

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
НИЖЕГОРОДСКАЯ ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ
«АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»
(АО «НИАЭП»)**



Свидетельство №СРО-П-010-00008/4-19072013 от 19 июля 2013 г.

Заказчик – ОАО «Концерн Росэнергоатом»

КУРСКАЯ АЭС-2

ЭНЕРГОБЛОКИ № 1 и 2

Компрессор системы подачи сжатого воздуха (10SCB70AN001)

Исходные технические требования

10SCB70AN001-MAA0001

Ревизия В02

Собственность ОАО «Концерн Росэнергоатом». Запрещается без предварительного письменного разрешения собственника воспроизводить, переводить, изменять в любой форме или частично, передавать во временное или постоянное пользование другим организациям или лицам, разглашать или использовать сведения в коммерческих интересах лиц и организаций, не связанных договорными обязательствами с собственником

А-120722ПМ

2015

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
НИЖЕГОРОДСКАЯ ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ
«АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»
(АО «НИАЭП»)**



Свидетельство №СРО-П-010-00008/4-19072013 от 19 июля 2013 г.

Заказчик – ОАО «Концерн Росэнергоатом»

КУРСКАЯ АЭС-2

ЭНЕРГОБЛОКИ № 1 и 2

Компрессор системы подачи сжатого воздуха (10SCB70AN001)

Исходные технические требования

10SCB70AN001-MAA0001

Ревизия В02

**Первый заместитель
главного инженера**

И.В. Бронников

Главный инженер проекта

А.Ю. Седов

2015

Продолжение на следующем листе

А-120722пм

Продолжение титульного листа

КУРСКАЯ АЭС-2
ЭНЕРГОБЛОКИ № 1 и 2
Компрессор системы подачи сжатого
воздуха (10SCB70AN001)
Исходные технические требования
10SCB70AN001-МАО0001
Ревизия В02

Главный метролог



В.Н. Студнев

Главный инженер БКП-2



А.В. Колосов

Главный инженер БКП-3



В.Р. Чайкин

Начальник отдела БКП-2 ОГСВК



Е.А. Сбитнев

Главный специалист БКП-2 ОГСВК



М.В. Седова

Начальник группы



Е.В. Глебова

Инженер 2 кат.



А.В. Ларин

Инженер 3 кат.

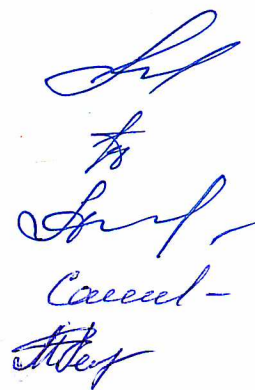


Е.В. Романова

Нормоконтроль



Т.В. Шишкина



А-120722ПМ

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	В02
------------	---------------	-----

АННОТАЦИЯ

Настоящие исходные технические требования разработаны в соответствии с договором №5885 «Оказание услуг эксплуатирующей организации по разработке и передаче Документации, необходимой и достаточной для получения разрешительных документов на строительство энергоблоков №1 и №2 Курской АЭС-2».

Настоящие исходные технические требования должны быть использованы для проведения конкурсного отбора поставщиков оборудования, удовлетворяющего требованиям документа.

Содержание ИТТ разработано с учетом Приказа ОАО «Атомэнергопром» № 18 от 30.01.2009 «Об утверждении типовой формы исходных технических требований на разработку оборудования АЭС».

Требования к техническим характеристикам оборудования Курской АЭС-2 приняты на основании характеристик аналогичного оборудования на действующих и сооружаемых АЭС по базовому проекту «ВВЭР-ТОИ».

Исходные технические требования распространяются на энергоблоки № 1 и № 2 Курской АЭС-2.

10SCB70AN001-MAA0001	Титульный блок	4
----------------------	----------------	---

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	В02
------------	---------------	-----

ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТА

Наименование документа	Обозначение документа	Ревизия	Номер страницы
Титульный блок	10SCB70AN001- MAA0001	В02	1
Ведомость комплекта	10SCB70AN001- MAB0001	В02	5
Общие технические требования	10SCB70AN001- MEZ0001	В02	6
Опросный лист проектной потребности	10SCB70AN001- MDA0001	В02	20
Параметры окружающей среды	10SCB70AN001- MEZ0002	В02	22
Перечень нормативных и ссылочных документов	10SCB70AN001- MEZ0003	В02	23
Перечень принятых сокращений	10SCB70AN001- MEZ0004	В02	26
Лист регистрации изменений	10SCB70AN001- MAZ0001	В02	27

А-120722пм

10SCB70AN001-MAB0001	Ведомость комплекта	1
----------------------	---------------------	---

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	В02
------------	---------------	-----

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЕ

1 Назначение и область применения	2
2 Техническое обоснование разработки (доработки)	2
3 Условия, режимы работы и основные характеристики	2
3.1 Место установки и параметры окружающей среды	2
3.2 Режимы работы оборудования	2
3.3 Основные характеристики	3
3.4 Нормативная база и классификация оборудования	3
3.5 Требования к массогабаритным характеристикам	3
3.6 Требования к конструкции	3
3.7 Требования к прочности	5
3.8 Требования по надежности	5
3.9 Требования по безопасности	5
3.10 Требования к материалам оборудования	5
3.11 Требования к электрооборудованию	6
3.12 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике	7
3.13 Требования по ремонтпригодности	9
4 Специальные требования	10
5 Экологические требования	12
6 Требования к предоставляемой информации	12
7 Требования к патентной чистоте	13
8 Коды обозначения	13
9 Требования к комплектности	14
10 Требования к упаковке, транспортированию и хранению	14

А-120722пм

10SCB70AN001-MEZ0001	Общие технические требования	1
----------------------	------------------------------	---

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	B02
------------	---------------	-----

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Компрессор блочной насосной станции 10URS предназначен для подачи сжатого воздуха в одноименную систему.

1.2 Количество устанавливаемых компрессоров – две штуки на два энергоблока.

1.3 Первая цифра кода систем, зданий, оборудования указана для блока №1. Для блоков №2 цифра 1 заменяется на цифру 2 соответственно.

2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ (ДОРАБОТКИ)

2.1 Исходные технические требования разрабатываются с целью обеспечения поставки оборудования, систем (групп оборудования), материалов и изделий необходимого качества на объекты строительства АЭС.

3 УСЛОВИЯ, РЕЖИМЫ РАБОТЫ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 МЕСТО УСТАНОВКИ И ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1.1 Информация о месте установки оборудования приведена в опросном листе проектной потребности, входящем в состав настоящих ИТТ.

Категория помещения по СанПин 2.6.1.24-03 «Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций (СП АС-03)» и категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности по СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» приведены в опросном листе проектной потребности, входящем в состав настоящих ИТТ.

Параметры окружающей среды приведены в соответствующем документе, входящем в состав настоящих ИТТ.

3.2 РЕЖИМЫ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ

3.2.1 РЕЖИМЫ НОРМАЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.2.1.1 Компрессор в условиях, приведенных в подразделе 3.1 и во всех режимах нормальной эксплуатации энергоблока, в том числе при пуске энергоблока, при работе энергоблока на различных уровнях мощности.

3.2.2 РЕЖИМЫ С НАРУШЕНИЕМ НОРМАЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.2.2.1 Компрессор сохраняет свою работоспособность при нарушении нормальной эксплуатации (ННЭ), при условии сохранения работоспособности системы.

3.2.3 РЕЖИМЫ ПРОЕКТНЫХ АВАРИЙ

3.2.3.1 В аварийных режимах эксплуатации энергоблока требования к работе компрессора не предъявляются.

3.3 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.3.1 Основные характеристики оборудования приведены в опросном листе проектной потребности, входящем в состав настоящих ИТТ.

10SCB70AN001-MEZ0001	Общие технические требования	2
----------------------	------------------------------	---

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	B02
------------	---------------	-----

3.4 НОРМАТИВНАЯ БАЗА И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

3.4.1 Требования по нормативной базе и классификации оборудования приведены в опросном листе проектной потребности, входящем в состав настоящих ИТТ.

Оборудование должно соответствовать требованиям нормативных документов, приведенных в перечне нормативных и ссылочных документов, входящем в состав настоящих ИТТ.

3.5 ТРЕБОВАНИЯ К МАССОГАБАРИТНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ

3.5.1 Требования к массогабаритным характеристикам приведены в опросном листе проектной потребности, входящем в состав настоящих ИТТ.

3.6 ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ

3.6.1 При разработке компрессора должны быть учтены требования ГОСТ 28567-90. Показатели качества окружающего воздуха приведены в разделе показателей окружающей среды.

3.6.2 Компрессор должен поставляться на площадку в собранном виде.

3.6.3 Компрессор подачи сжатого воздуха состоит из двух частей – непосредственно компрессора и ресивера, на который он устанавливается. Все части компрессора должны быть размещены на одной раме. Компрессор включает в себя электрический шкаф, панель управления, теплообменник, винтовую пару, сепаратор и электродвигатель.

Охлаждение электродвигателя – воздушное.

Габаритные размеры компрессора представлены на рисунке 3.6.1.

В состав компрессора должны входить:

- сборочные единицы и детали компрессора;
- электродвигатель;
- опорная часть;
- осушитель;
- редуктор;
- ресивер;
- съемные детали и крепежные изделия.

3.6.4 Конструкция компрессора должна обеспечивать:

- возможность осмотра и очистки поверхностей, удобство осуществления технического осмотра и обслуживания во время работы, а также удобство осуществления ремонтных операций;

- возможность транспортирования и монтажа без предварительной разборки.

3.6.5 Движущиеся части оборудования, если они являются источником опасности, должны быть ограждены или снабжены другими средствами защиты.

3.6.6 Конструкцией должна обеспечиваться возможность транспортирования и монтажа, осуществления техобслуживания и проведения проверок при эксплуатации, для чего должны быть предусмотрены специальные строповые устройства или конструктивные элементы (траверсы) для захвата грузоподъемными средствами, используемыми в процессе транспортировки и монтажа.

Схема строповки должна приводиться в ТЗ и/или ТУ на продукцию.

А-120722пм

10SCB70AN001-MEZ0001	Общие технические требования	3
----------------------	------------------------------	---

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	В02
------------	---------------	-----

3.6.7 Крепежные изделия, предусмотренные в конструкции компрессора, должны быть стандартными.

3.6.8 В случае оснащения компрессора КИП и А необходимой для контроля за его работой и работой его составных частей, в конструкции блока дозирования должны быть предусмотрены места для установки КИП и А, в т.ч.:

- клеммные коробки или разъемы;
- крепежные детали и элементы для установки и присоединения КИП и А.

Таблица 3.6.1 - Перечень штуцеров

Поз.	Наименование	DN	Кол.
I	Выходной патрубок	20	1
II	Дренажный патрубок	20	1

А-120722пм

10SCB70AN001-MEZ0001	Общие технические требования	4
----------------------	------------------------------	---

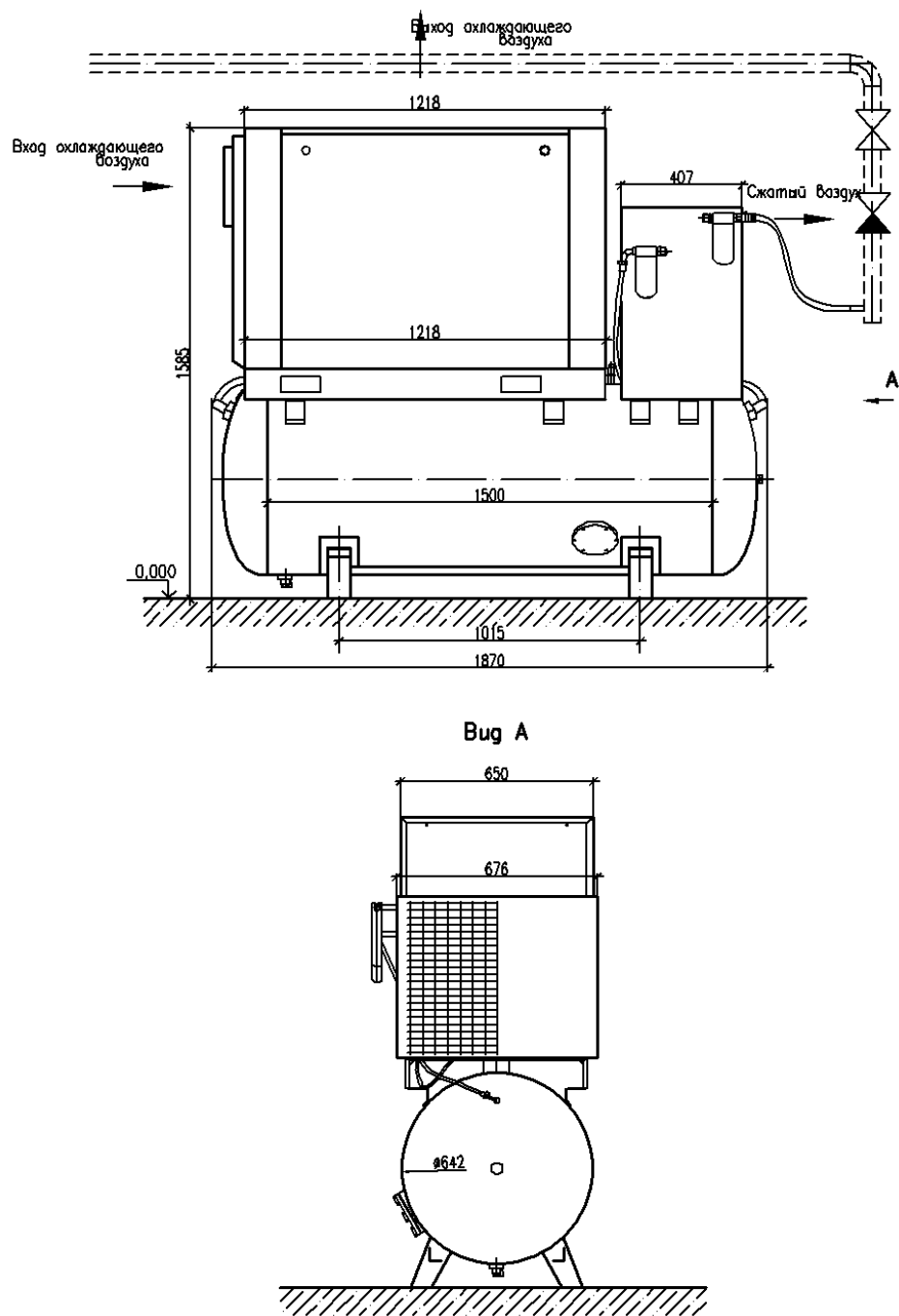


Рисунок 3.6.1 – Габаритный чертеж компрессора

А-120722пм

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	В02
------------	---------------	-----

3.7 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЧНОСТИ

3.7.1 НАГРУЗКИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РЕЖИМАХ И ОТ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

3.7.1.1 Компрессор должен быть рассчитан на прочность в соответствии ГОСТ Р 54522-2011.

3.7.1.2 Компрессор должен сохранять свою работоспособность при условиях работы, указанных в опросном листе, входящих в состав настоящих ИТТ.

3.7.1.3 Нагрузки на патрубки, возникающие от присоединяемых трубопроводов принять в соответствии с НП-068-05 «Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования».

3.8 ТРЕБОВАНИЯ ПО НАДЕЖНОСТИ

3.8.1 Требования по надежности приведены в опросном листе проектной потребности, входящем в состав настоящих ИТТ.

3.9 ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

3.9.1 Конструкция компрессора должна обеспечивать безопасность обслуживающего персонала при монтаже, подготовке к эксплуатации, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте.

3.9.2 Требования безопасности принять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003-91.

3.9.3 Требования по безопасности к электрооборудованию принять в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.2.007.1-75, ПУЭ.

3.9.4 Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах по ГОСТ 12.3.009-76 и ГОСТ 12.3.020-80.

3.9.5 Периодическое обслуживание компрессора должно производиться с применением индивидуальных средств защиты органов слуха по ГОСТ 12.4.213-99 в течении не более 15 мин в смену.

3.9.6 Уровень шума, создаваемый компрессором во время работы при номинальных параметрах на расстоянии 1 м от них, не должен превышать 80 дБ по ГОСТ 12.1.003-83.

3.9.7 Компрессор должен быть заземлен в соответствии с ГОСТ 12.1.030.

3.9.8 Требования электробезопасности - по ГОСТ 12.2.007.1-75.

3.9.9 Общие требования к системе обеспечения пожарной безопасности – в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91.

3.9.10 Требования безопасности к комплектующим покупным изделиям – в соответствии с технической документацией на их поставку и указаниями в эксплуатационной документации.

3.9.11 Эксплуатация компрессора без функционирования средств автоматической защиты и контрольно-измерительных приборов не допускается.

3.9.12 Компрессор должен быть экологически безопасными.

3.10 ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ ОБОРУДОВАНИЯ

3.10.1 Материал корпуса – углеродистая сталь.

3.10.2 Применяемые материалы должны быть коррозионностойкими и износостойкими по отношению к средам, внешним воздействующим факторам, включая дезактивирующие растворы, а также учитывать материалы тех конструкций, к которым они

10SCB70AN001-MEZ0001	Общие технические требования	6
----------------------	------------------------------	---

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	B02
------------	---------------	-----

присоединяются быть и окрашены согласно указаниям в чертежах. Лакокрасочные покрытия должны обеспечивать сохранность компрессора от коррозии и товарный вид на период транспортирования, хранения и гарантийного срока эксплуатации. Класс и условия эксплуатации лакокрасочных покрытий - по ГОСТ 9.104-79, ГОСТ 9.032-74 и в соответствии с указаниями в чертежах.

3.10.3 Материалы, применяемые для изготовления компрессора, должны соответствовать по качеству требованиям действующих стандартов, нормативных документов и технических условий на соответствующие материалы, условиям рабочей среды, виду климатического исполнения в соответствии с п.3.1 настоящих ИТТ.

3.10.4 При неполноте сертификатных данных применение материалов может быть допущено только после проведения предприятием-изготовителем необходимых испытаний и исследований, подтверждающих полное соответствие материалов всем требованиям стандартов, технических условий и чертежей.

3.11 ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ

3.11.1 Основные параметры и характеристики электродвигателей компрессора принять в соответствии с опросным листом проектной потребности, входящем в состав данных ИТТ.

3.11.2 Электротехническое оборудование, входящее в комплект поставки компрессора, должно соответствовать требованиям главы 32 «Требования пожарной безопасности к электротехнической продукции» Федерального закона от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» и ГОСТ 32137-2013.

3.11.3 Компрессор должен комплектоваться электродвигателями, отвечающими требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ Р 32137-2013.

3.11.4 Классификация по безопасности и сейсмостойкости электродвигателей должна полностью соответствовать классификации мостового крана в целом.

Электродвигатели должны выполнять свои функции при режимах работы и воздействиях, указанных в п.3.2.

Электродвигатели должны полностью соответствовать требованиям, предъявляемым к компрессору в части климатического исполнения, требованиям по транспортированию и хранению, приведенным в опросном листе проектной потребности, входящем в состав данных ИТТ.

3.11.5 Электрооборудование должно соответствовать требованиям по помехоэмиссии п.4.3 табл. 21,22 ГОСТ Р 32137-2013.

3.11.6 Электродвигатели и аппаратура компрессора должны быть пожаробезопасными.

3.11.7 В электрооборудовании компрессора должна использоваться кабельная продукция из числа разрешенных к применению на АЭС согласно: «Номенклатуры кабельных изделий для атомных станций».

3.11.8 Клеммные коробки электродвигателей должна быть рассчитаны на подключение питающего кабеля. Наружный диаметр и сечение питающего кабеля должно быть согласовано с АО «НИАЭП».

Степень защиты по ГОСТ 14254-96 не менее:

- клеммные коробки электродвигателей – IP55;
- электродвигателей – IP44.

3.11.9 Электродвигатели должны:

- иметь заземляющие зажимы;

А-120722пм

10SCB70AN001-MEZ0001	Общие технические требования	7
----------------------	------------------------------	---

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	B02
------------	---------------	-----

- сохранять номинальную мощность при длительных отклонениях напряжения и частоты от номинальных значений в пределах:
 - отклонение напряжения $\pm 10\%$, не более;
 - отклонение частоты $\pm 2,5\%$, не более;
- обеспечивать прямой пуск механизмов непосредственно от сети, как при полном напряжении сети, так и при напряжении на выводах двигателей в процессе пуска не менее 80 % от номинального;
- обеспечивать два пуска подряд из холодного состояния или один из горячего;
- обеспечивать самозапуск при перерыве питания до 1,5 с при напряжении 0,6 от номинального напряжения.

3.11.10 Номинальный режим работы электродвигателей по ГОСТ 52776-2007 – продолжительный S1.

3.11.11 Остальные требования принять по ГОСТ 52776-2007 и настоящих ИТТ.

3.11.12 Электродвигатели должны быть в исполнении для АЭС – А2.

3.11.13 Электродвигатели должны иметь сертификат, подтверждающий их соответствие требованиям безопасности. В случае отсутствия сертификата, должна быть проверена электрическая прочность изоляции обмоток относительно корпуса и между обмотками. Изоляция должна выдерживать в течение минуты испытательное напряжение согласно требованиям ГОСТ Р 52776-2007.

Класс нагревостойкости электрической изоляции должен быть не ниже «F» согласно ГОСТ 8865.

3.11.14 Система заземления – TN-S в соответствии с ПУЭ.

3.12 ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И АВТОМАТИКЕ

3.12.1 Необходимость осуществления контроля за работой компрессора определяется Разработчиком и согласовывается с Генпроектировщиком.

3.12.2 Объем контроля и автоматики, необходимый для ведения технологического процесса, определяется Разработчиком компрессора, и указывается в ТЗ и ТУ.

3.12.3 Компрессор, при необходимости, должен комплектоваться стандартизованными средствами измерений, отвечающими требованиям СТО 1.1.1.07.001.0675-2008.

Все средства измерений должны пройти испытания в целях утверждения типа средств измерений в соответствии с требованиями Закона РФ №102 «Об обеспечении единства измерений», ПР 50.2.104-106-09 и иметь свидетельства Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) об утверждении типа средств измерений.

Межповерочный интервал средств измерений должен быть не менее 18 месяцев.

На момент поставки оборудования средства измерений должны иметь действующее свидетельство о поверке.

3.12.4 Требования по метрологическому обеспечению разрабатываемого (изготавливаемого) оборудования должны быть установлены в техническом задании изготовителя (разработчика) и соответствовать положениям и требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, включая установленные особенности обеспечения единства измерений в области использования атомной энергии, а также нормативной документации государственной системы обеспечения единства измерений, требованиям по метрологическому обеспечению

А-120722пм

10SCB70AN001-MEZ0001	Общие технические требования	8
----------------------	------------------------------	---

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	B02
------------	---------------	-----

Уполномоченного органа управления использованием атомной энергии и эксплуатирующей это оборудование организации (заказчика, пользователя разработки).

3.12.5 Датчики с аналоговым выходом должны иметь выходной сигнал от 4 до 20 мА. Термопреобразователи сопротивления должны иметь номинальную статическую характеристику (НСХ) 100П или 100М и четырехпроводную схему подключения. Типы выходных сигналов датчиков должны быть уточнены на стадии разработки.

3.12.6 Датчики, установленные на компрессоре, должны подключаться к комплектным соединительным коробкам (разъемам), рассчитанным на подключение внешнего контрольного кабеля с сечением жил от 0,5 до 2,5 мм². Степень защиты клеммной коробки – не менее IP55 по ГОСТ 14254. Кабели соединений датчиков с соединительными коробками, соединительные (коммутационные) коробки и разъемы должны быть сертифицированы для применения на АЭС и входить в поставку с компрессором.

3.12.7 Классификация комплектных датчиков, элементов присоединения, кабелей и соединительных коробок по безопасности по НП-001-97, категории сейсмостойкости по НП-031-01, и климатическому исполнению по ГОСТ 15150-69 должна быть не ниже, чем для самого компрессора.

3.12.8 В ТУ, ТЗ на компрессор должен быть приведен конкретный тип, ТУ и предприятие-изготовитель, комплектно поставляемых датчиков.

3.12.9 Типы выходных сигналов датчиков должны быть уточнены на стадии разработки.

3.12.10 Требования к документации Разработчика в части КИП и А (при наличии комплектного КИП и А) представлены в п. 6 ИТТ.

3.12.11 Виды и объемы защит и управления должны быть указаны в ТЗ и/или ТУ.

3.12.12 В комплекте ШУ должны быть предусмотрены:

- входы/выходы по контролю индивидуальными сигналами (аналоговый 4-20 мА);
- внешнее дистанционное управление с помощью команд «Включить», «Отключить», передаваемых «сухими контактами» (напряжение 24 В);
- передача информации «Включен», «Неисправность» во внешнюю систему управления «сухими контактами», рассчитанными на работу в цепях постоянного тока напряжением 24 В – 48 В и током через замкнутые контакты от 1 до 100 мА;
- информационные каналы связи, организованные на базе интерфейсов RS-485 (протокол обмена ModBus).

Перечень сигналов согласовывается с АО «НИАЭП».

3.13 ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

3.13.1 Компрессор относится к классу ремонтируемых, восстанавливаемых изделий.

3.13.2 Конструкцией компрессора должна быть предусмотрена возможность замены подверженных износу деталей без демонтажа основных сборочных единиц, применения при техническом обслуживании и ремонте универсальные инструменты и приспособления или специальные инструменты и приспособления, входящие в комплект поставки.

3.13.3 Для механизации технического обслуживания и ремонта должны быть представлены следующие исходные данные для проектирования на оборудование,

10SCB70AN001-MEZ0001	Общие технические требования	9
----------------------	------------------------------	---

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	B02
------------	---------------	-----

составные части (узлы), масса которых при транспортировке во время ремонта превышает 50 кг:

- нагрузки от составных частей (узлов) на перекрытие при раскладке во время ремонтных работ;
- массогабаритные характеристики составных частей (узлов), разбираемых во время технического обслуживания, ремонта;
- схемы строповки с отображением расстояния от низа транспортируемого оборудования (узлов, элементов и т.д.) с учетом строповки и с указанием привязок мест строповки;
- перечень или чертежи приспособлений, необходимых для выполнения ремонта;
- требования к стационарным системам (потребность в сжатом воздухе или других системах при выполнении ремонта и технического обслуживания);
- габариты выема оборудования.

3.13.4 В случае отсутствия требований к стационарным системам, а также составных частей (узлов) массой более 50 кг необходимо указать соответствующую информацию в ТЗ и/или ТУ.

3.13.5 Ремонт должен производиться в соответствии с требованиями ремонтной документации и ГОСТ 23660-79.

3.13.6 В комплектном ШУ должны быть предусмотрены:

- входы/выходы по контролю индивидуальными сигналами (аналоговый 4-20 мА);
- внешнее дистанционное управление с помощью команд «Включить», «Отключить», передаваемых «сухими контактами» (напряжение 24 В);
- передача информации «Включен», «Неисправность» во внешнюю систему управления «сухими контактами», рассчитанными на работу в цепях постоянного тока напряжением 24 В - 48 В и током через замкнутые контакты от 1 до 100 мА;
- информационные каналы связи, организованные на базе интерфейсов RS-485 (протокол обмена ModBus).

Перечень сигналов согласовывается с АО «НИАЭП».

4 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 ТРЕБОВАНИЯ ПО СЕРТИФИКАЦИИ

4.1.1 Оборудование должно быть сертифицировано в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного Союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» (утв. решением Комиссии Таможенного союза № 823 от 18 октября 2011 г.).

4.2 ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КАЧЕСТВА

4.2.1 Для проверки соответствия требованиям ТЗ и/или ТУ компрессор должен быть подвергнут на предприятии-изготовителе испытаниям, контролю и приемке.

4.2.2 Компрессор должен подвергаться следующим видам испытаний:

- для вновь разрабатываемого по ТЗ оборудования – предварительным и приемочным по ГОСТ Р 15.201-2000, приемосдаточным по ГОСТ 15.309-98 на стенде предприятия-изготовителя. Стенд должен быть аттестован в соответствии с ГОСТ Р 8.568-97;

А-120722пм

10SCB70AN001-MEZ0001	Общие технические требования	10
----------------------	------------------------------	----

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	B02
------------	---------------	-----

- для ранее поставленного на производство оборудования (изготавливаемого по действующим ТУ) – приемосдаточным по ГОСТ 15.309 и квалификационным (при перерыве в изготовлении более трех лет или при смене предприятия-изготовителя) по ГОСТ Р 15.201-2000.

Приемочные и приемо-сдаточные испытания каждый компрессор должен проходить на предприятии-изготовителе совместно с поставляемым (штатным) электродвигателем.

Программы и методики испытаний согласовываются с ОАО «НИАЭП», Филиалом ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Курская АЭС» в установленном порядке.

Приемка оборудования на предприятии-изготовителе производится в соответствии с требованиями РД ЭО 1.1.2.01.0713-2008 с участием представителя Заказчика (ОАО «Концерн Росэнергоатом»).

4.2.3 Контроль качества изготовления должен производиться на соответствие требованиям ТЗ и/или ТУ с обязательным выполнением требований РД ЭО 1.1.2.01.0713-2008.

Форма и правила выполнения программы и методики испытаний – согласно ГОСТ 2.106-96. Методы испытаний, определения характеристик и контролируемых показателей – согласно ГОСТ 6134-2007.

4.2.4 Контроль качества основных и сварочных материалов, применяемых для изготовления оборудования, должен производиться на соответствие сертификатных данных, требованиям нормативных документов, указанным в рабочих чертежах и таблицах контроля качества основного металла и сварных соединений.

Контроль качества сварных соединений должен производиться в соответствии с требованиями таблиц контроля качества сварных соединений.

Покупные комплектующие изделия должны быть подвергнуты входному контролю в соответствии с требованиями ГОСТ 24297-2013.

4.2.5 Габаритные, установочные и присоединительные размеры оборудования должны контролироваться в процессе изготовления деталей и сборочных единиц средствами измерений, обеспечивающими необходимую точность.

4.2.6 Контроль режимов термообработки должен производиться по показаниям приборов визуального контроля или приборов-самописцев.

4.2.7 Комплектность поставки проверяется ОТК предприятия-изготовителя, а также потребителем при получении груза.

4.2.8 Маркировка и упаковка контролируется ОТК предприятия-изготовителя на основании ПТД и рабочих чертежей, а также на соответствие требованиям раздела 10 настоящих ИТТ.

4.2.9 Гидравлические испытания должны производиться в соответствии с требованиями рабочих чертежей, ПТД предприятия-изготовителя, требованиями ПБ 03-584-03.

4.2.10 Покупные комплектующие изделия должны быть подвергнуты входному контролю в соответствии с требованиями ГОСТ 24297-2013.

4.2.12 Результаты контроля должны быть отражены в паспорте аппарата.

4.3 ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.3.1 Оборудование должно эксплуатироваться в соответствии с руководством по эксплуатации, паспортом и формуляром блока.

4.3.2 Требования по эксплуатации и техническому обслуживанию ПСВ должны быть приведены в эксплуатационной документации на компрессор и комплектующие его покупные изделия.

А-120722пм

10SCB70AN001-MEZ0001	Общие технические требования	11
----------------------	------------------------------	----

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	B02
------------	---------------	-----

4.3.3 Обслуживание оборудования – периодическое.

4.3.4 Оборудование должно быть рассчитано на эксплуатацию в условиях 18-ти месячного топливного цикла. Показатели надежности должны быть приняты исходя из указанного межремонтного интервала.

4.4 ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

4.4.1 Гарантийный срок эксплуатации - не менее 24 месяцев с момента планового ввода блока в эксплуатацию.

4.4.2 Срок хранения оборудования с момента отгрузки до ввода в эксплуатацию должен быть не менее 24 месяцев за счет качества упаковки и консервации.

5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

5.1 Конструкция и устройство оборудования должны обеспечивать ограничение воздействия на окружающую среду значениями, не превышающими значений, установленных действующими нормативными документами: ГОСТ 12.1.003-83, ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ 12.2.003-91.

6 ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

6.1 Документация на компрессор предоставляется в составе полного комплекта конструкторских документов согласно ГОСТ 2.102-2013 и ГОСТ Р 15.201-2000, ГОСТ 2.601-2013, ГОСТ 2.602-2013, НП-071-06 в том числе:

- документация, являющаяся исходными данными для проектирования:
- ТЗ и/или ТУ по ГОСТ 2.114-95 содержащие массогабаритные и технические характеристики, узлы крепления оборудования к строительным конструкциям с размерами и привязками к основным габаритам оборудования, присоединительные размеры;
- технические требования на автоматику и КИПиА, включающие:
- схему автоматизации (функциональную схему);
- задание на точки контроля, включая участие в сигнализации, защитах и блокировках. В примечании к заданию на точки контроля указать тип комплектных датчиков;
- схему электрических подключений комплектных датчиков к клеммным коробкам/разъемам (с указанием типов комплектно поставляемых разъемов/коробок) на электродвигателях;
- алгоритм управления компрессором с описанием условий защит и блокировок в формализованном и текстовом (описательном) виде.
- спецификация;
- документация по обеспечению качества на всех этапах создания изделий (планы качества);
- инструкция по консервации
 - эксплуатационные документы по ГОСТ 2.601-2013, в составе:
 - руководство по эксплуатации;
 - паспорт или формуляр;
 - паспорта на комплектующие и покупные изделия;
 - руководство по монтажу (содержащее, в том числе момент затяжки болтов крепления оборудования к строительным конструкциям), пуску, регулированию и обкатке изделия;
- нормы расхода запасных частей и материалов;
- ведомость комплекта запасных частей, инструмента и принадлежностей;
- инструкции эксплуатационные специальные;
- ведомость эксплуатационных документов;
- ведомость ЗИП;

10SCB70AN001-MEZ0001	Общие технические требования	12
----------------------	------------------------------	----

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	B02
------------	---------------	-----

- ремонтные документы по ГОСТ 2.602-2013 в составе:
- технические условия на ремонт;
- руководство по ремонту;
- программы/регламенты технического обслуживания и ремонта;
- конструкторскую документацию на сборку/разборку;
- детализованные чертежи для деталей, имеющих срок службы меньше срока службы изделия;
- ведомость ЗИП и нормы расхода запасных частей, материалов на каждый вид ремонта (текущий, средний, капитальный);
- комплект технологической документации, содержащей необходимые сведения для проведения технического обслуживания и ремонта с условием периодичности ремонта, кратного 18 месяцам и не менее чем 8-летним ремонтным циклом;
- документов подтверждающих качество изготовления оборудования, перечень и количество которых определяется заводом изготовителем и приводится в ТЗ/ТУ на оборудование.

6.2 Техническая документация на оборудование по п. 6.1, в т.ч. ТУ и/или ТЗ, согласовывается в соответствии с РГ 1.3.3.99.0018-2010 изм.3 с ОАО «НИАЭП» и Филиалом ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Курская АЭС».

Требования к кодированию технической документации в соответствии с СТО СМК-ПКФ-018.4-11.

6.3 После окончательного согласования и утверждения по одному экземпляру этой документации направляется в архив ОАО «НИАЭП» и в архив ОАО «Концерн Росэнергоатом».

6.4 Необходимость предоставления документов в качестве ИДП определяется договором и указывается в ТЗ и/или ТУ.

6.5 Представленные на конкурс ТЗ (на головные образцы изделий) и/или ТУ (в случае выполненной в соответствии с ГОСТ Р 15.201-2000 процедуры постановки изделий на производство) должны соответствовать требованиям ГОСТ 2.114-95 (в части состава и содержания разделов). В составе ТЗ дополнительно должны быть указаны основные этапы разработки и согласования документации. Оформление указанных документов – в соответствии с требованиями ЕСКД (ГОСТ 2.102-2013, ГОСТ 2.104-2006, ГОСТ 2.105-2013, ГОСТ 2.201-80, ГОСТ 2.301-68, ГОСТ 2.501-2013, ГОСТ 2.503-2013 и др.).

6.6 ТЗ и/или ТУ не должны содержать копии документов (или их части) на которые у Поставщика отсутствуют права интеллектуальной собственности (документация Генпроектировщика, предприятия, не заявленного как изготовитель в конкурсной документации).

7 ТРЕБОВАНИЯ К ПАТЕНТНОЙ ЧИСТОТЕ

7.1 Поставщик обязан гарантировать патентную чистоту применяемых технических решений и технической документации в отношении Российской Федерации.

В случае наличия действующих охранных документов Поставщика на применяемые в изделии технические решения, копии указанных охранных документов должны быть приложены к технической документации.

8 КОДЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ

8.1 В проекте Курская АЭС-2 применяется «Соглашение по применению системы кодирования KKS в Проекте Курская АЭС-2».

А-120722пм

10SCB70AN001-MEZ0001	Общие технические требования	13
----------------------	------------------------------	----

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	В02
------------	---------------	-----

9 ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ

9.1 В комплект поставки компрессора должно входить все необходимое оборудование, расходные материалы, приспособления, приборы, специнструменты, документация необходимые для выполнения монтажных и пуско-наладочных работ, и проведения испытаний и технического обслуживания.

9.2 В комплект поставки компрессора должны входить:

- сборочные единицы и детали компрессора;
- электродвигатель;
- опорная часть;
- осушитель;
- редуктор;
- электрический шкаф, панель управления;
- съемные детали и крепежные изделия;
- напорный шланг с присоединением к воздушной сети G^{3/4} и крепежом.
- набор специального инструмента и приспособлений для проведения монтажа, обслуживания и ремонта (при необходимости);
- комплект технологических инструментов для настройки и испытаний (при необходимости);
- транспортная упаковка;
- средства крепления блоков дозирования реагентов к фундаментам;
- комплект рабочей, сопроводительной и эксплуатационной документации на каждый блок, в соответствии с разделом 6.
- вспомогательные среды (масло и др.), необходимые для послемонтажной и предпусковой промывки и эксплуатации (первоначальная заправка) компрессора:
- одна заливка масла для промывки или химикаты для очистки контура смазочного масла компрессора перед его вводом в эксплуатацию;
- первое заполнение маслом и консистентной смазкой;
- грунтовка и финишная краска для покраски на месте эксплуатации;
- грунтовка и финишная краска для подкраски и ремонта на месте эксплуатации.

10 ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ

10.1 На время транспортирования и хранения оборудование должно быть законсервировано и упаковано по инструкции завода-изготовителя с учетом требований ГОСТ 9.014-78 и ГОСТ 23170-78 (для электротехнических изделий ГОСТ 23216-78) по разработанной им документации.

Условия транспортирования и хранения по ГОСТ 15150-69 приведены в опросном листе проектной потребности, входящем в состав настоящих ИТТ.

А-120722пм

10SCB70AN001-MEZ0001	Общие технические требования	14
----------------------	------------------------------	----

Опросный лист проектной потребности				
	Код проектной позиции	10SCB70AN001		
	Код документа:	10SCB70AN001-MDA0001		
	Тип оборудования:			
	Наименование оборудования:	Компрессор системы подачи сжатого воздуха		
	Разработчик организация:	АО "НИАЭП"		
	Разработчик отдел:	ОГСВК		
	Поля заполняются проектировщиком	Ревизия	B02	
	Поля заполняются разработчиком оборудования	Дата		
	Поля могут заполняться проектировщиком и уточняться разработчиком	№ разрешения изм.		
№	S	Наименование показателя	Значение	Ед. изм.*
1 Сведения об объекте				
1.1		Объект	Курская АЭС-2	
1.2		Блок	1	
1.3		Здание	10URS	
1.5		Отметка	10□(+0,000□до□+0,990)	
1.6		Система	10SCB01	
2 Характеристики места установки и исполнение в части воздействия климатических факторов				
2.1		Тип атмосферы на объекте применения по ГОСТ 15150-69	II	
2.2		Условия хранения по ГОСТ 15150-69	4	
2.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69**	8	
2.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ	
2.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69	4	
3 Нормативная база и классификация				
3.1		Класс безопасности по ОПБ-88/97	4	
3.2		Классификационное обозначение по ОПБ-88/97		
3.3		Категория сейсмостойкости по НП-031-01	III	
3.4		Группа оборудования по ПНАЭГ-7-008-89		
3.5		Категория обеспечения качества в соответствии с СТО СМК-ПКФ-015-06	QA4	
4 Основные проектные параметры и характеристики				
4.1		Рабочая среда	Воздух	
4.2		Давление рабочее	5-13	bar
4.3		Температура расчетная		celcius
4.8		Расход		m³/h
4.9		Жесткость осевая		H/mm
4.10		Жесткость сдвиговая		H/mm
4.11		Производительность	2	m³/min
4.12		Диапазон изменения температуры всасываемого воздуха	5-35	°C
4.13		Температура сжатого воздуха после компрессорной установки	5-35	°C
4.14		Качество сжатого воздуха по ISO 8573-1	1-4-1	класс
5 Основные характеристики модели оборудования				
5.1		Тип	Винтовой	-
5.2		Привод компрессора	Электродвигатель с постоянной частотой вращения ротора	-
5.3		Напряжение, количество фаз	380/3	В
5.4		Частота сети	50±1	Гц
5.5		Мощность (не более)	15	кВт
6 Массогабаритные характеристики				
6.1		Масса нетто	414	kg
6.2		Масса брутто		kg
Максимальные габаритные размеры				
6.3		Максимальная габаритная высота	1585	mm
6.4		Максимальная габаритная ширина	650	mm
6.5		Максимальная габаритная длина	1870	mm
7 Показатели надёжности				
7.1		Срок службы	60	yr
7.2		Срок службы между капитальными ремонтами	8	yr

7.3	Среднее время восстановления		h
7.4	Средняя наработка на отказ		h
7.5	Наработка между отказами		yr
7.6	Гарантированное число циклов за срок службы		
7.7	Вероятность безотказной работы		
8 Примечание			
	* - единицы измерения, для численных значений		
	** - в случае, если отличается от нормированных по ГОСТ 15150-69		
	*** - показатели назначения по альтернативным перекачиваемым средам приведены в ИТТ		

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	В02
------------	---------------	-----

ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- режим нормальной эксплуатации:
 - окружающая среда.....воздух
 - давление.....атмосферное
 - температура, °С.....от плюс 5 до плюс 35
 - относительная влажность, %.....80, не более.
- режим с нарушением нормальных условий эксплуатации:
 - окружающая среда.....воздух
 - давление.....атмосферное
 - температура, °С.....от плюс 5 до плюс 40
 - относительная влажность, %.....80, не более.

А-120722пм

10SCB70AN001-MEZ0002	Технические требования	1
----------------------	------------------------	---

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	В02
------------	---------------	-----

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 12.1.003-83	Шум. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.004-91	Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.030-81	Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление
ГОСТ 12.2.003-91	Оборудование производственное. Общие правила безопасности
ГОСТ 12.2.007.0-75	Изделия электротехнические. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.007.1-75	Машины электрические вращающиеся. Требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.020-80	Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности
ГОСТ 12820-80	Фланцы стальные плоские приварные на от 0,1 до 2,5 МПа (от 1 до 25 кгс/см ²). Конструкция и размеры
ГОСТ 14254-96	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)
ГОСТ 15.005	Система разработки и постановки продукции на производство. Создание изделий единичного и мелкосерийного производства, собираемых на месте эксплуатации (с Изменениями № 1, 2, 3)
ГОСТ Р 15.011	Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения
ГОСТ 15.012	Система разработки и постановки продукции на производство. Патентный формуляр
ГОСТ 15.309-98	Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения
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 15.201	Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство
ГОСТ 2.102-2013	Виды и комплектность конструкторских документов
ГОСТ 2.104-2006	Основные надписи
ГОСТ 2.105-2013	Общие требования к текстовым документам
ГОСТ 2.106-96	Единая система конструкторской документации. Текстовые

10SCB70AN001-MEZ0003	Перечень	1
----------------------	----------	---

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	B02
------------	---------------	-----

Обозначение документа	Наименование документа
	документы
ГОСТ 2.114-95	Технические условия
ГОСТ 2.201-80	Обозначение изделий и конструкторских документов
ГОСТ 2.301-68	Форматы
ГОСТ 2.501-2013	Правила учета и хранения
ГОСТ 2.503-2013	Правила внесения изменений
ГОСТ 2.601-2013	Эксплуатационные документы
ГОСТ 2.602-2013	Ремонтные документы
ГОСТ 23170-78	Упаковка для изделий машиностроения
ГОСТ 23216-78	Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка
ГОСТ 23660-79	Система технического обслуживания и ремонта техники. Обеспечение ремонтпригодности при разработке изделий
ГОСТ 24297-2013	Входной контроль продукции. Основные положения
ГОСТ 26291-84	Надежность атомных станций и оборудования. Общие положения и номенклатура показателей
ГОСТ 26772-85	Машины электрические вращающиеся. Обозначение выводов и направление вращения
ГОСТ 28327-89 (МЭК 34-12-80)	Машины электрические вращающиеся. Пусковые характеристики односкоростных трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором напряжением до 660 В включительно
ГОСТ 5632-72	Стали высоколегированные и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные
ГОСТ 8.568-97	Аттестация испытательного оборудования
ГОСТ 8865-93	Системы электрической изоляции. Оценка нагревостойкости и классификация
ГОСТ 9.014-78	Временная противокоррозионная защита изделий
ГОСТ 9.032-74	Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения
ГОСТ 9.104-79	Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации
ГОСТ 977-88	Отливки стальные. Общие технические условия
ГОСТ IEC 60034-5-2011	Машины электрические вращающиеся. Часть 5. Классификация степеней защиты, обеспечиваемых оболочками вращающихся электрических машин (Код IP)
ГОСТ Р 12.4.213-99 (ИСО 4869-3-89)	Средства индивидуальной защиты органа слуха. Противошумы. Упрощенный метод измерения акустической эффективности противошумных наушников для оценки качества
ГОСТ Р 15.011-96	Порядок проведения патентных исследований
ГОСТ Р 15.201-2000	Порядок разработки и постановки продукции на производство
ГОСТ Р 27.403-2009	Надежность в технике. Планы испытаний для контроля вероятности безотказной работы
ГОСТ Р 50746-2000	Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства для атомных станций. Технические

10SCB70AN001-MEZ0003	Перечень	2
----------------------	----------	---

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	B02
------------	---------------	-----

Обозначение документа	Наименование документа
	требования и методы испытаний» отменен в связи с принятием и введением в действие с 01.01.2014 ГОСТ 32137-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства для атомных станций. Требования и методы испытаний
ГОСТ Р 52776-2007	Машины электрические вращающиеся. Номинальные данные и характеристики
ГОСТ Р 54522-2011	Сосуды и аппараты. Нормы и методы расчета на прочность. Общие требования
ГОСТ Р 52776-2007 (МЭК 60034-1-2004)	Машины электрические вращающиеся. Номинальные данные и характеристики
ГОСТ Р 8.568-97	Аттестация испытательного оборудования. Основные положения
ГОСТ Р 9.518-2006	Межоперационная противокоррозионная защита
ГОСТ Р ИСО 10816-3-2002	Вибрация. Оценка состояния машин по измерениям вибрации на невращающихся частях. Часть 3. Промышленные машины номинальной мощностью более 15кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин
НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97)	Общие положения обеспечения безопасности атомных станций (ОПБ-88/97)
НП-031-01	Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций
НП-068-05	Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования
ПР 50.2.104-09	Порядок проведения испытаний стандартных образцов или средств измерений в целях утверждения типа
ПУЭ	Правила устройства электроустановок
РД ЭО 1.1.2.01.0713-2008	Положение о контроле качества изготовления оборудования для атомных станций
СанПин 2.6.1.24-03	Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций (СП АС-03)
СП 12.13130.2009	Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности
СТО 1.1.1.01.001.0893-2013	Насосное оборудование для атомных станций. Технические требования эксплуатирующей организации

А-120722пм

10SCB70AN001-MEZ0003	Перечень	3
----------------------	----------	---

АО «НИАЭП»	КУРСКАЯ АЭС-2	В02
------------	---------------	-----

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АОУ	Автономная обессоливающая установка
АЭС	- Атомная электрическая станция
ВВЭР	- Водо-водяной энергетический реактор
ГК	- Государственная корпорация
ЕСКД	- Единая система конструкторской документации
ЗИП	- Запасные инструменты и принадлежности
ИДП	- Исходные данные для проектирования
ИТТ	- Исходные технические требования
КИП и А	- Контрольно-измерительные приборы и автоматика
НСХ	- Номинальная статическая характеристика
НД	- Нормативная техническая документация
ТЗ	- Техническое задание
ТУ	- Технические условия

А-120722пм

10SCB70AN001-MEZ0004	Исходные технические требования	1
----------------------	---------------------------------	---

