. Правила выполнения чертежей цилиндрических зубчатых колес.	ГОСТ 2.403-75
48.	ЕСКД. Правила выполнения чертежей зубчатых реек.	ГОСТ 2.404-75
49.	ЕСКД. Правила выполнения чертежей конических зубчатых колес.	ГОСТ 2.405-75
50.	ЕСКД. Правила выполнения чертежей цилиндрических червяков и червячных колес.	ГОСТ 2.406-76
51.	ЕСКД. Правила выполнения чертежей червяков и колес глобоидных передач.	ГОСТ 2.407-75
52.	ЕСКД. Правила выполнения рабочих чертежей звездочек приводных роликовых и втулочных цепей.	ГОСТ 2.408-68
53.	ЕСКД. Правила выполнения чертежей зубчатых (шлицевых) соединений.	ГОСТ 2.409-74
54.	ЕСКД. Правила выполнения чертежей металлических конструкций.	ГОСТ 2.410-68
55.	ЕСКД. Правила выполнения чертежей труб, трубопроводов и трубопроводных систем.	ГОСТ 2.411-72
56.	ЕСКД. Правила выполнения конструкторской документации изделий, изготавливаемых с применением электрического монтажа.	ГОСТ 2.413-72
57.	ЕСКД. Правила выполнения чертежей, жгутов, кабелей и проводов.	ГОСТ 2.414-75
58.	ЕСКД. Правила выполнения чертежей изделий с электрическими обмотками.	ГОСТ 2.415-68
59.	ЕСКД. Условные изображения магнитопроводов.	ГОСТ 2.416-68
60.	ЕСКД. Правила выполнения конструкторской документации для упаковывания.	ГОСТ 2.418-2008
61.	ЕСКД. Упрощенные изображения подшипников качения на сборочных чертежах.	ГОСТ 2.420-69
62.	ЕСКД. Правила выполнения рабочих чертежей звездочек для пластинчатых цепей.	ГОСТ 2.421-75
63.	ЕСКД. Правила выполнения рабочих чертежей, цилиндрических зубчатых колес, передач Новикова с двумя линиями зацепления.	ГОСТ 2.422-70
64.	ЕСКД. Правила выполнения рабочих чертежей звездочек для зубчатых цепей.	ГОСТ 2.425-74
65.	ЕСКД. Правила выполнения рабочих чертежей звездочек для разборных цепей.	ГОСТ 2.426-74
66.	ЕСКД. Правила выполнения рабочих чертежей звездочек для круглозвенных цепей.	ГОСТ 2.427-75
67.	ЕСКД. Правила учета и хранения.	ГОСТ 2.501-2013
68.	ЕСКД. Правила внесения изменений.	ГОСТ 2.503-2013
69.	ЕСКД. Эксплуатационные документы.	ГОСТ 2.601-2013
70.	ЕСКД. Документация, отправляемая за границу. Общие требования.	ГОСТ Р 2.901-99
71.	ЕСТД. Общие положения.	ГОСТ 3.1001-2011
72.	ЕСТД. Стадии разработки и виды документов.	ГОСТ 3.1102-2011

№ п/п	Наименование	Обозначение
73.	ЕСТД. Основные надписи.	ГОСТ 3.1103-2011
74.	ЕСТД. Формы и правила оформления документов общего назначения.	ГОСТ 3.1105-2011
75.	ЕСТД. Термины и определения основных понятий.	ГОСТ 3.1109-82
76.	ЕСТД. Нормоконтроль.	ГОСТ 3.1116-2011
77.	ЕСТД. Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на единичные технологические процессы.	ГОСТ 3.1119-83
78.	ЕСТД. Общие правила отражения требований безопасности труда в технологической документации.	ГОСТ 3.1120-83
79.	ЕСТД. Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на типовые и групповые технологические процессы (операции).	ГОСТ 3.1121-84
80.	ЕСТД. Система обозначения технологической документации.	ГОСТ 3.1201-85
81.	ЕСТД. Формы и правила оформления документов на технический контроль.	ГОСТ 3.1502-85
82.	ЕСТД. Правила оформления документов на испытания.	ГОСТ 3.1507-84
83.	ГСИ. Государственная система обеспечения единства измерений. Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 мм.	ГОСТ 8.051-81
84.	ГСИ. Единицы физических величин.	ГОСТ 8.417-2002
85.	ГСИ. Методики выполнения измерений.	ГОСТ Р 8.563-2009
86.	ГСИ. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения.	ГОСТ Р 8.568-97
87.	Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие технические требования.	ГОСТ 9.014-78
88.	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения	ГОСТ 9.032-74
89.	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Термины и определения.	ГОСТ 9.072-77
90.	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля	ГОСТ 9.302-88
91.	Единая система защиты от коррозии и старения. Межоперационная противокоррозионная защита. Общие требования.	ГОСТ 9.518-2006
92.	Система стандартов безопасности труда. Термины и определения.	ГОСТ 12.0.002-80
93.	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования	ГОСТ 12.1.004-91
94.	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.	ГОСТ 12.2.003-91
95.	Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.	ГОСТ 12.3.009-76
96.	Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности.	ГОСТ 12.3.020-80

№ п/п	Наименование	Обозначение
97.	Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание	ГОСТ 12.4.009-83
98.	Технологический контроль конструкторской документации.	ГОСТ 14.206-73
99.	Система разработки и постановки продукции на производство. Общие положения.	ГОСТ Р 15.000-94
100.	Система разработки и постановки продукции на производство. Создание изделий единичного и мелкосерийного производства, собираемых на месте эксплуатации.	ГОСТ 15.005-86
101.	Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения.	ГОСТ Р 15.011-96
102.	Система разработки и постановки продукции на производство. Патентный формуляр.	ГОСТ 15.012-84
103.	Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок разработки и постановки продукции на производство.	ГОСТ Р 15.201-2000
104.	Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приёмка выпускаемой продукции. Основные положения.	ГОСТ 15.309-98
105.	Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения.	ГОСТ Р 27.002-89
106.	Состав и общие правила задания требований по надежности.	ГОСТ 27.003-90
107.	Надежность в технике. Технологические системы. Методы оценки надежности по параметрам изготавливаемой продукции.	ГОСТ 27.202-83
108.	Надежность в технике. Технологические системы. Общие требования к методам оценки надежности.	ГОСТ 27.203-83
109.	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.	ГОСТ 5264-80
110.	Сварные соединения. Методы определения механических свойств.	ГОСТ 6996-66
111.	Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.	ГОСТ 8713-79
112.	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.	ГОСТ 11534-75
113.	Маркировка грузов.	ГОСТ 14192-96
114.	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.	ГОСТ 14771-76
115.	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.	ГОСТ 15150-69
116.	Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.	ГОСТ 16504-81
117.	Болты, шпильки, гайки и шайбы для фланцевых и анкерных соединений, пробки и хомуты с температурой среды от 0 до 650°C. Технические условия.	ГОСТ 20700-75
118.	Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования.	ГОСТ 23170-78
119.	Болты, шпильки, гайки и шайбы для фланцевых соединений атомных энергетических установок. Технические требования.	ГОСТ 23304-78

№ п/п	Наименование	Обозначение
	Приемка. Методы испытаний. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.	
120.	Система технического обслуживания и ремонта техники. Обеспечение ремонтпригодности при разработке изделий.	ГОСТ 23660-79
121.	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля.	ГОСТ 24297-2013
122.	Надежность атомных станций и их оборудования. Общие положения и номенклатура показателей.	ГОСТ 26291-84
123.	Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства для атомных станций. Требования и методы испытаний.	ГОСТ Р 50746-2013
124.	Идентификация продукции. Общие положения.	ГОСТ Р 51293-99
125.	Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям в части условий хранения и транспортирования.	ГОСТ Р 51908-2002
126.	Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93
127.	Стандарты на конструкционные и сварочные материалы (полуфабрикаты), допускаемые для использования при изготовлении оборудования АЭУ.	
128.	Стандарты на методы контроля и испытаний материалов, соединений и изделий, применяемые при изготовлении оборудования АЭУ.	
129.	Порядок проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке (утв. приказом Минпромторга России от 2 июля 2015 года N 1815).	
130.	Требования к выполнению калибровочных работ.	ПР 50.2.016-94
131.	Государственная система обеспечения единства измерений. Метрология. Основные термины и определения.	РМГ 29-2013
132.	ГСОЕИ. Обеспечение эффективности измерений при управлении технологическими процессами. Метрологическая экспертиза технической документации.	РМГ 63-2003
133.	Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций.	СП 53-101-98

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Перечень процедур управления

№ п/п	Обозначение документа	Наименование документа
1.	П-КК-010-003-2019	Управление несоответствиями при изготовлении оборудования для АЭС «Куданкулам» блоки 3, 4, 5, 6.
2.	П-КК-010-015-2019	Оценка и выбор поставщиков.
3.	СТО-010-004-2021	Порядок разработки, обновления, отмены стандартов организации, их внедрения и контроля за внедрением.
4.	СТО-010-007-2018	Организация и проведение проверок (аудитов).
5.	СТО-010-008-2018	Корректирующие и предупреждающие действия.
6.	СТО-010-012-2018	Порядок разработки конструкторской документации.
7.	СТО-010-017-2018	Управление нормативной документацией.
8.	СТО-010-019-2018	Порядок учета, хранения и обращения технической документации в ООО «Полесье».

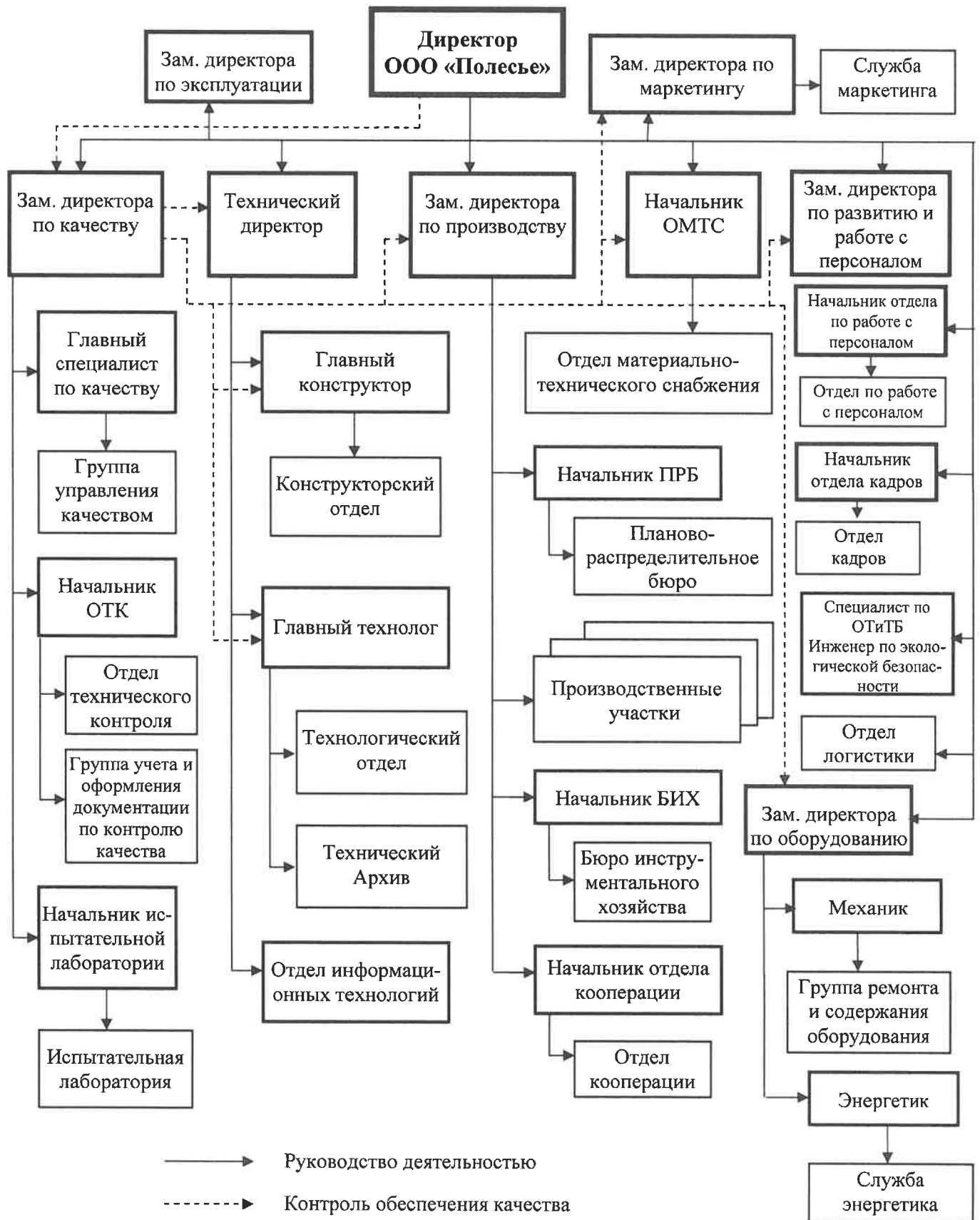
ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Перечень рабочих процедур

№ п/п	Обозначение документа	Наименование документа
1.	СТО-010-002-2017	Технологическое обеспечение создания продукции./ Технологическая подготовка производства.
2.	СТО-010-010-2013	Метрологическое обеспечение производства.
3.	СТО-010-018-2018	Порядок внесения изменений в конструкторскую и технологическую документацию.
4.	СТО-010-020-2021	Хранение документации.
5.	СТО-010-021-2018	Нормоконтроль документации.
6.	СТО-010-022-2016	Метрологическая экспертиза технической документации.
7.	СТО-010-023-2018	Технологический контроль конструкторской документации.
8.	СТО-010-024-2010	Оценка системы менеджмента качества.
9.	СТО-010-027-2021	Порядок отбора, подготовки, повышения квалификации, аттестации и допуска к работе персонала.
10.	СТО-010-028-2017	Порядок аттестации слесарей-сборщиков по подготовке и сборке под сварку оборудования АЭС.
11.	СТО-010-029-2015	Порядок аттестации контролеров.
12.	СТО-010-031-2007	Испытание металлорежущих станков на точность.
13.	СТО-010-032-2007	Порядок проведения планово-предупредительного ремонта технологического оборудования.
14.	СТО-010-034-2021	Организация и порядок проведения входного контроля.
15.	СТО-010-039-2015	Организация и порядок проведения технического контроля и оценки соответствия продукции основного производства.
16.	СТО-010-040-2021	Оформление документации по фиксированию качества при изготовлении изделий основного производства.
17.	СТО-010-041-2018	Организация неразрушающего контроля.
18.	СТО-010-042-2007	Положение об организации системы обмена информацией с предприятиями (организациями), изготавливающими и эксплуатирующими оборудование, разработанное ООО «Полесье».
19.	СТО-010-046-2017	Порядок аттестации работников, выполняющих термическую обработку заготовок, деталей, сварных соединений и наплавленных деталей (изделий) оборудования АЭС.
20.	СТО-010-051-2014	Управление программными средствами.
21.	СТО-010-053-2020	Порядок организации работ по формированию и поддержанию культуры безопасности.
22.	СТО-010-054-2017	Организация лабораторного контроля.
23.	СТО-010-062-2016	Порядок маркирования деталей, заготовок, изделий основного производства.
24.	СТО-010-050-2010	Входной контроль материалов для дефектоскопии.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Организационная структура



ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Информация об ООО «Полесье»

Почтовые реквизиты, факсы, электронный адрес:	Россия, 347360, Ростовская область, г. Волгодонск, ул. Степная, д.16/1. Тел./факс: Тел.: (863) 285-61-89 E-mail: secretar@vpolesye.ru
Виды деятельности:	Конструирование и изготовление оборудования для атомных станций

Должность	Сфера ответственности
Директор	<p>Осуществляет общее руководство ООО «Полесье» и контроль работ по Договору.</p> <p><u>Несет ответственность за:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ разработку стратегии Предприятия; ▪ осуществление экономических реформ и структурных перестроек; ▪ совершенствование управления; ▪ формирование и реализацию общей политики в области обеспечения качества; ▪ анализ эффективности системы менеджмента качества; ▪ кадровую и социальную политику; ▪ решение финансовых и организационно-технических вопросов.
Технический директор	<p><u>Несет ответственность за:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ организацию работы и контроль деятельности всех структурных подразделений Предприятия в области технической подготовки производства; ▪ организацию выполнения работ по разработке и внедрению технических мероприятий, направленных на обеспечение качества при изготовлении изделий; ▪ контроль организационных и технических взаимоотношений между Предприятием, Покупателем/Заказчиком, Уполномоченной организацией, Генеральным проектировщиком; ▪ организацию аттестации персонала, задействованного в системе обеспечения качества, описанной настоящей ПОКАС (И); ▪ участие в анализе эффективности системы менеджмента качества; ▪ принятие решений по корректирующим действиям и мерам по предотвращению несоответствий, контроль за их исполнением.
Заместитель директора по качеству	<p>Назначен представителем руководства по качеству.</p> <p><u>Несет ответственность за:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнение персоналом требований Программы обеспечения качества; ▪ информирование директора Предприятия о выполнении ПОКАС (И) с целью ее анализа и улучшения; ▪ участие в анализе эффективности системы менеджмента качества; ▪ согласование рабочих документов в части их соответствия требованиям настоящей ПОКАС (И); ▪ утверждение принятых решений по несоответствиям, касающимся функционирования на Предприятии настоящей ПОКАС (И); ▪ организацию проведения внутренних аудитов и аудитов субпоставщиков (при необходимости); ▪ анализ корректирующих действий и предупредительных мер; ▪ координацию взаимодействий всех функциональных подразделений Предприятия между собой и с внешними организациями по вопросам, касающимся выполнения настоящей ПОКАС (И).
Заместитель директора по производству	<p><u>Несет ответственность за:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ участие в технической подготовке производства; ▪ планирование деятельности производства; ▪ организацию ритмичной работы производственных участков;

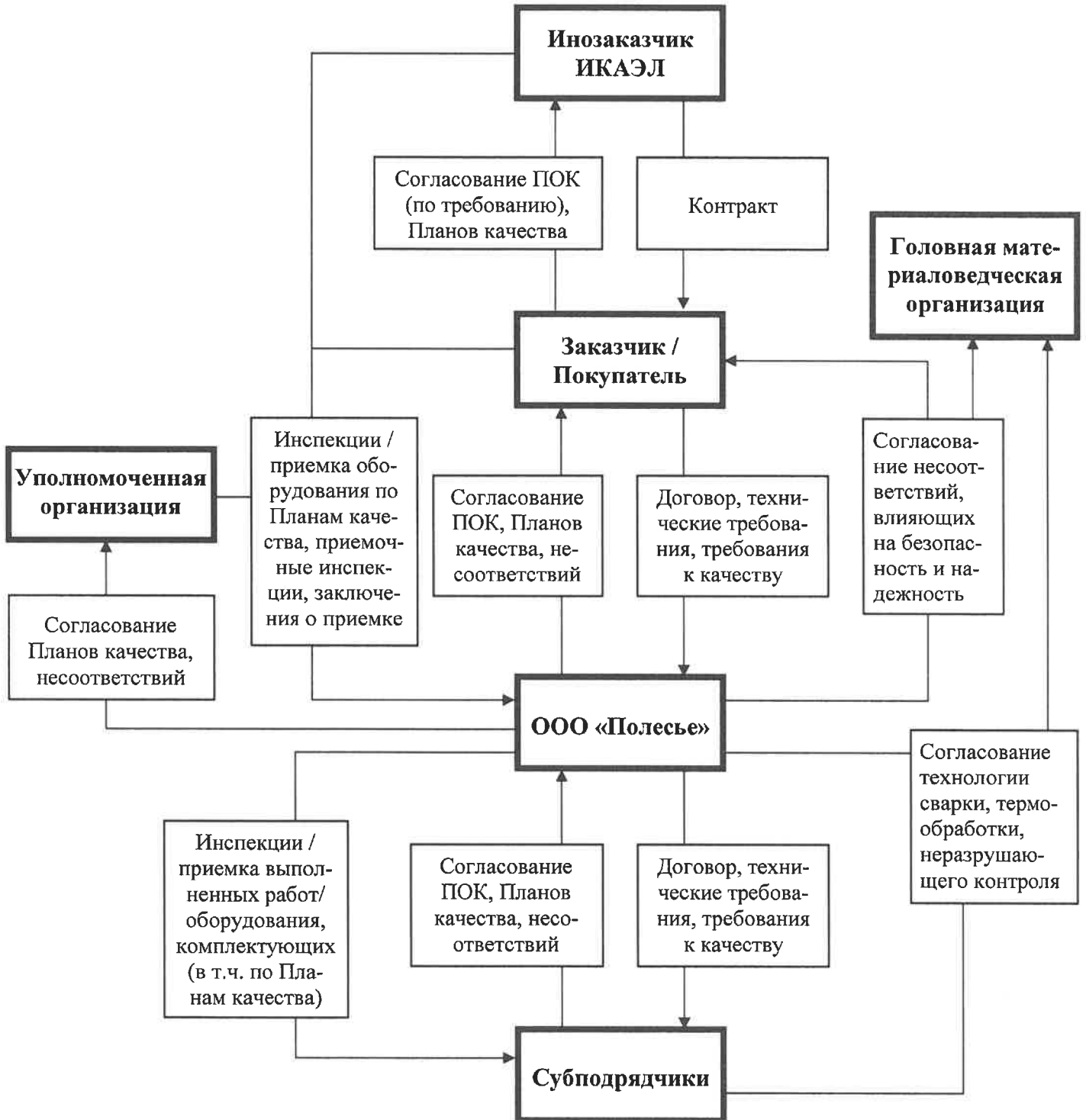
Должность	Сфера ответственности
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ оперативное регулирование, координацию и контроль за ходом производства; ▪ организацию обучения и аттестации подчиненного ему персонала; ▪ участие в анализе эффективности системы менеджмента качества; ▪ организацию и выполнение в установленные сроки определенного объема работ по изготовлению оборудования для АЭС; ▪ обеспечение качества изготавливаемого оборудования; ▪ организацию метрологического обеспечения производства; ▪ выполнение подчиненным ему персоналом требований нормативно-технической, конструкторской и технологической документации; ▪ принятие решений по корректирующим действиям и предупредительным мерам и контроль за их исполнением.
Заместитель директора по маркетингу	<p><u>Несет ответственность за:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ заключение Договора на изготовление оборудования с Покупателем/Заказчиком и полное и однозначное формулирование требований к качеству в Договоре; ▪ осуществление постоянной связи с Покупателем/Заказчиком, информирование о ходе этапного изготовления Договора, финансирование и выполнение условий Договора вплоть до отгрузки готового оборудования; ▪ участие в анализе эффективности системы менеджмента качества.
Заместитель директора по эксплуатации	<p><u>Несет ответственность за:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ремонт и содержание зданий и сооружений.
Заместитель директора по оборудованию	<p><u>Несет ответственность за:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ организацию ремонта и поддержания в исправном состоянии технических средств (технологического оборудования).
Главный конструктор	<p><u>Несет ответственность за:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ управление конструкторским отделом; ▪ гарантию того, что конструкторские разработки соответствуют требованиям Договоров на поставку оборудования; ▪ управление деятельностью по улучшению качества продукции, увеличение ее срока эксплуатации и конкурентоспособности; ▪ принятие решений по несоответствующей продукции; ▪ управление деятельностью по повышению производительности труда персонала, эффективности и качества продукции на базе внедрения прогрессивных процессов при выполнении конструкторских работ; ▪ обеспечение проведения авторского надзора за изготовлением разработанного Предприятием оборудования; ▪ участие в анализе эффективности системы менеджмента качества.
Главный технолог	<p><u>Несет ответственность за:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ управление технологическим отделом и техническим архивом; ▪ технологический контроль конструкторской документации; ▪ технологическую подготовку производства; ▪ подготовку и представление информации по качеству заместителю директора по качеству; ▪ организацию оформления отчетов о несоответствиях; ▪ организацию хранения, регистрации и обращения нормативной и технической документации; ▪ участие в анализе эффективности системы менеджмента качества; ▪ внедрение корректирующих действий и предупредительных мер.
Главный специалист по качеству	<p><u>Несет ответственность за:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ управление группой управления качеством; ▪ организацию и разработку документов системы менеджмента качества (процедурных документов по обеспечению качества); ▪ участие в анализе эффективности системы менеджмента качества; ▪ организацию разработки и согласования Планов качества;

Должность	Сфера ответственности
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ организацию подготовки обосновывающих документов для получения соответствующих лицензий на конструирование и изготовление оборудования для АЭС; ▪ организацию учета и анализа замечаний/рекламаций на изготовленное оборудование; ▪ регистрацию и хранение документации по аттестации персонала.
Начальник ОТК	<p><u>Несет ответственность за:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ управление отделом технического контроля и группой учета и оформления документации по контролю качества; ▪ организацию проведения входного контроля закупаемой продукции; ▪ организацию проведения технического контроля за качеством оборудования, изготавливаемого для АЭС «Куданкулам», оформление приемочной документации; ▪ организацию взаимодействия с представителями Уполномоченной организации, Покупателя/Заказчика/ИКАЭЛ при проведении надзора за качеством и приемочных инспекций оборудования; ▪ участие в сборе и оценке данных по качеству; ▪ участие в оценке субпоставщиков; ▪ участие в анализе эффективности системы менеджмента качества; ▪ контроль за выполнением корректирующих действий и предупредительных мер.
Начальник испытательной лаборатории	<p><u>Несет ответственность за:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ управление испытательной лабораторией; ▪ осуществление испытаний и анализов (контролей), поступающих в ООО «Полесье» материалов, полуфабрикатов и сырья, определение их соответствия нормативным документам (ТУ, ГОСТ); ▪ регистрацию и оформление результатов испытаний и контролей; ▪ осуществление контроля за состоянием лабораторного оборудования; ▪ контроль проведения своевременного обучения и аттестации персонала испытательной лаборатории.
Начальник ОМТС	<p><u>Несет ответственность за:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ управление отделом материально-технического снабжения; ▪ материально-техническое обеспечение; ▪ качество закупаемой продукции; ▪ проведение оценки возможности и способности Предприятий-субпоставщиков поставлять продукцию, удовлетворяющую необходимым требованиям по качеству и срокам поставки; ▪ выбор субпоставщиков из перечня одобренных субпоставщиков; ▪ согласование документов на поставку; ▪ контроль за соблюдением условий Договоров Предприятия с субпоставщиками; ▪ организацию хранения продукции; ▪ участие в анализе эффективности системы менеджмента качества.
Начальник отдела кооперации	<p><u>Несет ответственность за:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ организацию работ по размещению заказов и заключению Договоров на изготовление оборудования (узлов, деталей и полуфабрикатов), выполнение отдельных технологических и контрольных операций на Предприятиях-субпоставщиках; ▪ проведение оценки возможности и способности Предприятий-субпоставщиков изготавливать продукцию, выполнять отдельные технологические и контрольные операции, удовлетворяющие необходимым требованиям по качеству и срокам поставки; ▪ выбор субпоставщиков из перечня одобренных субпоставщиков; ▪ контроль соблюдения условий Договоров Предприятия с субпоставщиками; ▪ организацию взаимодействия с Предприятиями-субпоставщиками.

Должность	Сфера ответственности
Начальник ПРБ	<p><u>Несет ответственность за:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ планирование работ производственным подразделениям; ▪ оперативный учет хода производства; ▪ обеспечение своевременного выпуска продукции.
Начальник БИХ	<p><u>Несет ответственность за:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ организацию идентификации, калибровки, поверки средств измерений и контроля и ведения протоколов калибровки, поверки; ▪ выполнение работ по поддержанию средств измерений в рабочем состоянии и их обслуживанию; ▪ учет и хранение документов по метрологическому обеспечению (в т.ч. протоколов калибровки и поверки средств измерений).
Главный бухгалтер	<p><u>Несет ответственность за:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ финансово-экономическую деятельность Предприятия.
Начальник технического архива	<p><u>Несет ответственность за:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ входной контроль поступающей документации в части ее соответствия установленным требованиям; ▪ хранение, регистрация и обращение нормативной и технической документации; ▪ идентификацию и прослеживаемость документации.
Заместитель директора по развитию и работе с персоналом	<p><u>Несет ответственность за:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ управление отделом кадров и отделом по работе и развитию персонала, ▪ определение текущей потребности Предприятия в кадрах, ▪ регистрацию и хранение документации по аттестации персонала, ▪ выполнение работы по комплектованию предприятия квалифицированными кадрами рабочих, служащих, специалистов и руководителей необходимых профессий, специальностей; ▪ организацию повышения квалификации персонала.

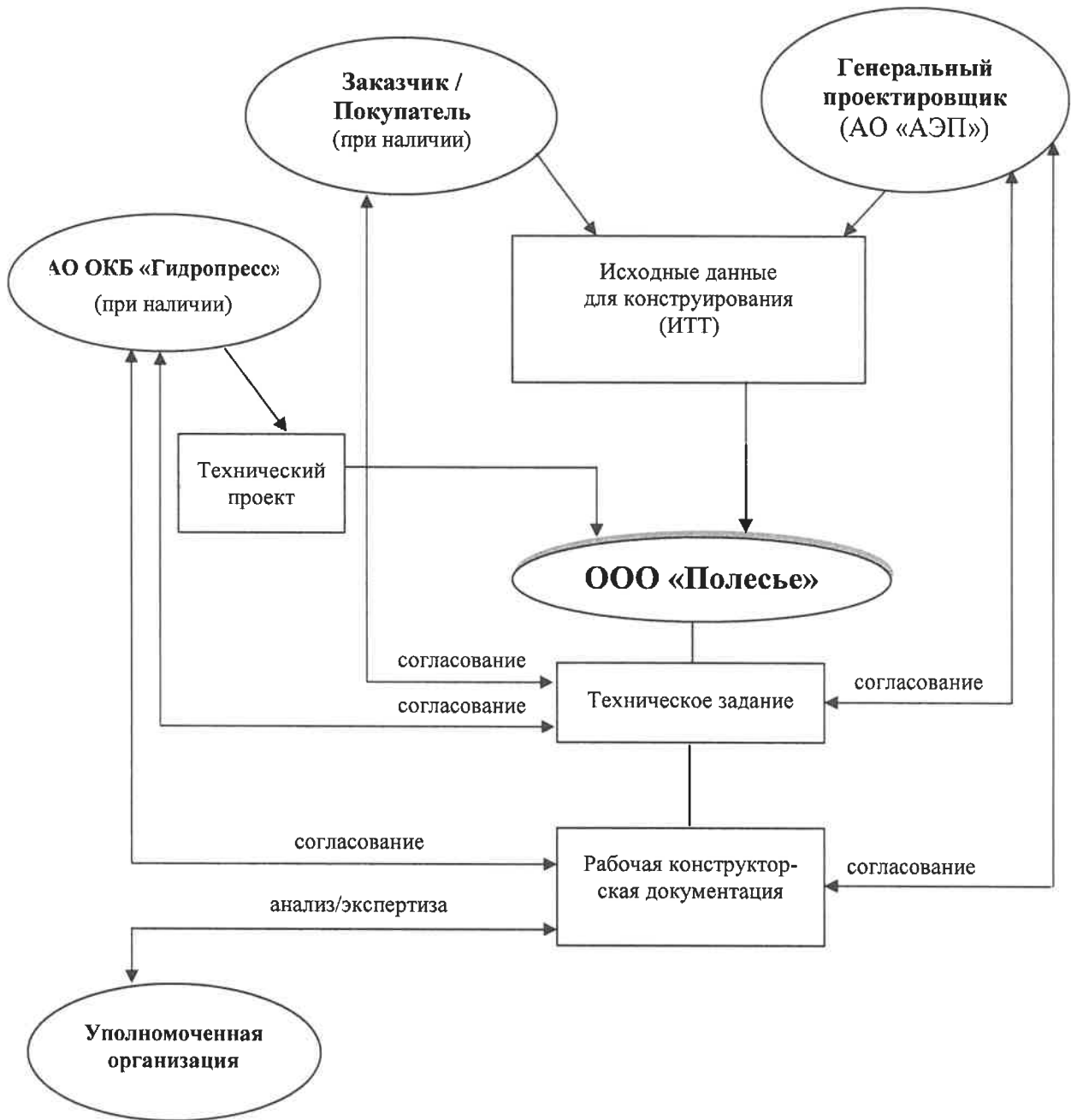
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Организационная структура внешнего взаимодействия при изготовлении



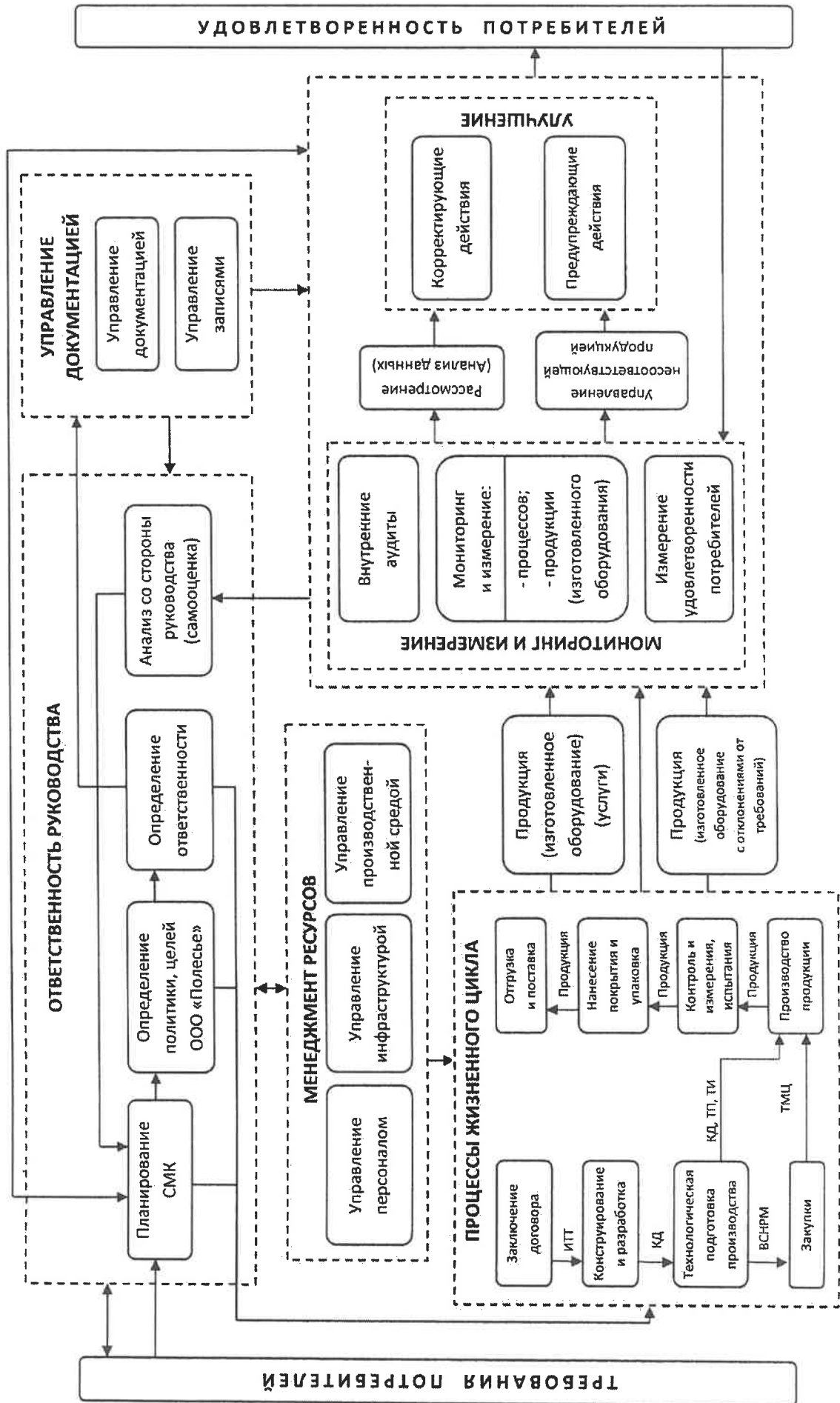
ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Организационная структура внешнего взаимодействия при конструировании



ПРИЛОЖЕНИЕ И

Схема взаимодействия и последовательности процессов СМК ООО «Полевье»



ВСНРМ – ведомость специфицированных норм расхода материалов, ИТГ – исходные технические требования, КД – конструкторская документация, ТИ – технологическая инструкция, ТМЦ – товаро-материальные ценности, ТП – технологический процесс

ПРИЛОЖЕНИЕ К**Сокращения**

АС	Атомная станция
АО АСЭ	Акционерное общество «Атомстройэкспорт» (АО «Атомстройэкспорт»)
АЭС	Атомная электростанция
АЭУ	Атомная энергетическая установка
БИХ	Бюро инструментального хозяйства
ГОСТ	Государственный стандарт
ГСИ	Государственная система измерений
ГУК	Группа управления качеством
ЕСКД	Единая система конструкторской документации
ЕСТД	Единая система технологической документации
ИКАЭЛ	Индийская Корпорация по атомной энергии Лтд., Предприятие Правительства Индии в составе Департамента по атомной энергии
ИСО (ISO)	Международная организация по стандартизации (International Organization for Standardization)
ИТТ	Исходные технические требования
КД	Конструкторская документация
КИПиА	Контрольно-измерительные приборы и аппараты
МАГАТЭ	Международное агентство по атомной энергии
НД	Нормативный документ
НТД	Нормативно-техническая документация
ООО	Общество с ограниченной ответственностью
ОМТС	Отдел материально-технического снабжения
ОТК	Отдел технического контроля
ПН АЭ	Правила и нормы в атомной энергетике (РФ)
ПОК	Программа обеспечения качества
ПР	Правила по метрологии
ПРБ	Планово-распределительное бюро
ПТД	Производственно-техническая документация
РБ	Руководство по безопасности при использовании атомной энергии
РД	Руководящий документ
РКД	Рабочая конструкторская документация
РМГ	Рекомендации по межгосударственной стандартизации
Ростехнадзор	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
РФ	Российская Федерация
СИ	Средство измерения
Система ОИТ	Система сертификации оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения
СМК	Система менеджмента качества

СП	Свод правил по проектированию и строительству
СТО	Стандарт организации
ТЗ	Техническое задание
ТО	Технологический отдел
ТУ	Технические условия
УО	Уполномоченная организация
ЭВМ	Электронно-вычислительная(ые) машина(ы)
ОАО НПО ЦНИИТМАШ	Открытое Акционерное Общество Научно-производственное объединение Центральный научно-исследовательский институт тяжелого машиностроения
ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей»	Федеральное государственное унитарное предприятие Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов «Прометей»

