

AKKUYU NÜKLEER ANONİM ŞİRKETİ

УТВЕРЖДЕНО
приказом AKKUYU NÜKLEER
ANONİM ŞİRKETİ
от _____ № _____

Интегрированная система управления

РЕГЛАМЕНТ

Приемочная инспекция продукции для АЭС «Аккую»

QUA-II-RG-CQ-14-194-2020

(версия 1)

Лист согласования

Действие	Должность	Инициалы, фамилия	Подпись	Дата
Согласовано	Директор по качеству	М.В. Работаев		
	Директор по оборудованию и материально-техническому обеспечению	Е.Ю. Семенов		
	И.о. Заместителя директора строящейся АЭС – Технический директор	В.Е. Кустов		
	Начальник отдела стандартизации	М.Д. Долотказин		
Разработал	Начальник отдела входного контроля	А. И. Зацепин		
	Главный специалист отдела аудитов и инспекций	Д.В. Белизин		

Предисловие

1. РАЗРАБОТАН:

Отделом аудитов и инспекций

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ:

Приказом генерального директора от «___» _____ 20___ № _____

3. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ: 1 раз в год

4. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОКУМЕНТА: 3 года

5. ДАТА ПЕРЕСМОТРА: «___» _____ 20___

6. ВВЕДЕН ВЗАМЕН:

GD.AKU.7.4-02-02-0053-2015, утвержденного приказом генерального директора от 04.09.2015 № 70

7. МЕСТО НАХОЖДЕНИЯ ПОДЛИННИКА:

Отдел аудитов и инспекций

8. ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ, ОТВЕТСТВЕННОЕ ЗА ВЕДЕНИЕ:

Отдел аудитов и инспекций

Содержание

1	Назначение и область применения	5
2	Нормативные ссылки	5
3	Термины и определения.....	6
4	Сокращения	7
5	Общие положения	9
6	Ответственность	9
7	Организация проведения приемочной инспекции	12
8	Проведение приемочной инспекции	13
9	Завершение проведения приемочной инспекции.....	15
	Приложение № 1 (обязательное) Форма Уведомления о приемочной инспекции.....	17
	Приложение № 2 (обязательное) Форма обратной стороны Уведомления о приемочной инспекции (Заключение о приемочной инспекции)	18
	Приложение № 3 (обязательное) Форма приложения к Уведомлению о приемочной инспекции 19	
	Приложение № 4 (рекомендуемое) Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции насосного оборудования.....	20
	Приложение № 5 (рекомендуемое) Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции элементов и блоков трубопроводов	27
	Приложение № 6 (рекомендуемое) Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции теплообменного оборудования/сосудов, работающего (-их) под давлением.....	35
	Приложение № 7 (рекомендуемое) Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции трубопроводной арматуры	44
	Приложение № 8 (рекомендуемое) Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции электротехнического оборудования, оборудования КИП, средств автоматики, АСУ ТП, ИВС	52
	Приложение № 9 (рекомендуемое) Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции ГПМ.....	56
	Приложение № 10 (рекомендуемое) Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции силовых трансформаторов	60
	Приложение № 11 (рекомендуемое) Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции турбогенераторов.....	65
	Приложение № 12 (рекомендуемое) Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции паротурбинной установки	69
	Приложение № 13 (рекомендуемое) Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции для оборудования, неуказанного в приложениях №№ 1 ÷ 12.....	73

1 Назначение и область применения

1.1 Настоящий документ «Регламент. Приемочная инспекция продукции для АЭС «Аккую»» (далее - Регламент) разработан в соответствии с требованиями «Руководства по системе управления на атомных объектах» и определяет организацию, порядок и основные принципы деятельности при проведении оценки соответствия в форме приемки и испытаний продукции, предназначенной для использования на АЭС, в составе элементов или в качестве элементов, отнесенных к 1, 2, 3 классу безопасности по НП-001 и 4 классу безопасности по НП-001, которому присвоена категория обеспечения качества QA3 и выше.

1.2 Требования Регламента являются обязательными для подразделений AKKUYU NÜKLEER ANONİM ŞİRKETİ (далее – Компания), Уполномоченной организации и организаций, участвующих в проведении приемочных инспекций на Предприятиях-изготовителях (его Субпоставщиках) продукции для АЭС.

2 Нормативные ссылки

В Регламенте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

Официальная газета Турецкой Республики от 28.05.2015 № 29369	Положение о процессе поставок оборудования и согласования изготовителей оборудования для ядерных установок.
НП-001-97	Общие положения обеспечения безопасности атомных станций.
ПНАЭ Г-7-008-89	Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок.
ПНАЭ Г-7-009-89	Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварка и наплавка. Основные положения.
ПНАЭ Г-7-010-89	Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварные соединения и наплавки. Правила контроля.
ПНАЭ Г-7-025-90	Стальные отливки для атомных энергетических установок. Правила контроля.
НП-043-11	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов для объектов использования атомной энергии.
НП-068-05	Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования.
ГОСТ 2.608-78	Единая конструкторская система документации. Порядок записи сведений о драгоценных материалах в эксплуатационных документах.
ГОСТ 1639-2009	Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия.
ГОСТ 9.014-78	Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования.

ГОСТ 14254-96	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP).
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ 15155-99	Изделия из древесины для районов с тропическим климатом. Способы защиты и параметры защищенности.
ГОСТ 24634-81	Ящики деревянные для продукции, поставляемой на экспорт.
ГОСТ 19.501-78	Единая система программной документации. Формуляр. Требования к содержанию и оформлению.
QUA-II-RG-CQ-14-190-2020	Регламент. Оценка соответствия в форме приемки и испытаний продукции для АЭС «Аккую»
QUA-II-RG-CQ-14-191-2020	Регламент. Проверка готовности производства предприятия-изготовителя перед началом изготовления продукции для АЭС «Аккую»
GD.AKU.8.3-02-02-0051-2020	Положение по управлению несоответствиями, выявленными при изготовлении и входном контроле продукции для АЭС «Аккую».
GD.AKU.7.4-02-02-0059-2020	Положение о применении импортной продукции, предназначенной для использования на АЭС «Аккую».

3 Термины и определения

В Регламенте применяются термины и их определение в соответствии с QUA-II-RG-CQ-14-190, QUA-II-RG-CQ-14-191, GD.AKU.8.3-02-02-0051, GD.AKU.7.4-02-02-0059, а также термины с соответствующими определениями:

Термин	Определение
Ведомость комплекта запасных частей, инструмента и принадлежностей	Документ, содержащий номенклатуру, назначение, количество и места укладки запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок службы изделия.
Ведомость эксплуатационных документов	Документ, устанавливающий комплект эксплуатационных документов и места укладки документов, поставляемых с изделием или отдельно от него.
Руководство по эксплуатации	Документ, содержащий сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках (свойствах) изделия, его составных частях и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации изделия (использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта, хранения и транспортирования) и оценок его технического

Термин	Определение
	состояния при определении необходимости отправки его в ремонт, а также сведения по утилизации изделия и его составных частей.
Формуляр	Документ, содержащий сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя, значения основных параметров и характеристик (свойств) изделия, сведения, отражающие техническое состояние данного изделия, сведения о сертификации и утилизации изделия, а также сведения, которые вносят в период его эксплуатации (длительность и условия работы, техническое обслуживание, ремонт и другие данные).
Этикетка	Документ, содержащий гарантии изготовителя, значения основных параметров и характеристик (свойств) изделия, сведения о сертификации изделия.

4 Сокращения

В Регламенте применены следующие сокращения:

Сокращение	Расшифровка
АЭС	Атомная электрическая станция «Аккую»
АСУ ТП	Автоматизированная система управления технологическим процессом
АЯР	Агентство по ядерному регулированию ТР
ВИК	Визуальный и измерительный контроль
ГОСТ	Государственный стандарт
ГПМ	Грузоподъемный механизм
ГМО	Головная материаловедческая организация
ГИ	Гидравлические испытания
ЗИП	Запчасти, инструменты, принадлежности
ИВС	Информационно-вычислительная система
ИТД	Исходная техническая документация
КИП	Контрольно-измерительные приборы
МКК	Межкристаллитная коррозия
НД	Нормативная документация
ОАИ	Отдел аудитов и инспекций

Сокращение	Расшифровка
ОКМиТК	Отдел контроля металлов и технического контроля
ОСТ	Отраслевой стандарт
ОТК	Отдел технического контроля
ПК	План качества
ПВО	Подразделение владелец оборудования
ПКД	Производственно-контрольная документация
ПОК	Программа обеспечения качества
ППСД	Программа подтверждения сертификатных данных
ПСИ	Приемо-сдаточные испытания
ПТД	Производственно-технологическая документация
РКД	Рабочая конструкторская документация
РФ	Российская Федерация
РЭ	Руководство по эксплуатации
СУЗ	Система управления и защиты
ТБ-1	Таблица контроля качества основного металла
ТБ-2	Таблица контроля качества сварочных материалов, сварных соединений и наплавов
ТЗ	Техническое задание
ТТ	Технические требования
ТУ	Технические условия
УО	Уполномоченная организация
ЭД	Эксплуатационная документация
НР	Hold Point (точка останова)
Ra	Среднее арифметическое отклонение профиля поверхности
Rz	Высота неровности профиля поверхности по 10 точкам

5 Общие положения

5.1 Порядок проведения приемочной инспекции представляет собой последовательные и согласованные с Предприятием-изготовителем действия представителей Уполномоченной организации и организаций, согласовавших План качества и проставивших в нем отметку об участии в приемочной инспекции (далее – организации-участники), обеспечивающие объективность принятия решения о пригодности продукции к использованию по назначению, сформированное на основе результатов оценки соответствия требованиям в области использования атомной энергии, требованиям нормативной и технической документации, ТЗ/ТУ/ТТ, РКД, ПТД и договора (контракта) на поставку.

5.2 Приемочная инспекция является обязательной для продукции, подлежащей оценке соответствия в форме приемки, согласно QUA-II-RG-CQ-14-190 (п. 5.4.1).

5.3 Приемочная инспекция является последним этапом оценки соответствия/контроля качества изготовления продукции, результатом которого является принятие решения о пригодности продукции к поставке и использованию ее по назначению.

5.4 Ответственным за организацию проведения приемочных инспекций является Предприятие-изготовитель продукции.

Предприятие-изготовитель обеспечивает условия для проведения приемочной инспекции (организует рабочее место или площадку, предоставляет необходимую документацию, привлекает специалистов Предприятия-изготовителя для участия в процессе приемочной инспекции, обеспечивает наличие стационарного или переносного освещения, шаблонов и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, включая измерительные лупы и эндоскопы, наличие компьютерной техники, а также грузоподъемных механизмов для перемещения и кантовки принимаемой продукции и т.д.).

5.5 Приемочная инспекция имеет статус «НР» в Планах качества и проводится Уполномоченной организацией.

В случае участия в приемочных инспекциях организаций, согласовавших в установленном порядке План качества и установивших в нем соответствующую отметку о своем участии в контрольной точке «Приемочная инспекция» проводится этими организациями совместно с Уполномоченной организацией.

В приемочной инспекции могут принимать участие представители АЯР для осуществления надзора за ядерной безопасностью, в соответствии с «Положением о процессе поставок оборудования и согласования изготовителей оборудования для ядерных установок».

5.6 Предприятия-изготовители оборудования осуществляют планирование и разработку и поддержание в актуальном состоянии ежеквартальных графиков проведения приемочных инспекций оборудования подлежащего отгрузке на АЭС. Квартальный график проведения приемочных инспекций должен быть направлен в адрес Директора по качеству Компании за 10 (десять) рабочих дней до начала нового квартала. ОАИ обеспечивает направление квартальных графиков проведения приемочных инспекций, в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты их получения, в адреса заместителей технического директора по направлениям деятельности и руководителя управления поставки оборудования.

6 Ответственность

6.1 Компания является ответственной за:

– включение требований настоящего Регламента в договора (контракты) с Генподрядчиком/ Поставщиками (при заключении договоров (контрактов) изготовления/поставки без участия Генподрядчика);

- участие в приемочных инспекциях продукции для АЭС на Предприятиях-изготовителях и Субпоставщиках;

- взаимодействие с АЯР по вопросам участия его в надзоре за ядерной безопасностью;

- выполнение требований настоящего Регламента.

6.2 Генподрядчик является ответственным за:

- качество поставляемой продукции на АЭС;

- участие в приемочных инспекциях продукции для АЭС на Предприятиях-изготовителях и Субпоставщиках;

- выполнение требований настоящего Регламента;

- включение требований настоящего Регламента в договора (контракты) с Поставщиками.

6.3 Поставщик является ответственным за:

- качество поставляемой продукции на АЭС;

- организацию условий, необходимых для проведения приемочной инспекции продукции для АЭС на Предприятиях-изготовителях и Субпоставщиках;

- участие в приемочных инспекциях продукции для АЭС на Предприятиях-изготовителях;

- выполнение требований настоящего Регламента;

- привлечение Головных материаловедческих организаций и (или) экспертных организаций для проведения экспертиз и выдачи заключений;

- организацию работы по управлению несоответствиями, выявленными при проведении приемочной инспекции, в соответствии с GD.AKU.8.3-02-02-0051.

6.4 Предприятие-изготовитель является ответственным за:

- качество поставляемой продукции на АЭС;

- обеспечение условий, необходимых для проведения приемочной инспекции продукции для АЭС (организует рабочее место или площадку, предоставляет необходимую документацию, привлекает ответственных специалистов Предприятия-изготовителя для участия в процессе приемочной инспекции, обеспечивает наличие необходимого контрольно-измерительного инструмента и приспособлений, а также грузоподъемных механизмов в случае необходимости для перемещения и кантовки принимаемой продукции, распаковывает продукцию и т.д.);

- выполнение требований настоящего Регламента;

- привлечение Головных материаловедческих организаций и (или) экспертных организаций для проведения экспертиз и выдачи заключений;

- организацию работы по управлению несоответствиями, выявленными при проведении приемочной инспекции, в соответствии с GD.AKU.8.3-02-02-0051;

- подготовку документов, необходимых для рассмотрения в период проведения приемочной инспекции;

- участие в приемочной инспекции продукции у Субпоставщиков (в случае, когда Предприятие-изготовитель является изготовителем конечной продукции).

- 6.5 Уполномоченная организация является ответственной за:
- проведение приемочной инспекции продукции для АЭС на Предприятиях-изготовителях и Субпоставщиках;
 - выполнение требований настоящего Регламента.
 - проведение визуального и, при необходимости, измерительного контроля продукции;
 - правильность оформления и содержания сопроводительной документации, в том числе документов о качестве;
 - комплектность РКД, направляемой конечному потребителю продукции, согласно требованиям договора (контракта) на изготовление и (или) поставку продукции;
 - комплектность отчетной документации технического контроля;
 - комплектность сопроводительной документации;
 - соответствие комплектности и количества продукции и ЗИП требованиям договора (контракта) на изготовление и (или) поставку продукции;
 - соответствие консервации, окраски, упаковки, маркировки (в том числе ее наличия и четкости) продукции и тары требованиям договора (контракта) на изготовление и (или) поставку продукции;
 - правильность оформления паспортов на продукцию;
 - наличия мер по защите продукции от воздействия влаги и коррозии при доставке на АЭС в соответствии требованиями по обеспечению защиты от воздействия для условий тропического морского климата, установленными ГОСТ 15150, а также от ударов, перемещений внутри упаковки и т.д. с учетом различной формы и размеров продукции;
 - недопущения размещения изделий, изготовленных по разным чертежам, заказ - нарядам на различную Продукцию в одной транспортной таре. Допускается упаковка изделий по разным чертежам в одну транспортную тару при условии надёжного закрепления изделий и отдельной прочной упаковки для мелких деталей;
 - надежность размещения документации (на бумажном и электронном носителях), отгружаемой вместе с продукцией;
 - маркировки товарной тары продукции выполняемой в соответствии с условиями договора (контракта) на изготовление и (или) поставку продукции;
 - наличия, при необходимости, кантовочных рам, опор или кильблоков и других приспособлений для транспортировки и перегрузки тяжеловесной и крупногабаритной транспортной тары продукции;
 - наличия документации представляемой при отгрузке транспортной тары и упаковок:
 - 1) упаковочного листа;
 - 2) заверенных заводом-изготовителем копий сертификатов;
 - 3) отгрузочной спецификации/ комплектовочной ведомости с указанием габаритов, объемов и весов продукции и ее поставочных узлов;
 - 4) сертификатов происхождения (при необходимости);
 - 5) сертификата антисептической обработки пиломатериалов упаковки в соответствии с ГОСТ 24634 и ГОСТ 15155;

- отсутствия течи рабочих жидкостей из продукции, повреждений;
- контроль обеспечения отдельного размещения и выполнения маркировки запасных, быстроизнашивающихся частей и специального инструмента, поставляемых вместе с продукцией;
- наличия требований завода-изготовителя в составе технической документации к выполнению нанесения временных защитных покрытий на упаковку и консервацию;
- контроль выполнения защиты всех концов труб, трубопроводов продукции;
- контроль нанесения на точно обработанные поверхности продукции слоя надежного защитного материала для предотвращения их повреждений и коррозии при их транспортировании и хранении;
- наличие решений о применении импортной продукции.

7 Организация проведения приемочной инспекции

7.1 Организации, указанные в разделе 6, устанавливают необходимость своего участия в приемочной инспекции путем определения статуса «НР» в контрольной точке «Приемочная инспекция» при согласовании Плана качества на изготовление продукции.

7.2 Уведомление о приемочной инспекции (далее – Уведомление) направляется Предприятиями-изготовителями своевременно Поставщику/ Генподрядчику. Форма Уведомления указана в Приложении № 1. Поставщик (в случае наличия прямого договора с Компанией)/ Генподрядчик обязан направить Уведомление в адрес Уполномоченной организации и организаций-участников работ по оценке соответствия продукции (для Компании Уведомление о приемочной инспекции направляется в адрес Директора по качеству), которые установили статус «НР» в контрольной точке «Приемочная инспекция» Плана качества, не менее чем за 20 (двадцать) рабочих дней до начала ее проведения.

7.3 Уведомление направляется официальным письмом, по форме Приложения № 8 к QUA-II-RG-CQ-14-190, в адрес Поставщика/ Генподрядчика для уведомления ими Компании не менее чем за 20 (двадцать) рабочих дней до начала ее проведения, с приложением сканированной версии планов качества, подтверждающих закрытие контрольных операций в Планах качества до приемочной инспекции.

Примечание - все письма-уведомления о приемочной инспекции дублируются на электронный адрес quality@akkuyu.com и принимаются в работу ОАИ, на следующий день после их получения, на данный электронный адрес.

7.4 Порядок принятия Компанией решения об участии в приемочной инспекции:

7.4.1 Директор по качеству Компании направляет письма-уведомления о проведении приемочной инспекции для подтверждения участия (по средствам системы электронного документооборота Компании):

- Директору по оборудованию и материально-техническому обеспечению для подтверждения и участия представителей подразделения (при необходимости), курирующего договор (контракт) в рамках которого изготавливается продукция для АЭС (далее – Куратор договора);

- Заместителю директора строящейся АЭС - Техническому директору для подтверждения участия представителей ПВО и ОКМиТК.

7.4.2 Куратор договора в течение 3 (трех) рабочих дней направляет (по средствам системы электронного документооборота Компании), в адрес начальника ОАИ, информацию об участии своих представителей или отказ от участия в инспекции.

7.4.3 ПВО и ОКМиТК в течение 3 (трёх) рабочих дней направляет (по средствам системы электронного документооборота Компании) информацию об участии своих представителей или отказ от участия в инспекции, в адрес начальника ОАИ.

7.4.4 ОАИ в срок не более 5 (пяти) рабочих дней направляет уведомление о проведении приемочной инспекции в АЯР (в случаях, когда АЯР установлен статус инспекции «НР» и (или) «WR»).

7.4.5 ОАИ направляет ответ об участии в приемочной инспекции в адрес Генподрядчика, Поставщика (в случае наличия прямого договора (контракта) с Компанией), УО, Предприятия-изготовителя, в течение:

- 15 (пятнадцати) рабочих дней (в случаях, когда АЯР установлен статус «НР» и (или) «WR» в проведении приемочной инспекции);
- 7 (семи) рабочих дней (во всех остальных случаях).

7.4.6 В случае принятия Компанией решения о неучастии в проведении приемочной инспекции, ОАИ направляет в адрес УО и организаций участников проведения приемочной инспекции письмо о не подтверждении участия. При этом письмо об участии/ не участии представителей АЯР направляется в соответствии с п. 7.4.5.

7.5 Поставщик (в случае наличия прямого договора с Компанией)/ Генподрядчик должен обеспечить контроль получения организациями-участниками соответствующего Уведомления о проведении приемочной инспекции.

7.6 Оригинал Уведомления в двух экземплярах передается представителям УО и организаций-участников, по их прибытию на Предприятие-изготовитель для проведения приемочной инспекции.

7.7 В зависимости от условий приемки (массовости и периодичности производства, наличия на Предприятии-изготовителе постоянного представителя Уполномоченной организации и т.д.) и по согласованию с Уполномоченной организацией Уведомление может направляться в Уполномоченную организацию в сроки менее 2 (двух) рабочих дней до начала инспекции.

7.8 В случае необходимости (большого количества продукции, изготавливаемого по одному Плану качества и т.д.), допускается к Уведомлению оформлять соответствующее приложение (форма указана в приложении № 3). При этом в Уведомлении должны быть указаны соответствующие ссылки на оформленное приложение.

7.9 В случае выявления замечаний и (или) несоответствий при проведении приемочной инспекции и необходимости проведения повторной приемочной инспекции в Уведомлениях делается соответствующая запись «Уведомление о повторной приемочной инспекции» и указывается ссылка на номер и дату Заключения о приемочной инспекции, в котором указаны замечания и (или) несоответствия, а также к нему прикладываются документы, подтверждающие устранение замечаний и (или) несоответствий. Порядок уведомления о повторной приемочной инспекции соответствует п. 7.2.

8 Проведение приемочной инспекции

8.1 Приемочная инспекция проводится в согласованный и запланированный период времени, указанный в соответствующих сопроводительных письмах.

8.2 Если Предприятием-изготовителем получено подтверждение присутствия представителей организаций-участников в приемочной инспекции, но в назначенное время они не прибыли к месту проведения приемочной инспекции или не получено подтверждение их участия, то приемочная инспекция задерживается на 48 (сорок восемь) часов, о чем письменно уведомляются Уполномоченная организация и организации-участники проведения

приемочной инспекции, после чего инспекция продолжается независимо от присутствия представителей данных организаций.

8.3 В случае отсутствия подтверждения своего присутствия и неявки представителя организации - участника в проведении приемочной инспекции, в которой предусмотрено участие представителя данной организации, Предприятием-изготовителем в столбце «Примечание» Плана качества указывается номер и дата письма (-ем) в адрес данной организации о задержке операций на 48 (сорок восемь) часов, направленных согласно п. 8.2. Данные письма прикладываются к Плану качества, направляемому в комплекте сопроводительной документации на продукцию.

8.4 Приемочная инспекция проводится на этапе окончания производства продукции. На приемочную инспекцию продукция предъявляется до консервации и упаковки.

8.5 На приемочную инспекцию Предприятием-изготовителем предъявляется продукция, принятая ОТК Предприятия-изготовителя и укомплектованная в соответствии с ТЗ/ТУ/ТТ и договором (контрактом) на поставку, прошедшая необходимые измерения, проверки, испытания, и инспекции в объеме и последовательности, предусмотренной программой и методикой инспекций и испытаний, технической документацией и Планом качества.

8.6 Приемочная инспекция проводится в объеме:

- проверки комплектности документации;
- проверки правильности оформления и содержания документации, в том числе документов о качестве, отчетной документации технического контроля и товарно-сопроводительной документации (при необходимости);
- визуального и измерительного контроля продукции, в том числе контроля габаритных и присоединительных и (или) установочных размеров продукции;
- проверки соответствия комплектности и количества продукции и ЗИП;
- проверки соответствия консервации, окраски и маркировки продукции;
- проверки соответствия упаковки (если иное не предусмотрено в соответствии с п. 8.11);
- проверки соответствия транспортной тары, включая проверку маркировки и документов по фитосанитарной обработке тары (в случае наличия данного требования в контракте на поставку или ТУ/ТЗ/ТТ).

8.7 Рекомендуемый объем проверок при проведении приемочной инспекции для разных видов продукции представлен в приложениях №№ 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 и 13. В зависимости от особенностей производства и вида продукции данный объем может изменяться.

8.8 Проверка должна проводиться на соответствие требованиям НД, РКД, ПТД, ИТД, ТУ/ТЗ/ТТ и договора (контракту) на поставку.

8.9 В Планах качества приемочная инспекция должна оформляться одной контрольной точкой, завершающей План качества и включающей в себя контрольные операции, перечисленные в п. 8.6.

8.10 Если по условиям производства указанные операции существенно разнесены во времени (например, на проведение всего комплекса приемочной инспекции требуется несколько дней) или входят в состав других контрольных точек со статусом «НР» для Уполномоченной организации (например, ПСИ), то допускается оформлять данные операции в отдельные и в составе других контрольных точек, что должно быть оговорено при разработке

и согласовании Плана качества. При этом если данные операции не проводятся повторно, в Плана качества указываются оставшиеся операции в соответствии с п. 8.6 настоящего Регламента.

8.11 В случае, если проведение приемочной инспекции заканчивается до упаковки продукции, то Уполномоченная организация самостоятельно контролирует консервацию, упаковку и соответствие их требованиям НД, РКД, ПТД, ТЗ/ТУ/ТТ и договору (контракту) на поставку до отправки продукции потребителю (Компании или Предприятию-изготовителю конечной продукции).

8.12 Приемочная инспекция продукции проводится представителями Уполномоченной организации с участием представителей организаций-участников и ответственного представителя Предприятия-изготовителя.

8.13 При проведении приемочной инспекции представителям Уполномоченной организации и организаций-участников предъявляются документы, подтверждающие качество поставляемой продукции (акты и протоколы приемочных, прямо-сдаточных испытаний, испытаний типовых/головных образцов, расчеты, отчеты, документы, оформленные по результатам контролей, и т.д.) и соответствие ее параметрам, указанным в ТЗ/ТУ/ТТ.

8.14 Предъявление продукции на приемочную инспекцию осуществляют поштучно, либо партиями единиц продукции, либо совокупностью нескольких единиц или партий продукции, что отражают в Уведомлении.

8.15 В случае, если по одному Плану качества контролируется изготовление нескольких единиц или партий продукции, на которые Предприятием-изготовителем оформляются несколько документов о качестве и комплектов сопроводительной документации, проверку комплектности сопроводительной документации и проверку правильности оформления и содержания сопроводительной документации, в том числе документов о качестве, следует проводить для всех комплектов.

8.16 Если в процессе контроля качества изготовления продукции и по условиям производства часть объема проверки, указанного в п. 8.6, контролировалась в составе других контрольных точек Плана качества, что подтверждается документами предприятия-изготовителя и Уполномоченной организации, то при приемочной инспекции повторная проверка указанных операций и документов может не проводиться.

Если в проведении приемочной инспекции участвуют организации-участники, то проверка должна проводиться в полном объеме.

9 Завершение проведения приемочной инспекции

9.1 По результатам приемочной инспекции подписывается Заключение о приемочной инспекции (далее – Заключение). Форма Заключения указана в приложение № 2.

9.2 После завершения приемочной инспекции и проведения проверки соответствия консервации, окраски, упаковки и маркировки продукции, включая проверку тары и т.д., работа Уполномоченной организации по проведению приемочной инспекции считается выполненной.

9.3 При положительном результате приемочной инспекции точка Плана качества «Приемочная инспекция» закрывается Уполномоченной организацией и организациями - участниками приемочной инспекции, установившими отметку о своем участии в данной точке. В План качества вносятся записи, в соответствии с требованиями QUA-II-RG-CQ-14-190. Заключение (как и Уведомление) оформляется в двух экземплярах. Один экземпляр Заключения, оформленный и подписанный, остается у Предприятия-изготовителя, второй экземпляр Заключения, оформленный и подписанный, забирают соответствующие

представители Уполномоченной организации и организаций-участников приемочной инспекции.

9.4 В случае разногласий, представители организаций, участвующих в приемочной инспекции, могут изложить в Заключении «особое мнение» по результатам проверки и не закрывать (подписывать) точку «Приемочная инспекция» Плана качества. При наличии особого мнения представитель организации подписывает Заключение с пометкой «особое мнение».

9.5 Продукция считается не прошедшей приемочную инспекцию, если по ее результатам будет установлено несоответствие продукции, хотя бы одному обязательному установленному требованию.

9.6 К продукции, не прошедшей приемочную инспекцию Предприятие-изготовитель, применяет процедуры управления несоответствиями, регламентирующие допустимые исправления несоответствий или отнесения такой продукции к окончательному браку, в соответствии с требованиями GD.AKU.8.3-02-02-0051.

9.7 Несоответствия, устраненные Предприятием-изготовителем в процессе приемочной инспекции, не требуют оформления отчетов о несоответствии и не вносятся в Заключение.

9.8 Продукция, не прошедшая приемочную инспекцию с первого предъявления, после устранения несоответствий подвергается повторной приемочной инспекции, по Уведомлению с пометкой «Повторно», подписанному специалистом, назначенным приказом руководства Предприятия-изготовителя и главным инженером Предприятия-изготовителя или лицами их замещающими.

9.9 При направлении повторных Уведомлений в Уполномоченную организацию и организации-участники представляются документы регистрации несоответствий и принятых решений, оформленные и согласованные в соответствии с GD.AKU.8.3-02-02-0051.

Приложение № 1
(обязательное)

Форма Уведомления о приемочной инспекции

Предприятие-изготовитель _____
Цех № _____ дата: « ____ » _____ 20 ____ г.

Представителю (ям) _____
(наименование организации)

УВЕДОМЛЕНИЕ О ПРИЕМОЧНОЙ ИНСПЕКЦИИ № _____

Предъявляются к приемочной инспекции _____
(наименование продукции, обозначение чертежа)

Класса безопасности _____, категории обеспечения качества _____, в количестве _____

Заводские №№ (коды KKS) _____

План качества: _____

Принята отделом технического контроля и соответствует требованиям:

Технических условий (технического задания, стандарта и т.д.) _____

РКД (обозначение РКД) _____

Договора (контракта) № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.
между _____ и _____.

Особые отметки:

Совместно с продукцией предъявляются:					
1	Паспорта/Свидетельство об изготовлении/ Сертификаты	<input type="checkbox"/>	10	Сертификаты соответствия	<input type="checkbox"/>
2	Комплект чертежей	<input type="checkbox"/>	11	Ведомость запчастей	<input type="checkbox"/>
3	Результаты расчетов прочности	<input type="checkbox"/>	12	Инструкция по консервации, хранению, транспортировке и расконсервации	<input type="checkbox"/>
4	Таблицы контроля качества основных материалов и сварных соединений (наплавки)	<input type="checkbox"/>	13	Руководство по эксплуатации, включая ТО, инструкцию по монтажу, эксплуатацию и тех. обслуживание	<input type="checkbox"/>
5	Копии сертификатов на основные и сварочные материалы	<input type="checkbox"/>	14	Перечень расходных материалов для монтажа, ввода в эксплуатацию и в гарантийный период эксплуатации	<input type="checkbox"/>
6	Решение о применении импортной продукции (комплектующих изделий, полуфабрикатов и т.д.)				
7	Протоколы, акты проведенных проверок и испытаний	<input type="checkbox"/>	15	Перечень вспомогательного Оборудования, приспособлений, инструмента для пог.-разг. работ, монтажа, ввода в эксплуатацию, ремонт и т.п.	<input type="checkbox"/>
8	Планы качества	<input type="checkbox"/>			
9	Документы регистрации несоответствий и принятых решений (отчеты о несоответствиях, технические решения)	<input type="checkbox"/>	16	Техническая документация и документация по качеству на полуфабрикаты, комплектующие изделия и запчасти	<input type="checkbox"/>

Уполномоченное лицо предприятия-изготовителя: _____
(подпись) (фамилия и инициалы)

Уполномоченное лицо ОТК предприятия-
изготовителя: _____
(подпись) (фамилия и инициалы)

Продукция будет предъявлена: « ____ » _____ 20 ____ г. в _____ час.
Представитель _____
(наименование организации)

(дата) _____
(должность) _____
(подпись) _____
(фамилия и инициалы)

Приложение № 2
(обязательное)

Форма обратной стороны Уведомления о приемочной инспекции
(Заключение о приемочной инспекции)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРИЕМОЧНОЙ ИНСПЕКЦИИ к Уведомлению о приемочной инспекции № _____ от «___» _____ 20__ г.

При проведении приемочной инспекции была:		
1	Проверена комплектность документации	<input type="checkbox"/>
2	Проверена правильность оформления и содержания документации, в том числе документов о качестве, отчетной документации технического контроля и товарно-сопроводительной документации	<input type="checkbox"/>
3	Проведен визуально-измерительный контроль	<input type="checkbox"/>
4	Проведена проверка соответствия комплектности и количества продукции и ЗИП	<input type="checkbox"/>
5	Проведена проверка соответствия консервации, окраски, упаковки и маркировки продукции	<input type="checkbox"/>
6	Проведена проверка соответствия тары, включая проверку маркировки и документов по фитосанитарной обработке тары (в случае наличия данного требования в контракте на поставку или ТУ/ТЗ/ТТ)	<input type="checkbox"/>

В результате проведения приемочной инспекции установлено, что:

(заключение о соответствии или несоответствии: результатов контрольных и технологических операций при изготовлении

продукции, ВИК продукции, комплектности сопроводительной документации, правильности оформления и содержания

сопроводительной документации (в том числе документов о качестве), комплектности и количества продукции и ЗИП,

консервации, окраски, маркировки продукции, упаковки и тары требованиям ТУ/ТЗ/ТТ, РКД и требованиям договора на

изготовление)

Решение о готовности к поставке продукции для использования по назначению:	
Продукция готова к поставке для использования по назначению	<input type="checkbox"/>
Продукция не готова к поставке для использования по назначению	<input type="checkbox"/>

Представитель:			

(наименование организации)			
_____	_____	_____	_____
(подпись)	(фамилия и инициалы)	(должность)	
М.П.		_____	
		(дата проведения контроля)	

Заключение о приемочной инспекции получено:			
Ответственный представитель предприятия-изготовителя:			
_____	_____	_____	_____
(дата)	(должность)	(подпись)	(фамилия и инициалы)

Приложение № 3
(обязательное)

Форма приложения к Уведомлению о приемочной инспекции

ПРИЛОЖЕНИЕ № № _____ к Уведомлению о приемочной инспекции № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.
--

Наименование и обозначение продукции:					
ТУ/ТЗ/ТТ:					
План качества:					
Класс безопасности:			Категория обеспечения качества:		
Количество:					
	Заводской №	Код KKS		Заводской №	Код KKS
1			16		
2			17		
3			18		
4			19		
5			20		
6			21		
7			22		
8			23		
9			24		
10			25		
11			26		
12			27		
13			28		
14			29		
15			30		

Уполномоченное лицо предприятия-изготовителя:

_____ (подпись) _____ (фамилия и инициалы)

Уполномоченное лицо ОТК предприятия-изготовителя:

_____ (подпись) _____ (фамилия и инициалы)

Представитель _____ (наименование организации)			
_____ (дата)	_____ (должность)	_____ (подпись)	_____ (фамилия и инициалы)

Приложение № 4
 (рекомендуемое)

**Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции
 насосного оборудования**

П/п	Наименование проверки
1	Проверка комплектности сопроводительной документации
Контролируется наличие документов в соответствии с договором (контрактом) на поставку:	
1.1	ТУ/ТЗ/ТТ на насос.
1.2	Чертеж общего вида насоса.
1.3	Сборочный чертеж насоса.
1.4	Спецификация сборочного чертежа на насос.
1.5	Чертежи деталей и сборочных единиц, входящие в состав насоса. Чертежи быстроизнашивающихся изделий.
1.6	Таблица контроля качества основного металла - ТБ-1.
1.7	Таблица контроля качества сварочных материалов, сварных соединений и наплавки - ТБ-2.
1.8	Упаковочный лист, если он предусмотрен договором (контрактом) и если при приемочной инспекции проверяется упаковка продукции.
1.9	Сертификаты на полуфабрикаты/материалы и сварочные материалы.
1.10	Паспорт насоса.
1.11	Руководство по эксплуатации на насос.
1.12	Паспорт и руководство по эксплуатации комплектующих изделий (при наличии).
1.13	Документы регистрации несоответствий и принятых решений (при их наличии).
1.14	План качества на насос.
1.15	План качества на комплектующие (при наличии).
1.16	Расчет (выписка из расчета) на прочность и сейсмостойкость насоса.
1.17	Ведомость ЭД.
1.18	Ведомость ЗИП.
1.19	Ремонтная документация (технические условия на ремонт, ведомость документов для ремонта и т.д.) в соответствии с договором (контрактом) на поставку.
1.20	Решение о применении импортных комплектующих изделий, материалов (полуфабрикатов) и (или) сварочных материалов, оформленное и утвержденное согласно GD.AKU.7.4-02-02-0059 (для насосов, изготовленных на территории РФ и в изготовлении которых использовались импортные комплектующие изделия, материалов (полуфабрикатов) и (или) сварочных материалов).
1.21	Сертификаты на оборудование и комплектующие (в случае, если изделия подлежат обязательной сертификации), в том числе в системе сертификации в области использования атомной энергии.
1.22	Дополнительные документы, согласно ТУ/ТЗ/ТТ и договоров (контрактов) на изготовление/поставку.
2	Проверка правильности оформления и содержания сопроводительной документации
2.1	План качества
Контролируется:	
2.1.1	Наличие подписей лиц, участвовавших в проведении контроля (с расшифровкой) и даты проведения проверки в каждой контрольной точке.
2.1.2	Соответствие дат освидетельствования контрольных точек, указанных представителями предприятия-изготовителя (его субподрядчика/ов), с датами,

П/п	Наименование проверки
	указанными в документации, оформленной предприятием по результатам проведения операций, и в паспорте оборудования.
2.1.3	Наличие на Листе идентификации отметок о выполнении контрольных, технологических операций и проведения контроля за качеством в таблице идентификации подписей с расшифровкой должности и ФИО всех лиц, участвующих в контроле качества изготовления.
2.1.4	Наличие на Листе разработки и согласования Плана качества удостоверяющих подписей всех лиц и (или) исходящих номеров согласующих писем организаций, участвующих в процессе согласования.
2.1.5	Соответствие общего количества и номенклатуры, указанных на Листе учета заводских номеров и соответствующих паспортов изделий с данными поручения АККУУУ NÜKLEER ANONİM ŞİRKETİ и спецификации договора (контракта) на изготовление/ поставку.
2.2	Паспорт насоса
Контролируется:	
2.2.1	Соответствие формы паспорта установленным требованиям.
2.2.2	<p>Наличие заполненных разделов паспорта и правильность их содержания в части соответствия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Указанного номера лицензии на изготовление и даты ее выдачи, наименования межрегионального территориального управления Ростехнадзора, выдавшего лицензию. 2) Указанного номера чертежа насоса. 3) Указанной марки насоса. 4) Указанного заводского номера. 5) Указанных даты изготовления, наименования предприятия-изготовителя и его адреса. 6) Указанного наименования и адреса поставщика. 7) Указанного наименования и адреса заказчика (Компании). 8) Указанного специального кодирования (при наличии). 9) Указанного класса безопасности; 10) Указанной категории сейсмостойкости. 11) Указанных характеристик насоса: <ul style="list-style-type: none"> - давление насоса; - максимальный и номинальный напор насоса; - давление на входе; - расчетная температура; - рабочая среда; - номинальная подача; - давление и температура гидравлических испытаний корпуса насоса; - срока службы; - срока службы до среднего и капитального ремонтов (периодичность ремонта). 12) Соответствие указанных сведений об элементах насоса: <ul style="list-style-type: none"> - в заполненных таблицах; - наименований деталей и сборочных единиц; - номера сертификатов соответствуют представленным; - примененные полуфабрикаты и основные материалы соответствуют установленным требованиям; - в сертификатах присутствует запись о проведенных испытаниях на МКК (для сталей аустенитного класса). Если в сертификате отсутствуют данные по МКК - должен быть представлен протокол заводских испытаний.

П/п	Наименование проверки
	<p>- в случае отсутствия в сертификате данных, требуемых подтверждения согласно ТБ-1 по сертификатным данным - контролируется наличие протоколов соответствующих испытаний.</p> <p>Примечание: в случае применения полуфабрикатов, закупленных у неофициального дилера, дополнительно контролируется наличие Программы подтверждения сертификатных данных, согласованной с ГМО (Программа должна включать перечень испытаний для данных полуфабрикатов), Акта отбора проб с участием Представителя УО по данным полуфабрикатам и Протоколов испытаний, согласно вышеуказанной Программе.</p> <p>13) Соответствие указанных данных о сварных соединениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в заполненных таблицах; - наименование соединяемых элементов соответствует РКД; - категория сварного соединения или наплавки соответствует РКД и п.2.1 ПНАЭ Г-7-010; - клеймо (обозначение) сварщика соответствует данным, указанным в удостоверениях сварщиков и в приказах по назначению клейм; - примененные сварочные материалы соответствуют табл. 1-9 ПНАЭ Г-7-009; - объем неразрушающего контроля соответствует требованиям ТБ-2 и ПНАЭ Г-7-010 табл. 2-6 (для предприятий-изготовителей импортных насосов дополнительно контролируется наличие заключения головной материаловедческой организации о соответствии примененных методик неразрушающего контроля и требований по аттестации контролеров требованиям ПНАЭ Г-7-010 и унифицированным методикам неразрушающего контроля); - в случае применения импортных полуфабрикатов из сталей и (или) сварочных материалов - для российских предприятий-изготовителей насосов дополнительно контролируется наличие на них Решения о применении, оформленного, согласованного и утвержденного согласно стандарту GD.AKU.7.4-02-02-0059, для предприятий-изготовителей импортных насосов контролируется наличие заключения головной материаловедческой организации о соответствии характеристик примененных марок сталей и (или) сварочных материалов маркам сталей и (или) сварочным материалам, указанным в ПНАЭ Г-7-008, ПНАЭ Г-7-009, ТУ/ТЗ/ТТ и таблицах контроля качества ТБ-1 и ТБ-2; - арматура и КИП (раздел должен быть заполнен в соответствии с поставляемой арматурой паспортами/сертификатами, при этом дополнительно для КИП контролируется наличие полученных по ним в РФ свидетельств об утверждении типа средств измерений (согласно Федеральному закону № 102-ФЗ от 26 июня 2008г.); - указаны сведения о драгоценных материалах и цветных металлов и их сплавов (в дальнейшем - цветных металлов) в соответствии с ГОСТ 2.608 «Порядок записи сведений о драгоценных материалах в эксплуатационных документах» для драгоценных материалов и ГОСТ 1639 «Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации» - для цветных металлов; - указаны суммарная (расчетная) масса цветных металлов, а также сведения о местах расположения составных частей изделия, которые содержат цветные металлы. Наименование цветных металлов и последовательность их записи - по ГОСТ 1639. <p>14) Соответствие характеристик продукции и данных об элементах продукции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требованиям, указанным в ИТД (ТТ), ТУ/ТЗ/ТТ и РКД; - протоколам и заключениям по результатам контроля и испытаний (гидравлические испытания, разрушающий и неразрушающий контроль, другие виды контроля и испытаний), включая результаты испытаний комплектующих изделий, проведенных поставщиком комплектующих или предприятием-изготовителем оборудования.

П/п	Наименование проверки
	15) Соответствие объема проведенных испытаний и контроля требованиям РКД и, в частности, таблицам контроля качества ТБ-1 и ТБ-2. Обозначения (номера) и даты документов (протоколов, заключений и т.д.), оформленных по результатам контроля и испытаний, должны соответствовать представленным в паспорте. 16) Наличие сведений о крепежных деталях или ссылки на соответствующие отчетные документы. 17) Соответствие указанных данных о термической обработке деталей, сборочных единиц и изделий данным, приведенным в печных картах и диаграммах по термической обработке или документах о качестве. 18) Соответствие сведений о комплектности требованиям ТУ/ТЗ/ТТ. 19) Наличие заполненного Заключения, включая наличие подписей директора или главного инженера предприятия, начальника ОТК, печати предприятия-изготовителя и даты оформления паспорта. 20) Наличие Гарантий (Гарантийного срока службы) предприятия-изготовителя и соответствия их требованиям ТТ/ТЗ/ТУ. 21) Наличие сведений о консервации и соответствие их требованиям ТТ/ТЗ/ТУ, РКД. 22) Наличие сведений о проведении оценки соответствия (указание номера плана качества).
2.3	Документы регистрации несоответствий и принятых решений
Контролируется:	
2.3.1	Для Отчетов о несоответствии (несоответствия класса и типа Б-1, Б-2, Б-3): - форма Отчета о несоответствии соответствует стандарту AKKUYU NÜKLEER ANONİM ŞİRKETİ GD.AKU.8.3-02-02-0051; - заполнены все графы Отчета о несоответствии; - тип несоответствия определен верно, согласно классификации несоответствий GD.AKU.8.3-02-02-0051; - Отчет о несоответствии согласован в установленном порядке, согласно GD.AKU.8.3-02-02-0051; - выполнены все мероприятия по Отчету о несоответствии.
2.3.2	Для Решений (несоответствия класса и А): - Решение согласовано в установленном порядке, согласно GD.AKU.8.3-02-02-0051; - выполнены все мероприятия по Решению.
2.4	Товарно-сопроводительные документы
Контролируется:	
2.4.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.4.2	Полнота заполнения документов.
2.4.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
2.5	Отчетная документация технического контроля
Контролируется:	
2.5.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.5.2	Полнота заполнения документов.
2.5.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
3	Визуальный и измерительный контроль продукции
3.1	Наружный осмотр продукции в доступных местах
Контролируется:	
3.1.1	Соответствие внешнего вида изделия требованиям ТУ/ТЗ/ТТ, РКД.
3.1.2	Соответствие габаритных размеров требованиям ТУ/ТЗ/ТТ, РКД.
3.1.3	Соответствие присоединительных и (или) установочных размеров патрубков требованиям ТУ/ТЗ/ТТ, РКД.

П/п	Наименование проверки
3.1.4	Соответствие разделки кромок патрубков под сварку (при наличии) требованиям НД и РКД.
3.1.5	Отсутствие на изделии дефектов: вмятин на корпусе, замятин торцов штуцеров, повреждений основного металла в виде прижогов, глубоких рисок, вырывов металла и прочих повреждений, линейные размеры которых (глубина/ширина/длина) превышают установленные в ГОСТе/ТУ на металл (ГОСТ, ТУ на металл определяются из ТБ-1 и паспорта) и ПНАЭ Г-7-025 (раздел 4.4, при наличии корпусных деталей, изготавливаемых методом литья).
3.1.6	Проверяется отсутствие следов ржавчины, равномерность и качество покраски, наличие протокола измерения толщины красочного слоя.
3.1.7	Для фланцевых болтовых соединений и заглушек устанавливается: - наличие во фланцевом соединении прокладки из материала соответствующего требованиям конструкторской документации; - наличие крепежа в соответствии со спецификацией на изделие и правильности его установки.
3.1.8	Наличие заглушек для внутренних объемов изделия.
3.2	Наружный осмотр сварных соединений (при наличии сварки).
Контролируется:	
3.2.1	Отсутствие в сварных соединениях дефектов по ПНАЭ Г-7-010 (раздел 11.2), видимых при визуальном осмотре: поверхностные трещины всех видов и направлений; отслоения; наплывы; брызги металла; прожоги, свищи, усадочные раковины; подрезы; непровары; скопления и неодионочные включения.
3.2.2	Соответствие смещения кромок в стыковых соединениях, высоты (глубины) углубления между валиками, чешуйчатости их поверхности, вогнутости корня шва, одиночных поверхностных включений сварных соединений требованиям ПНАЭ Г-7-010 (раздел 11.2).
3.2.3	Соответствие формы и размеров выполненных швов (ширина и высота усиления, величина катета, вогнутость) требованиям ПНАЭ Г-7-009 и РКД.
3.2.4	Наличие и соответствие маркировки (клейм) на сварных соединениях (наплавленных деталях) требованиям раздела 10 ПНАЭ Г-7-009.
3.2.5	В случае наличия немаркированных сварных соединений (наплавов) контролируется описание данного случая в РКД и наличие в составе сопроводительной документации эскизов (схем) изделия с указанием расположения немаркированных сварных соединений и клейм сварщиков, выполнявших сварку (наплавку). Примечание: при этом следует учитывать, что (в соответствии с пунктом 10.4 ПНАЭ Г-7-009), если все сварные соединения изделия выполнены одним сварщиком, то клеймение (маркировку) каждого сварного соединения допускается не проводить. В этом случае клеймо сварщика ставится около фирменной таблички или на другом открытом участке изделия (или сварного узла) и место клеймения заключают в хорошо видимую рамку, наносимую несмываемой краской (последнее не распространяется на поверхности изделия, омываемые теплоносителем).
3.2.6	Выполнение требований ПНАЭ Г-7-008 (пп. 2.4.3.3 и 2.4.3.4) о том, что расстояние между краем стыкового сварного шва оборудования или трубопровода и центром ближайшего к нему отверстия должно быть не менее 0,9 диаметра отверстия при одновременном соблюдении следующего требования: расстояние между краем углового сварного шва приварки штуцера или других цилиндрических полых деталей и краем ближайшего стыкового сварного шва оборудования должно быть одновременно не меньше трехкратной расчетной высоты углового шва h и трехкратной номинальной толщины стенки привариваемой детали. Примечание: в соответствии с п.2.4.3.5 ПНАЭ Г-7-008 допускается уменьшение указанных в п. 2.4.3.3 и 2.4.3.4 расстояний (в том числе расположение отверстий в стыковом сварном шве) при одновременном соблюдении следующих требований:

П/п	Наименование проверки
	<p>- сверление отверстий должно быть произведено после термической обработки (если таковая предусмотрена) стыкового сварного соединения и его сплошного неразрушающего контроля методами, предусмотренными для сварных соединений соответствующей категории; сверление отверстий допускается производить до термической обработки сварного соединения, если после приварки патрубков (штуцеров) и выполнения термической обработки производится расточка (рассверловка) отверстия с удалением корневой части шва; в этом случае термическую обработку стыковых сварных соединений, в которых выполнены отверстия для приварки патрубков, допускается совмещать с термической обработкой (если таковая предусмотрена) угловых сварных соединений приварки патрубков;</p> <p>- предел текучести металла шва стыкового сварного соединения при расчетной температуре должен быть не ниже предела текучести основного металла (пределы текучести принимаются по стандартам или техническим условиям на материалы и (или) таблицам норм расчета на прочность и Правилам контроля; при отсутствии таких сведений в указанной документации допускается использовать сертифицированные данные); это требование не является обязательным в случае приварки патрубков (штуцеров) и труб без развальцовки, если напряжения в стыковом сварном соединении оборудования или трубопровода не превышают пределы текучести металла шва и основного металла при расчетной температуре;</p> <p>- внутренняя поверхность отверстий должна быть подвергнута капиллярному или магнитопорошковому контролю.</p> <p>Указанные требования должны быть оговорены в конструкторской документации на продукцию.</p>
3.2.7	<p>Выполнение требований ПНАЭ Г-7-008 (п.2.4.3.8) о том, что расстояние между краями ближайших угловых швов приварки патрубков (штуцеров) к оборудованию должно быть не менее трех расчетных высот углового шва или трех номинальных толщин стенок привариваемых патрубков или труб.</p> <p>Примечание: при различных значениях указанных высот или толщин следует принимать их большее значение. Требования настоящего пункта не распространяются на варку труб в трубные доски (решетки) и коллекторы, трубные доски технологических каналов, каналов СУЗ и других каналов.</p>
3.2.8	Соответствие клейм сварщиков, указанным в удостоверениях и журналах сварочных работ.
3.3	Внутренний осмотр продукции.
	Контролируется:
3.3.1	Отсутствие внутри изделий посторонних предметов, грязи, воды.
3.3.2	Отсутствие повреждения основного металла в виде прижогов, следов воздействия посторонних предметов, дефектов механической обработки, расслоений, ржавчины и других дефектов.
4	Проверка соответствия комплектности и количества оборудования и ЗИП
	Контролируется:
4.1	Соответствие комплектности изделия упаковочному листу, ТУ/ТЗ/ТТ.
4.2	Соответствие количества отгружаемых изделий спецификации договора (контракта) на изготовление/поставку и Плану качества.
4.3	Соответствие комплектности ЗИП ведомости ЗИП, ТУ/ТЗ/ТТ.
5	Проверка соответствия консервации, окраски, упаковки и маркировки продукции. Проверка соответствия тары (если такая проверка совмещена с проведением приемочной инспекции), включая проверку маркировки и документов по фитосанитарной обработке тары (в случае наличия данного требования в контракте на поставку или ТУ/ТЗ/ТТ).
	Контролируется:
5.1	Соответствие маркировки продукции (объем записей) требованиям РЭ, паспорта, ТУ/ТЗ/ТТ и ПНАЭ Г-7-008 (п. 1.2.13).
5.2	Соответствие зав. № изделия, года выпуска, клейма предприятия-изготовителя записям в паспорте.

П/п	Наименование проверки
5.3	Патрубки изделия заглушены в соответствии с требованиями ТУ/ТЗ/ТТ и инструкции по упаковке.
5.4	Соответствие окраски продукции требованиям договора (контракта), ТУ/ТЗ/ТТ и РЭ (раздел консервация).
5.5	Соответствие упаковки и консервации продукции требованиям договора (контракта), РЭ, ТУ/ТЗ/ТТ и ГОСТ 9.014.
5.6	Сроки временной противокоррозионной защиты продукции (по паспорту) не менее сроков, указанных в договоре (контракте), ТУ/ТЗ/ТТ, ГОСТ 9.014.
5.7	Соответствие тары требованиям чертежа, ГОСТ 15150, ТУ/ТЗ/ТТ и договору (контракту).

Приложение № 5
 (рекомендуемое)

Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции элементов и блоков трубопроводов

П/п	Наименование проверки
1	Проверка комплектности сопроводительной документации
Контролируется наличие документов в соответствии с договором (контрактом) на поставку:	
1.1	Чертежи общего вида (при наличии, для элементов трубопроводов).
1.2	Сборочных чертежей (для блоков трубопроводов).
1.3	Спецификаций сборочных чертежей (для блоков трубопроводов).
1.4	Чертежи деталей и сборочных единиц (для блоков трубопроводов).
1.5	Таблица контроля качества основного металла - ТБ-1.
1.6	Таблица контроля качества сварочных материалов, сварных соединений и наплавки - ТБ-2.
1.7	Упаковочный лист, если он предусмотрен договором (контрактом) и если при приемочной инспекции проверяется упаковка продукции.
1.8	Свидетельство об изготовлении деталей и сборочных единиц трубопровода АЭУ.
1.9	Расчет (выписка из расчета) на прочность.
1.10	Свидетельство об изготовлении деталей и сборочных единиц трубопровода АЭУ (при наличии, для деталей и сборочных единиц, входящих в состав блока трубопровода).
1.11	Сертификаты на полуфабрикаты/материалы и сварочные материалы.
1.12	Документы регистрации несоответствий и принятых решений (при их наличии).
1.13	План качества на элементы (блоки) трубопроводов.
1.14	План качества на комплектующие (при наличии, для деталей и сборочных единиц, входящих в состав блока трубопровода).
1.15	Решение о применении импортных комплектующих изделий, материалов (полуфабрикатов) и (или) сварочных материалов, оформленное, согласованное и утвержденное согласно GD.AKU.7.4-02-02-0059 (для элементов и блоков трубопроводов, изготовленных на территории РФ и в изготовлении которых использовались импортные полуфабрикаты и (или) сварочные материалы).
1.16	Сертификаты на оборудование и комплектующие (в случае, если изделия подлежат обязательной сертификации).
1.17	Дополнительные документы, согласно ТУ/ТЗ/ТТ и договоров (контрактов) на изготовление/ поставку.
2	Проверка правильности оформления и содержания сопроводительной документации
2.1	План качества
Контролируется:	
2.1.1	Наличие подписей лиц, участвовавших в проведении контроля (с расшифровкой) и даты проведения проверки в каждой контрольной точке.
2.1.2	Соответствие дат освидетельствования контрольных точек, указанных представителями предприятия-изготовителя (его субподрядчика/ов), с датами, указанными в документации, оформленной предприятием по результатам проведения операций, и в свидетельстве об изготовлении деталей и сборочных единиц трубопровода АЭУ.
2.1.3	Наличие на Листе идентификации отметок о выполнении контрольных, технологических операций и проведения контроля за качеством в таблице

Ш/п	Наименование проверки
	идентификации подписей с расшифровкой должности и ФИО всех лиц, участвующих в контроле качества изготовления.
2.1.4	Наличие на Листе разработки и согласования Плана качества удостоверяющих подписей всех лиц и (или) исходящих номеров согласующих писем организаций, участвующих в процессе согласования.
2.1.5	Соответствие общего количества и номенклатуры, указанных на Листе учета заводских номеров и соответствующих свидетельствах об изготовлении изделий с данными поручения AKKUYU NÜKLEER ANONİM ŞİRKETİ и спецификации договора (контракта) на изготовление/поставку.
2.2	Свидетельство об изготовлении деталей и сборочных единиц трубопровода АЭУ.
Контролируется:	
2.2.1	Соответствие формы свидетельства об изготовлении Приложению 5 ПНАЭ Г-7-008.
2.2.2	<p>Наличие заполненных разделов свидетельства об изготовлении (с учетом комментариев в ПНАЭ Г-7-008 Приложение № 5) и правильность их содержания в части соответствия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Указанного номера лицензии на изготовление и даты ее выдачи, наименования межрегионального территориального управления Ростехнадзора, выдавшего лицензию. 2) Указанного наименования предприятия-изготовителя и его адреса. 3) Указанного наименования трубопровода по назначению. 4) Указанного заводского номера и (или) заказа. 5) Указанного года изготовления. 6) Указанной рабочей среды. 7) Указанного расчетного давления, МПа (кгс/см²). 8) Указанной расчетной температуры, °С. 9) Указанной группы. 10) Соответствие указанных данных о трубах: <ul style="list-style-type: none"> - таблица заполнена; - наименование элементов соответствует РКД и (или) представленным сертификатам; - номера сертификатов соответствуют представленным; - номера партии и плавки соответствуют указанным в сертификатах; - примененные полуфабрикаты соответствуют табл. П 9.1 ПНАЭ Г-7-008. <p>Примечание: в случае применения полуфабрикатов, закупленных у неофициального дилера, дополнительно контролируется наличие Программы подтверждения сертификатных данных, согласованной с ГМО (Программа должна включать перечень испытаний для данных полуфабрикатов), Акта отбора проб с участием Представителя УО по данным полуфабрикатам и Протоколов испытаний, согласно вышеуказанной Программе.</p> <ul style="list-style-type: none"> - в случае применения импортных полуфабрикатов из сталей и (или) сварочных материалов - для российских предприятий-изготовителей элементов и блоков трубопроводов дополнительно контролируется наличие на них Решения о применении, оформленного, согласованного и утвержденного согласно GD.AKU.7.4-02-02-0059, для предприятий-изготовителей импортных элементов и блоков трубопроводов контролируется наличие заключения головной материаловедческой организации о соответствии характеристик примененных марок сталей и (или) сварочных материалов маркам сталей и (или) сварочным материалам, указанным в ПНАЭ Г-7-008, ПНАЭ Г-7-009, чертежа и таблицах контроля качества ТБ-1 и ТБ-2; - в сертификатах присутствует запись о проведенных испытаниях на МКК (для сталей аустенитного класса). Если в сертификате отсутствуют данные по МКК - должен быть представлен протокол заводских испытаний.

Ш/п	Наименование проверки
	<p>- в случае отсутствия в сертификате данных, требуемых подтверждения согласно ТБ-1 по сертификатным данным - контролируется наличие протоколов соответствующих испытаний.</p> <p>Примечание: номер партии и плавки - заполняется для труб из сталей аустенитного класса с наружным диаметром 57 мм и выше и для труб из сталей других структурных классов наружным диаметром 108 мм и выше, работающих под давлением 3,93 МПа (40кгс/см) и более. Для труб систем группы В указанных типоразмеров в состав сопроводительной документации должны быть включены данные контроля качества металла (сертификаты) в объеме, предусмотренном стандартами или техническими условиями.</p> <p>11) Соответствие указанных данных о фасонных частях (литых, сварных, штампованных, кованных из листа):</p> <ul style="list-style-type: none"> - таблица заполнена (при наличии фасонных частей); - примененные материалы соответствуют табл. П9.1 ПНАЭ Г-7-008. <p>Примечание: для труб систем группы В из сталей аустенитного класса наружным диаметром 57 мм и выше и из сталей других структурных классов наружным диаметром 108 мм и выше, работающих под давлением 3,93 МПа (40 кгс/см) и более, в состав сопроводительной документации должны быть включены данные контроля качества металла (сертификаты) в объеме, предусмотренном технической документацией.</p> <p>12) Соответствие указанных данных о сварных соединениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - таблица заполнена (при наличии фасонных частей); - наименование соединяемых элементов соответствует РКД; - категория сварного соединения или наплавки соответствует РКД и п. 2.1 ПНАЭ Г-7-010; - клеймо (обозначение) сварщика соответствует данным, указанным в удостоверениях сварщиков и в приказах по назначению клейм; - примененные сварочные материалы соответствуют табл. 1-9 ПНАЭ Г-7-009; - объем неразрушающего контроля соответствует требованиям РКД и ПНАЭ Г-7-010 табл. 2-6 (для предприятий-изготовителей импортных элементов и блоков трубопроводов дополнительно контролируется наличие заключения головной материаловедческой организации о соответствии примененных методик неразрушающего контроля и требований по аттестации контролеров требованиям ПНАЭ Г-7-010 и унифицированным методикам неразрушающего контроля); - в случае применения импортных сварочных материалов - для российских предприятий-изготовителей дополнительно контролируется наличие на них Решения о применении, оформленного и утвержденного согласно GD.AKU.7.4-02-02-0059, для предприятий-изготовителей импортных элементов и блоков трубопроводов импортных контролируется наличие заключения головной материаловедческой организации о соответствии характеристик примененных марок сварочных материалов маркам сварочных материалов, указанным в ПНАЭ Г-7-009 и таблицах контроля; - обозначения (номера) и даты документов (протоколов, заключений и т.д.), оформленных по результатам контроля, соответствует представленным; - указаны данные о термической обработке труб, фасонных частей и сварных соединений. <p>13) Соответствие указанных результатов гидравлических испытаний Протоколу гидроиспытаний, требованиям РКД и раздела 5 ПНАЭ Г-7-008.</p> <p>14) Наличие заполненного Заключения, включая наличие подписей директора или главного инженера предприятия, начальника ОТК, печати предприятия-изготовителя и даты оформления свидетельства.</p> <p>15) Соответствие характеристик продукции и данных об элементах продукции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требованиям, указанным в ИТД (ТТ), ТУ/ТЗ/ТТ и РКД;

Ш/п	Наименование проверки
	<p>- протоколам и заключениям по результатам контроля и испытаний (гидравлические испытания, разрушающий и неразрушающий контроль, другие виды контроля и испытаний), включая результаты испытаний комплектующих изделий, проведенных поставщиком комплектующих или предприятием-изготовителем оборудования.</p> <p>16) Соответствие объема проведенных испытаний и контроля требованиям РКД и, в частности, таблицам контроля качества ТБ-1 и ТБ-2. Обозначения (номера) и даты документов (протоколов, заключений и т.д.), оформленных по результатам контроля и испытаний, должны соответствовать представленным в свидетельстве об изготовлении.</p> <p>17) Наличие сведений о крепежных деталях или ссылки на соответствующие отчетные документы.</p> <p>18) Соответствие указанных данных о термической обработке деталей, сборочных единиц и изделий данным, приведенным в печных картах и диаграммах по термической обработке или документах о качестве.</p> <p>19) Соответствие сведений о комплектности требованиям ТУ/ТЗ/ТТ.</p>
2.3	Документы регистрации несоответствий и принятых решений
	Контролируется:
2.3.1	<p>Для Отчетов о несоответствии (несоответствия класса и типа Б-1, Б-2, Б-3):</p> <ul style="list-style-type: none"> - форма Отчета о несоответствии соответствует GD.AKU.8.3-02-02-0051; - заполнены все графы Отчета о несоответствии; - тип несоответствия определен верно, согласно классификации несоответствий GD.AKU.8.3-02-02-0051; - Отчет о несоответствии согласован в установленном порядке, согласно GD.AKU.8.3-02-02-0051; - выполнены все мероприятия по Отчету о несоответствии.
2.3.2	<p>Для Решений (несоответствия класса А):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Решение согласовано в установленном порядке, согласно GD.AKU.8.3-02-02-0051; - выполнены все мероприятия по Решению.
2.4	Товарно-сопроводительные документы
	Контролируется:
2.4.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.4.2	Полнота заполнения документов.
2.4.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
2.5	Отчетная документация технического контроля
	Контролируется:
2.5.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.5.2	Полнота заполнения документов.
2.5.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
3	Визуальный и измерительный контроль продукции
3.1	Наружный осмотр оборудования в доступных местах
	Контролируется:
3.1.1	Соответствие внешнего вида изделия требованиям РКД и (или) ОСТ.
3.1.2	Соответствие габаритных размеров требованиям РКД и (или) ОСТ.
3.1.3	Соответствие присоединительных и (или) установочных размеров патрубков требованиям РКД и (или) ОСТ.
3.1.4	Соответствие разделки кромок патрубков под сварку (при наличии) требованиям РКД и (или) ОСТ.
3.1.5	Отсутствие на изделии внешних повреждений: вмятин на боковых поверхностях, замятин торцов, повреждений основного металла в виде прижогов, глубоких рисок, вырывов металла и прочих повреждений, линейные размеры которых

Ш/п	Наименование проверки
	(глубина/ширина/длина) превышают установленные в ГОСТе/ТУ на металл (ГОСТ, ТУ на металл определяются из ТБ1 и свидетельства на изготовление).
3.1.6	При наличии фланцевых болтовых заглушек: - во фланцевом соединении установлена прокладка (материал соответствует требованиям РКД); - крепеж установлен в полном объеме и соответствует спецификации на изделие; - концы болтов/шпилек выступают из гаек на 2-3 витка.
3.1.7	Наличие заглушек.
3.2	Наружный осмотр сварных соединений (при наличии сварки).
Контролируется:	
3.2.1	Отсутствие в сварных соединениях дефектов по ПНАЭ Г-7-010 (раздел 11.2), видимых при визуальном осмотре: поверхностные трещины всех видов и направлений; отслоения; наплывы; брызги металла; прожоги, свищи, усадочные раковины; подрезы; непровары; скопления и неодионочные включения.
3.2.2	Соответствие смещения кромок в стыковых соединениях, высота (глубина) углубления между валиками, чешуйчатость их поверхности, вогнутость корня шва, одиночные поверхностные включения сварных соединений требованиям ПНАЭ Г-7-010 (раздел 11.2).
3.2.3	Соответствие формы и размеров выполненных швов (ширина и высота усиления, величина катета, вогнутость) требованиям ПНАЭ Г-7-009 и РКД.
3.2.4	Наличие и соответствие маркировки (клейм) на сварных соединениях (наплавленных деталях) требованиям раздела 10 ПНАЭ Г-7-009. Соответствие номера клейма на изделии номеру, указанному в разделе «Данные о сварных соединениях» Свидетельства об изготовлении.
3.2.5	В случае наличия немаркированных сварных соединений (наплавов) контролируется описание данного случая в РКД и наличие в составе сопроводительной документации эскизов (схем) изделия с указанием расположения немаркированных сварных соединений и клейм сварщиков, выполнявших сварку (наплавку). Примечание: при этом следует учитывать, что (в соответствии с пунктом 10.4 ПНАЭ Г-7-009) если все сварные соединения изделия выполнены одним сварщиком, то клеймение (маркировку) каждого сварного соединения допускается не проводить. В этом случае клеймо сварщика ставится около фирменной таблички или на другом открытом участке изделия (или сварного узла) и место клеймения заключают в хорошо видимую рамку, наносимую несмываемой краской (последнее не распространяется на поверхности изделия, омываемые теплоносителем).
3.2.6	Выполнение требований ПНАЭ Г-7-008 (требования к конструкции и расположению сварных швов): - выполнены требования пп. 2.3.3-2.3.5, 2.4.2.5 к коленам/гнутым отводам; - выполнены требования п. 2.3.6 к расположению отверстий на трубопроводах; - стыковые сварные соединения (при их наличии) выполнены с полным проплавлением (п.2.4.1.2); - сварные трубы изготовлены максимум из 2-х секторов (при наружном диаметре до 920 мм) и максимум из 3-х секторов (при наружном диаметре более 920 мм). Центральный угол каждого сектора не менее 90° (п.2.4.2.1); - отсутствуют сварные швы на участках труб, подлежащих гибке (2.4.2.4). - в случае наличия сварных колен, в пределах криволинейного участка имеется не более одного поперечного кольцевого соединения (и. 2.4.2.5); - в случае наличия секторных отводов, изготовленных из сварных труб, расстояние между сопряжениями поперечного кольцевого шва отвода с продольными или спиральными швами соединяемых секторов или труб должно быть не менее 100 мм,

Ш/п	Наименование проверки
	<p>при этом указанное расстояние измеряется между точками сопряжения осей соответствующих швов (п.2.4.2.6).</p> <p>- отсутствие совмещение осей продольных швов двух соседних деталей в поперечных стыковых сварных соединениях деталей (сборочных единиц) с продольными сварными соединениями. Оси указанных швов должны быть смещены относительно друг друга на расстояние, составляющее не менее трехкратной номинальной толщины более толстостенной из соединяемых деталей, но не менее, чем на 100 мм (последнее условие не распространяется на сварные соединения деталей с номинальным наружным диаметром менее 100 мм) - п. 2.4.3.1.</p> <p>Примечание: для цилиндрических деталей (сборочных единиц) с продольными швами, выполненными автоматической сваркой, допускается уменьшение указанного расстояния (в том числе расположение продольных швов соединяемых деталей по одной оси) при условии радиографического и ультразвукового, а также капиллярного или магнитопорошкового контроля участков сопряжения или пересечения продольных и поперечных сварных соединений (ультразвуковой контроль сварных соединений деталей из сталей аустенитного класса не является обязательным).</p> <p>- выполнение требований пп. 2.4.3.3 и 2.4.3.4 о том, что расстояние между краем стыкового сварного шва оборудования или трубопровода и центром ближайшего к нему отверстия должно быть не менее 0,9 диаметра отверстия при одновременном соблюдении следующего требования: расстояние между краем углового сварного шва приварки штуцера или других цилиндрических полых деталей и краем ближайшего стыкового сварного шва оборудования должно быть одновременно не меньше трехкратной расчетной высоты углового шва h и трехкратной номинальной толщины стенки привариваемой детали.</p> <p>Примечание: в соответствии с п.2.4.3.5 ПНАЭ Г-7-008 допускается уменьшение указанных в п. 2.4.3.3 и 2.4.3.4 расстояний (в том числе расположение отверстий в стыковом сварном шве) при одновременном соблюдений следующих требований:</p> <p>- сверление отверстий должно быть произведено после термической обработки (если таковая предусмотрена) стыкового сварного соединения и его сплошного неразрушающего контроля методами, предусмотренными для сварных соединений соответствующей категории; сверление отверстий допускается производить до термической обработки сварного соединения, если после приварки патрубков (штуцеров) и выполнения термической обработки производится расточка (рассверловка) отверстия с удалением корневой части шва; в этом случае термическую обработку стыковых сварных соединений, в которых выполнены отверстия для приварки патрубков, допускается совмещать с термической обработкой (если таковая предусмотрена) угловых сварных соединений приварки патрубков;</p> <p>- предел текучести металла шва стыкового сварного соединения при расчетной температуре должен быть не ниже предела текучести основного металла (пределы текучести принимаются по стандартам или техническим условиям на материалы и (или) таблицам Норм расчета на прочность и ПК; при отсутствии таких сведений в указанной документации допускается использовать сертификатные данные); это требование не является обязательным в случае приварки патрубков (штуцеров) и труб без развальцовки, если напряжения в стыковом сварном соединении оборудования или трубопровода не превышают пределы текучести металла шва и основного металла при расчетной температуре;</p> <p>- внутренняя поверхность отверстий должна быть подвергнута капиллярному или магнитопорошковому контролю.</p> <p>Указанные требования должны быть оговорены в конструкторской документации на изделие.</p> <p>- расстояние между осями соседних поперечных стыковых сварных швов должно быть не менее трехкратной номинальной толщины стенки сваренных деталей (по большей толщине), но не менее 100 мм для изделий, имеющих в зоне сварных соединений номинальный наружный диаметр свыше 100 мм, и не менее указанного диаметра при его значении до 100 мм включительно (п.2.4.3.6);</p> <p>- расстояние между краями ближайших угловых швов приварки патрубков (штуцеров) к трубопроводам должно составлять не менее трех расчетных высот углового шва или трех номинальных толщин стенок привариваемых патрубков или труб. При различных значениях указанных высот или толщин следует принимать их большее значение (п.2.4.3.8);</p>

Ш/п	Наименование проверки
	<p>- расстояние от края сварного шва штуцера до края ближайшего поперечного сварного шва трубы при приварке штуцеров к камерам измерительных диафрагм должно быть равно одновременно не менее трех толщин стенки привариваемого штуцера и трехкратной расчетной высоты углового шва (п.2.4.3.7); Примечание: допускается размещение штуцеров с наружным диаметром до 30 мм в зоне термического влияния кольцевых швов измерительных устройств с соплами и диафрагмами.</p> <p>- расстояние от края стыкового сварного шва до начала криволинейного участка сгиба на трубопроводах с номинальным наружным диаметром 100 мм и более должно быть равно не менее 100 мм, а для трубопроводов с номинальным наружным диаметром до 100 мм - не менее номинального наружного диаметра трубы. Для штампованных, кованных и штампосварных колен (отводов), гнутых труб поверхностей теплообмена и крутоизогнутых колен допускается уменьшение прямого участка колена (отвода), а также расположение поперечного сварного шва на границе прямого и криволинейного участков (п.2.4.3.13); Примечание: при приварке к трубопроводам деталей (сборочных единиц), прямые участки которых имеют ограниченную длину или отсутствуют (тройники, арматура, крутоизогнутые колена, штампованные и штампосварные переходы и т.п.), требования п. 2.4.3.1-2.4.3.13 ПНАЭ Г-7-008 не являются обязательными при условии обеспечения возможности проведения местной термической обработки или (и) ультразвукового контроля сварных соединений (п. 2.4.3.14).</p> <p>- при вварке патрубков (штуцеров) в трубопроводы из труб с продольными или спиральными швами должен отсутствовать выход сварных швов труб в угловые (верхние и нижние) точки пересечения образующих трубы и штуцера. Измеряемое на наружной поверхности минимальное расстояние от указанных точек до осей сварных швов труб должно быть не менее 100 мм (п.2.4.3.15).</p>
3.2.7	Соответствие клейм сварщиков, указанным в удостоверениях и журналах сварочных работ.
3.3	Внутренний осмотр продукции.
	Контролируется:
3.3.1	Отсутствие внутри изделий посторонних предметов, грязи, воды.
3.3.2	Отсутствие повреждения основного металла в виде прижогов, следов воздействия посторонних предметов, дефектов механической обработки, расслоений, ржавчины и других дефектов.
4	Проверка соответствия комплектности и количества оборудования и ЗИП
	Контролируется:
4.1	Соответствие комплектности изделия упаковочному листу, ТУ/ТЗ/ТТ.
4.2	Соответствие количества отгружаемых изделий спецификации договора (контракта) на изготовление/поставку и Плану качества.
4.3	Соответствие комплектности ЗИП ведомости ЗИП, ТУ/ТЗ/ТТ.
5	Проверка соответствия консервации, окраски, упаковки и маркировки продукции. Проверка соответствия тары (если такая проверка совмещена с проведением приемочной инспекции), включая проверку маркировки и документов по фитосанитарной обработке тары (в случае наличия данного требования в контракте на поставку или ТУ/ТЗ/ТТ).
	Контролируется:
5.1	Соответствие маркировки изделия (объем записей) требованиям РКД/ОСТ.
5.2	Соответствие зав. № изделий, года выпуска, клейма предприятия- изготовителя записям в свидетельстве об изготовлении.

П/п	Наименование проверки
5.3	Патрубки изделия заглушены в соответствии с требованиями РКД/ОСТ и инструкции по упаковке.
5.4	Соответствие окраски изделия требованиям РКД/ОСТ.
5.5	Соответствие упаковки и консервации изделия требованиям договора (контракта), РКД/ОСТ и ГОСТ 9.014.
5.6	Сроки временной противокоррозионной защиты изделий не менее сроков, указанных в договоре (контракте), ГОСТ 9.014.
5.7	Соответствие тары требованиям чертежа, ГОСТ 15150, ТУ/ТЗ/ТТ и договору (контракту).

Приложение № 6
 (рекомендуемое)

Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции теплообменного оборудования/сосудов, работающего (-их) под давлением

П/п	Наименование проверки
1	Проверка комплектности сопроводительной документации
Контролируется наличие документов в соответствии с договором (контрактом) на поставку:	
1.1	Технические условия или ТЗ на теплообменное оборудование/сосуд.
1.2	Чертеж общего вида теплообменного оборудования/сосуда
1.3	Сборочный чертеж теплообменного оборудования/сосуда.
1.4	Спецификация сборочного чертежа на теплообменное оборудование/сосуд.
1.5	Перечень приборов контроля, измерения, управления, сигнализации и автоматизации, входящих в комплект поставки теплообменного оборудования/сосуда, и схема или указания по их установке
1.6	Чертежи деталей и сборочных единиц, входящие в состав теплообменного оборудования/сосуда.
1.7	Таблица контроля качества основного металла - ТБ-1.
1.8	Таблица контроля качества сварочных материалов, сварных соединений и наплавки - ТБ-2.
1.9	Упаковочный лист, если он предусмотрен договором (контрактом) и если при приемочной инспекции проверяется упаковка продукции
1.10	Сертификаты на полуфабрикаты/материалы и сварочные материалы.
1.11	Паспорт теплообменного оборудования/сосуда.
1.12	Руководство по эксплуатации на теплообменное оборудование/сосуд.
1.13	Паспорт и руководство по эксплуатации комплектующих изделий (при наличии)
1.14	Документы регистрации несоответствий и принятых решений (при их наличии).
1.15	План качества на теплообменное оборудование/сосуд.
1.16	План качества на комплектующие (при наличии)
1.17	Расчет (выписка из расчета) на прочность и сейсмостойкость теплообменного оборудования/сосуда.
1.18	Ведомость ЭД.
1.19	Ведомость ЗИП
1.20	Ремонтная документация (технические условия на ремонт, ведомость документов для ремонта и т.д.) в соответствии с договором (контрактом) на поставку.
1.21	Решение о применении импортных комплектующих изделий, материалов (полуфабрикатов) и (или) сварочных материалов, оформленное, согласованное и утвержденное согласно GD.AKU.7.4-02-02-0059 (для теплообменного оборудования/сосудов, изготовленных на территории РФ и в изготовлении которых использовались импортные комплектующие изделия, полуфабрикаты и (или) сварочные материалы).
1.22	Сертификаты на оборудование и комплектующие (в случае, если изделия подлежат обязательной сертификации), в том числе в системе сертификации в области использования атомной энергии.
1.23	Дополнительные документы, согласно ТУ/ТЗ/ТТ и договоров (контрактов) на изготовление/поставку.
2	Проверка правильности оформления и содержания сопроводительной документации
2.1	План качества
Контролируется:	

2.1.1	Наличие подписей лиц, участвовавших в проведении контроля (с расшифровкой) и даты проведения проверки в каждой контрольной точке.
2.1.2	Соответствие дат освидетельствования контрольных точек, указанных представителями предприятия-изготовителя (его субподрядчика/ов), с датами, указанными в документации, оформленной предприятием по результатам проведения операций, и в паспорте теплообменного оборудования/сосуда.
2.1.3	Наличие на Листе идентификации отметок о выполнении контрольных, технологических операций и проведения контроля за качеством в таблице идентификации подписей с расшифровкой должности и ФИО всех лиц, участвующих в контроле качества изготовления.
2.1.4	Наличие на Листе разработки и согласования Плана качества удостоверяющих подписей всех лиц и (или) исходящих номеров согласующих писем организаций, участвующих в процессе согласования.
2.1.5	Соответствие общего количества и номенклатуры, указанных на Листе учета заводских номеров и соответствующих паспортов изделий с данными поручения AKKUYU NÜKLEER ANONİM ŞİRKETİ и спецификации договора (контракта) на изготовление/поставку.
2.2	Паспорт теплообменного оборудования/сосуда.
Контролируется:	
2.2.1	Соответствие формы паспорта Приложению 3 ПНАЭ Г-7-008.
2.2.2	Наличие заполненных разделов паспорта и правильность их содержания в части соответствия: 1) Указанного номера лицензии на изготовление и даты ее выдачи, наименования межрегионального территориального управления Ростехнадзора, выдавшего лицензию. 2) Указанного наименования теплообменного оборудования/сосуда. 3) Указанного регистрационного номера (присваивается межрегиональным территориальным управлением Ростехнадзора (при регистрации теплообменного оборудования/сосуда в этом органе) или предприятием-владельцем (при регистрации теплообменного оборудования/сосуда на этом предприятии)). 4) Указанных: - наименования и адреса предприятия-изготовителя; - наименования и адреса поставщика; - заводского номера; - года изготовления; - обозначения чертежа; - группы оборудования. 5) Указанных характеристик теплообменного оборудования/сосуда (данные должны совпадать с данными в ТУ/ТЗ/ТТ и РКД): - расчетного давления; - расчетной температуры стенок; - давления гидравлических (пневматических) испытаний, наименования испытательной среды, продолжительности испытаний и температуры испытаний (данные, указанные в разделе должны соответствовать протоколу ГИ, требованиям ТЗ/ТУ и РКД, разделу 5 ПНАЭ Г-7008); - минимально допустимой температуры стенок при гидравлических (пневматических) испытаниях после изготовления; - рабочей среды; - внутреннего объема; - массы оборудования без рабочей среды; - срока службы; - срока службы до капитального ремонта (периодичность ремонта).

б) Соответствие указанных данных об основных элементах теплообменного оборудования/сосуда и материалах:

- таблица заполнена;
- наименование деталей и сборочных единиц соответствует РКД;
- номера сертификатов соответствуют представленным;
- марки материалов, виды заготовок, номера плавок и номера полуфабрикатов (партий), использованных при изготовлении деталей и сборочных единиц теплообменного оборудования/сосуда, соответствуют указанным в сертификатах;
- примененные полуфабрикаты соответствуют табл. П 9.1 ПНАЭ Г- 7-008;

в случае применения импортных сталей - для российских предприятий-изготовителей дополнительно контролируется наличие на них Решения о применении, оформленного, согласованного и утвержденного согласно стандарту AKKUYU NÜKLEER ANONİM ŞİRKETİ GD.AKU.7.4-02-02-0059, для предприятий-изготовителей импортного теплообменного оборудования/сосуда контролируется наличие заключения головной материаловедческой организации о соответствии характеристик примененных марок сталей маркам сталей, указанным в ПНАЭ Г-7-008, чертежах и таблицах контроля;

- в сертификатах присутствует запись о проведенных испытаниях на МКК (для сталей аустенитного класса). Если в сертификате отсутствуют данные по МКК - должен быть представлен протокол заводских испытаний;
- указанный объем контроля основного металла соответствует ТБ-1;

Примечание: в случае отсутствия в сертификате данных, требуемых подтверждения согласно ТБ-1 по сертификатным данным - контролируется наличие протоколов соответствующих испытаний. В случае применения полуфабрикатов, закупленных у неофициального дилера, дополнительно контролируется наличие Программы подтверждения сертификатных данных, согласованной с ГМО (Программа должна включать перечень испытаний для данных полуфабрикатов), Акта отбора проб с участием Представителя УО по данным полуфабрикатам и Протоколов испытаний, согласно вышеуказанной Программе.

- в таблице указаны сведения о крепежных деталях, либо указана ссылка на документ о качестве на данные детали, который включен в комплект сопроводительной документации.

7) Соответствие указанных данных о сварных соединениях и наплавке (данные должны быть указаны в объеме, установленном таблицей контроля качества сварочных материалов, сварных соединений и наплавки - ТБ-2):

- таблица заполнена;
- наименование соединяемых элементов соответствует ТБ-2;
- категория сварного соединения или наплавки соответствует ТБ-2 и п. 2.1 ПНАЭ Г-7-010.
- номера сварных соединений или наплавки, указанные в таблице, соответствуют ТБ-2 и схеме сварных соединений;
- клеймо (обозначение) сварщика соответствует данным, указанным в удостоверениях сварщиков и в приказах по назначению клейм.
- наименование и марка свариваемых материалов соответствуют указанным в разделе «Данные об основных элементах сосуда и материалах»;
- примененные сварочные материалы соответствуют табл. 1-9 ПНАЭ Г-7-009;
- объем неразрушающего контроля соответствует требованиям РКД и ПНАЭ Г-7-010 табл. 2-6 (для предприятий-изготовителей импортного теплообменного оборудования/сосудов дополнительно контролируется наличие заключения головной материаловедческой организации о соответствии примененных методик неразрушающего контроля и требований по аттестации контролеров требованиям ПНАЭ Г-7-010 и унифицированным методикам неразрушающего контроля);
- в случае применения импортных сварочных материалов - для российских предприятий-изготовителей дополнительно контролируется наличие на них

Решения о применении, оформленного, согласованного и утвержденного согласно стандарту AKKUYU NÜKLEER ANONİM ŞİRKETİ GD.AKU.7.4-02-02-0059, для з предприятий-изготовителей импортного теплообменного оборудования/сосуда контролируется наличие заключения головной материаловедческой организации о соответствии характеристик примененных марок сварочных материалов маркам сварочных материалов, указанным в ПНАЭ Г-7-009 и таблицах контроля;

- обозначения (номера) и даты документов (протоколов, заключений и т.д.), оформленных по результатам контроля, соответствует представленным.

8) Соответствие указанных данных о термической обработке деталей, сборочных едини и изделий:

- таблица заполнена;
- наименование деталей и сборочных единиц соответствует РКД;
- данные по термической обработке соответствуют данным, приведенным в печных картах и диаграммах по термической обработке или документах о качестве (для покупных комплектующих).

9) Соответствие указанных данных об арматуре и о предохранительной арматуры:

- таблицы заполнены;
- данные, приведенные в таблицах соответствуют данным, приведенным в паспортах на арматуру и требованиям ТУ/ТЗ/ТТ на теплообменного оборудования/сосуд;
- формы паспортов на арматуру соответствуют требованиям НП-068;
- класс безопасности и группа арматуры соответствует классу безопасности и группе теплообменного оборудования/сосуда.

10) Результаты гидравлических (пневматических) испытаний (соответствуют приложенному протоколу испытаний и требованиям ТУ/ТЗ/ТТ, раздела 3.2 Паспорта на арматуру, раздела 5 ПНАЭ Г-7-008.).

11) Указаны сведения о драгоценных материалах и цветных металлов и их сплавов (в дальнейшем - цветных металлов) в соответствии с ГОСТ 2.608 «Порядок записи сведений о драгоценных материалах в эксплуатационных документах» для драгоценных материалов и ГОСТ 1639 «Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации» - для цветных металлов.

12) Указаны суммарная (расчетная) масса цветных металлов, а также сведения о местах расположения составных частей изделия, которые содержат цветные металлы. Наименование цветных металлов и последовательность их записи - по ГОСТ 1639.

13) Наличие заполненного Заключения, включая наличие подписей директора или главного инженера предприятия, начальника ОТК, печати предприятия-изготовителя и даты оформления паспорта.

14) Соответствие характеристик продукции и данных об элементах продукции:

- требованиям, указанным в ИТД (ТТ), ТУ/ТЗ/ТТ и РКД;
- протоколам и заключениям по результатам контроля и испытаний (гидравлические испытания, разрушающий и неразрушающий контроль, другие виды контроля и испытаний), включая результаты испытаний комплектующих изделий, проведенных поставщиком комплектующих или предприятием-изготовителем оборудования.

15) Соответствие объема проведенных испытаний и контроля требованиям РКД и, в частности, таблицам контроля качества ТБ-1 и ТБ-2. Обозначения (номера) и даты документов (протоколов, заключений и т.д.), оформленных по результатам контроля и испытаний, должны соответствовать представленным в паспорте.

16) Наличие сведений о крепежных деталях или ссылки на соответствующие отчетные документы.

	17) Соответствие указанных данных о термической обработке деталей, сборочных единиц и изделий данным, приведенным в печных картах и диаграммах по термической обработке или документах о качестве. 18) Соответствие сведений о комплектности требованиям ТУ/ТЗ/ТТ. 19) Наличие Гарантий (Гарантийного срока службы) предприятия-изготовителя и соответствия их требованиям ТТ/ТЗ/ТУ. 20) Наличие сведений о консервации и соответствии их требованиям ТТ/ТЗ/ТУ, РКД. 21) Наличие сведений о проведении оценки соответствия (указание номера плана качества).
2.3	Документы регистрации несоответствий и принятых решений
Контролируется:	
2.3.1	Для Отчетов о несоответствии (несоответствия класса и типа Б-1, Б-2, Б-3): - форма Отчета о несоответствии соответствует GD.AKU.8.3-02-02-0051; - заполнены все графы Отчета о несоответствии; - тип несоответствия определен верно, согласно классификации несоответствий GD.AKU.8.3-02-02-0051; - Отчет о несоответствии согласован в установленном порядке, согласно GD.AKU.8.3-02-02-0051; - выполнены все мероприятия по Отчету о несоответствии.
2.3.2	Для Решений (несоответствия класса А): - Решение согласовано в установленном порядке, согласно GD.AKU.8.3-02-02-0051; - выполнены все мероприятия по Решению.
2.4	Товарно-сопроводительные документы
Контролируется:	
2.4.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.4.2	Полнота заполнения документов.
2.4.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
2.5	Отчетная документация технического контроля
Контролируется:	
2.5	Отчетная документация технического контроля
2.5.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.5.2	Полнота заполнения документов.
2.5.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
3	Визуальный и измерительный контроль продукции
3.1	Наружный осмотр оборудования в доступных местах
Контролируется:	
3.1.1	Соответствие внешнего вида и изделия требованиям ТУ/ТЗ/ТТ, РКД.
3.1.2	Соответствие габаритных размеров требованиям ТУ/ТЗ/ТТ, РКД.
3.1.3	Расположение патрубков на теплообменном оборудовании/сосуде соответствует требованиям ТУ/ТЗ/ТТ и РКД.
3.1.4	Соответствие присоединительных и (или) установочных размеров патрубков требованиям ТУ/ТЗ/ТТ и РКД.
3.1.5	Соответствие разделки кромок патрубков под сварку (при наличии) требованиям РКД.
3.1.6	Отсутствие на изделии внешних повреждений: вмятин на боковых поверхностях, замятин торцов штуцеров, перепад поверхностей (депланация) днища и крышки не превышает требуемой в чертежах (при наличии требований) повреждений основного металла в виде прижогов, глубоких рисок, вырывов металла и прочих повреждений, линейные размеры которых (глубина/ширина/длина) превышают установленные в ГОСТе/ТУ на металл (ГОСТ, ТУ на металл определяются из ТБ-1 и паспорта).
3.1.7	При наличии фланцевых болтовых соединений днища и крышки:

	<ul style="list-style-type: none"> - во фланцевом соединении установлена прокладка (материал соответствует требованиям РКД); - крепеж установлен в полном объеме и соответствует спецификации на изделие; - концы болтов/шпилек выступают из гаек на 2-3 витка.
3.2	Наружный осмотр сварных соединений (при наличии сварки)
Контролируется:	
3.2.1	Отсутствие в сварных соединениях дефектов по ПНАЭ Г-7-010 (раздел 11.2), видимых при визуальном осмотре: поверхностные трещины всех видов и направлений; отслоения; наплывы; брызги металла; прожоги, свищи, усадочные раковины; подрезы; непровары; скопления и неодионочные включения.
3.2.2	Соответствие смещения кромок в стыковых соединениях, высоты (глубины) углубления между валиками, чешуйчатости их поверхности, вогнутости корня шва, одиночных поверхностных включений сварных соединений требованиям ПНАЭ Г-7-010 (раздел 11.2).
3.2.3	Соответствие формы и размеров выполненных швов (ширина и высота усиления, величина катета, вогнутость) требованиям ПНАЭ Г-7-009 и РКД.
3.2.4	Наличие и соответствие маркировки (клейм) на сварных соединениях (наплавленных деталях) требованиям раздела 10 ПНАЭ Г-7-009. Соответствие номеров клейм на изделии номерам, указанным в ТБ-2, схеме сварных соединений и разделе паспорта «Данные о сварных соединениях и наплавках».
3.2.5	<p>В случае наличия немаркированных сварных соединений (наплавов) контролируется описание данного случая в РКД и наличие в составе сопроводительной документации эскизов (схем) изделия с указанием расположения немаркированных сварных соединений и клейм сварщиков, выполнявших сварку (наплавку).</p> <p>Примечание: при этом следует учитывать, что (в соответствии с пунктом 10.4 ПНАЭ Г-7-009), если все сварные соединения изделия выполнены одним сварщиком, то клеймение (маркировку) каждого сварного соединения допускается не проводить. В этом случае клеймо сварщика ставится около фирменной таблички или на другом открытом участке изделия (или сварного узла) и место клеймения заключают в хорошо видимую рамку, наносимую несмываемой краской (последнее не распространяется на поверхности изделия, омываемые теплоносителем).</p>
3.2.6	<p>Выполнение требований ПНАЭ Г-7-008 (требования к конструкции и расположению сварных швов):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Стыковые сварные соединения (при их наличии) выполнены с полным проплавлением. 2) Обечайка: <ol style="list-style-type: none"> 2.1) Обечайка изготовлена максимум из 2-х секторов (при наружном диаметре до 920 мм) и максимум из 3-х секторов (при наружном диаметре более 920 мм). Центральный угол каждого сектора должен не менее 90° (п. 2.4.2.1); 2.2) При наличии продольных и поперечных сварных швов на обечайке, оси продольных сварных швов смещены относительно друг друга (п. 2.4.3.1): <ul style="list-style-type: none"> - при наружном диаметре обечайки более 100 мм - на расстояние, составляющее не менее трехкратной номинальной толщины более толстостенной из соединяемых деталей, но не менее, чем на 100 мм; - при наружном диаметре обечайки менее 100 мм - на расстояние, составляющее не менее трехкратной номинальной толщины более толстостенной из соединяемых деталей. <p>Примечание: указанное требование не является обязательным, если продольные швы выполнены автоматической сваркой и при этом произведен контроль участков сопряжения или пересечения продольных и поперечных сварных соединений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - радиографический; - ультразвуковой (для сварных соединений деталей из сталей аустенитного класса не является обязательным);

<p>- капиллярный или магнитопорошковый.</p> <p>3) Днища, крышки:</p> <p>3.1) При сварке днищ или крышек из нескольких деталей (листов) с расположением сварных швов по хорде расстояние от внешнего края шва до параллельного хорде диаметра днища или крышки не менее 0,2 номинального внутреннего диаметра днища или крышки (п. 2.4.3.2).</p> <p>3.2) При наличие кругового сварного шва, расстояние между внешним краем кругового сварного шва на днищах и крышках (за исключением сферических и тарельчатых) и центром днища или крышки не более 0,25 номинального внутреннего диаметра днища или крышки, а минимальное расстояние между краями двух соседних радиальных или меридиональных сварных швов должно быть не менее трех номинальных толщин днища или крышки, но не менее 100 мм (п. 2.4.3.2).</p> <p>Примечание: требование по расположению кругового шва не распространяется на швы приварки крышек и днищ к фланцам и обечайкам.</p> <p>4) Приварка и расположение штуцеров, люков:</p> <p>4.1) Выполнение требований пп. 2.4.3.3 и 2.4.3.4 о том, что расстояние между краем стыкового сварного шва оборудования или трубопровода и центром ближайшего к нему отверстия должно быть не менее 0,9 диаметра отверстия при одновременном соблюдении следующего требования: расстояние между краем углового сварного шва приварки штуцера или других цилиндрических полых деталей и краем ближайшего стыкового сварного шва оборудования должно быть одновременно не меньше трехкратной расчетной высоты углового шва h и трехкратной номинальной толщины стенки привариваемой детали.</p> <p>Примечание: в соответствии с п.2.4.3.5 ПНАЭ Г-7-008 допускается уменьшение указанных в п. 2.4.3.3 и 2.4.3.4 расстояний (в том числе расположение отверстий в стыковом сварном шве) при одновременном соблюдений следующих требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сверление отверстий должно быть произведено после термической обработки (если таковая предусмотрена) стыкового сварного соединения и его сплошного неразрушающего контроля методами, предусмотренными для сварных соединений соответствующей категории; сверление отверстий допускается производить до термической обработки сварного соединения, если после приварки патрубков (штуцеров) и выполнения термической обработки производится расточка (рассверловка) отверстия с удалением корневой части шва; в этом случае термическую обработку стыковых сварных соединений, в которых выполнены отверстия для приварки патрубков, допускается совмещать с термической обработкой (если таковая предусмотрена) угловых сварных соединений приварки патрубков; - предел текучести металла шва стыкового сварного соединения при расчетной температуре должен быть не ниже предела текучести основного металла (пределы текучести принимаются по стандартам или техническим условиям на материалы и (или) таблицам норм расчета на прочность и Правилам контроля; при отсутствии таких сведений в указанной документации допускается использовать сертификатные данные); это требование не является обязательным в случае приварки патрубков (штуцеров) и труб без развальцовки, если напряжения в стыковом сварном соединении оборудования или трубопровода не превышают пределы текучести металла шва и основного металла при расчетной температуре; - внутренняя поверхность отверстий должна быть подвергнута капиллярному или магнитопорошковому контролю. <p>Указанные требования должны быть оговорены в конструкторской документации на изделие.</p> <p>4.2) Расстояние между осями соседних поперечных стыковых сварных швов на цилиндрических и конических изделиях должно быть не менее трехкратной номинальной толщины стенки сваренных деталей (по большей толщине), но не менее 100 мм для изделий, имеющих в зоне сварных соединений номинальный наружный диаметр свыше 100 мм, и не менее указанного диаметра при его значении до 100 мм включительно (п.2.4.3.6);</p> <p>Примечание: указанное требование не распространяется на сварные швы приварки трубопроводов к патрубкам оборудования и арматуры, если указанные патрубки подвергались термической обработке в составе оборудования и арматуры, а также на сварные швы приварки трубных досок и элементов типа колец, имеющих толщину более, чем в два раза превышающую толщину отбортовки под сварку.</p>
--

	<p>4.3) Расстояние между краями ближайших угловых швов приварки патрубков (штуцеров) к трубопроводам должно составлять не менее трех расчетных высот углового шва или трех номинальных толщин стенок привариваемых патрубков или труб. При различных значениях указанных высот или толщин следует принимать их большее значение (п.2.4.3.8);</p> <p>4.4) Расстояние от края сварного шва штуцера до края ближайшего поперечного сварного шва трубы при приварке штуцеров к камерам измерительных диафрагм должно быть равно одновременно не менее трех толщин стенки привариваемого штуцера и трехкратной расчетной высоты углового шва (п.2.4.3.7); Примечание: допускается размещение штуцеров с наружным диаметром до 30 мм в зоне термического влияния кольцевых швов измерительных устройств с соплами и диафрагмами.</p> <p>4.5) Расстояние от края сварного шва штуцера до края ближайшего поперечного сварного шва трубы при приварке штуцеров к камерам измерительных диафрагм равно одновременно не менее трех толщин стенки привариваемого штуцера и трехкратной расчетной высоты углового шва (п. 2.4.3.7). Примечание: допускается размещение штуцеров с наружным диаметром до 30 мм в зоне термического влияния кольцевых швов измерительных устройств с соплами и диафрагмами.</p> <p>4.6) Расстояние между краями ближайших угловых швов приварки патрубков (штуцеров) или труб к оборудованию или трубопроводам равно не менее трех расчетных высот углового шва или трех номинальных толщин стенок привариваемых патрубков или труб. При различных значениях указанных высот или толщин следует принимать их большее значение (п. 2.4.3.8). Примечание: требования настоящего пункта не распространяются на варку труб в трубные доски (решетки) и коллекторы, трубные доски технологических каналов, каналов СУЗ и других каналов.</p> <p>4.7) При приварке не нагружаемых давлением плоских деталей к поверхностям оборудования и трубопроводов расстояние между краем углового шва приварки этих деталей и краем ближайшего стыкового шва оборудования или трубопровода, а также между краями угловых швов ближайших привариваемых деталей равно не менее трех расчетных (наибольших) высот угловых швов (п. 2.4.3.9) Примечание: при приварке внутрикорпусных (внекорпусных) деталей и устройств допускается пересечение стыковых швов оборудования угловыми швами с расчетной высотой не более 0,5 номинальной толщины стенки корпуса, но не более 10 мм.</p> <p>4.8) Расстояние между краем шва стыкового сварного соединения трубопровода с патрубком (штуцером) оборудования и краем шва ближайшего стыкового сварного соединения на трубопроводе (т.е. длина патрубка) равно не менее 100 мм для трубопроводов с номинальным наружным диаметром свыше 100 мм и не менее номинального наружного диаметра для трубопроводов меньшего диаметра (2.4.3.10). Примечание: при приварке к оборудованию или трубопроводам деталей (сборочных единиц), прямые участки которых имеют ограниченную длину или отсутствуют (тройники, арматура, крутоизогнутые колена, штампованные и штампосварные переходы и т.п.), требования п. 2.4.3.1 - 2.4.3.13 не являются обязательными при условии проведенных местной термической обработки или (и) ультразвукового контроля сварных соединений.</p>
3.2.7	Соответствие клейм сварщиков, указанным в удостоверениях и журналах сварочных работ.
3.3	Внутренний осмотр изделия
	Контролируется:
3.3.1	Отсутствие внутри изделий посторонних предметов, грязи, воды.
3.3.2	Отсутствие повреждения основного металла в виде прижогов, следов воздействия посторонних предметов, дефектов механической обработки.
4	Проверка соответствия комплектности и количества оборудования и ЗИП
	Контролируется:
4.1	Соответствие комплектности изделия упаковочному листу и ТУ/ТЗ/ТТ.

4.2	Соответствие количества отгружаемых изделий спецификации договора (контракта) на изготовление/поставку и Плану качества.
4.3	Соответствие комплектности ЗИП ведомости ЗИП.
5	Проверка соответствия консервации, окраски, упаковки и маркировки продукции. Проверка соответствия тары (если такая проверка совмещена с проведением приемочной инспекции), включая проверку маркировки и документов по фитосанитарной обработке тары (в случае наличия данного требования в контракте на поставку или ТУ/ТЗ/ТТ).
Контролируется:	
5.1	Соответствие маркировки изделия (объем записей) требованиям РЭ, паспорта, ТУ/ТЗ/ТТ и ПНАЭ Г-7-008 (п. 1.2.13).
5.2	Соответствие зав. № изделия, года выпуска, клейма предприятия-изготовителя записям в паспорте.
5.3	Патрубки изделия заглушены в соответствии с требованиями ТУ/ТЗ/ТТ и инструкции по упаковке.
5.4	Соответствие окраски продукции требованиям договора (контракта), ТУ/ТЗ/ТТ и РЭ (раздел консервация).
5.5	Соответствие упаковки и консервации продукции требованиям договора (контракта), РЭ, ТУ/ТЗ/ТТ и ГОСТ 9.014.
5.6	Сроки временной противокоррозионной защиты продукции (по паспорту) не превышают, указанных в договоре (контракте), ГОСТ 9.014.
5.7	Соответствие тары требованиям чертежа, ГОСТ 15150, ТУ/ТЗ/ТТ и договору (контракту).

Приложение № 7
 (рекомендуемое)

Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции трубопроводной арматуры

П/п	Наименование проверки
1	Проверка комплектности сопроводительной документации
Контролируется наличие документов в соответствии с договором (контрактом) на поставку:	
1.1	Технические условия или ТЗ на трубопроводную арматуру.
1.2	Чертеж общего вида трубопроводной арматуры.
1.3	Сборочный чертеж трубопроводной арматуры.
1.4	Спецификация сборочного чертежа на трубопроводную арматуру.
1.5	Чертежи деталей и сборочных единиц, входящие в состав трубопроводной арматуры.
1.6	Таблица контроля качества основного металла - ТБ-1.
1.7	Таблица контроля качества сварочных материалов, сварных соединений и наплавки - ТБ-2.
1.8	Сертификаты на полуфабрикаты/материалы и сварочные материалы.
1.9	Упаковочный лист, если он предусмотрен договором (контрактом) и если при приемочной инспекции проверяется упаковка продукции.
1.10	Паспорт трубопроводной арматуры. Примечание: Паспорт должен поставляться с каждым изделием арматуры с DN > 150 и с каждым предохранительным клапаном (с каждым главным и каждым ИК - для ИПУ) вне зависимости от DN. На арматуру DN < 150 допускается оформление одного паспорта на партию изделий в количестве до 50 шт.
1.11	Руководство по эксплуатации на трубопроводную арматуру.
1.12	Паспорт и руководство по эксплуатации комплектующих изделий (при наличии)
1.13	Документы регистрации несоответствий и принятых решений (при их наличии).
1.14	План качества на трубопроводную арматуру.
1.15	План качества на комплектующие (при наличии)
1.16	Расчет (выписка из расчета) на прочность и сейсмостойкость трубопроводной арматуры.
1.17	Ведомость ЭД.
1.18	Ведомость ЗИП
1.19	Ремонтная документация (технические условия на ремонт, ведомость документов для ремонта и т.д.) в соответствии с договором (контрактом) на поставку.
1.20	Решение о применении импортных комплектующих изделий, материалов (полуфабрикатов) и (или) сварочных материалов, оформленное, согласованное и утвержденное согласно стандарту AKKUYU NÜKLEER ANONİM ŞİRKETİ GD.AKU.7.4-02-02-0059 (для трубопроводной арматуры, изготовленных на территории РФ и в изготовлении которой использовались импортные комплектующие изделия, полуфабрикаты и (или) сварочные материалы).
1.21	Сертификаты на оборудование и комплектующие (в случае, если изделия подлежат обязательной сертификации), в том числе в системе сертификации в области использования атомной энергии.
1.22	Дополнительные документы, согласно ТУ/ТЗ/ТТ и договоров (контрактов) на изготовлении/поставку.
2	Проверка правильности оформления и содержания сопроводительной документации.
2.1	План качества
Контролируется:	

2.1.1	Наличие подписей лиц, участвовавших в проведении контроля (с расшифровкой) и даты проведения проверки в каждой контрольной точке.
2.1.2	Соответствие дат освидетельствования контрольных точек, указанных представителями предприятия-изготовителя (его субподрядчика/ов), с датами, указанными в документации, оформленной предприятием по результатам проведения операций, и в паспорте трубопроводной арматуры.
2.1.3	Наличие на Листе идентификации отметок о выполнении контрольных, технологических операций и проведения контроля за качеством в таблице идентификации подписей с расшифровкой должности и ФИО всех лиц, участвующих в контроле качества изготовления.
2.1.4	Наличие на Листе разработки и согласования Плана качества удостоверяющих подписей всех лиц и (или) исходящих номеров согласующих писем организаций, участвующих в процессе согласования.
2.1.5	Соответствие общего количества и номенклатуры, указанных на Листе учета заводских номеров и соответствующих паспортов изделий с данными поручения АККУЙУ NÜKLEER ANONİM ŞİRKETİ и спецификации договора (контрактов) на изготовление/поставку.
2.2	Паспорт на арматуру
Контролируется:	
2.2.1	Соответствие формы паспорта Приложению 15 НП-068.
2.2.2	Наличие заполненных разделов паспорта и правильность их содержания в части соответствия: 1) Указанного номера лицензии на изготовление и даты ее выдачи, наименования межрегионального территориального управления Ростехнадзора, выдавшего лицензию. 2) Указанных: - наименования изделия; - обозначения чертежа; - обозначения ТУ/ТЗ/ТТ; - наименования и адреса предприятия-изготовителя; - класса безопасности и группы арматуры; - классификационного обозначения; - заводского номера; - диаметра условного (DN); - срока службы до среднего и капитального ремонтов, либо по циклам открытия и закрытия. 3) Указанных характеристик арматуры (данные должны совпадать с данными в ТУ/ТЗ/ТТ и РКД): - наименование рабочей среды; - расчетного давления; - расчетной температуры; - рабочего давления; - рабочей температуры; - срока службы; - быстродействия арматуры (время на открытие и закрытие). 4) Указанных характеристик привода (для электроприводной арматуры, данные должны совпадать с паспортом привода и данными, указанными на его маркировке): - тип привода; - обозначение чертежа; - исполнение привода; - заводской номер; - передаточное число;

<p>- КПД; - максимальный крутящий момент.</p> <p>Примечание: в паспорте в характеристиках изделия: - для предохранительной арматуры дополнительно в паспорте должны быть указаны давление срабатывания (открытия), давление обратной посадки (от пружины), диапазон настройки пружины, коэффициенты расхода газа (жидкости), площадь сечения клапана или приведена зависимость пропускной способности от разности давлений; - для регулирующей арматуры дополнительно в паспорте должны быть указаны коэффициент условной пропускной способности, пропускная характеристика.</p> <p>5) Указанных результатов гидравлических испытаний - соответствуют приложенному протоколу испытаний и требованиям ТУ/ТЗ/ТТ и разделу 5 ПНАЭ Г-7-008.</p> <p>6) Указанных результатов испытаний герметичности затвора - соответствуют приложенному протоколу испытаний, протечки соответствуют требованиям ТУ/ТЗ/ТТ.</p> <p>7) Указанных сведений об основных и крепежных деталях (включая сведения об их наплавках): - таблица заполнена. - наименование деталей и сборочных единиц соответствует РКД; - номера сертификатов соответствуют представленным; - примененные полуфабрикаты соответствуют табл. П 9.1 ПНАЭ Г-7008 и Приложению 11-12 НП-068; - в случае применения импортных сталей (за исключением указанных в Приложении 11-12 НП-068) - для российских предприятий-изготовителей дополнительно контролируется наличие на них Решения о применении, оформленного и утвержденного согласно GD.AKU.7.4-02-02-0059, для предприятий-изготовителей импортной арматуры контролируется наличие заключения головной материаловедческой организации о соответствии характеристик примененных марок сталей маркам сталей, указанным в ПНАЭ Г-7-008, чертежах и таблицах контроля; - примененные сварочные материалы соответствуют табл. 1-9 ПНАЭ Г-7-009; - примененные материалы для наплавки уплотнительных и направляющих поверхностей соответствуют Приложению 13 НП-068; - объем неразрушающего контроля соответствует требованиям РКД и ПНАЭ Г-7-010 табл. 2-6 (для предприятий-изготовителей импортной арматуры дополнительно контролируется наличие заключения головной материаловедческой организации о соответствии примененных методик неразрушающего контроля и требований по аттестации контролеров требованиям ПНАЭ Г-7-010 и унифицированным методикам неразрушающего контроля); - в случае применения импортных сварочных материалов - для российских предприятий-изготовителей дополнительно контролируется наличие на них Решения о применении, оформленного, согласованного и утвержденного согласно GD.AKU.7.4-02-02-0059, для предприятий-изготовителей импортной арматуры контролируется наличие заключения головной материаловедческой организации о соответствии характеристик примененных марок сварочных материалов маркам сварочных материалов, указанным в ПНАЭ Г-7-009 и таблицах контроля;</p> <p>Примечания: 1. Для арматуры с классификационным обозначением 1, 2, ЗСШа, помимо указанных сведений, должны быть приведены данные о механических характеристиках и химическом составе металла в объеме, предусмотренном НД или ТУ, а также сведения о термической обработке, при этом допускается оформление нескольких таблиц. Данное требование не распространяется на арматуру КИП. 2. При оформлении паспорта на партию изделий допускается вместо конкретных механических характеристик и химического состава указывать соответствие механических характеристик и</p>
--

химического состава требованиям ТУ (или НД на металл) или указывать минимально-допустимые параметры по ТУ (или НД на металл).

8) Указанных сведений о комплектности - соответствие требованиям ТУ/ТЗ/ТТ.

9) Указанных сведений о консервации и упаковке - сроки консервации, указанные в разделе, не просрочены. В разделе указано, что арматура должна выдерживать хранение в неповрежденной заводской упаковке не менее 36 месяцев без повторной консервации. По истечении срока хранения и далее через каждые 12 месяцев должно проводиться обследование состояния тары и условий хранения.

10) Указанных сведений об отклонениях от технической документации на предмет их соответствия документам регистрации несоответствий и принятых решений, входящих в комплект сопроводительной документации.

11) Указанных сведений о гарантиях поставщика - гарантированный срок должен соответствовать требованиям договора (контракта), ТУ/ТЗ/ТТ.

12) Указанных сведений о наличии/отсутствии вибро- и сейсмостойкого (сейсмопрочного) исполнения арматуры на предмет их соответствия требованиям ТУ/ТЗ/ТТ.

13) Указаны сведения о драгоценных материалах и цветных металлов и их сплавов (в дальнейшем - цветных металлов) в соответствии с ГОСТ 2.608 «Порядок записи сведений о драгоценных материалах в эксплуатационных документах» для драгоценных материалов и ГОСТ 1639 «Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации» - для цветных металлов;

14) Указаны суммарная (расчетная) масса цветных металлов, а также сведения о местах расположения составных частей изделия, которые содержат цветные металлы. Наименование цветных металлов и последовательность их записи - по ГОСТ 1639.

15) Наличие заполненного Заключения, включая наличие подписей директора или главного инженера предприятия, начальника ОТК, печати предприятия-изготовителя и даты оформления паспорта.

Примечание: паспорт должен содержать чертежи общего вида и таблицы контроля качества ТБ-1 и ТБ-2.

16) Соответствие характеристик продукции и данных об элементах продукции:

- требованиям, указанным в ИТД (ТТ), ТУ/ТЗ/ТТ и РКД;

- протоколам и заключениям по результатам контроля и испытаний (гидравлические испытания, разрушающий и неразрушающий контроль, другие виды контроля и испытаний), включая результаты испытаний комплектующих изделий, проведенных поставщиком комплектующих или предприятием-изготовителем оборудования.

17) Соответствие объема проведенных испытаний и контроля требованиям РКД и, в частности, таблицам контроля качества ТБ-1 и ТБ-2. Обозначения (номера) и даты документов (протоколов, заключений и т.д.), оформленных по результатам контроля и испытаний, должны соответствовать представленным в паспорте.

18) Наличие сведений о крепежных деталях или ссылки на соответствующие отчетные документы.

19) Соответствие указанных данных о термической обработке деталей, сборочных единиц и изделий данным, приведенным в печных картах и диаграммах по термической обработке или документах о качестве.

20) Соответствие характеристик и сведений, указанные в паспорте приводов арматуры с паспортом привода и данными, указанными на его маркировке.

21) Соответствие результатов испытаний герметичности затвора, величины протечек протоколам испытаний и требованиям ТУ/ТЗ/ТТ.

21) Наличие/отсутствие сведений о вибро- и сейсмостойкого (сейсмопрочного) исполнения арматуры и соответствие его требованиям ТУ/ТЗ/ТТ.

	22) Наличие Гарантий (Гарантийного срока службы) предприятия-изготовителя и соответствия их требованиям ТТ/ТЗ/ТУ. 23) Наличие сведений о консервации и соответствие их требованиям ТТ/ТЗ/ТУ, РКД. 24) Наличие сведений о проведении оценки соответствия (указание номера плана качества).
2.3	Документы регистрации несоответствий и принятых решений
	Контролируется:
2.3.1	Для Отчетов о несоответствии (несоответствия класса и типа Б-1, Б-2, Б-3): - форма Отчета о несоответствии соответствует GD.AKU.8.3-02-02-0051; - заполнены все графы Отчета о несоответствии; - тип несоответствия определен верно, согласно классификации несоответствий GD.AKU.8.3-02-02-0051; - Отчет о несоответствии согласован в установленном порядке, согласно GD.AKU.8.3-02-02-0051; - выполнены все мероприятия по Отчету о несоответствии.
2.3.2	Для Решений (несоответствия класса А): - Решение согласовано в установленном порядке, согласно GD.AKU.8.3-02-02-0051; - выполнены все мероприятия по Решению.
2.4	Товарно-сопроводительные документы
	Контролируется:
2.4.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.4.2	Полнота заполнения документов.
2.4.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
2.5	Отчетная документация технического контроля
	Контролируется:
2.5.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.5.2	Полнота заполнения документов.
2.5.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
3	Визуальный и измерительный контроль продукции
3.1	Наружный осмотр оборудования в доступных местах
	Контролируется:
3.1.1	Соответствие внешнего вида и изделия требованиям ТУ/ТЗ/ТТ, РКД.
3.1.2	Соответствие габаритных размеров требованиям ТУ/ТЗ/ТТ, РКД.
3.1.3	Соответствие разделки кромок патрубков под сварку требованиям ТУ/ТЗ/ТТ и РКД.
3.1.4	Отсутствие на изделии внешних повреждений: вмятин на боковых поверхностях, замытин торцов штуцеров, перепад поверхностей (депланация) днища и крышки не превышает требуемой в чертежах (при наличии требований) повреждений основного металла в виде прижогов, глубоких рисок, вырывов металла и прочих повреждений, линейные размеры которых (глубина/ширина/длина) превышают установленные в ГОСТе/ТУ на металл (ГОСТ, ТУ на металл определяются из ТБ-1 и паспорта) и ПНАЭ Г-7-025 (раздел 4.4, при наличии корпусных деталей, изготавливаемых методом литья).
3.1.5	По результатам механической обработки деталей отсутствуют подрезка шеек, острые углы и кромки (за исключением случаев, оговоренных в конструкторской документации).
3.1.6	Для предохранительной арматуры классов 1А, 2ВIIа, 2ВIIв - отсутствие сальниковых уплотнений штока.
3.1.7	При наличии сальникового уплотнения, высота сальниковой набивки после окончательной затяжки сальникового уплотнения должна быть такой, чтобы втулка сальникового уплотнения входила в гнездо не менее чем на 3 мм и не более чем на 30% своей высоты.

3.1.8	Узлы и детали арматуры, изготовленные из углеродистой стали, покрыты защитными покрытиями по технологической инструкции изготовителя. Марка покрытия соответствует требованиям ТУ/ТЗ/ТТ.
3.1.9	Арматура со встроенным электро- или пневмоприводом и любая арматура с DN> 50 имеет место для жесткого крепления ее к строительным конструкциям.
3.1.10	В конструкции фланцев арматуры, предназначенной для работы с радиоактивной средой, предусмотрены элементы (например, "усы"), дающие возможность дополнительно уплотнять соединение сваркой не менее трех раз при ремонтах.
3.2	Наружный осмотр сварных соединений (при наличии сварки).
Контролируется:	
3.2.1	Отсутствие в сварных соединениях дефектов по ПНАЭ Г-7-010 (раздел 11.2), видимых при визуальном осмотре: поверхностные трещины всех видов и направлений; отслоения; наплывы; брызги металла; прожоги, свищи, усачные раковины; подрезы; непровары; скопления и неодионочные включения.
3.2.2	Соответствие смещения кромок в стыковых соединениях, высоты (глубины) углубления между валиками, чешуйчатости их поверхности, вогнутости корня шва, одиночных поверхностных включений сварных соединений требованиям ПНАЭ Г-7-010 (раздел 11.2).
3.2.3	Соответствие формы и размеров выполненных швов (ширина и высота усиления, величина катета, вогнутость) требованиям ПНАЭ Г-7-009 и РКД.
3.2.4	Наличие и соответствие маркировки (клейм) на сварных соединениях (наплавленных деталях) требованиям раздела 10 ПНАЭ Г-7-009. Соответствие номеров клейм на изделии номерам, указанным в ТБ-2, схеме сварных соединений и разделе паспорта «Данные о сварных соединениях и наплавках».
3.2.5	В случае наличия немаркированных сварных соединений (наплавов) контролируется описание данного случая в РКД и наличие в составе сопроводительной документации эскизов (схем) изделия с указанием расположения немаркированных сварных соединений и клейм сварщиков, выполнявших сварку (наплавку). Примечание: при этом следует учитывать, что (в соответствии с пунктом 10.4 ПНАЭ Г-7-009), если все сварные соединения изделия выполнены одним сварщиком, то клеймение (маркировку) каждого сварного соединения допускается не проводить. В этом случае клеймо сварщика ставится около фирменной таблички или на другом открытом участке изделия (или сварного узла) и место клеймения заключают в хорошо видимую рамку, наносимую несмываемой краской (последнее не распространяется на поверхности изделия, омываемые теплоносителем).
3.2.6	Ответные фланцы (ниппели), поставляемые комплектно с арматурой, приварены встык.
3.2.7	Выполнение требований ПНАЭ Г-7-008 (требования к конструкции и расположению сварных швов).
3.2.8	Стыковые сварные соединения (при их наличии) выполнены с полным проплавлением.
3.2.9	Шероховатость наружной поверхности арматуры должна быть не более Ra = 100 мкм (Rz = 500 мкм) или соответствовать требованиям неразрушающего контроля.
3.2.10	Узлы и детали арматуры, изготовленные из углеродистой стали, должны быть покрыты защитными покрытиями по технологической инструкции предприятия-изготовителя.
3.2.11	Соответствие клейм сварщиков, указанным в удостоверениях и журналах сварочных работ.
3.3	Внутренний осмотр изделия
Контролируется:	
3.3.1	Отсутствие внутри изделий посторонних предметов, грязи, воды.
3.3.2	Отсутствие повреждения основного металла в виде прижогов, следов воздействия посторонних предметов, дефектов механической обработки.

4	Проверка соответствия комплектности и количества оборудования и ЗИП
Контролируется:	
4.1	Соответствие комплектности изделия упаковочному листу и ТУ/ТЗ/ТТ.
4.2	Соответствие количества отгружаемых изделий спецификации договора (контракта) на изготовление/поставку и Плану качества.
4.3	Соответствие комплектности ЗИП ведомости ЗИП. Примечания: 1. Электроприводная арматура DN ≤ 300 поставляется с приводом, смонтированным на арматуре. Для электроприводной арматуры DN > 300 допускается поставка арматуры со снятым электроприводом (электродвигателем) в единой транспортной таре. 2. В комплект поставки должны входить электрические датчики дистанционной сигнализации крайних положений запорного органа, установленные непосредственно на арматуре или упакованные в соответствии с ТУ/ТЗ/ТТ на датчики или арматуру. 3. В комплект поставки должны входить комплект контрольных колец каждого типоразмера с одной обработанной кромкой для сварки контрольных проб (необходимость поставки контрольных колец, их количество и размеры должны указываться в договоре (контракте) поставки). 4. Быстродействующая пневмоприводная арматура поставляется комплектно с пневмораспределителем и концевыми выключателями. 5. Арматура с классификационным обозначением 1А, 2ВПа, 2Па, 3СПа при наличии разъема крышка-корпус должна комплектоваться устройствами, обеспечивающими контролируемый затяг шпилек.
5	Проверка соответствия консервации, окраски, упаковки и маркировки продукции. Проверка соответствия тары (если такая проверка совмещена с проведением приемочной инспекции), включая проверку маркировки и документов по фитосанитарной обработке тары (в случае наличия данного требования в контракте на поставку или ТУ/ТЗ/ТТ).
Контролируется:	
5.1	Соответствие маркировки на корпусе арматуры (объем записей) требованиям ТУ/ТЗ/ТТ и НП-068.
5.2	Соответствие данных маркировки на арматуры: наименование или товарный знак изготовителя, заводской номер, год изготовления, расчетное давление (в корпусе), расчетная температура (в корпусе), условный проходной диаметр DN, стрелка-указатель направления потока среды (при односторонней подаче среды), тип рабочей среды (жидкость - "ж", газ - "г", пар - "п"), классификационное обозначение арматуры (согласно табл. 1), класс безопасности и группа арматуры, обозначение изделия, марка стали и номер плавки (для корпусов, выполненных из отливок) требованиям ТУ/ТЗ/ТТ и записям в паспорте. Примечание: при отсутствии ограничения по типу среды его обозначение не маркируется.
5.3	Соответствие данных маркировки на электропривод: наименование или товарный знак изготовителя, условное обозначение электропривода, диапазон крутящих моментов, частота вращения, предельное число оборотов, номинальная мощность (на табличке двигателя), степень защиты, масса, заводской номер, год выпуска требованиям ТУ/ТЗ/ТТ на арматуру и записям в паспорте на электропривод.
5.4	Патрубки изделия заглушены в соответствии с требованиями ТУ/ТЗ/ТТ и инструкции по упаковке.
5.5	Соответствие окраски изделия требованиям договора (контракта), ТУ/ТЗ/ТТ и РКД. Примечания: 1) Крепежные детали, штоки и другие не окрашиваемые поверхности должны консервироваться смазкой К-17 или другим консервантом по согласованию с Компанией.

	2) Поверхности деталей арматуры из сталей перлитного класса, обработанные под сварку при монтаже, на ширине 20 мм от кромки не окрашиваются, но консервируются.
5.6	Соответствие упаковки и консервации продукции требованиям договора (контракта), РЭ, ТУ/ТЗ/ТТ и ГОСТ 9.014.
5.7	Сроки временной противокоррозионной защиты продукции (по паспорту) не менее сроков, указанных в договоре (контракте), ТУ/ТЗ/ТТ, ГОСТ 9.014.
5.8	Соответствие тары требованиям чертежа, ГОСТ 15150, ТУ/ТЗ/ТТ и договору (контракту).

Приложение № 8
 (рекомендуемое)

Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции электротехнического оборудования, оборудования КИП, средств автоматики, АСУ ТП, ИВС

П/п	Наименование проверки
1	Проверка комплектности сопроводительной документации
Контролируется наличие документов в соответствии с договором (контрактом) на поставку:	
1.1	ТУ/ТЗ/ТТ на оборудование.
1.2	Чертеж общего вида оборудования.
1.3	Сборочный чертеж оборудования.
1.4	Спецификация сборочного чертежа на оборудование.
1.5	Чертежи деталей и сборочных единиц, входящие в состав оборудования.
1.6	Схема электрическая соединений или перечень элементов таблица соединений.
1.7	Текст и описание программы (при наличии используемого программного обеспечения).
1.8	Отчет по верификации и валидации программного обеспечения, утвержденный в установленном порядке.
1.9	Упаковочный лист, если он предусмотрен договором (контрактом) и если при приемочной инспекции проверяется упаковка продукции.
1.10	Формуляр на программное обеспечение по ГОСТ 19.501.
1.11	Паспорт/формуляр/этикетка оборудования.
1.12	Руководство по эксплуатации на оборудование.
1.13	Паспорт и руководство по эксплуатации комплектующих изделий (при наличии)
1.14	Свидетельство об утверждении средств измерений (для оборудования, являющегося измерительным прибором).
1.15	Документы регистрации несоответствий и принятых решений (при их наличии).
1.16	План качества на оборудование.
1.17	План качества на комплектующие (при наличии)
1.18	Протоколы испытаний на сейсмостойкость оборудования.
1.19	Ведомость ЭД.
1.20	Ведомость ЗИП
1.21	Ремонтная документация (технические условия на ремонт, ведомость документов для ремонта и т.д.) в соответствии с договором (контрактом) на поставку.
1.22	Решение о применении импортных комплектующих изделий, материалов (полуфабрикатов) и (или) сварочных материалов, оформленное, согласованное и утвержденное согласно стандарту AKKUYU NÜKLEER ANONİM ŞİRKETİ GD.AKU.7.4-02-02-0059 (для электротехнического оборудования, изготовленного на территории РФ и в изготовлении которых использовались импортные комплектующие изделия, полуфабрикаты и (или) сварочные материалы).
1.23	Сертификаты на оборудование и комплектующие (в случае, если изделия подлежат обязательной сертификации), в том числе в системе сертификации в области использования атомной энергии.
1.24	Дополнительные документы, согласно ТУ/ТЗ/ТТ и договоров (контрактов) на изготовление/поставку.
2	Проверка правильности оформления и содержания сопроводительной документации
2.1	План качества
Контролируется:	

2.1.1	Наличие подписей лиц, участвовавших в проведении контроля (с расшифровкой) и даты проведения проверки в каждой контрольной точке.
2.1.2	Соответствие дат освидетельствования контрольных точек, указанных представителями предприятия-изготовителя (его субподрядчика/ов), с датами, указанными в документации, оформленной предприятием по результатам проведения операций, и в паспорте /формуляре/этикетке оборудования.
2.1.3	Наличие на Листе идентификации отметок о выполнении контрольных, технологических операций и проведения контроля за качеством в таблице идентификации подписей с расшифровкой должности и ФИО всех лиц, участвующих в контроле качества изготовления.
2.1.4	Наличие на Листе разработки и согласования Плана качества удостоверяющих подписей всех лиц и (или) исходящих номеров согласующих писем организаций, участвующих в процессе согласования.
2.1.5	Соответствие общего количества и номенклатуры, указанных на Листе учета заводских номеров и соответствующих паспортов изделий с данными поручения АККУУУ NÜKLEER ANONİM ŞİRKETİ и спецификации договора (контракта) на изготовление/поставку.
2.2	Паспорт на оборудование
Контролируется:	
2.2.1	Соответствие формы паспорта требованиям ТУ/ТЗ/ТТ (при их наличии).
2.2.2	Наличие заполненных разделов паспорта и соответствие их содержания требованиям ТУ/ТЗ/ТТ и имеющимся Протоколам испытаний (расчетам) в части: - наименования и обозначения изделия, класса безопасности, климатического исполнения, категории сейсмостойкости, стойкости к внешним механическим воздействиям, степени защиты оболочкой по ГОСТ 14254, степени жесткости испытаний и критерии качества функционирования при испытаниях на помехоустойчивость, показателей надежности; - требованиям по комплектности, консервации и сроков хранения, гарантий предприятия - изготовителя.
2.2.3	Указаны сведения о драгоценных материалах и цветных металлов и их сплавов (в дальнейшем - цветных металлов) в соответствии с ГОСТ 2.608 «Порядок записи сведений о драгоценных материалах в эксплуатационных документах» для драгоценных материалов и ГОСТ 1639 «Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации» - для цветных металлов.
2.2.4	Указаны суммарная (расчетная) масса цветных металлов, а также сведения о местах расположения составных частей изделия, которые содержат цветные металлы. Наименование цветных металлов и последовательность их записи - по ГОСТ 1639.
2.2.5	Соответствие массы изделий требованиям ТУ/ТЗ/ТТ.
2.2.6	Соответствие метрологического обеспечения нормативным требованиям (поверка средств измерений).
2.2.7	Наличие заполненного раздела «свидетельство об упаковывании» с отметкой упаковщика и датой упаковки.
2.2.8	Наличие заполненного раздела «свидетельство о приемке» с подписью контролера ОТК и печатью предприятия-изготовителя.
2.2.9	Наличие заполненного раздела, содержащего наименование, фактический и юридический адрес предприятия-изготовителя и номер лицензии Ростехнадзора на изготовление.
2.3	Документы регистрации несоответствий и принятых решений
Контролируется:	
2.3.1	Для Отчетов о несоответствии (несоответствия класса и типа Б-1, Б-2, Б-3):

	- форма Отчета о несоответствии соответствует GD.AKU.8.3-02-02-0051; - заполнены все графы Отчета о несоответствии; - тип несоответствия определен верно, согласно классификации несоответствий GD.AKU.8.3-02-02-0051; - Отчет о несоответствии согласован в установленном порядке, согласно GD.AKU.8.3-02-02-0051; - выполнены все мероприятия по Отчету о несоответствии.
2.3.2	Для Решений (несоответствия класса А): - Решение согласовано в установленном порядке, согласно GD.AKU.8.3-02-02-0051; - выполнены все мероприятия по Решению.
2.4	Протоколы испытаний на сейсмостойкость
	Контролируется:
2.4.1	По результатам испытаний подтверждена виброустойчивость и вибропрочность изделия.
2.4.2	При проведении испытаний нагрузки приложены в основании крепления изделий. Способ крепления изделия на плите стенда должен быть аналогичен способу его крепления при эксплуатации.
2.4.3	Сочетание нагрузок соответствует поэтажным акселерограммам и поэтажным спектрам реакции для мест установки изделия на АЭС «Аккую» (должны быть приведены в ТУ/ТЗ/ТТ) для соответствующей категории сейсмостойкости оборудования (п. 6.7 НП-031).
2.5	Товарно-сопроводительные документы
	Контролируется:
2.5.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.5.2	Полнота заполнения документов.
2.5.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
2.6	Отчетная документация технического контроля
	Контролируется:
2.6.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.6.2	Полнота заполнения документов.
2.6.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
3	Визуальный и измерительный контроль продукции
3.1	Наружный осмотр оборудования в доступных местах
	Контролируется:
3.1.1	Соответствие наименований и обозначений использованных комплектующих изделий (аппаратов, приборов и устройств) требованиям РКД и Решения о применении импортных комплектующих изделий, оформленное, согласованное и утвержденное согласно GD.AKU.7.4-02-02-0059 (при наличии импортных комплектующих изделий).
3.1.2	Отсутствие повреждений защитных и защитно-декоративных покрытий (визуально).
3.1.3	Наличие возможности съема и замены комплектующих изделий (аппаратов, приборов и устройств).
3.1.4	Качество прокладки и присоединения проводников (кабелей) - визуально.
3.1.5	Наличие и комплектность деталей оборудования, предназначенных для внешних присоединений.
3.1.6	Отсутствие повреждений комплектующих изделий (аппаратов, приборов и устройств) - визуально.
3.1.7	Наличие, правильность и местоположение табличек с функциональными надписями и позиционными обозначениями.
3.1.8	Проверку габаритных и присоединительных и (или) установочных размеров на соответствие требованиям РКД.

4	Проверка соответствия комплектности и количества оборудования и ЗИП
Контролируется:	
4.1	Соответствие комплектности изделия упаковочному листу и ТУ/ТЗ/ТТ.
4.2	Соответствие количества отгружаемых изделий спецификации договора (контракта) на изготовление/поставку и Плану качества.
4.3	Соответствие комплектности ЗИП ведомости ЗИП.
5	Проверка соответствия консервации, окраски, упаковки и маркировки продукции. Проверка соответствия тары (если такая проверка совмещена с проведением приемочной инспекции), включая проверку маркировки и документов по фитосанитарной обработке тары (в случае наличия данного требования в контракте на поставку или ТУ/ТЗ/ТТ).
Контролируется:	
5.1	Соответствие маркировки изделия (объем записей) требованиям РКД.
5.2	Соответствие зав. № изделий, года выпуска, маркировки предприятия-изготовителя записям в паспорте.
5.3	Соответствие окраски изделия требованиям договора (контракта), ТУ/ТЗ/ТТ и РКД.
5.4	Соответствие упаковки и консервации изделия требованиям договора (контракта), ТУ/ТЗ/ТТ, РКД и ГОСТ 9.014.
5.5	Сроки временной противокоррозионной защиты изделий не менее сроков, указанных в договоре (контракте), ТУ/ТЗ/ТТ, ГОСТ 9.014.
5.6	Соответствие тары требованиям чертежа, ГОСТ 15150, ТУ/ТЗ/ТТ и договору (контракту).

Приложение № 9
 (рекомендуемое)

Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции ГПМ

П/п	Наименование проверки
1	Проверка комплектности сопроводительной документации
	Контролируется наличие документов в соответствии с договором (контрактом) на поставку:
1.1	Технические условия или ТЗ на ГПМ.
1.2	Чертеж общего вида ГПМ.
1.3	Сборочный чертеж ГПМ.
1.4	Спецификация сборочного чертежа на ГПМ.
1.5	Чертежи деталей и сборочных единиц, входящие в состав ГПМ.
1.6	Чертежи быстроознашивающихся деталей, входящие в состав ГПМ.
1.7	Электромонтажные чертежи.
1.8	Проект и инструкция по эксплуатации кранового пути.
1.9	Таблица контроля качества основного металла - ТБ-1 (если указано в РКД или договоре (контракте)).
1.10	Таблица контроля качества сварочных материалов, сварных соединений и наплавов - ТБ-2 (если указано в РКД или договоре (контракте)).
1.11	Упаковочный лист, если он предусмотрен договором (контрактом) и если при приемочной инспекции проверяется упаковка продукции.
1.12	Паспорт ГПМ.
1.13	Руководство по эксплуатации на ГПМ.
1.14	Паспорт и руководство по эксплуатации комплектующих изделий (при наличии)
1.15	Документы регистрации несоответствий и принятых решений (при их наличии).
1.16	План качества на ГПМ.
1.17	План качества на комплектующие (при наличии)
1.18	Расчет (выписка из расчета) на прочность и сейсмостойкость ГПМ.
1.19	Ведомость ЭД.
1.20	Ведомость ЗИП
1.21	Ремонтная документация (технические условия на ремонт, ведомость документов для ремонта и т.д.) в соответствии с договором (контрактом) на поставку.
1.22	Решение о применении импортных комплектующих изделий, материалов (полуфабрикатов) и (или) сварочных материалов, оформленное, согласованное и утвержденное согласно GD.AKU.7.4-02-02-0059 (для ГПМ, изготовленных на территории РФ и в изготовлении которых использовались импортные комплектующие изделия, полуфабрикаты и (или) сварочные материалы).
1.23	Сертификаты на оборудование и комплектующие (в случае, если изделия подлежат обязательной сертификации), в том числе в системе сертификации в области использования атомной энергии.
1.24	Дополнительные документы, согласно ТУ/ТЗ/ТТ и договоров (контрактом) на изготовление/поставку.
2	Проверка правильности оформления и содержания сопроводительной документации
2.1	План качества
	Контролируется:
2.1.1	Наличие подписей лиц, участвовавших в проведении контроля (с расшифровкой) и даты проведения проверки в каждой контрольной точке.
2.1.2	Соответствие дат освидетельствования контрольных точек, указанных представителями предприятия-изготовителя (его субподрядчика/ов), с датами,

	указанными в документации, оформленной предприятием по результатам проведения операций, и в паспорте ГПМ.
2.1.3	Наличие на Листе идентификации отметок о выполнении контрольных, технологических операций и проведения контроля за качеством в таблице идентификации подписей с расшифровкой должности и ФИО всех лиц, участвующих в контроле качества изготовления.
2.1.4	Наличие на Листе разработки и согласования Плана качества удостоверяющих подписей всех лиц и (или) исходящих номеров согласующих писем организаций, участвующих в процессе согласования.
2.1.5	Соответствие общего количества и номенклатуры, указанных на Листе учета заводских номеров и соответствующих паспортов изделий с данными поручения AKKUYU NÜKLEER ANONİM ŞİRKETİ и спецификации договора (контракта) на изготовление/поставку.
2.2	Паспорт ГПМ
Контролируется:	
2.2.1	Соответствие формы паспорта требованию НД и (или) ТУ/ТЗ/ТТ.
2.2.2	Наличие заполненных разделов паспорта ГПМ, с учетом НП-043 и ФНП, а также правильность их содержания в части соответствия: <ol style="list-style-type: none"> 1) Указанного номера лицензии на изготовление и даты ее выдачи, наименования межрегионального территориального управления Ростехнадзора, выдавшего лицензию. 2) Указанных технических характеристик ГПМ (включая характеристики комплектующих) - данные должны совпадать с данными в ТУ/ТЗ/ТТ, РКД и документах о качестве на комплектующие изделия - дополнительно указать какие характеристики контролируются. 3) Соответствие документации, включаемой в паспорт ГПМ, требованиям НД и (или) ТУ/ТЗ/ТТ. 4) Указаны сведения о драгоценных материалах и цветных металлов и их сплавов (в дальнейшем - цветных металлов) в соответствии с ГОСТ 2.608 «Порядок записи сведений о драгоценных материалах в эксплуатационных документах» для драгоценных материалов и ГОСТ 1639 «Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации» - для цветных металлов; 5) Указаны суммарная (расчетная) масса цветных металлов, а также сведения о местах расположения составных частей изделия, которые содержат цветные металлы. Наименование цветных металлов и последовательность их записи - по ГОСТ 1639. 6) Соответствие характеристик продукции и данных об элементах продукции: <ul style="list-style-type: none"> - требованиям, указанным в ИТД, ТУ/ТЗ/ТТ и РКД; - протоколам и заключениям по результатам контроля и испытаний (разрушающий и неразрушающий контроль, другие виды контроля и испытаний), включая результаты испытаний комплектующих изделий, проведенных поставщиком комплектующих или предприятием-изготовителем оборудования. 8) Соответствие объема проведенных испытаний и контроля требованиям РКД и, в частности, таблицам контроля качества ТБ-1 и ТБ-2. Обозначения (номера) и даты документов (протоколов, заключений и т.д.), оформленных по результатам контроля и испытаний, должны соответствовать представленным в паспорте. 9) В случае применения импортных комплектующих изделий - для российских предприятий-изготовителей ГПМ дополнительно контролируется наличие на них Решения о применении, оформленного, согласованного и утвержденного согласно GD.AKU.7.4-02-02-0059. 10) Соответствие сведений о комплектности требованиям ТУ/ТЗ/ТТ.

	11) Наличие заполненного Заключения, включая наличие подписей директора или главного инженера предприятия, начальника ОТК, печати предприятия-изготовителя и даты оформления паспорта.
2.3	Документы регистрации несоответствий и принятых решений
Контролируется:	
2.3.1	Для Отчетов о несоответствии (несоответствия класса и типа Б-1, Б-2, Б-3): - форма Отчета о несоответствии соответствует стандарту GD.AKU.8.3-02-02-0051; - заполнены все графы Отчета о несоответствии; - тип несоответствия определен верно, согласно классификации несоответствий GD.AKU.8.3-02-02-0051; - Отчет о несоответствии согласован в установленном порядке, согласно GD.AKU.8.3-02-02-0051; - выполнены все мероприятия по Отчету о несоответствии.
2.3.2	Для Решений (несоответствия класса и типа А и Б-4): - Решение согласовано в установленном порядке, согласно с GD.AKU.8.3-02-02-0051; - выполнены все мероприятия по Решению.
2.4	Расчет на сейсмостойкость
Контролируется:	
2.4.1	Методика расчета одобрена Ростехнадзором (для предприятий-изготовителей РФ).
2.4.2	Расчетные обоснования сейсмостойкости ГПМ и его элементов проведены для случая транспортирования максимального груза, указанного в его паспорте для нормальной эксплуатации.
2.5	Товарно-сопроводительные документы
Контролируется:	
2.5.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.5.2	Полнота заполнения документов.
2.5.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
2.6	Отчетная документация технического контроля
Контролируется:	
2.6.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.6.2	Полнота заполнения документов.
2.6.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
3	Визуальный и измерительный контроль продукции
3.1	Наружный осмотр оборудования в доступных местах
Контролируется:	
3.1.1	Соответствие внешнего вида и изделия требованиям ТУ/ТЗ/ТТ, РКД.
3.1.2	Соответствие габаритных размеров элементов ГПМ (для комплектующих изделий также проверяется соответствие их наименования, обозначения и технических характеристик) требованиям РКД на ГПМ и паспортам (для комплектующих).
3.1.3	Отсутствие на изделии внешних повреждений: вмятин, повреждений основного металла в виде прижогов, глубоких рисок, вырывов металла и прочих повреждений, линейные размеры которых (глубина/ширина/длина) превышают установленные в ГОСТе/ТУ на металл (ГОСТ, ТУ на металл определяются из ТБ-1).
3.2	Наружный осмотр сварных соединений (при наличии сварки)
Контролируется:	
3.2.1	Соответствие формы и размеров сварных соединений требованиям РКД.
3.2.2	Отсутствие в сварных соединениях дефектов, видимых при визуальном осмотре: поверхностные трещины всех видов и направлений; местные наплывы общей длиной более 10 мм на участке шва 1000 мм; подрезы глубиной более 0,5 мм при толщине наиболее тонкого из свариваемых элементов до 20 мм включительно; подрезы глубиной более 3% толщины наиболее тонкого из свариваемых элементов, при его

	толщине свыше 20 мм; поры в количестве более 4 штук на длине шва 100 мм (при этом максимальный размер пор не должен быть более 1 мм, при толщине свариваемых элементов до 8 мм включительно, и более 1,5 мм при толщине свариваемых элементов свыше 8 мм до 50 мм включительно); скопление пор в количестве более 5 штук на 1 см площади шва (при этом максимальный размер любой из пор не должен быть более 1 мм); незаваренные кратеры; прожоги и свищи.
3.2.3	Разность высоты гребешка и впадины поверхности стыкового сварного соединения в любом его сечении по его длине не более допуска на выпуклость шва.
3.2.4	Разность высоты гребешка и впадины поверхности, замеренных по толщине шва, углового сварного соединения в любом месте его длины не более 0,7 от допуска на катет углового шва.
3.2.5	Наличие и соответствие маркировки (клейм) на сварных соединениях (наплавленных деталях) требованиям РКД. Соответствие номеров клейм на изделии номерам, указанным в ТБ-2.
3.2.6	Соответствие клейм сварщиков, указанным в удостоверениях и журналах сварочных работ.
4	Проверка соответствия комплектности и количества оборудования и ЗИП
Контролируется:	
4.1	Соответствие комплектности изделия упаковочному листу и ТУ/ТЗ/ТТ.
4.2	Соответствие количества отгружаемых изделий спецификации договора (контракта) на изготовление/поставку и Плану качества.
4.3	Соответствие комплектности ЗИП ведомости ЗИП.
5	Проверка соответствия консервации, окраски, упаковки и маркировки продукции. Проверка соответствия тары (если такая проверка совмещена с проведением приемочной инспекции), включая проверку маркировки и документов по фитосанитарной обработке тары (в случае наличия данного требования в контракте на поставку или ТУ/ТЗ/ТТ).
Контролируется:	
5.1	Соответствие маркировки изделия (объем записей) требованиям ТУ/ТЗ/ТТ.
5.2	Соответствие на маркировке зав. № изделий, года выпуска, клейма предприятия-изготовителя, категории сейсмостойкости и класса безопасности изделия записям в паспорте.
5.3	Наличие на клиновой втулке и клине ГПМ маркировки, соответствующей требованиям диаметра каната.
5.4	Соответствие окраски изделия требованиям договора (контракта), ТУ/ТЗ/ТТ и РКД.
5.5	Соответствие упаковки и консервации изделия требованиям договора (контракта), ТУ/ТЗ/ТТ, РКД и ГОСТ 9.014
5.6	Сроки временной противокоррозионной защиты продукции (по паспорту) не менее сроков, указанных в договоре (контракте), ГОСТ 9.014.
5.7	Соответствие тары требованиям чертежа, ГОСТ 15150, ТУ/ТЗ/ТТ и договору (контракту).

Приложение № 10
 (рекомендуемое)

Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции силовых трансформаторов

П/п	Наименование проверки
1	Проверка комплектности сопроводительной документации
Контролируется наличие документов в соответствии с договором (контрактом) на поставку:	
1.1	ТУ/ТЗ/ТТ на оборудование.
1.2	Чертеж общего вида оборудования.
1.3	Сборочный чертеж оборудования.
1.4	Спецификация сборочного чертежа на оборудование.
1.5	Чертежи деталей и сборочных единиц, входящие в состав оборудования.
1.6	Электромонтажные чертежи.
1.7	Схема соединения обмоток.
1.8	Схема электрических соединений или таблица соединений.
1.9	Упаковочный лист, если он предусмотрен договором (контрактом) и если при приемочной инспекции проверяется упаковка продукции.
1.10	Паспорт/формуляр на оборудование.
1.11	Руководство по эксплуатации на оборудование.
1.12	Паспорт и руководство по эксплуатации комплектующих изделий (при наличии)
1.13	Отчетная документация по результатам проведения заводских испытаний/расчетов силовых трансформаторов
1.14	Документы регистрации несоответствий и принятых решений (при их наличии).
1.15	План качества на оборудование.
1.16	План качества на комплектующие (при наличии)
1.17	Протоколы испытаний на сейсмостойкость оборудования.
1.18	Ведомость ЭД.
1.19	Ведомость ЗИП
1.20	Ремонтная документация (технические условия на ремонт, ведомость документов для ремонта и т.д.) в соответствии с договором (контрактом) на поставку.
1.21	Решение о применении импортных комплектующих изделий, оформленное, согласованное и утвержденное согласно стандарту AKKUYU NÜKLEER ANONİM ŞİRKETİ GD.AKU.7.4-02-02-0059 (для электротехнического оборудования, изготовленного на территории РФ и в изготовлении которых использовались импортные комплектующие изделия).
1.22	Сертификаты на оборудование и комплектующие (в случае, если изделия подлежат обязательной сертификации), в том числе в системе сертификации в области использования атомной энергии.
1.23	Дополнительные документы, согласно ТУ/ТЗ/ТТ и договоров (контрактов) на изготовление/поставку.
2	Проверка правильности оформления и содержания сопроводительной документации
2.1	План качества
Контролируется:	
2.1.1	Наличие подписей лиц, участвовавших в проведении контроля (с расшифровкой) и даты проведения проверки в каждой контрольной точке.
2.1.2	Соответствие дат освидетельствования контрольных точек, указанных представителями предприятия-изготовителя (его субподрядчика/ов), с датами,

	указанными в документации, оформленной предприятием по результатам проведения операций, и в паспорте /формуляре/этикетке оборудования.
2.1.3	Наличие на Листе идентификации отметок о выполнении контрольных, технологических операций и проведения контроля за качеством в таблице идентификации подписей с расшифровкой должности и ФИО всех лиц, участвующих в контроле качества изготовления.
2.1.4	Наличие на Листе разработки и согласования Плана качества удостоверяющих подписей всех лиц и (или) исходящих номеров согласующих писем организаций, участвующих в процессе согласования.
2.1.5	Соответствие общего количества и номенклатуры, указанных на Листе учета заводских номеров и соответствующих паспортов изделий с данными поручения АККУУУ NÜKLEER ANONİM ŞİRKETİ и спецификации договора (контракта) на изготовление/поставку.
2.2	Паспорт/формуляр на оборудование
	Контролируется:
2.2.1	Соответствие формы паспорта требованиям ТУ/ТЗ/ТТ (при их наличии).
2.2.2	Наличие заполненных разделов паспорта и соответствие их содержания требованиям ТУ/ТЗ/ТТ и имеющимся Протоколам испытаний (расчетам) в части: <ul style="list-style-type: none"> - наименования и обозначения изделия, класса безопасности, климатического исполнения, категории сейсмостойкости, стойкости к внешним механическим воздействиям; - технических характеристик оборудования, включая характеристики комплектующих (данные должны совпадать с данными в ТТ/ТУ/ТЗ, РКД и документах о качестве); - условного обозначения схемы и группы соединения обмоток; - номинальной частоты в герцах; - номинального режима (если режим отличается от продолжительного); - номинальной мощности в киловольтамперах; - номинального напряжения трансформатора и напряжения ответвлений; - номинального тока обмоток на основном ответвлении; - напряжения короткого замыкания на основном ответвлении; - уровня изоляции обмотки и ее нейтрали; - класса нагревостойкости изоляции (для сухих); - данных приемосдаточных испытаний, необходимых для ввода трансформатора в эксплуатацию; - наибольшего длительного допустимого тока в общей обмотке для автотрансформаторов; - потерь холостого хода; - потерь короткого замыкания на основном ответвлении во всех парных режимах; - напряжения короткого замыкания всех пар частей расщепленной обмотки и пар из каждой части расщепленной обмотки и каждой из нерасщепленных обмоток на основном и крайних ответвлениях (для трансформаторов с расщепленными обмотками); - тока холостого хода; - сопротивления обмоток постоянному току; - сопротивления и тангенса угла диэлектрических потерь изоляции трансформатора; - значения температуры, при которой измерялось сопротивление обмоток постоянному току, сопротивление и тангенс угла диэлектрических потерь изоляции трансформатора; - указаний об облегченной изоляции (для трансформаторов с облегченной изоляцией); - расчетной тепловой постоянной времени трансформатора;

	<ul style="list-style-type: none"> - обозначения НД и пробивного напряжения масла, примененного при испытаниях, и масла, которым заполнен бак трансформатора (для трансформаторов классов напряжения 110 кВ и выше должен быть дополнительно указан тангенс угла диэлектрических потерь масла при температуре 90°C); - значения измеренных сил прессовки каждого прессующего кольца независимо от мощности и класса напряжения; - показателей надежности; - требованиям по комплектности, консервации и сроков хранения, гарантий предприятия - изготовителя.
2.2.3	Указаны сведения о драгоценных материалах и цветных металлов и их сплавов (в дальнейшем - цветных металлов) в соответствии с ГОСТ 2.608 «Порядок записи сведений о драгоценных материалах в эксплуатационных документах» для драгоценных материалов и ГОСТ 1639 «Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации» - для цветных металлов.
2.2.4	Указаны суммарная (расчетная) масса цветных металлов, а также сведения о местах расположения составных частей изделия, которые содержат цветные металлы. Наименование цветных металлов и последовательность их записи - по ГОСТ 1639.
2.2.5	Соответствие массы изделий требованиям ТУ/ТЗ/ТТ.
2.2.6	Соответствие метрологического обеспечения нормативным требованиям (поверка средств измерений).
2.2.7	Наличие заполненного раздела «свидетельство об упаковывании» с отметкой упаковщика и датой упаковки.
2.2.8	Наличие заполненного раздела «свидетельство о приемке» с подписью контролера ОТК и печатью предприятия-изготовителя.
2.2.9	Наличие заполненного раздела, содержащего наименование, фактический и юридический адрес предприятия-изготовителя и номер лицензии Ростехнадзора на изготовление.
2.3	Документы регистрации несоответствий и принятых решений
	Контролируется:
2.3.1	Для Отчетов о несоответствии (несоответствия класса и типа Б-1, Б-2, Б-3): <ul style="list-style-type: none"> - форма Отчета о несоответствии соответствует GD.AKU.8.3-02-02-0051; - заполнены все графы Отчета о несоответствии; - тип несоответствия определен верно, согласно классификации несоответствий GD.AKU.8.3-02-02-0051; - Отчет о несоответствии согласован в установленном порядке, согласно GD.AKU.8.3-02-02-0051; - выполнены все мероприятия по Отчету о несоответствии.
2.3.2	Для Решений (несоответствия класса А): <ul style="list-style-type: none"> - Решение согласовано в установленном порядке, согласно GD.AKU.8.3-02-02-0051; - выполнены все мероприятия по Решению.
2.4	Результаты проведенных испытаний
	Контролируется на соответствие требованиям ТУ/ТЗ указанные в отчетной документации результаты заводских испытаний/расчетов по:
2.4.1	Определению характеристик установившегося короткого замыкания.
2.4.2	Определению параметров холостого хода.
2.4.3	Электрической прочности изоляции обмоток относительно корпуса машины и между обмотками, а также испытанию межвитковой изоляции.
2.4.4	Сопrotивлению изоляции обмоток относительно корпуса и между обмотками.
2.4.5	Сопrotивлению изоляции используемых термопреобразователей сопротивления.
2.4.6	Проверке сопротивления обмоток при постоянном токе в холодном состоянии.

2.4.7	Определению коэффициента трансформации и группы соединения обмоток.
2.4.8	Измерению диэлектрических параметров изоляции (сопротивления, тангенса угла диэлектрических потерь для всех трансформаторов классов напряжения 110 кВ и выше.
2.4.9	Сейсмостойкости, виброустойчивости и вибропрочности (при наличии требований). Результаты испытаний/ расчетов должны подтверждать заданные требования в части амплитуды ускорений/ бальности по шкале MSK-64 для заданной высотной отметки, частотного диапазона и направления вибрационного (сейсмического) воздействия.
2.4.10	Показателям надежности.
2.4.11	На электромагнитную совместимость (при наличии требований).
2.4.12	На устойчивость к условиям транспортирования.
2.5	Товарно-сопроводительные документы
Контролируется:	
2.5.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.5.2	Полнота заполнения документов.
2.5.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
2.6	Отчетная документация технического контроля
Контролируется:	
2.6.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.6.2	Полнота заполнения документов.
2.6.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
3	Визуальный и измерительный контроль продукции
3.1	Наружный осмотр оборудования в доступных местах
Контролируется:	
3.1.1	Соответствие наименований и обозначений использованных комплектующих изделий (аппаратов, приборов и устройств) требованиям РКД и Решения о применении импортных комплектующих изделий, оформленное, согласованное и утвержденное согласно GD.AKU.7.4-02-02-0059 (при наличии импортных комплектующих изделий).
3.1.2	Отсутствие повреждений защитных и защитно-декоративных покрытий (визуально).
3.1.3	Соответствие внешнего вида изделий требованиям ТТ/ТУ/ТЗ и РКД.
3.1.4	Соответствие габаритных и присоединительных и (или) установочных размеров требованиям РКД.
3.1.5	Отсутствие на изделиях внешних повреждений: вмятин, деформаций, коррозии, повреждений изоляционных материалов и прочих повреждений, целостность защитных покрытий.
3.1.6	Отсутствие внутри изделий посторонних предметов и веществ.
3.1.7	Наличие, правильность и местоположение табличек с функциональными надписями и позиционными обозначениями.
3.1.8	Качество прокладки и присоединения токоведущих элементов, кабелей.
3.1.9	Наличие и комплектность деталей оборудования, предназначенных для внешних присоединений.
3.1.10	Отсутствие повреждений комплектующих изделий (аппаратов, приборов, устройств).
4	Проверка соответствия комплектности и количества оборудования и ЗИП
Контролируется:	
4.1	Соответствие комплектности изделия упаковочному листу и ТУ/ТЗ/ТТ.
4.2	Соответствие количества отгружаемых изделий спецификации договора (контракта) на изготовление/поставку и Плану качества.

4.3	Соответствие комплектности ЗИП ведомости ЗИП.
5	Проверка соответствия консервации, окраски, упаковки и маркировки продукции. Проверка соответствия тары (если такая проверка совмещена с проведением приемочной инспекции), включая проверку маркировки и документов по фитосанитарной обработке тары (в случае наличия данного требования в контракте на поставку или ТУ/ТЗ/ТТ).
Контролируется:	
5.1	Соответствие маркировки изделия (объем записей) требованиям РКД.
5.2	Соответствие зав. № изделий, года выпуска, маркировки предприятия-изготовителя записям в паспорте.
5.3	Соответствие окраски изделия требованиям договора (контракта), ТУ/ТЗ/ТТ и РКД.
5.4	Соответствие упаковки и консервации изделия требованиям договора (контракта), ТУ/ТЗ/ТТ, РКД и ГОСТ 9.014.
5.5	Сроки временной противокоррозионной защиты изделий не менее сроков, указанных в договоре (контракте), ТУ/ТЗ/ТТ, ГОСТ 9.014.
5.6	Соответствие тары требованиям чертежа, ГОСТ 15150, ТУ/ТЗ/ТТ и договору (контракту).

Приложение № 11
 (рекомендуемое)

Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции турбогенераторов

П/п	Наименование проверки
1	Проверка комплектности сопроводительной документации
Контролируется наличие документов в соответствии с договором (контрактом) на поставку:	
1.1	ТУ/ТЗ/ТТ на оборудование.
1.2	Чертеж общего вида оборудования.
1.3	Сборочный чертеж оборудования.
1.4	Спецификация сборочного чертежа на оборудование.
1.5	Чертежи деталей и сборочных единиц, входящие в состав оборудования.
1.6	Электромонтажные чертежи.
1.7	Схема соединения обмоток.
1.8	Схема электрических соединений или таблица соединений.
1.9	Упаковочный лист, если он предусмотрен договором (контрактом) и если при приемочной инспекции проверяется упаковка продукции.
1.10	Паспорт/формуляр на оборудование.
1.11	Руководство по эксплуатации на оборудование.
1.12	Паспорт и руководство по эксплуатации комплектующих изделий (при наличии)
1.13	Отчетная документация по результатам проведения заводских испытаний/расчетов оборудования.
1.14	Документы регистрации несоответствий и принятых решений (при их наличии).
1.15	План качества на оборудование.
1.16	План качества на комплектующие (при наличии)
1.17	Протоколы испытаний на сейсмостойкость оборудования.
1.18	Ведомость ЭД.
1.19	Ведомость ЗИП
1.20	Ремонтная документация (технические условия на ремонт, ведомость документов для ремонта и т.д.) в соответствии с договором (контрактом) на поставку.
1.21	Решение о применении импортных комплектующих изделий, оформленное, согласованное и утвержденное согласно GD.AKU.7.4-02-02-0059 (для оборудования, изготовленного на территории РФ и в изготовлении которых использовались импортные комплектующие изделия).
1.22	Сертификаты на оборудование и комплектующие (в случае, если изделия подлежат обязательной сертификации), в том числе в системе сертификации в области использования атомной энергии.
1.23	Дополнительные документы, согласно ТУ/ТЗ/ТТ и договоров (контрактов) на изготовление/поставку.
2	Проверка правильности оформления и содержания сопроводительной документации
2.1	План качества
Контролируется:	
2.1.1	Наличие подписей лиц, участвовавших в проведении контроля (с расшифровкой) и даты проведения проверки в каждой контрольной точке.
2.1.2	Соответствие дат освидетельствования контрольных точек, указанных представителями предприятия-изготовителя (его субподрядчика/ов), с датами, указанными в документации, оформленной предприятием по результатам проведения операций, и в паспорте /формуляре/этикетке оборудования.

2.1.3	Наличие на Листе идентификации отметок о выполнении контрольных, технологических операций и проведения контроля за качеством в таблице идентификации подписей с расшифровкой должности и ФИО всех лиц, участвующих в контроле качества изготовления.
2.1.4	Наличие на Листе разработки и согласования Плана качества удостоверяющих подписей всех лиц и (или) исходящих номеров согласующих писем организаций, участвующих в процессе согласования.
2.1.5	Соответствие общего количества и номенклатуры, указанных на Листе учета заводских номеров и соответствующих паспортов изделий с данными поручения АККУУУ NÜKLEER ANONİM ŞİRKETİ и спецификации договора (контракта) на изготовление/поставку.
2.2	Паспорт/формуляр на оборудование
Контролируется:	
2.2.1	Соответствие формы паспорта требованиям ТУ/ТЗ/ТТ (при их наличии).
2.2.2	Наличие заполненных разделов паспорта и соответствие их содержания требованиям ТУ/ТЗ/ТТ и имеющимся Протоколам испытаний (расчетам) в части: <ul style="list-style-type: none"> - наименования и обозначения изделия, класса безопасности, климатического исполнения, категории сейсмостойкости, стойкости к внешним механическим воздействиям; - технических характеристик турбогенератора, включая характеристики комплектующих (данные должны совпадать с данными в ТТ/ТУ/ТЗ, РКД и в документах о качестве); - показателей надежности; - требованиям по комплектности, консервации и сроков хранения, гарантий предприятия - изготовителя.
2.2.3	Указаны сведения о драгоценных материалах и цветных металлов и их сплавов (в дальнейшем - цветных металлов) в соответствии с ГОСТ 2.608 «Порядок записи сведений о драгоценных материалах в эксплуатационных документах» для драгоценных материалов и ГОСТ 1639 «Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации» - для цветных металлов.
2.2.4	Указаны суммарная (расчетная) масса цветных металлов, а также сведения о местах расположения составных частей изделия, которые содержат цветные металлы. Наименование цветных металлов и последовательность их записи - по ГОСТ 1639.
2.2.5	Соответствие массы изделий требованиям ТУ/ТЗ/ТТ.
2.2.6	Соответствие метрологического обеспечения нормативным требованиям (поверка средств измерений).
2.2.7	Наличие заполненного раздела «свидетельство об упаковывании» с отметкой упаковщика и датой упаковки.
2.2.8	Наличие заполненного раздела «свидетельство о приемке» с подписью контролера ОТК и печатью предприятия-изготовителя.
2.2.9	Наличие заполненного раздела, содержащего наименование, фактический и юридический адрес предприятия-изготовителя и номер лицензии Ростехнадзора на изготовление.
2.3	Документы регистрации несоответствий и принятых решений
Контролируется:	
2.3.1	Для Отчетов о несоответствии (несоответствия класса и типа Б-1, Б-2, Б-3): <ul style="list-style-type: none"> - форма Отчета о несоответствии соответствует GD.AKU.8.3-02-02-0051; - заполнены все графы Отчета о несоответствии; - тип несоответствия определен верно, согласно классификации несоответствий GD.AKU.8.3-02-02-0051;

	- Отчет о несоответствии согласован в установленном порядке, согласно GD.AKU.8.3-02-02-0051; - выполнены все мероприятия по Отчету о несоответствии.
2.3.2	Для Решений (несоответствия класса А): - Решение согласовано в установленном порядке, согласно GD.AKU.8.3-02-02-0051; - выполнены все мероприятия по Решению.
2.4	Результаты проведенных испытаний
	Контролируется на соответствие требованиям ТУ/ТЗ указанные в отчетной документации результаты заводских испытаний/расчетов по:
2.4.1	Определению характеристики установившегося трехфазного короткого замыкания.
2.4.2	Определению характеристики холостого хода.
2.4.3	Электрической прочности изоляции обмоток статора и ротора относительно корпуса машины и между обмотками, а также испытаниям межвитковой изоляции.
2.4.4	Сопротивлению изоляции обмоток относительно корпуса и между обмотками.
2.4.5	Сопротивлению обмоток статора и ротора при постоянном токе в холодном состоянии.
2.4.6	Сейсмостойкости, виброустойчивости и вибропрочности (при наличии требований). Результаты испытаний/расчетов должны подтверждать заданные требования в части амплитуды ускорений/бальности по шкале MSK-64 для заданной высотной отметки, частотного диапазона и направления вибрационного (сейсмического) воздействия.
2.4.7	Показателям надежности турбогенератора (результаты статистической обработки данных, полученных из опыта эксплуатации, с периодичностью три года).
2.4.8	Электромагнитной совместимости (при наличии требований).
2.4.9	Устойчивости к условиям транспортирования.
2.5	Товарно-сопроводительные документы
	Контролируется:
2.5.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.5.2	Полнота заполнения документов.
2.5.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
2.6	Отчетная документация технического контроля
	Контролируется:
2.6.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.6.2	Полнота заполнения документов.
2.6.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
3	Визуальный и измерительный контроль продукции
3.1	Наружный осмотр оборудования в доступных местах
	Контролируется:
3.1.1	Соответствие наименований и обозначений использованных комплектующих изделий (аппаратов, приборов и устройств) требованиям РКД и Решения о применении импортных комплектующих изделий, оформленное, согласованное и утвержденное согласно GD.AKU.7.4-02-02-0059 (при наличии импортных комплектующих изделий).
3.1.2	Отсутствие повреждений защитных и защитно-декоративных покрытий (визуально).
3.1.3	Соответствие внешнего вида изделий требованиям ТТ/ТУ/ТЗ и РКД.
3.1.4	Соответствие габаритных и присоединительных и (или) установочных размеров требованиям РКД.
3.1.5	Отсутствие на изделиях внешних повреждений: вмятин, деформаций, коррозии, повреждений изоляционных материалов и прочих повреждений, целостность защитных покрытий.
3.1.6	Отсутствие внутри изделий посторонних предметов и веществ.

3.1.7	Наличие, правильность и местоположение табличек с функциональными надписями и позиционными обозначениями.
3.1.8	Качество прокладки и присоединения токоведущих элементов, кабелей.
3.1.9	Наличие и комплектность деталей оборудования, предназначенных для внешних присоединений.
3.1.10	Отсутствие повреждений комплектующих изделий (аппаратов, приборов, устройств).
4	Проверка соответствия комплектности и количества оборудования и ЗИП
Контролируется:	
4.1	Соответствие комплектности изделия упаковочному листу и ТУ/ТЗ/ТТ.
4.2	Соответствие количества отгружаемых изделий спецификации договора (контракта) на изготовление/поставку и Плану качества.
4.3	Соответствие комплектности ЗИП ведомости ЗИП.
5	Проверка соответствия консервации, окраски, упаковки и маркировки продукции. Проверка соответствия тары (если такая проверка совмещена с проведением приемочной инспекции), включая проверку маркировки и документов по фитосанитарной обработке тары (в случае наличия данного требования в контракте на поставку или ТУ/ТЗ/ТТ).
Контролируется:	
5.1	Соответствие маркировки изделия (объем записей) требованиям РКД.
5.2	Соответствие зав. № изделий, года выпуска, маркировки предприятия-изготовителя записям в паспорте.
5.3	Соответствие окраски изделия требованиям договора (контракта), ТУ/ТЗ/ТТ и РКД.
5.4	Соответствие упаковки и консервации изделия требованиям договора (контракта), ТУ/ТЗ/ТТ, РКД и ГОСТ 9.014.
5.5	Сроки временной противокоррозионной защиты изделий не менее сроков, указанных в договоре (контракте), ТУ/ТЗ/ТТ, ГОСТ 9.014.
5.6	Соответствие тары требованиям чертежа, ГОСТ 15150, ТУ/ТЗ/ТТ и договору (контракту).

Приложение № 12
 (рекомендуемое)

Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции паротурбинной установки

П/п	Наименование проверки
1	Проверка комплектности сопроводительной документации
Контролируется наличие документов в соответствии с договором (контрактом) на поставку:	
1.1	ТУ/ТЗ/ТТ на оборудование.
1.2	Чертеж продольного разреза турбины.
1.3	Чертеж проточных частей ЦНД, ЦВСД, ЦВД.
1.4	Чертеж соединения турбины с генератором.
1.5	Чертежи деталей и сборочных единиц, входящие в состав оборудования.
1.6	Чертежи, схемы оборудования паротурбинной установки.
1.7	Упаковочный лист, если он предусмотрен договором (контрактом) и если при приемочной инспекции проверяется упаковка продукции.
1.8	Паспорт/формуляр на оборудование.
1.9	Руководство по эксплуатации на оборудование.
1.10	Паспорт и руководство по эксплуатации комплектующих изделий (при наличии)
1.11	Отчетная документация по результатам проведения заводских испытаний/расчетов оборудования.
1.12	Документы регистрации несоответствий и принятых решений (при их наличии).
1.13	План качества на оборудование.
1.14	План качества на комплектующие (при наличии)
1.15	Протоколы испытаний на сейсмостойкость оборудования.
1.16	Ведомость ЭД.
1.17	Ведомость ЗИП
1.18	Ремонтная документация (технические условия на ремонт, ведомость документов для ремонта и т.д.) в соответствии с договором (контрактом) на поставку.
1.19	Решение о применении импортных комплектующих изделий, оформленное, согласованное и утвержденное согласно GD.AKU.7.4-02-02-0059 (для оборудования, изготовленного на территории РФ и в изготовлении которых использовались импортные комплектующие изделия).
1.20	Сертификаты на оборудование и комплектующие (в случае, если изделия подлежат обязательной сертификации), в том числе в системе сертификации в области использования атомной энергии.
1.21	Дополнительные документы, согласно ТУ/ТЗ/ТТ и договоров (контрактов) на изготовление/поставку.
2	Проверка правильности оформления и содержания сопроводительной документации
2.1	План качества
Контролируется:	
2.1.1	Наличие подписей лиц, участвовавших в проведении контроля (с расшифровкой) и даты проведения проверки в каждой контрольной точке.
2.1.2	Соответствие дат освидетельствования контрольных точек, указанных представителями предприятия-изготовителя (его субподрядчика/ов), с датами, указанными в документации, оформленной предприятием по результатам проведения операций, и в паспорте /формуляре/этикетке оборудования.
2.1.3	Наличие на Листе идентификации отметок о выполнении контрольных, технологических операций и проведения контроля за качеством в таблице

	идентификации подписей с расшифровкой должности и ФИО всех лиц, участвующих в контроле качества изготовления.
2.1.4	Наличие на Листе разработки и согласования Плана качества удостоверяющих подписей всех лиц и (или) исходящих номеров согласующих писем организаций, участвующих в процессе согласования.
2.1.5	Соответствие общего количества и номенклатуры, указанных на Листе учета заводских номеров и соответствующих паспортов изделий с данными поручения АККУЙУ НÜКЛЕЕР АНОНİM ŞİRKETİ и спецификации договора (контракта) на изготовление/поставку.
2.2	Паспорт/формуляр на оборудование
	Контролируется:
2.2.1	Соответствие формы паспорта требованиям ТУ/ТЗ/ТТ (при их наличии).
2.2.2	Наличие заполненных разделов паспорта и соответствие их содержания требованиям ТУ/ТЗ/ТТ и имеющимся Протоколам испытаний (расчетам) в части: <ul style="list-style-type: none"> - наименования и обозначения изделия, класса безопасности, климатического исполнения, категории сейсмостойкости, стойкости к внешним механическим воздействиям; - показателей надежности; - требованиям по комплектности, консервации и сроков хранения, гарантий предприятия - изготовителя.
2.2.3	Указаны сведения о драгоценных материалах и цветных металлов и их сплавов (в дальнейшем - цветных металлов) в соответствии с ГОСТ 2.608 «Порядок записи сведений о драгоценных материалах в эксплуатационных документах» для драгоценных материалов и ГОСТ 1639 «Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации» - для цветных металлов.
2.2.4	Указаны суммарная (расчетная) масса цветных металлов, а также сведения о местах расположения составных частей изделия, которые содержат цветные металлы. Наименование цветных металлов и последовательность их записи - по ГОСТ 1639.
2.2.5	Соответствие массы изделий требованиям ТУ/ТЗ/ТТ.
2.2.6	Соответствие метрологического обеспечения нормативным требованиям (поверка средств измерений).
2.2.7	Наличие заполненного раздела «свидетельство об упаковывании» с отметкой упаковщика и датой упаковки.
2.2.8	Наличие заполненного раздела «свидетельство о приемке» с подписью контролера ОТК и печатью предприятия-изготовителя.
2.2.9	Наличие заполненного раздела, содержащего наименование, фактический и юридический адрес предприятия-изготовителя и номер лицензии Ростехнадзора на изготовление.
2.3	Документы регистрации несоответствий и принятых решений
	Контролируется:
2.3.1	Для Отчетов о несоответствии (несоответствия класса и типа Б-1, Б-2, Б-3): <ul style="list-style-type: none"> - форма Отчета о несоответствии соответствует GD.AKU.8.3-02-02-0051; - заполнены все графы Отчета о несоответствии; - тип несоответствия определен верно, согласно классификации несоответствий GD.AKU.8.3-02-02-0051; - Отчет о несоответствии согласован в установленном порядке, согласно GD.AKU.8.3-02-02-0051; - выполнены все мероприятия по Отчету о несоответствии.
2.3.2	Для Решений (несоответствия класса А): <ul style="list-style-type: none"> - Решение согласовано в установленном порядке, согласно GD.AKU.8.3-02-02-0051;

	- выполнены все мероприятия по Решению.
2.4	Результаты проведенных испытаний
	Контролируется на соответствие требованиям ТУ/ТЗ указанные в отчетной документации результаты заводских испытаний/расчетов по:
2.4.1	Контрольной сборке отдельных сборочных единиц турбины на специальных стендах.
2.4.2	Гидравлическим испытаниям корпусных деталей турбины.
2.4.3	Проверке гидравлической части системы регулирования.
2.4.4	Динамической балансировке всех роторов в полном диапазоне частот вращения.
2.4.5	Испытанию на сейсмостойкость, виброустойчивость и вибропрочность (при наличии требований) оборудования паротурбинной установки. Результаты испытаний (расчетов) должны подтверждать заданные требования в части амплитуды ускорений/ бальности по шкале MSK-64 для заданной высотной отметки, частотного диапазона и направления вибрационного (сейсмического) воздействия.
2.4.6	На электромагнитную совместимость оборудования паротурбинной установки (при наличии требований).
2.4.7	На устойчивость к условиям транспортирования оборудования паротурбинной установки.
2.4.8	Контрольной сборке турбины и испытанию при вращении валоповоротным устройством ротора турбины.
2.5	Товарно-сопроводительные документы
	Контролируется:
2.5.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.5.2	Полнота заполнения документов.
2.5.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
2.6	Отчетная документация технического контроля
	Контролируется:
2.6.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.6.2	Полнота заполнения документов.
2.6.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
3	Визуальный и измерительный контроль продукции
3.1	Наружный осмотр оборудования в доступных местах
	Контролируется:
3.1.1	Соответствие наименований и обозначений использованных комплектующих изделий (аппаратов, приборов и устройств) требованиям РКД и Решения о применении импортных комплектующих изделий, оформленное, согласованное и утвержденное согласно GD.AKU.7.4-02-02-0059 (при наличии импортных комплектующих изделий).
3.1.2	Отсутствие повреждений защитных и защитно-декоративных покрытий (визуально).
3.1.3	Соответствие внешнего вида изделий требованиям ТТ/ТУ/ТЗ и РКД.
3.1.4	Соответствие габаритных и присоединительных и (или) установочных размеров требованиям РКД.
3.1.5	Отсутствие на изделиях внешних повреждений: вмятин, деформаций, коррозии, повреждений изоляционных материалов и прочих повреждений, целостность защитных покрытий.
3.1.6	Отсутствие внутри изделий посторонних предметов и веществ.
3.1.7	Наличие, правильность и местоположение табличек с функциональными надписями и позиционными обозначениями.
3.1.8	Качество прокладки и присоединения токоведущих элементов, кабелей.
3.1.9	Наличие и комплектность деталей оборудования, предназначенных для внешних присоединений.

3.1.10	Отсутствие повреждений комплектующих изделий (аппаратов, приборов, устройств).
4	Проверка соответствия комплектности и количества оборудования и ЗИП
Контролируется:	
4.1	Соответствие комплектности изделия упаковочному листу и ТУ/ТЗ/ТТ.
4.2	Соответствие количества отгружаемых изделий спецификации договора (контракта) на изготовление/поставку и Плану качества.
4.3	Соответствие комплектности ЗИП ведомости ЗИП.
5	Проверка соответствия консервации, окраски, упаковки и маркировки продукции. Проверка соответствия тары (если такая проверка совмещена с проведением приемочной инспекции), включая проверку маркировки и документов по фитосанитарной обработке тары (в случае наличия данного требования в контракте на поставку или ТУ/ТЗ/ТТ).
Контролируется:	
5.1	Соответствие маркировки изделия (объем записей) требованиям РКД.
5.2	Соответствие зав. № изделий, года выпуска, маркировки предприятия-изготовителя записям в паспорте.
5.3	Соответствие окраски изделия требованиям договора (контракта), ТУ/ТЗ/ТТ и РКД.
5.4	Соответствие упаковки и консервации изделия требованиям договора (контракта), ТУ/ТЗ/ТТ, РКД и ГОСТ 9.014.
5.5	Сроки временной противокоррозионной защиты изделий не менее сроков, указанных в договоре (контракте), ТУ/ТЗ/ТТ, ГОСТ 9.014.
5.6	Соответствие тары требованиям чертежа, ГОСТ 15150, ТУ/ТЗ/ТТ и договору (контракту).

Приложение № 13
 (рекомендуемое)

Типовой объем проверок при проведении приемочной инспекции для оборудования,
 не указанного в приложениях №№ 1 ÷ 12

П/п	Наименование проверки
1	Проверка комплектности сопроводительной документации
Контролируется наличие документов в соответствии с договором (контрактом) на поставку:	
1.1	Технические условия или ТЗ на оборудование.
1.2	Чертеж общего вида.
1.3	Сборочный чертеж.
1.4	Спецификация сборочного чертежа.
1.5	Чертежи деталей и сборочных единиц, входящие в состав.
1.6	Таблица контроля качества основного металла - ТБ-1.
1.7	Таблица контроля качества сварочных материалов, сварных соединений и наплавки - ТБ-2.
1.8	Сертификаты на полуфабрикаты/материалы и сварочные материалы.
1.9	Упаковочный лист, если он предусмотрен договором (контрактом) и если при приемочной инспекции проверяется упаковка продукции.
1.12	Паспорт и руководство по эксплуатации (при наличии)
1.13	Документы регистрации несоответствий и принятых решений (при их наличии).
1.14	План качества.
1.15	План качества на комплектующие (при наличии)
1.17	Ведомость ЭД.
1.18	Ведомость ЗИП
1.19	Ремонтная документация (технические условия на ремонт, ведомость документов для ремонта и т.д.) в соответствии с договором (контрактом) на поставку.
1.20	Решение о применении импортных комплектующих изделий, материалов (полуфабрикатов) и (или) сварочных материалов, оформленное, согласованное и утвержденное согласно стандарту AKKUYU NÜKLEER ANONİM ŞİRKETİ GD.AKU.7.4-02-02-0059.
1.21	Сертификаты на оборудование и комплектующие (в случае, если изделия подлежат обязательной сертификации), в том числе в системе сертификации в области использования атомной энергии.
1.22	Дополнительные документы, согласно ТУ/ТЗ/ТТ и договоров (контрактов) на изготовление/поставку.
2	Проверка правильности оформления и содержания сопроводительной документации.
2.1	План качества
Контролируется:	
2.1.1	Наличие подписей лиц, участвовавших в проведении контроля (с расшифровкой) и даты проведения проверки в каждой контрольной точке.
2.1.2	Соответствие дат освидетельствования контрольных точек, указанных представителями предприятия-изготовителя (его субподрядчика/ов), с датами, указанными в документации, оформленной предприятием по результатам проведения операций, и в паспорте трубопроводной арматуры.
2.1.3	Наличие на Листе идентификации отметок о выполнении контрольных, технологических операций и проведения контроля за качеством в таблице идентификации подписей с расшифровкой должности и ФИО всех лиц, участвующих в контроле качества изготовления.

2.1.4	Наличие на Листе разработки и согласования Плана качества удостоверяющих подписей всех лиц и (или) исходящих номеров согласующих писем организаций, участвующих в процессе согласования.
2.1.5	Соответствие общего количества и номенклатуры, указанных на Листе учета заводских номеров и соответствующих паспортов изделий с данными поручения АККУУУ NÜKLEER ANONİM ŞİRKETİ и спецификации договора (контрактов) на изготовление/поставку.
2.3	Документы регистрации несоответствий и принятых решений
Контролируется:	
2.3.1	Для Отчетов о несоответствии (несоответствия класса и типа Б-1, Б-2, Б-3): - форма Отчета о несоответствии соответствует GD.AKU.8.3-02-02-0051; - заполнены все графы Отчета о несоответствии; - тип несоответствия определен верно, согласно классификации несоответствий GD.AKU.8.3-02-02-0051; - Отчет о несоответствии согласован в установленном порядке, согласно GD.AKU.8.3-02-02-0051; - выполнены все мероприятия по Отчету о несоответствии.
2.3.2	Для Решений (несоответствия класса А): - Решение согласовано в установленном порядке, согласно GD.AKU.8.3-02-02-0051; - выполнены все мероприятия по Решению.
2.4	Товарно-сопроводительные документы
Контролируется:	
2.4.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.4.2	Полнота заполнения документов.
2.4.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
2.5	Отчетная документация технического контроля
Контролируется:	
2.5.1	Соответствие формы документов установленным требованиям.
2.5.2	Полнота заполнения документов.
2.5.3	Соответствие указанной информации в документах фактической.
3	Визуальный и измерительный контроль продукции
3.1	Наружный осмотр оборудования в доступных местах
Контролируется:	
3.1.1	Соответствие внешнего вида и изделия требованиям ТУ/ТЗ/ТТ, РКД.
3.1.2	Соответствие габаритных размеров требованиям ТУ/ТЗ/ТТ, РКД.
3.2	Наружный осмотр сварных соединений (при наличии сварки).
Контролируется:	
3.2.1	Отсутствие в сварных соединениях дефектов по ПНАЭ Г-7-010 (раздел 11.2), видимых при визуальном осмотре: поверхностные трещины всех видов и направлений; отслоения; наплывы; брызги металла; прожоги, свищи, усадочные раковины; подрезы; непровары; скопления и неодионочные включения.
3.2.2	Соответствие смещения кромок в стыковых соединениях, высоты (глубины) углубления между валиками, чешуйчатости их поверхности, вогнутости корня шва, одиночных поверхностных включений сварных соединений требованиям ПНАЭ Г-7-010 (раздел 11.2).
3.2.3	Соответствие формы и размеров выполненных швов (ширина и высота усиления, величина катета, вогнутость) требованиям ПНАЭ Г-7-009 и РКД.
3.2.4	Наличие и соответствие маркировки (клейм) на сварных соединениях (наплавленных деталях) требованиям раздела 10 ПНАЭ Г-7-009. Соответствие номеров клейм на изделии номерам, указанным в ТБ-2, схеме сварных соединений и разделе паспорта «Данные о сварных соединениях и наплавках».

3.3	Внутренний осмотр изделия
Контролируется:	
3.3.1	Отсутствие внутри изделий посторонних предметов, грязи, воды.
3.3.2	Отсутствие повреждения основного металла в виде прижогов, следов воздействия посторонних предметов, дефектов механической обработки.
4	Проверка соответствия комплектности и количества оборудования и ЗИП
Контролируется:	
4.1	Соответствие комплектности изделия упаковочному листу и ТУ/ТЗ/ТТ.
4.2	Соответствие количества отгружаемых изделий спецификации договора (контракта) на изготовление/поставку и Плану качества.
5	Проверка соответствия консервации, окраски, упаковки и маркировки продукции. Проверка соответствия тары (если такая проверка совмещена с проведением приемочной инспекции), включая проверку маркировки и документов по фитосанитарной обработке тары (в случае наличия данного требования в контракте на поставку или ТУ/ТЗ/ТТ).
Контролируется:	
5.1	Соответствие маркировки (объем записей) требованиям ТУ/ТЗ/ТТ.
5.6	Соответствие упаковки и консервации продукции требованиям договора (контракта), РЭ, ТУ/ТЗ/ТТ.
5.7	Сроки временной противокоррозионной защиты продукции (по паспорту) не менее сроков, указанных в договоре (контракте), ТУ/ТЗ/ТТ.
5.8	Соответствие тары требованиям чертежа, ГОСТ 15150, ТУ/ТЗ/ТТ и договору (контракту).

