

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

**Тали электрические передвижные г/п 10 т
(10SMR20AE002...10SMR20AE009).**

Исходные технические требования

10SMR-MAA0002

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-120816 пм

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**

**Тали электрические передвижные г/п 10 т
(10SMR20AE002...10SMR20AE009).**

Исходные технические требования

10SMR-MAA0002

Ревизия В02

**Первый заместитель
главного инженера**

Главный инженер проекта

И.В. Бронников

А.Ю. Седов

2015

Продолжение на следующем листе

А-120816 пм

Продолжение титульного листа

КУРСКАЯ АЭС-2

ЭНЕРГОБЛОКИ № 1 и 2

**Тали электрические передвижные г/п
10т (10SMR20AE002...10SMR20AE009).**

Исходные технические требования

10SMR-MAA0002

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-120816 пм

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 «Атомэнергпром» № 18 от 30.01.2009 «Об утверждении типовой формы исходных технических требований на разработку оборудования АЭС» и СТО СМК-ПКФ-018.5.1-14.

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.

10SMR-MAA0002	Титульный блок	4
---------------	----------------	---

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

ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТА

Наименование документа	Обозначение документа	Ревизия	Номер страницы
Титульный блок	10SMR-MAA0002	B02	1
Ведомость комплекта	10SMR-MAB0002	B02	5
Общие технические требования	10SMR-MEZ0014	B02	6
Опросный лист проектной потребности	10SMR20AE002-MDA0001	B02	19
Опросный лист проектной потребности	10SMR20AE003-MDA0001	B02	23
Опросный лист проектной потребности	10SMR20AE004-MDA0001	B02	27
Опросный лист проектной потребности	10SMR20AE005-MDA0001	B02	31
Опросный лист проектной потребности	10SMR20AE006-MDA0001	B02	35
Опросный лист проектной потребности	10SMR20AE007-MDA0001	B02	39
Опросный лист проектной потребности	10SMR20AE008-MDA0001	B02	43
Опросный лист проектной потребности	10SMR20AE009-MDA0001	B02	47
Параметры окружающей среды	10SMR-MEC0002	B02	51
Перечень принятых сокращений	10SMR-MEZ0015	B02	52
Перечень нормативных и ссылочных документов	10SMR-MPC0002	B02	53
Лист регистрации изменений	10SMR-MAZ0002	B02	56

А-120816 пм

10SMR-MAB0002	Ведомость комплекта	1
---------------	---------------------	---

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

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	8
4 Специальные требования	9
5 Экологические требования	11
6 Требования к предоставляемой информации	11
7 Требования к патентной чистоте	13
8 Коды обозначения	13
9 Требования к комплектности	13
10 Требования к упаковке, транспортированию и хранению	13

А-120816 пм

10SMR-MEZ0014	Общие технические требования	1
---------------	------------------------------	---

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Тали электрические грузоподъемностью 10 т в блочной насосной станции 10URS предназначены для обслуживания насосного оборудования, трубопроводов и арматуры.

1.2 Количество устанавливаемых талей электрических – 16 штук грузоподъемностью 10 т на два энергоблока.

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 Таль электрическая эксплуатируется 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 В режимах с нарушением нормальной эксплуатации энергоблока требования к работе талей электрических не предъявляются.

3.2.3 РЕЖИМЫ ПРОЕКТНЫХ АВАРИЙ

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

3.3 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

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 талей электрических должны быть учтены требования ГОСТ 27584-88. Показатели качества окружающего воздуха приведены в разделе показателей окружающей среды.

3.6.2 Таль электрическая должна поставляться на площадку в собранном виде.

3.6.4 Тали электрические грузоподъемностью 10 т с управлением пультом с пола. Охлаждение электродвигателей – воздушное.

Габаритные размеры талей представлены на рисунках 3.6.1.

3.6.7 Конструкция талей электрических должна обеспечивать:

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

3.6.8 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.

3.6.10 Крепежные изделия, предусмотренные в конструкции талей электрических, должны быть стандартными.

3.6.11 В случае оснащения талей электрических КИП и А необходимой для контроля за его работой и работой его составных частей, в конструкции талей электрических 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.

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

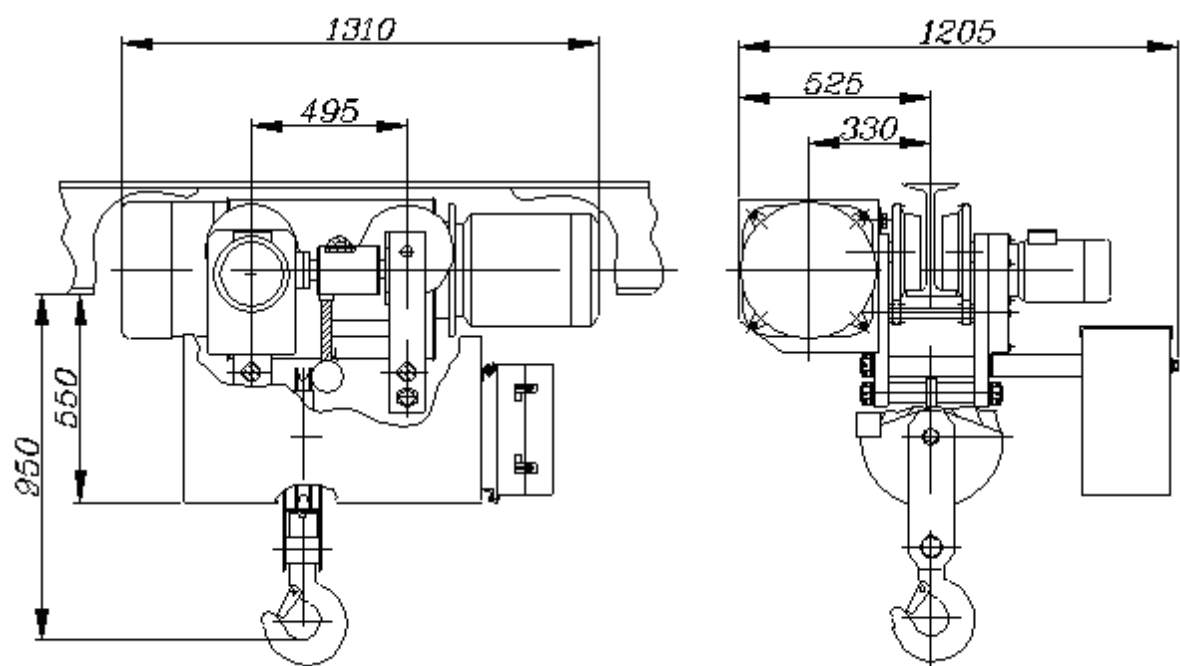


Рисунок 3.6.1 – Габаритный чертеж тали электрической грузоподъемностью 10 т

А-120816 пм

10SMR-MEZ0014	Общие технические требования	4
---------------	------------------------------	---

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

3.7 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЧНОСТИ

3.7.1 НАГРУЗКИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РЕЖИМАХ И ОТ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

3.7.1.1 Тали электрические должны быть рассчитаны на прочность в соответствии ФНП №533 от 12.11.13.

3.7.1.2 Тали электрические должны сохранять свою работоспособность при условиях работы, указанных в опросных листах, входящих в состав настоящих ИТТ.

3.8 ТРЕБОВАНИЯ ПО НАДЕЖНОСТИ

3.8.1 Требования по надежности приведены в опросных листах проектной потребности, входящем в состав настоящих ИТТ.

3.9 ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

3.9.1 Конструкция талей электрических 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 талей электрических 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 таями электрическими 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 Тали электрические должны быть заземлены 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 талей электрических без функционирования средств автоматической защиты и контрольно-измерительных приборов не допускается.

3.9.12 Тали электрические должны быть экологически безопасными.

3.10 ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ ОБОРУДОВАНИЯ

3.10.1 Материал корпуса талей электрических – углеродистая сталь.

3.10.2 Поверхности талей электрических должны быть стойкими к воздействию атмосферы и перекачиваемой среды и окрашены согласно указаниям в чертежах. Лакокрасочные покрытия должны обеспечивать сохранность мостового крана от коррозии и товарный вид на период транспортирования, хранения и гарантийного срока

А-120816 пм

10SMR-MEZ0014	Общие технические требования	5
---------------	------------------------------	---

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

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 талей электрических, 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.

3.10.5 Требования к деактивации не предъявляются.

3.10.6 Межоперационное хранение и транспортирование деталей и сборочных единиц должно обеспечивать их сохранность от коррозии и механических повреждений в соответствии с ГОСТ Р 9.518-2006.

3.11 ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ

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

3.11.2 Электротехническое оборудование, входящее в комплект поставки талей электрических, 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 Тали электрические должны комплектоваться электродвигателями, отвечающими требованиям электромагнитной совместимости.

3.11.4 Классификация по безопасности и сейсмостойкости электродвигателей должна полностью соответствовать классификации талей электрических в целом.

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

Электродвигатели должны полностью соответствовать требованиям, предъявляемым к талям 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 32137-2013.

3.11.6 Электродвигатели и аппаратура талей электрических должны быть пожаробезопасными.

3.11.7 В электрооборудовании талей электрических должна использоваться кабельная продукция из числа разрешенных к применению на АЭС согласно: СТО 1.1.1.01.001.0902-2013 «Кабельные изделия 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 ОАО «НИАЭП».

Степень защиты по ГОСТ 14254-96 не менее:

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

3.11.9 Электродвигатели должны:

А-120816 пм

10SMR-MEZ0014	Общие технические требования	6
---------------	------------------------------	---

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

- иметь заземляющие зажимы;
- 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 Конструкция токоподвода определяется разработчиком тали электрической и поставляется в комплекте с талью электрической. Клеммная коробка токоподвода должна быть рассчитана на подключение питающего кабеля с медными жилами сечением до 5×70 мм². Длина токопровода должна обеспечивать перемещение тали электрической по всей длине машинного зала и составляет 50 метров.

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

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

3.11.13 Электродвигатели должны быть в исполнении для АЭС – А2.

3.11.14 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.

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

3.12 ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И АВТОМАТИКЕ

Объем контроля определяется Разработчиком грузоподъемного оборудования, исходя из условий обеспечения его работы.

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

Конкретный тип, обозначение нормативного документа и завод-изготовитель комплектно поставляемых датчиков должны быть приведены в ТУ/ТЗ на грузоподъемное оборудование.

Все средства измерений должны пройти испытания в целях утверждения типа средств измерений в соответствии с требованиями Закона РФ №102 «Об обеспечении

10SMR-MEZ0014	Общие технические требования	7
---------------	------------------------------	---

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

единства измерений», ПР 50.2.104-09 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.

Кран мостовой электрический однобалочный подвесной должен быть оборудован системой блокировок, обеспечивающей автоматическое отключение механизмов передвижения крана и электрических талей в крайних положениях, а также автоматическое отключение механизмов подъема крана при достижении груза крайнего положения.

Кран мостовой электрический однобалочный подвесной должен быть снабжен системой плавного регулирования скоростей.

Должны быть учтены требования электромагнитной совместимости по ГОСТ 32137-2013.

3.13 ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

3.13.1 Тали электрические относятся к классу ремонтируемых, восстанавливаемых изделий.

3.13.2 Конструкцией талей электрических 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, 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.

А-120816 пм

10SMR-MEZ0014	Общие технические требования	8
---------------	------------------------------	---

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 тали электрические должны быть подвергнуты на предприятии-изготовителе испытаниям, контролю и приемке.

4.2.2 Тали электрические должны 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;

- для ранее поставленного на производство оборудования (изготавливаемого по действующим ТУ) – приемосдаточным по ГОСТ 15.309-98 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 каждая таль электрическая должен проходить на предприятии-изготовителе совместно с поставляемым (штатным) электродвигателем.

Программы и методики испытаний согласовываются с ОАО «НИАЭП», Филиалом ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Курская АЭС-2» 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.

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

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

4.2.10 Результаты контроля должны быть отражены в паспорте.

4.3 ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

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

4.3.3 Обслуживание оборудования – периодическое.

4.3.4 Оборудование должен 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.

А-120816 пм

10SMR-MEZ0014	Общие технические требования	10
---------------	------------------------------	----

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

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 тали электрические 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 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;
- задание на тали электрические (с указанием статических и динамических нагрузок, на опорную плоскость фундамента, допустимых нагрузок, на пути, установка виброизоляторов (при необходимости, уточняет завод-изготовитель));
- технические требования к КИПиА (при наличии), включающие:
- схему автоматизации (функциональную схему);
- алгоритм управления таями с описанием условий защит и блокировок в формализованном и текстовом (описательном) виде;
- 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;
- 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;
- ремонтные документы по ГОСТ 2.602-2013 в составе:
- технические условия на ремонт;
- руководство по ремонту;

А-120816 пм

10SMR-MEZ0014	Общие технические требования	11
---------------	------------------------------	----

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

- программы/регламенты технического обслуживания и ремонта;
- конструкторскую документацию на сборку/разборку;
- детализовочные 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 с ОАО «НИАЭП» и Филиалом ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Курская АЭС-2».

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 АО «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).

А-120816 пм

10SMR-MEZ0014	Общие технические требования	12
---------------	------------------------------	----

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

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».

9 ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ

9.1 В комплект поставки талей электрических должны входить:

- электродвигатель подъема/передвижения, лебедочные механизмы в собранном виде в соответствии с основным конструкторским документом (спецификацией), токопровод длиной 50м, пульт управления краном;
- комплект технической документации в соответствии с разделом 6 настоящих ИТТ;
- комплект материалов, запасных частей, смазочных материалов на гарантийный период;
- комплект материалов, запасных частей, специального инструмента и приспособлений, необходимых для монтажа, выполнения пусконаладочных работ, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта оборудования;
- крепежные детали и элементы для установки и присоединения КИП и А (при необходимости);
- средства электрической коммутации, контроля и управления;
- частотные регуляторы приводов и система плавного регулирования скоростей;
- токоподвод к талям с узлами его крепления, включая клеммную коробку для подведения питания;
- первое заполнение маслом и консистентной смазкой;
- грунтовка и финишная краска для покраски по технологии завода-изготовителя, разработанной в соответствии с ГОСТ 9.032;
- 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-120816 пм

10SMR-MEZ0014	Общие технические требования	13
---------------	------------------------------	----

Опросный лист проектной потребности			
Код проектной позиции:		10SMR20AE002	
Код документа:		10SMR20AE002-MDA0001	
Тип оборудования:		Таль	
Наименование оборудования:		Таль электрическая передвижная г/п 10 т	
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
1 Сведения об объекте			
1.2		Объект	Курская АЭС-2
1.3		Блок	1
1.4		Здание	10URS
1.5		Помещение	10URS10R001
1.6		Отметка	10□(+0,000□до□+0,990)
1.7		Система	10SMR20
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	8
2.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69**	4
2.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ
2.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69	4
2.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности по СП 12.13130.2009	B4
2.7		Категория помещения по СП АС-03	ЗСД
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		Тип крана	Подвесной
4.2		Тип механизма передвижения крана	
4.3		Тип механизма передвижения тележки (тали)	Электропривод
4.4		Материал	сборный
4.5		Группа по НП-043-03	
4.6		Количество балок	
4.7		Скорость передвижения крана	m/s
4.8		Скорость передвижения тележки (тали)	0,4 m/s
4.9		Способ управления	с пола
4.10		Нагрузка на колесо	32 kN
4.11		Тип подкранового рельса	
4.12		База крана	m
4.13		Количество пролетов	
4.14		Пролет крана	m
4.15		Пролет+консоли	m
4.16		Длина консоли 1	m
4.17		Рабочий вылет консоли 1	m
4.18		Длина консоли 2	m
4.19		Рабочий вылет консоли 2	m
4.20		Количество механизмов подъема	1
Основной механизм подъема			
4.21		Тип механизма	Электропривод
4.22		Грузоподъемность	10 tonne
4.23		Высота подъема	3 m
4.24		Скорость подъема (опускания)	0,067 m/s
Вспомогательный механизм подъема			

4.25	Тип механизма		
4.26	Грузоподъемность		kg
4.27	Высота подъема		m
4.28	Скорость подъема (опускания)		m/s
Группа режима работы по ИСО 4301/1-85			
4.29	Механизм крана		
4.30	Механизм передвижения крана		
4.31	Механизм передвижения тележки(тали)		
4.32	Основной механизм подъема	A3	
4.33	Вспомогательный механизм подъема		
4.34	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.35	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.36	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.37	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.38	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.39	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.40	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.41	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.42	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.43	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.44	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.45	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.46	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.47	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
5	Основные характеристики модели оборудования		
5.1	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.2	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.3	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.4	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.6	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.7	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
6	Основные параметры и характеристики электродвигателей		
6.1	Суммарная мощность электродвигателей	8,6	kW
Механизм передвижения крана			
6.2	Тип двигателя		
6.3	Марка электропривода		
6.4	Род тока	Переменный	
6.5	Номинальное напряжение	380 V	
6.6	Номинальная частота	50	Hz
6.7	Номинальная мощность		kW
6.8	Номинальная частота вращения		/min
6.9	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96	IP44	
6.10	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96	IP55	
6.11	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.12	Кратность пускового тока, не более		
6.13	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.14	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.15	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.16	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.17	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.18	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.19	Сечение подключаемого кабеля		
6.20	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Механизм передвижения тележки (тали)			
6.21	Тип двигателя		
6.22	Марка электропривода		
6.23	Род тока		
6.24	Номинальное напряжение		
6.25	Номинальная частота		Hz
6.26	Номинальная мощность		kW

6.27	Номинальная частота вращения		/min
6.28	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96		
6.29	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96		
6.30	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.31	Кратность пускового тока, не более		
6.32	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.33	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.34	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.35	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.36	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.37	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.38	Сечение подключаемого кабеля		
6.39	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Основной механизм подъема			
6.40	Тип двигателя		
6.41	Марка электропривода		
6.42	Род тока	Переменный	
6.43	Номинальное напряжение	380 V	
6.44	Номинальная частота	50	Hz
6.45	Номинальная мощность	12	kW
6.46	Номинальная частота вращения		/min
6.47	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96	IP44	
6.48	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96	IP55	
6.49	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.50	Кратность пускового тока, не более		
6.51	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.52	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.53	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.54	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.55	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.56	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.57	Сечение подключаемого кабеля		
6.58	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Вспомогательный механизм подъема			
6.63	Тип двигателя		
6.64	Марка электропривода		
6.65	Род тока		
6.66	Номинальное напряжение		
6.67	Номинальная частота		Hz
6.68	Номинальная мощность		kW
6.69	Номинальная частота вращения		/min
6.70	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96		
6.71	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96		
6.72	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.73	Кратность пускового тока, не более		
6.74	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.75	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.76	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.77	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.78	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.79	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.80	Сечение подключаемого кабеля		
6.81	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
7	Массогабаритные характеристики		
7.1	Масса нетто	980	kg
7.2	Масса брутто		kg
Максимальные габаритные размеры			
7.3	Максимальная габаритная высота		m
7.4	Максимальная габаритная ширина	1 205	m
7.5	Максимальная габаритная длина	1,31	m

8 Показатели надёжности			
8.1	Срок службы	60	yr
8.2	Ресурс	60	yr
8.3	Время восстановления	120	h
8.4	Наработка до отказа		
8.5	Наработка между отказами	1,5	s
8.6	Срок службы до капитального ремонта	8	yr
8.7	Срок службы между ремонтами	1,5	yr
9 Примечание			
	* - единицы измерения, для численных значений		
	** - в случае, если отличается от нормированных по ГОСТ 15150-69		

Опросный лист проектной потребности			
Код проектной позиции:		10SMR20AE003	
Код документа:		10SMR20AE003-MDA0001	
Тип оборудования:		Таль	
Наименование оборудования:		Таль электрическая передвижная г/п 10 т	
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
1 Сведения об объекте			
1.2		Объект	Курская АЭС-2
1.3		Блок	1
1.4		Здание	10URS
1.5		Помещение	10URS10R001
1.6		Отметка	10□(+0,000□до□+0,990)
1.7		Система	10SMR20
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	8
2.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69**	4
2.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ
2.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69	4
2.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности по СП 12.13130.2009	B4
2.7		Категория помещения по СП АС-03	ЗСД
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		Тип крана	Подвесной
4.2		Тип механизма передвижения крана	
4.3		Тип механизма передвижения тележки (тали)	Электропривод
4.4		Материал	сборный
4.5		Группа по НП-043-03	
4.6		Количество балок	
4.7		Скорость передвижения крана	m/s
4.8		Скорость передвижения тележки (тали)	0,4 m/s
4.9		Способ управления	с пола
4.10		Нагрузка на колесо	32 kN
4.11		Тип подкранового рельса	
4.12		База крана	m
4.13		Количество пролетов	
4.14		Пролет крана	m
4.15		Пролет+консоли	m
4.16		Длина консоли 1	m
4.17		Рабочий вылет консоли 1	m
4.18		Длина консоли 2	m
4.19		Рабочий вылет консоли 2	m
4.20		Количество механизмов подъема	1
Основной механизм подъема			
4.21		Тип механизма	Электропривод
4.22		Грузоподъемность	10 tonne
4.23		Высота подъема	3 m
4.24		Скорость подъема (опускания)	0,067 m/s
Вспомогательный механизм подъема			

4.25	Тип механизма		
4.26	Грузоподъемность		kg
4.27	Высота подъема		m
4.28	Скорость подъема (опускания)		m/s
Группа режима работы по ИСО 4301/1-85			
4.29	Механизм крана		
4.30	Механизм передвижения крана		
4.31	Механизм передвижения тележки(тали)		
4.32	Основной механизм подъема	A3	
4.33	Вспомогательный механизм подъема		
4.34	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.35	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.36	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.37	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.38	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.39	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.40	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.41	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.42	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.43	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.44	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.45	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.46	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.47	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
5	Основные характеристики модели оборудования		
5.1	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.2	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.3	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.4	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.6	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.7	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
6	Основные параметры и характеристики электродвигателей		
6.1	Суммарная мощность электродвигателей	8,6	kW
Механизм передвижения крана			
6.2	Тип двигателя		
6.3	Марка электропривода		
6.4	Род тока	Переменный	
6.5	Номинальное напряжение	380 V	
6.6	Номинальная частота	50	Hz
6.7	Номинальная мощность		kW
6.8	Номинальная частота вращения		/min
6.9	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96	IP44	
6.10	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96	IP55	
6.11	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.12	Кратность пускового тока, не более		
6.13	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.14	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.15	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.16	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.17	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.18	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.19	Сечение подключаемого кабеля		
6.20	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Механизм передвижения тележки (тали)			
6.21	Тип двигателя		
6.22	Марка электропривода		
6.23	Род тока		
6.24	Номинальное напряжение		
6.25	Номинальная частота		Hz
6.26	Номинальная мощность		kW

6.27	Номинальная частота вращения		/min
6.28	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96		
6.29	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96		
6.30	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.31	Кратность пускового тока, не более		
6.32	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.33	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.34	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.35	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.36	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.37	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.38	Сечение подключаемого кабеля		
6.39	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Основной механизм подъема			
6.40	Тип двигателя		
6.41	Марка электропривода		
6.42	Род тока	Переменный	
6.43	Номинальное напряжение	380 V	
6.44	Номинальная частота	50	Hz
6.45	Номинальная мощность	12	kW
6.46	Номинальная частота вращения		/min
6.47	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96	IP44	
6.48	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96	IP55	
6.49	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.50	Кратность пускового тока, не более		
6.51	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.52	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.53	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.54	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.55	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.56	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.57	Сечение подключаемого кабеля		
6.58	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Вспомогательный механизм подъема			
6.63	Тип двигателя		
6.64	Марка электропривода		
6.65	Род тока		
6.66	Номинальное напряжение		
6.67	Номинальная частота		Hz
6.68	Номинальная мощность		kW
6.69	Номинальная частота вращения		/min
6.70	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96		
6.71	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96		
6.72	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.73	Кратность пускового тока, не более		
6.74	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.75	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.76	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.77	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.78	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.79	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.80	Сечение подключаемого кабеля		
6.81	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
7	Массогабаритные характеристики		
7.1	Масса нетто	980	kg
7.2	Масса брутто		kg
Максимальные габаритные размеры			
7.3	Максимальная габаритная высота		m
7.4	Максимальная габаритная ширина	1 205	m
7.5	Максимальная габаритная длина	1,31	m

8 Показатели надёжности			
8.1	Срок службы	60	yr
8.2	Ресурс	60	yr
8.3	Время восстановления	120	h
8.4	Наработка до отказа		
8.5	Наработка между отказами	1,5	s
8.6	Срок службы до капитального ремонта	8	yr
8.7	Срок службы между ремонтами	1,5	yr
9 Примечание			
	* - единицы измерения, для численных значений		
	** - в случае, если отличается от нормированных по ГОСТ 15150-69		

Опросный лист проектной потребности			
Код проектной позиции:		10SMR20AE004	
Код документа:		10SMR20AE004-MDA0001	
Тип оборудования:		Таль	
Наименование оборудования:		Таль электрическая передвижная г/п 10 т	
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
1 Сведения об объекте			
1.2		Объект	Курская АЭС-2
1.3		Блок	1
1.4		Здание	10URS
1.5		Помещение	10URS10R001
1.6		Отметка	10□(+0,000□до□+0,990)
1.7		Система	10SMR20
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	8
2.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69**	4
2.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ
2.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69	4
2.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности по СП 12.13130.2009	B4
2.7		Категория помещения по СП АС-03	ЗСД
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		Тип крана	Подвесной
4.2		Тип механизма передвижения крана	
4.3		Тип механизма передвижения тележки (тали)	Электропривод
4.4		Материал	сборный
4.5		Группа по НП-043-03	
4.6		Количество балок	
4.7		Скорость передвижения крана	m/s
4.8		Скорость передвижения тележки (тали)	0,4 m/s
4.9		Способ управления	с пола
4.10		Нагрузка на колесо	32 kN
4.11		Тип подкранового рельса	
4.12		База крана	m
4.13		Количество пролетов	
4.14		Пролет крана	m
4.15		Пролет+консоли	m
4.16		Длина консоли 1	m
4.17		Рабочий вылет консоли 1	m
4.18		Длина консоли 2	m
4.19		Рабочий вылет консоли 2	m
4.20		Количество механизмов подъема	1
Основной механизм подъема			
4.21		Тип механизма	Электропривод
4.22		Грузоподъемность	10 tonne
4.23		Высота подъема	3 m
4.24		Скорость подъема (опускания)	0,067 m/s
Вспомогательный механизм подъема			

4.25	Тип механизма		
4.26	Грузоподъемность		kg
4.27	Высота подъема		m
4.28	Скорость подъема (опускания)		m/s
Группа режима работы по ИСО 4301/1-85			
4.29	Механизм крана		
4.30	Механизм передвижения крана		
4.31	Механизм передвижения тележки(тали)		
4.32	Основной механизм подъема	A3	
4.33	Вспомогательный механизм подъема		
4.34	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.35	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.36	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.37	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.38	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.39	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.40	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.41	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.42	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.43	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.44	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.45	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.46	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.47	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
5	Основные характеристики модели оборудования		
5.1	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.2	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.3	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.4	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.6	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.7	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
6	Основные параметры и характеристики электродвигателей		
6.1	Суммарная мощность электродвигателей	8,6	kW
Механизм передвижения крана			
6.2	Тип двигателя		
6.3	Марка электропривода		
6.4	Род тока	Переменный	
6.5	Номинальное напряжение	380 V	
6.6	Номинальная частота	50	Hz
6.7	Номинальная мощность		kW
6.8	Номинальная частота вращения		/min
6.9	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96	IP44	
6.10	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96	IP55	
6.11	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.12	Кратность пускового тока, не более		
6.13	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.14	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.15	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.16	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.17	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.18	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.19	Сечение подключаемого кабеля		
6.20	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Механизм передвижения тележки (тали)			
6.21	Тип двигателя		
6.22	Марка электропривода		
6.23	Род тока		
6.24	Номинальное напряжение		
6.25	Номинальная частота		Hz
6.26	Номинальная мощность		kW

6.27	Номинальная частота вращения		/min
6.28	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96		
6.29	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96		
6.30	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.31	Кратность пускового тока, не более		
6.32	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.33	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.34	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.35	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.36	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.37	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.38	Сечение подключаемого кабеля		
6.39	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Основной механизм подъема			
6.40	Тип двигателя		
6.41	Марка электропривода		
6.42	Род тока	Переменный	
6.43	Номинальное напряжение	380 V	
6.44	Номинальная частота	50	Hz
6.45	Номинальная мощность	12	kW
6.46	Номинальная частота вращения		/min
6.47	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96	IP44	
6.48	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96	IP55	
6.49	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.50	Кратность пускового тока, не более		
6.51	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.52	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.53	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.54	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.55	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.56	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.57	Сечение подключаемого кабеля		
6.58	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Вспомогательный механизм подъема			
6.63	Тип двигателя		
6.64	Марка электропривода		
6.65	Род тока		
6.66	Номинальное напряжение		
6.67	Номинальная частота		Hz
6.68	Номинальная мощность		kW
6.69	Номинальная частота вращения		/min
6.70	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96		
6.71	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96		
6.72	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.73	Кратность пускового тока, не более		
6.74	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.75	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.76	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.77	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.78	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.79	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.80	Сечение подключаемого кабеля		
6.81	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
7	Массогабаритные характеристики		
7.1	Масса нетто	980	kg
7.2	Масса брутто		kg
Максимальные габаритные размеры			
7.3	Максимальная габаритная высота		m
7.4	Максимальная габаритная ширина	1 205	m
7.5	Максимальная габаритная длина	1,31	m

8	Показатели надёжности		
8.1	Срок службы	60	yr
8.2	Ресурс	60	yr
8.3	Время восстановления	120	h
8.4	Наработка до отказа		
8.5	Наработка между отказами	1,5	s
8.6	Срок службы до капитального ремонта	8	yr
8.7	Срок службы между ремонтами	1,5	yr
9	Примечание		
	* - единицы измерения, для численных значений		
	** - в случае, если отличается от нормированных по ГОСТ 15150-69		

Опросный лист проектной потребности			
Код проектной позиции:		10SMR20AE005	
Код документа:		10SMR20AE005-MDA0001	
Тип оборудования:		Таль	
Наименование оборудования:		Таль электрическая передвижная г/п 10 т	
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
1 Сведения об объекте			
1.2		Объект	Курская АЭС-2
1.3		Блок	1
1.4		Здание	10URS
1.5		Помещение	10URS10R001
1.6		Отметка	10□(+0,000□до□+0,990)
1.7		Система	10SMR20
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	8
2.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69**	4
2.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ
2.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69	4
2.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности по СП 12.13130.2009	B4
2.7		Категория помещения по СП АС-03	ЗСД
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		Тип крана	Подвесной
4.2		Тип механизма передвижения крана	
4.3		Тип механизма передвижения тележки (тали)	Электропривод
4.4		Материал	сборный
4.5		Группа по НП-043-03	
4.6		Количество балок	
4.7		Скорость передвижения крана	m/s
4.8		Скорость передвижения тележки (тали)	0,4 m/s
4.9		Способ управления	с пола
4.10		Нагрузка на колесо	32 kN
4.11		Тип подкранового рельса	
4.12		База крана	m
4.13		Количество пролетов	
4.14		Пролет крана	m
4.15		Пролет+консоли	m
4.16		Длина консоли 1	m
4.17		Рабочий вылет консоли 1	m
4.18		Длина консоли 2	m
4.19		Рабочий вылет консоли 2	m
4.20		Количество механизмов подъема	1
Основной механизм подъема			
4.21		Тип механизма	Электропривод
4.22		Грузоподъемность	10 tonne
4.23		Высота подъема	3 m
4.24		Скорость подъема (опускания)	0,067 m/s
Вспомогательный механизм подъема			

4.25	Тип механизма		
4.26	Грузоподъемность		kg
4.27	Высота подъема		m
4.28	Скорость подъема (опускания)		m/s
Группа режима работы по ИСО 4301/1-85			
4.29	Механизм крана		
4.30	Механизм передвижения крана		
4.31	Механизм передвижения тележки(тали)		
4.32	Основной механизм подъема	A3	
4.33	Вспомогательный механизм подъема		
4.34	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.35	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.36	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.37	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.38	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.39	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.40	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.41	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.42	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.43	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.44	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.45	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.46	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.47	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
5	Основные характеристики модели оборудования		
5.1	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.2	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.3	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.4	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.6	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.7	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
6	Основные параметры и характеристики электродвигателей		
6.1	Суммарная мощность электродвигателей	8,6	kW
Механизм передвижения крана			
6.2	Тип двигателя		
6.3	Марка электропривода		
6.4	Род тока	Переменный	
6.5	Номинальное напряжение	380 V	
6.6	Номинальная частота	50	Hz
6.7	Номинальная мощность		kW
6.8	Номинальная частота вращения		/min
6.9	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96	IP44	
6.10	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96	IP55	
6.11	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.12	Кратность пускового тока, не более		
6.13	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.14	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.15	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.16	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.17	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.18	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.19	Сечение подключаемого кабеля		
6.20	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Механизм передвижения тележки (тали)			
6.21	Тип двигателя		
6.22	Марка электропривода		
6.23	Род тока		
6.24	Номинальное напряжение		
6.25	Номинальная частота		Hz
6.26	Номинальная мощность		kW

6.27	Номинальная частота вращения		/min
6.28	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96		
6.29	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96		
6.30	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.31	Кратность пускового тока, не более		
6.32	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.33	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.34	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.35	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.36	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.37	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.38	Сечение подключаемого кабеля		
6.39	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Основной механизм подъема			
6.40	Тип двигателя		
6.41	Марка электропривода		
6.42	Род тока	Переменный	
6.43	Номинальное напряжение	380 V	
6.44	Номинальная частота	50	Hz
6.45	Номинальная мощность	12	kW
6.46	Номинальная частота вращения		/min
6.47	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96	IP44	
6.48	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96	IP55	
6.49	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.50	Кратность пускового тока, не более		
6.51	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.52	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.53	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.54	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.55	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.56	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.57	Сечение подключаемого кабеля		
6.58	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Вспомогательный механизм подъема			
6.63	Тип двигателя		
6.64	Марка электропривода		
6.65	Род тока		
6.66	Номинальное напряжение		
6.67	Номинальная частота		Hz
6.68	Номинальная мощность		kW
6.69	Номинальная частота вращения		/min
6.70	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96		
6.71	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96		
6.72	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.73	Кратность пускового тока, не более		
6.74	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.75	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.76	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.77	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.78	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.79	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.80	Сечение подключаемого кабеля		
6.81	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
7	Массогабаритные характеристики		
7.1	Масса нетто	980	kg
7.2	Масса брутто		kg
Максимальные габаритные размеры			
7.3	Максимальная габаритная высота		m
7.4	Максимальная габаритная ширина	1 205	m
7.5	Максимальная габаритная длина	1,31	m

8	Показатели надёжности		
8.1	Срок службы	60	yr
8.2	Ресурс	60	yr
8.3	Время восстановления	120	h
8.4	Наработка до отказа		
8.5	Наработка между отказами	1,5	s
8.6	Срок службы до капитального ремонта	8	yr
8.7	Срок службы между ремонтами	1,5	yr
9	Примечание		
	* - единицы измерения, для численных значений		
	** - в случае, если отличается от нормированных по ГОСТ 15150-69		

Опросный лист проектной потребности			
Код проектной позиции:		10SMR20AE006	
Код документа:		10SMR20AE006-MDA0001	
Тип оборудования:		Таль	
Наименование оборудования:		Таль электрическая передвижная г/п 10 т	
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
1 Сведения об объекте			
1.2		Объект	Курская АЭС-2
1.3		Блок	1
1.4		Здание	10URS
1.5		Помещение	10URS10R001
1.6		Отметка	10□(+0,000□до□+0,990)
1.7		Система	10SMR20
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	8
2.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69**	4
2.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ
2.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69	4
2.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности по СП 12.13130.2009	B4
2.7		Категория помещения по СП АС-03	ЗСД
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		Тип крана	Подвесной
4.2		Тип механизма передвижения крана	
4.3		Тип механизма передвижения тележки (тали)	Электропривод
4.4		Материал	сборный
4.5		Группа по НП-043-03	
4.6		Количество балок	
4.7		Скорость передвижения крана	m/s
4.8		Скорость передвижения тележки (тали)	0,4 m/s
4.9		Способ управления	с пола
4.10		Нагрузка на колесо	32 kN
4.11		Тип подкранового рельса	
4.12		База крана	m
4.13		Количество пролетов	
4.14		Пролет крана	m
4.15		Пролет+консоли	m
4.16		Длина консоли 1	m
4.17		Рабочий вылет консоли 1	m
4.18		Длина консоли 2	m
4.19		Рабочий вылет консоли 2	m
4.20		Количество механизмов подъема	1
Основной механизм подъема			
4.21		Тип механизма	Электропривод
4.22		Грузоподъемность	10 tonne
4.23		Высота подъема	3 m
4.24		Скорость подъема (опускания)	0,067 m/s
Вспомогательный механизм подъема			

4.25	Тип механизма		
4.26	Грузоподъемность		kg
4.27	Высота подъема		m
4.28	Скорость подъема (опускания)		m/s
Группа режима работы по ИСО 4301/1-85			
4.29	Механизм крана		
4.30	Механизм передвижения крана		
4.31	Механизм передвижения тележки(тали)		
4.32	Основной механизм подъема	A3	
4.33	Вспомогательный механизм подъема		
4.34	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.35	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.36	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.37	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.38	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.39	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.40	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.41	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.42	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.43	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.44	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.45	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.46	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.47	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
5	Основные характеристики модели оборудования		
5.1	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.2	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.3	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.4	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.6	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.7	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
6	Основные параметры и характеристики электродвигателей		
6.1	Суммарная мощность электродвигателей	8,6	kW
Механизм передвижения крана			
6.2	Тип двигателя		
6.3	Марка электропривода		
6.4	Род тока	Переменный	
6.5	Номинальное напряжение	380 V	
6.6	Номинальная частота	50	Hz
6.7	Номинальная мощность		kW
6.8	Номинальная частота вращения		/min
6.9	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96	IP44	
6.10	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96	IP55	
6.11	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.12	Кратность пускового тока, не более		
6.13	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.14	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.15	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.16	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.17	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.18	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.19	Сечение подключаемого кабеля		
6.20	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Механизм передвижения тележки (тали)			
6.21	Тип двигателя		
6.22	Марка электропривода		
6.23	Род тока		
6.24	Номинальное напряжение		
6.25	Номинальная частота		Hz
6.26	Номинальная мощность		kW

6.27	Номинальная частота вращения		/min
6.28	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96		
6.29	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96		
6.30	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.31	Кратность пускового тока, не более		
6.32	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.33	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.34	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.35	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.36	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.37	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.38	Сечение подключаемого кабеля		
6.39	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Основной механизм подъема			
6.40	Тип двигателя		
6.41	Марка электропривода		
6.42	Род тока	Переменный	
6.43	Номинальное напряжение	380 V	
6.44	Номинальная частота	50	Hz
6.45	Номинальная мощность	12	kW
6.46	Номинальная частота вращения		/min
6.47	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96	IP44	
6.48	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96	IP55	
6.49	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.50	Кратность пускового тока, не более		
6.51	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.52	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.53	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.54	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.55	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.56	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.57	Сечение подключаемого кабеля		
6.58	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Вспомогательный механизм подъема			
6.63	Тип двигателя		
6.64	Марка электропривода		
6.65	Род тока		
6.66	Номинальное напряжение		
6.67	Номинальная частота		Hz
6.68	Номинальная мощность		kW
6.69	Номинальная частота вращения		/min
6.70	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96		
6.71	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96		
6.72	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.73	Кратность пускового тока, не более		
6.74	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.75	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.76	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.77	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.78	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.79	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.80	Сечение подключаемого кабеля		
6.81	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
7	Массогабаритные характеристики		
7.1	Масса нетто	980	kg
7.2	Масса брутто		kg
Максимальные габаритные размеры			
7.3	Максимальная габаритная высота		m
7.4	Максимальная габаритная ширина	1 205	m
7.5	Максимальная габаритная длина	1,31	m

8 Показатели надёжности			
8.1	Срок службы	60	yr
8.2	Ресурс	60	yr
8.3	Время восстановления	120	h
8.4	Наработка до отказа		
8.5	Наработка между отказами	1,5	s
8.6	Срок службы до капитального ремонта	8	yr
8.7	Срок службы между ремонтами	1,5	yr
9 Примечание			
	* - единицы измерения, для численных значений		
	** - в случае, если отличается от нормированных по ГОСТ 15150-69		

Опросный лист проектной потребности			
Код проектной позиции:		10SMR20AE007	
Код документа:		10SMR20AE007-MDA0001	
Тип оборудования:		Таль	
Наименование оборудования:		Таль электрическая передвижная г/п 10 т	
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
1 Сведения об объекте			
1.2		Объект	Курская АЭС-2
1.3		Блок	1
1.4		Здание	10URS
1.5		Помещение	10URS10R001
1.6		Отметка	10□(+0,000□до□+0,990)
1.7		Система	10SMR20
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	8
2.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69**	4
2.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ
2.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69	4
2.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности по СП 12.13130.2009	B4
2.7		Категория помещения по СП АС-03	ЗСД
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		Тип крана	Подвесной
4.2		Тип механизма передвижения крана	
4.3		Тип механизма передвижения тележки (тали)	Электропривод
4.4		Материал	сборный
4.5		Группа по НП-043-03	
4.6		Количество балок	
4.7		Скорость передвижения крана	m/s
4.8		Скорость передвижения тележки (тали)	0,4 m/s
4.9		Способ управления	с пола
4.10		Нагрузка на колесо	32 kN
4.11		Тип подкранового рельса	
4.12		База крана	m
4.13		Количество пролетов	
4.14		Пролет крана	m
4.15		Пролет+консоли	m
4.16		Длина консоли 1	m
4.17		Рабочий вылет консоли 1	m
4.18		Длина консоли 2	m
4.19		Рабочий вылет консоли 2	m
4.20		Количество механизмов подъема	1
Основной механизм подъема			
4.21		Тип механизма	Электропривод
4.22		Грузоподъемность	10 tonne
4.23		Высота подъема	3 m
4.24		Скорость подъема (опускания)	0,067 m/s
Вспомогательный механизм подъема			

4.25	Тип механизма		
4.26	Грузоподъемность		kg
4.27	Высота подъема		m
4.28	Скорость подъема (опускания)		m/s
Группа режима работы по ИСО 4301/1-85			
4.29	Механизм крана		
4.30	Механизм передвижения крана		
4.31	Механизм передвижения тележки(тали)		
4.32	Основной механизм подъема	A3	
4.33	Вспомогательный механизм подъема		
4.34	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.35	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.36	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.37	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.38	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.39	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.40	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.41	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.42	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.43	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.44	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.45	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.46	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.47	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
5	Основные характеристики модели оборудования		
5.1	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.2	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.3	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.4	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.6	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.7	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
6	Основные параметры и характеристики электродвигателей		
6.1	Суммарная мощность электродвигателей	8,6	kW
Механизм передвижения крана			
6.2	Тип двигателя		
6.3	Марка электропривода		
6.4	Род тока	Переменный	
6.5	Номинальное напряжение	380 V	
6.6	Номинальная частота	50	Hz
6.7	Номинальная мощность		kW
6.8	Номинальная частота вращения		/min
6.9	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96	IP44	
6.10	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96	IP55	
6.11	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.12	Кратность пускового тока, не более		
6.13	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.14	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.15	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.16	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.17	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.18	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.19	Сечение подключаемого кабеля		
6.20	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Механизм передвижения тележки (тали)			
6.21	Тип двигателя		
6.22	Марка электропривода		
6.23	Род тока		
6.24	Номинальное напряжение		
6.25	Номинальная частота		Hz
6.26	Номинальная мощность		kW

6.27	Номинальная частота вращения		/min
6.28	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96		
6.29	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96		
6.30	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.31	Кратность пускового тока, не более		
6.32	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.33	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.34	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.35	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.36	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.37	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.38	Сечение подключаемого кабеля		
6.39	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Основной механизм подъема			
6.40	Тип двигателя		
6.41	Марка электропривода		
6.42	Род тока	Переменный	
6.43	Номинальное напряжение	380 V	
6.44	Номинальная частота	50	Hz
6.45	Номинальная мощность	12	kW
6.46	Номинальная частота вращения		/min
6.47	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96	IP44	
6.48	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96	IP55	
6.49	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.50	Кратность пускового тока, не более		
6.51	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.52	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.53	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.54	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.55	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.56	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.57	Сечение подключаемого кабеля		
6.58	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Вспомогательный механизм подъема			
6.63	Тип двигателя		
6.64	Марка электропривода		
6.65	Род тока		
6.66	Номинальное напряжение		
6.67	Номинальная частота		Hz
6.68	Номинальная мощность		kW
6.69	Номинальная частота вращения		/min
6.70	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96		
6.71	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96		
6.72	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.73	Кратность пускового тока, не более		
6.74	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.75	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.76	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.77	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.78	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.79	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.80	Сечение подключаемого кабеля		
6.81	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
7	Массогабаритные характеристики		
7.1	Масса нетто	980	kg
7.2	Масса брутто		kg
Максимальные габаритные размеры			
7.3	Максимальная габаритная высота		m
7.4	Максимальная габаритная ширина	1 205	m
7.5	Максимальная габаритная длина	1,31	m

8 Показатели надёжности			
8.1	Срок службы	60	yr
8.2	Ресурс	60	yr
8.3	Время восстановления	120	h
8.4	Наработка до отказа		
8.5	Наработка между отказами	1,5	s
8.6	Срок службы до капитального ремонта	8	yr
8.7	Срок службы между ремонтами	1,5	yr
9 Примечание			
	* - единицы измерения, для численных значений		
	** - в случае, если отличается от нормированных по ГОСТ 15150-69		

Опросный лист проектной потребности			
Код проектной позиции:		10SMR20AE008	
Код документа:		10SMR20AE008-MDA0001	
Тип оборудования:		Таль	
Наименование оборудования:		Таль электрическая передвижная г/п 10 т	
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
1 Сведения об объекте			
1.2		Объект	Курская АЭС-2
1.3		Блок	1
1.4		Здание	10URS
1.5		Помещение	10URS10R001
1.6		Отметка	10□(+0,000□до□+0,990)
1.7		Система	10SMR20
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	8
2.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69**	4
2.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ
2.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69	4
2.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности по СП 12.13130.2009	B4
2.7		Категория помещения по СП АС-03	ЗСД
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		Тип крана	Подвесной
4.2		Тип механизма передвижения крана	
4.3		Тип механизма передвижения тележки (тали)	Электропривод
4.4		Материал	сборный
4.5		Группа по НП-043-03	
4.6		Количество балок	
4.7		Скорость передвижения крана	m/s
4.8		Скорость передвижения тележки (тали)	0,4 m/s
4.9		Способ управления	с пола
4.10		Нагрузка на колесо	32 kN
4.11		Тип подкранового рельса	
4.12		База крана	m
4.13		Количество пролетов	
4.14		Пролет крана	m
4.15		Пролет+консоли	m
4.16		Длина консоли 1	m
4.17		Рабочий вылет консоли 1	m
4.18		Длина консоли 2	m
4.19		Рабочий вылет консоли 2	m
4.20		Количество механизмов подъема	1
Основной механизм подъема			
4.21		Тип механизма	Электропривод
4.22		Грузоподъемность	10 tonne
4.23		Высота подъема	3 m
4.24		Скорость подъема (опускания)	0,067 m/s
Вспомогательный механизм подъема			

4.25	Тип механизма		
4.26	Грузоподъемность		kg
4.27	Высота подъема		m
4.28	Скорость подъема (опускания)		m/s
Группа режима работы по ИСО 4301/1-85			
4.29	Механизм крана		
4.30	Механизм передвижения крана		
4.31	Механизм передвижения тележки(тали)		
4.32	Основной механизм подъема	A3	
4.33	Вспомогательный механизм подъема		
4.34	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.35	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.36	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.37	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.38	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.39	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.40	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.41	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.42	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.43	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.44	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.45	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.46	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.47	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
5	Основные характеристики модели оборудования		
5.1	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.2	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.3	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.4	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.6	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.7	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
6	Основные параметры и характеристики электродвигателей		
6.1	Суммарная мощность электродвигателей	8,6	kW
Механизм передвижения крана			
6.2	Тип двигателя		
6.3	Марка электропривода		
6.4	Род тока	Переменный	
6.5	Номинальное напряжение	380 V	
6.6	Номинальная частота	50	Hz
6.7	Номинальная мощность		kW
6.8	Номинальная частота вращения		/min
6.9	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96	IP44	
6.10	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96	IP55	
6.11	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.12	Кратность пускового тока, не более		
6.13	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.14	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.15	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.16	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.17	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.18	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.19	Сечение подключаемого кабеля		
6.20	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Механизм передвижения тележки (тали)			
6.21	Тип двигателя		
6.22	Марка электропривода		
6.23	Род тока		
6.24	Номинальное напряжение		
6.25	Номинальная частота		Hz
6.26	Номинальная мощность		kW

6.27	Номинальная частота вращения		/min
6.28	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96		
6.29	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96		
6.30	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.31	Кратность пускового тока, не более		
6.32	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.33	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.34	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.35	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.36	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.37	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.38	Сечение подключаемого кабеля		
6.39	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Основной механизм подъема			
6.40	Тип двигателя		
6.41	Марка электропривода		
6.42	Род тока	Переменный	
6.43	Номинальное напряжение	380 V	
6.44	Номинальная частота	50	Hz
6.45	Номинальная мощность	12	kW
6.46	Номинальная частота вращения		/min
6.47	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96	IP44	
6.48	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96	IP55	
6.49	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.50	Кратность пускового тока, не более		
6.51	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.52	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.53	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.54	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.55	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.56	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.57	Сечение подключаемого кабеля		
6.58	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Вспомогательный механизм подъема			
6.63	Тип двигателя		
6.64	Марка электропривода		
6.65	Род тока		
6.66	Номинальное напряжение		
6.67	Номинальная частота		Hz
6.68	Номинальная мощность		kW
6.69	Номинальная частота вращения		/min
6.70	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96		
6.71	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96		
6.72	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.73	Кратность пускового тока, не более		
6.74	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.75	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.76	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.77	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.78	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.79	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.80	Сечение подключаемого кабеля		
6.81	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
7	Массогабаритные характеристики		
7.1	Масса нетто	980	kg
7.2	Масса брутто		kg
Максимальные габаритные размеры			
7.3	Максимальная габаритная высота		m
7.4	Максимальная габаритная ширина	1 205	m
7.5	Максимальная габаритная длина	1,31	m

8 Показатели надёжности			
8.1	Срок службы	60	yr
8.2	Ресурс	60	yr
8.3	Время восстановления	120	h
8.4	Наработка до отказа		
8.5	Наработка между отказами	1,5	s
8.6	Срок службы до капитального ремонта	8	yr
8.7	Срок службы между ремонтами	1,5	yr
9 Примечание			
	* - единицы измерения, для численных значений		
	** - в случае, если отличается от нормированных по ГОСТ 15150-69		

Опросный лист проектной потребности			
Код проектной позиции:		10SMR20AE009	
Код документа:		10SMR20AE009-MDA0001	
Тип оборудования:		Таль	
Наименование оборудования:		Таль электрическая передвижная г/п 10 т	
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
1 Сведения об объекте			
1.2		Объект	Курская АЭС-2
1.3		Блок	1
1.4		Здание	10URS
1.5		Помещение	10URS10R001
1.6		Отметка	10□(+0,000□до□+0,990)
1.7		Система	10SMR20
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	8
2.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69**	4
2.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ
2.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69	4
2.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности по СП 12.13130.2009	B4
2.7		Категория помещения по СП АС-03	ЗСД
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		Тип крана	Подвесной
4.2		Тип механизма передвижения крана	
4.3		Тип механизма передвижения тележки (тали)	Электропривод
4.4		Материал	сборный
4.5		Группа по НП-043-03	
4.6		Количество балок	
4.7		Скорость передвижения крана	m/s
4.8		Скорость передвижения тележки (тали)	0,4 m/s
4.9		Способ управления	с пола
4.10		Нагрузка на колесо	32 kN
4.11		Тип подкранового рельса	
4.12		База крана	m
4.13		Количество пролетов	
4.14		Пролет крана	m
4.15		Пролет+консоли	m
4.16		Длина консоли 1	m
4.17		Рабочий вылет консоли 1	m
4.18		Длина консоли 2	m
4.19		Рабочий вылет консоли 2	m
4.20		Количество механизмов подъема	1
Основной механизм подъема			
4.21		Тип механизма	Электропривод
4.22		Грузоподъемность	10 tonne
4.23		Высота подъема	3 m
4.24		Скорость подъема (опускания)	0,067 m/s
Вспомогательный механизм подъема			

4.25	Тип механизма		
4.26	Грузоподъемность		kg
4.27	Высота подъема		m
4.28	Скорость подъема (опускания)		m/s
Группа режима работы по ИСО 4301/1-85			
4.29	Механизм крана		
4.30	Механизм передвижения крана		
4.31	Механизм передвижения тележки(тали)		
4.32	Основной механизм подъема	A3	
4.33	Вспомогательный механизм подъема		
4.34	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.35	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.36	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.37	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.38	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.39	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.40	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.41	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.42	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.43	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.44	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.45	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.46	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
4.47	Дополнительные основные проектные характеристики (заполняются вручную)	-	-
5	Основные характеристики модели оборудования		
5.1	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.2	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.3	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.4	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.6	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
5.7	Дополнительные основные параметры модели (заполняются вручную)	-	-
6	Основные параметры и характеристики электродвигателей		
6.1	Суммарная мощность электродвигателей	8,6	kW
Механизм передвижения крана			
6.2	Тип двигателя		
6.3	Марка электропривода		
6.4	Род тока	Переменный	
6.5	Номинальное напряжение	380 V	
6.6	Номинальная частота	50	Hz
6.7	Номинальная мощность		kW
6.8	Номинальная частота вращения		/min
6.9	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96	IP44	
6.10	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96	IP55	
6.11	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.12	Кратность пускового тока, не более		
6.13	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.14	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.15	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.16	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.17	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.18	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.19	Сечение подключаемого кабеля		
6.20	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Механизм передвижения тележки (тали)			
6.21	Тип двигателя		
6.22	Марка электропривода		
6.23	Род тока		
6.24	Номинальное напряжение		
6.25	Номинальная частота		Hz
6.26	Номинальная мощность		kW

6.27	Номинальная частота вращения		/min
6.28	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96		
6.29	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96		
6.30	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.31	Кратность пускового тока, не более		
6.32	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.33	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.34	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.35	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.36	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.37	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.38	Сечение подключаемого кабеля		
6.39	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Основной механизм подъема			
6.40	Тип двигателя		
6.41	Марка электропривода		
6.42	Род тока	Переменный	
6.43	Номинальное напряжение	380 V	
6.44	Номинальная частота	50	Hz
6.45	Номинальная мощность	12	kW
6.46	Номинальная частота вращения		/min
6.47	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96	IP44	
6.48	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96	IP55	
6.49	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.50	Кратность пускового тока, не более		
6.51	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.52	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.53	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.54	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.55	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.56	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.57	Сечение подключаемого кабеля		
6.58	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
Вспомогательный механизм подъема			
6.63	Тип двигателя		
6.64	Марка электропривода		
6.65	Род тока		
6.66	Номинальное напряжение		
6.67	Номинальная частота		Hz
6.68	Номинальная мощность		kW
6.69	Номинальная частота вращения		/min
6.70	Степень защиты электродвигателя по ГОСТ 14254-96		
6.71	Степень защиты коробки выводов по ГОСТ 14254-96		
6.72	КПД электродвигателя при полной нагрузке		%
6.73	Кратность пускового тока, не более		
6.74	Коэффициент мощности (cos φ) пусковой		
6.75	Коэффициент мощности (cos φ) при полной нагрузке		
6.76	КПД при нагрузке 75% от номинальной		%
6.77	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 75% от номинальной		
6.78	КПД при нагрузке 50% от номинальной		%
6.79	Коэффициент мощности (cos φ) при нагрузке 50% от номинальной		
6.80	Сечение подключаемого кабеля		
6.81	Возможность установки коробки выводов с поворотом		
7	Массогабаритные характеристики		
7.1	Масса нетто	980	kg
7.2	Масса брутто		kg
Максимальные габаритные размеры			
7.3	Максимальная габаритная высота		m
7.4	Максимальная габаритная ширина	1 205	m
7.5	Максимальная габаритная длина	1,31	m

8 Показатели надёжности			
8.1	Срок службы	60	yr
8.2	Ресурс	60	yr
8.3	Время восстановления	120	h
8.4	Наработка до отказа		
8.5	Наработка между отказами	1,5	s
8.6	Срок службы до капитального ремонта	8	yr
8.7	Срок службы между ремонтами	1,5	yr
9 Примечание			
	* - единицы измерения, для численных значений		
	** - в случае, если отличается от нормированных по ГОСТ 15150-69		

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, %..... от 65 до 90, не более.
- режим с нарушением нормальных условий эксплуатации:
 - требования к работе мостового крана не предъявляются.

А-120816 пм

10SMR-МЕС0002	Общие технические требования	1
---------------	------------------------------	---

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-120816 пм

10SMR-MEZ0015	Общие технические требования	1
---------------	------------------------------	---

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

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 15.309-98	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 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 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

А-120816 пм

10SMR-MPC0002	Перечень	1
---------------	----------	---

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

Обозначение документа	Наименование документа
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 6134-2007	Насосы динамические. Методы испытаний
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 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 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	Общие положения обеспечения безопасности атомных

А-120816 пм

10SMR-MPC0002	Перечень	2
---------------	----------	---

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

Обозначение документа	Наименование документа
(ПНАЭ Г-01-011-97)	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-120816 пм

10SMR-MPC0002	Перечень	3
---------------	----------	---

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

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм	Номера листов				Всего листов в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

А-120816 пм

10SMR-MAZ0002	Лист регистрации изменений	1
---------------	----------------------------	---