

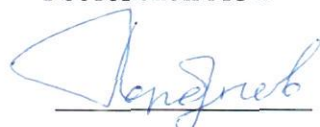
**Акционерное общество «Российский концерн по производству
электрической и тепловой энергии на атомных станциях»
(АО «Концерн Росэнергоатом»)**

**Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Ростовская атомная станция» (Ростовская АЭС)**

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

Ростовской АЭС

 А.Б. Горбунов

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Проектно-изыскательские работы по сооружению и модернизации АС.
Разработка рабочей документации по замене водоочистных вращающихся
сеток на модернизированные с автоматической промывкой на блочной насосной
станции энергоблока № 1 Ростовской АЭС

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА

РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ

Подраздел 2.1 Цель и задачи работы

Подраздел 2.2 Стадийность проектирования

РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ РАБОТ

Подраздел 3.1 Нормативная база

Подраздел 3.2 Описание предмета закупки

РАЗДЕЛ 4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Подраздел 4.1 Характеристики и состав объекта проектирования

Подраздел 4.2 Технические требования и описание функционирования

Подраздел 4.3 Принятые проектные решения

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ

Подраздел 5.1 Требования к результатам работ

Подраздел 5.2 Исходные данные по применяемому оборудованию

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕЙ И СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Подраздел 6.1 Требования к рабочей документации

Подраздел 6.2 Требования к сметной документации

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЕ К СРОКУ (ИНТЕРВАЛУ) ВЫПОЛНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 9. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ РАБОТ

Подраздел 9.1 Последовательность приемки работ

Подраздел 9.2 Количество экземпляров рабочей документации

РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА

Проектно-изыскательские работы по сооружению и модернизации АС.
Разработка рабочей документации по замене водоочистных вращающихся сеток на модернизированные с автоматической промывкой на блочной насосной станции энергоблока № 1 Ростовской АЭС.

РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТ

Подраздел 2.1 Цель и задачи работы

Оптимизация процесса теплообмена в конденсаторах турбины путем повышения качества очистки циркуляционной воды.

Подраздел 2.2 Стадийность проектирования

Разработка рабочей документации по замене водоочистных вращающихся сеток (далее по тексту ВВС) на модернизированные с оснащением системой автоматической промывки на блочной насосной станции энергоблока № 1 Ростовской АЭС (далее по тексту БНС-1) должна включать в себя:

- разработку исходных технических требований (ИТТ) на поставку модернизированных водоочистных вращающихся сеток на блочную насосной станции энергоблока № 1 Ростовской АЭС;
- разработку комплекта рабочей документации по демонтажу старых ВВС и монтажу новых модернизированных ВВС;
- разработку комплекта рабочей документации по оснащению ВВС техническими средствами автоматической промывки.

РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ РАБОТ

Подраздел 3.1 Нормативная база

Рабочая документация должна быть разработана на основании нормативной технической документации:

- СТО 1.1.1.02.001.0673-2017. «Правила охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования и тепловых сетей атомных станций»;
- НП-001-15 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций»;
- НП-071-18 «Правила оценки соответствия продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения»;
- СП 68.13330.2017 «Свод правил. Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения»;
- СТО 1.1.1.01.0678-2015 «Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций»;
- СТО 1.1.1.01.002.0676-2015 «Классификация и документальное оформление работ по модернизации систем и оборудования»;

- АИ 1.3.2.06.029-2012 «Типовое руководство по обеспечению качества работ при проведении модернизации систем и оборудования энергоблоков атомных станций»;
- Руководство по безопасности (РБ) «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»;
- НП-031-01 «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций»;
- НП-104-18 «Сварка и наплавка оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок»;
- 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений»;
- СП 58.13330.2012 «Гидротехнические сооружения. Основные положения»;
- СП 80.13330.2016 «Гидротехнические сооружения речные»;
- СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;
- СНиП 33-01-2003 «Гидротехнические сооружения. Основные положения»;
- РД ЭО 1.1.2.22.0460-2013 «Типовая программа обследований гидротехнических сооружений атомных станций»;
- ГОСТ 19185-73 «Гидротехника. Основные понятия. Термины и определения»;
- НП-105-18 «Правила контроля металла оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок при изготовлении и монтаже»;
- НП-090-11 «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии»
- ОТТ 1.5.2.01.999.0157-2013 «Общие технические требования» «Опорные конструкции элементов атомных станций с водо-водяными энергетическими реакторами»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- ОТТ 1.3.3.99.0141-2012 «Арматура трубопроводная атомных станций, не влияющая на безопасность. Общие технические требования»;
- 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 Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;
- ГОСТ 2.106-96 «Единая система конструкторской документации. Текстовые документы».
- ГОСТ 2.109-73 «Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам».
- ГОСТ 2.051-2013 «Единая система конструкторской документации. Электронные документы».
- ПОР 1.1.3.19.1514-2018 «Порядок обращения проектной и рабочей документации по модернизации систем и оборудования атомных станций».

Подраздел 3.2 Описание предмета закупки

Разработка рабочей документации по замене ВВС на модернизированные и оснащением системой автоматической промывки на БНС-1 должна включать в себя:

1. Разработку исходных технических требований (ИТТ) на поставку модернизированных водоочистных вращающихся сеток на блочную насосной станции энергоблока № 1 Ростовской АЭС.

2. Разработку комплекта рабочей документации (рабочих чертежей, спецификаций, локальных смет) по демонтажу старых ВВС и монтажу новых модернизированных ВВС,

с трубопроводами и устройствами подвода промывочной воды и лотками удаления смываемого мусора, в том числе и реконструкцию строительной части с вырубкой бетона и демонтажем старых закладных и установкой новых закладных.

3. Разработку комплекта рабочей документации (пояснительной записки, рабочих чертежей, спецификаций, кабельных журналов, локальных смет) по оснащению ВВС техническими средствами автоматической промывки в соответствии с алгоритмом, приведенным в п.4.1 настоящего ТЗ, включающую:

- электротехническую часть по управлению электроприводами ВВС, с привязкой к существующим проектным схемам управления и электропитания;

- часть КИП с выбором типов первичных датчиков перепада уровня воды на ВВС и мест их установки, выбор вторичных преобразователей, типов соединительных кабелей, с привязкой к существующим проектным панелям КИП МЩУ БНС-1. Обустройство первичных датчиков и соединительных кабелей защитными элементами, которые исключали бы их повреждения в процессе эксплуатации и ремонта;

- управление электроприводами задвижек 1VA10S02 - 1VA10S07 на подаче воды к промывочным устройствам от схемы автоматики.

РАЗДЕЛ 4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Подраздел 4.1 Характеристика и состав объекта проектирования

ВВС имеют следующие обозначения:

ВВС-1 – 1VA10N01, ВВС-2 – 1VA10N02, ВВС-3 – 1VA10N03, ВВС-4 – 1VA10N04, ВВС-5 – 1VA10N05, ВВС-6 – 1VA10N06.

Образование новых инвентарных объектов:

- Водоочистная вращающаяся сетка 1VA10N01;
- Водоочистная вращающаяся сетка 1VA10N02;
- Водоочистная вращающаяся сетка 1VA10N03;
- Водоочистная вращающаяся сетка 1VA10N04;
- Водоочистная вращающаяся сетка 1VA10N05;
- Водоочистная вращающаяся сетка 1VA10N06.

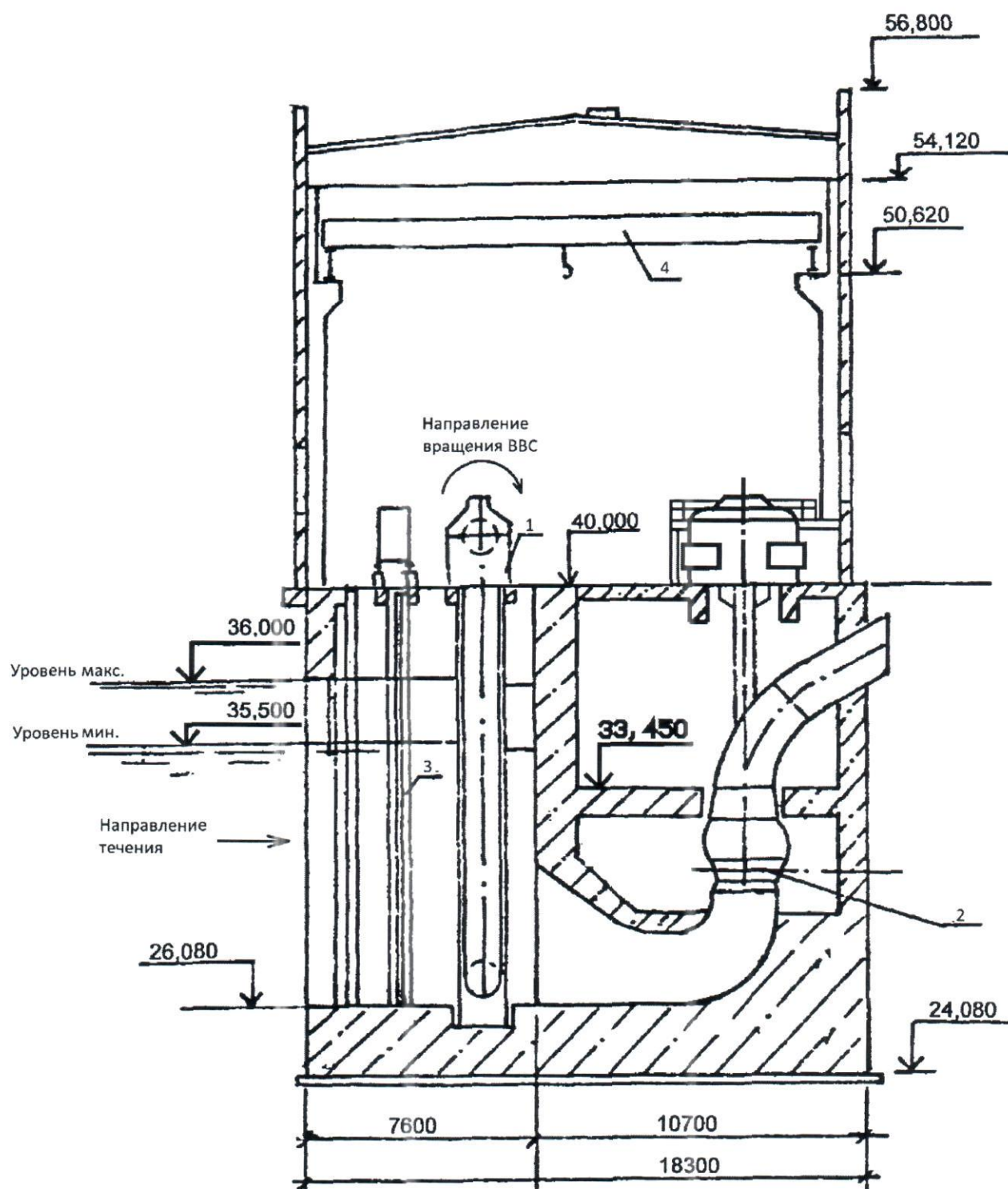
Код мероприятия в КДПМ «М10-0328».

Водоочистные вращающиеся сетки предназначены для очистки воды, используемой в технологическом цикле энергоблока № 1, от механических примесей, тонкость очистки 3 – 5 мм. Очищенная после ВВС вода подается на всас циркуляционных насосов и насосов технической воды для последующего использования в технологическом цикле.

Водоочистная вращающаяся сетка представляет собой замкнутый контур, состоящий из отдельных фильтровальных секций (сит), подвешенных на двух бесконечных транспортерных роliko-втулочных цепях. Цепи навешены на звездочки, закрепленные на общем грузовом валу, который приводится во вращение электроприводом. Электропривод состоит из электродвигателя, редуктора и передач крутящего момента на грузовой вал. Вращающаяся сетка смонтирована на одном каркасе вместе с направляющими для цепей.

Работающий циркуляционный насос понижает уровень воды после ВВС, создавая течение, вода проходит через фильтровальные поверхности сит, оставляя на ситах механические примеси. По мере загрязнения сит увеличивается перепад уровня до и после ВВС. После включения электропривода ВВС начинает вращаться, поднимая вверх загрязненные сита, при прохождении мимо промывочного устройства сита очищаются струями воды, перепад уровня на ВВС по мере очистки - снижается. Промывная вода вместе со сбитой грязью и мусором удаляется через сливной лоток.

На рисунке 1 приведен поперечный разрез здания БНС-1 с местом размещения ВВС с указанием высот и основных геометрических размеров:

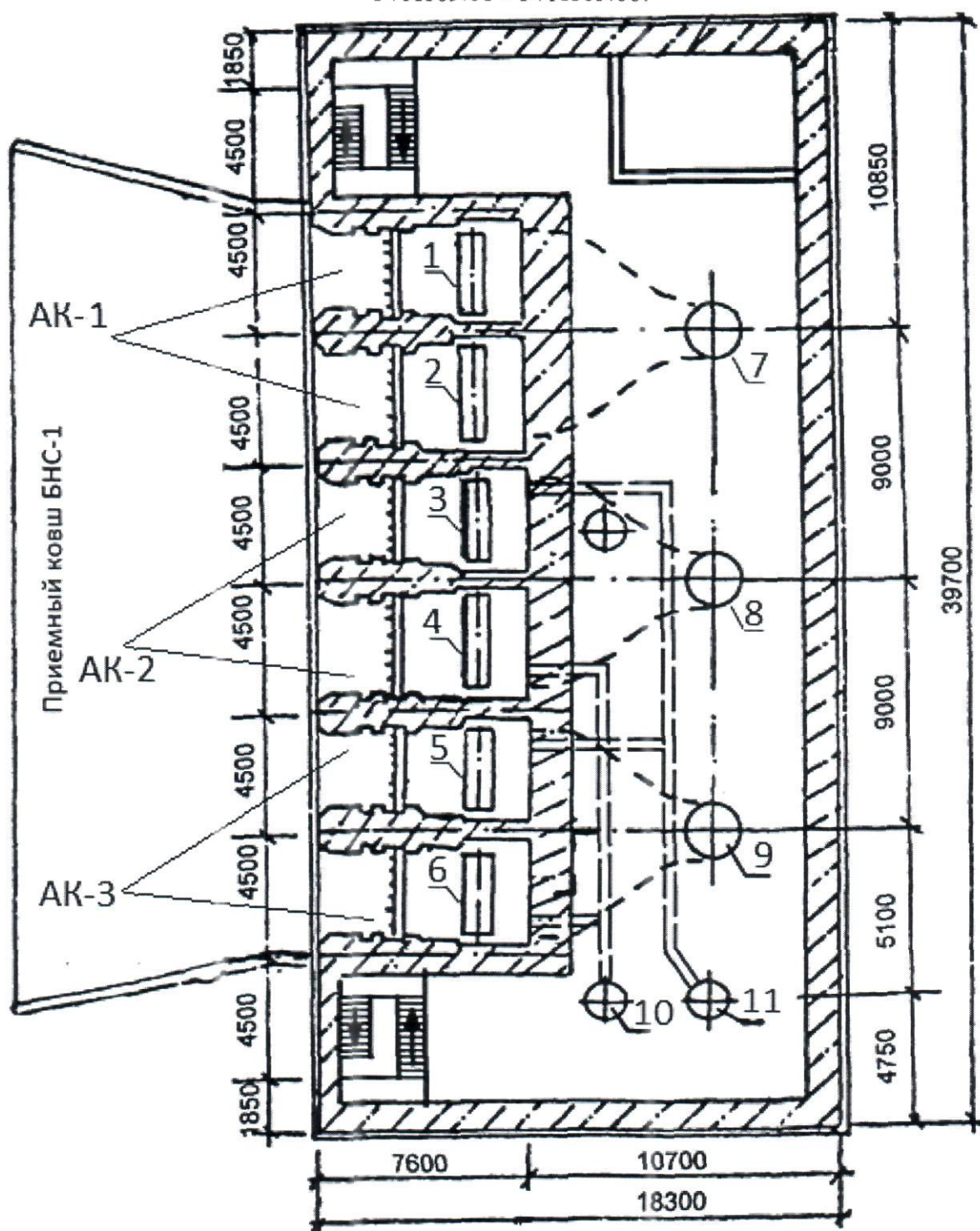


Основные элементы на рисунке 1:

1. ВВС.
2. Всасывающая камера с рабочим колесом циркуляционного насоса.
3. Сороудерживающие решетки для крупного мусора.
4. Мостовой кран, г/п – 20 т.

Все высоты на рисунке 1 приведены в Балтийской системе высот (БСВ), отметка 0,000 БНС-1 соответствует отметке 40,000 БСВ.

На рисунке 2 приведен горизонтальный разрез здания БНС-1 с расположением ВВС 1VA10N01 - 1VA10N06:



Основные элементы на рисунке 2:

1. ВВС-1 1VA10N01.
2. ВВС-2 1VA10N02.
3. ВВС-3 1VA10N03.
4. ВВС-4 1VA10N04.
5. ВВС-5 1VA10N05.
6. ВВС-6 1VA10N06.
7. Циркуляционный насос 1VC10D01.
8. Циркуляционный насос 1VC10D02.
9. Циркуляционный насос 1VC10D03.

10. Насос технической воды 1VC20D01.

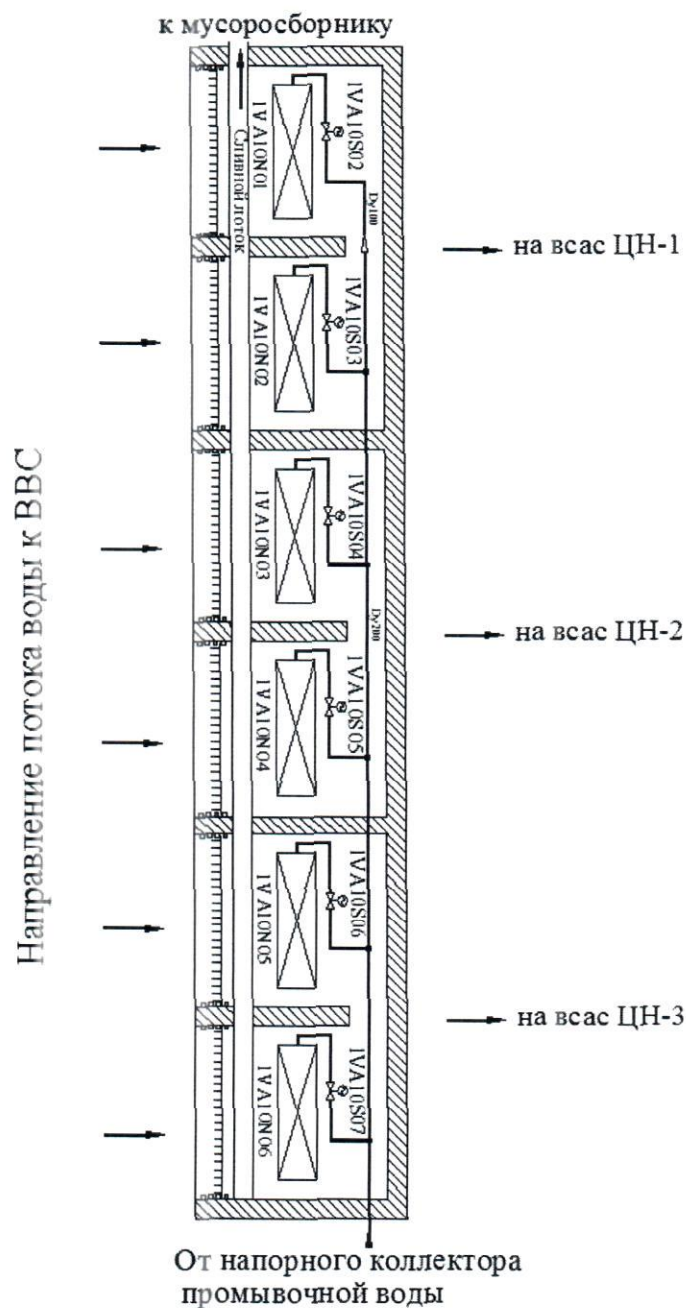
11. Насос технической воды 1VC20D02.

АК-1 – аванкамера № 1;

АК-2 – аванкамера № 2;

АК-3 – аванкамера № 3.

На рисунке 3 приведена схема подачи воды на промывку ВВС 1VA10N01 - 1VA10N06 и удаления смываемого мусора:



Порядок включения ВВС на промывку оператором

Перед началом промывки сетки 1VA10N01 (1VA10N02 - 1VA10N06) оператор открывает электроприводную задвижку 1VA10S02 (1VA10S03 - 1VA10S07) для подачи воды к промывочному устройству, после открытия задвижки включает электропривод сетки 1VA10N01 (1VA10N02 - 1VA10N06), сетка начинает вращение и промывку сит от промывочных устройств.

Модернизируемые ВВС монтируются на существующий фундамент, при этом должна быть учтена реконструкция строительной части с вырубкой бетона и демонтажем старых закладных и установкой новых закладных.

Технические требования к модернизированным ВВС

1	Расстояние между звездочками грузового вала, мм	3000
2	Межцентровое расстояние между верхними и нижними звездочками, мм	15500
3	Скорость движения цепей (секций), м/мин	4
4	Шаг цепи, мм	500
5	Производительность, м ³ /с	5,2
6	Расход промывочной воды, л/с	30
7	Номинальное давление перед фланцем подвода промывочной воды, кгс/см ²	4

Требования к антикоррозионной защите очистного контура модернизированных ВВС

Детали очистного контура ВВС: каркасы секций, сита, звенья цепи и щеки уплотнения должны иметь антикоррозионную защиту, нанесенную методом горячего цинкования, толщина цинкового покрытия не менее 200 мкм.

Требования к материалу полотна сита

Полотно сита представляет собой сетку проволочную тканую с квадратными ячейками, шаг ячеек 5,0 x 5,0 мм, диаметр проволоки 1,2 мм, материал нержавеющей сталь 12X18H10T (или аналог).

Требования к электроприводу модернизированной ВВС

1	Напряжение электропитания (3 фазы 50 Гц), В	380
2	Мощность электродвигателя, кВт	не менее 4,0
3	Номинальный крутящий момент редуктора при длительной постоянной нагрузке, н*м	не менее 2500

Требования к алгоритму автоматике промывки

На панели управления (панель №5 МЦУ БНС-1) для каждой ВВС должны быть предусмотрены ключ управления и ключ режимов.

Назначения ключа управления и ключа режимов

1. Ключ управления предназначен для дистанционного включения и отключения электропривода ВВС.

2. Ключ режимов с двумя положениями: «Дистанция», «Автоматика». Положение «Дистанция» предназначено для управления электроприводом ВВС в режиме дистанционного управления (от ключа управления). Положение «Автоматика» предназначено для обеспечения промывки ВВС в автоматическом режиме.

Алгоритм режима автоматического управления

1. Повышение перепада уровня на ВВС-1 1VA10N01 (1VA10N02-1VA10N06) более 120 мм:

- автоматически открывается задвижка 1VA10S02 (1VA10S03 - 1VA10S07) на подаче промывочной воды к ВВС-1 1VA10N01 (1VA10N02-1VA10N06);

- после открытия задвижки 1VA10S02 поступает команда на включение электропривода ВВС-1 1VA10N01 (1VA10N02-1VA10N06) и начинается вращение ВВС с промывкой сит от промывочных устройств.

<p>2. Снижение перепада уровня на ВВС-1 1VA10N01 (1VA10N02-1VA10N06) менее 70 мм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отключается электропривод ВВС-1 1VA10N01 (1VA10N02-1VA10N06); - автоматически закрывается задвижка 1VA10S02 (1VA10S03 - 1VA10S07) на подаче промывочной воды к ВВС-1 1VA10N01 (1VA10N02-1VA10N06). <p>3. При повышении перепада уровня на ВВС до аварийных значений (200 мм) должна быть предусмотрена технологическая сигнализация с выводом на табло БЩУ.</p> <p>Все указанные значения уставок включения-отключения промывки ВВС и срабатывания сигнализации носят рекомендательный характер. В схеме автоматики должна быть предусмотрена возможность изменения величин уставок в процессе наладки и эксплуатации.</p>
Подраздел 4.2 Технические требования и описание функционирования
Система, на которой должна производиться замена ВВС, относится к классу безопасности 4 по НП-001-15, категория сейсмостойкости – III по НП-031-01.
Подраздел 4.3 Принятые проектные решения (проектная документация)
Не требуется.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТЫ

Подраздел 5.1 Требования к результатам работ
<p>Разработанная документация должна быть согласована с разработчиком проекта Ростовской АЭС (по согласованию обращаться в АО «Атомэнергопроект», адрес: Бакунинская ул., д. 7, стр. 1, Москва, 107996).</p> <p>Вся разработанная документация подлежит согласованию с Ростовской АЭС.</p> <p>На весь комплект разработанной рабочей документации предоставить разрешение для информационного обмена, как общедоступной информацией.</p> <p>Результаты выполненных работ, в том числе результаты интеллектуальной деятельности (РИД), полностью принадлежат Заказчику.</p> <p>По результатам работ Заказчику передается следующий объем разработанной рабочей документации:</p> <ul style="list-style-type: none"> – исходные технические требования (ИТТ) к конструкции, материалам, изготовлению, обеспечению и контролю качества, комплектности и поставке водоочистных вращающихся сеток; – комплект рабочих чертежей по демонтажу старых ВВС и монтажу модернизированных ВВС, с промывочными устройствами, трубопроводами подачи промывочной воды, лотками удаления мусора. Спецификации оборудования, изделий и материалов; – локальные сметы на выполнение работ по демонтажу существующих ВВС и монтажу модернизированных ВВС с промывочными устройствами, трубопроводами подачи промывочной воды, лотками удаления мусора; – рабочая документация (пояснительная записка, рабочие чертежи, спецификации, кабельные журналы) в части оснащения автоматической промывкой ВВС, включающая электротехническую часть автоматического управления электроприводами ВВС, часть КИП и управление электроприводной арматурой промывки ВВС; – локальные сметы на выполнение работ по монтажу электротехнической части автоматического управления электроприводами ВВС, КИП и элементов управления электроприводной арматурой промывки ВВС. – акт сдачи-приемки выполненных работ.

Подраздел 5.2 Исходные данные по применяемому оборудованию

Проектируемое оборудование размещается в обслуживаемом помещении (БНС-1) в координатах ряд Б – В ось 2 - 7, по высоте расположения: нижняя образующая ВВС на отметке «-13,500 м», грузовой вал со звездочками на отметке «2,000 м».

Размещение ВВС-1 - 6 в соответствии с рисунком 2:

- ВВС-1 – 1VA10N01, место установки - аванкамера № 1;
- ВВС-2 – 1VA10N02, место установки - аванкамера № 1;
- ВВС-3 – 1VA10N03, место установки - аванкамера № 2;
- ВВС-4 – 1VA10N04, место установки - аванкамера № 2;
- ВВС-5 – 1VA10N05, место установки - аванкамера № 3;
- ВВС-6 – 1VA10N06, место установки - аванкамера № 3.

Класс безопасности оборудования и трубопроводов - 4 по НП-001-15.

Категория сейсмостойкости оборудования – II по НП-031-01.

Требования к условиям эксплуатации ВВС:

- категория размещения- 4,
- климатическое исполнение –УХЛ;
- тип атмосферы II – по ГОСТ 15150.

Параметры окружающей среды в помещении установки оборудования:

- температура - от 5 до 45 °С;
- относительная влажность - 85 %, не более;
- давление - атмосферное.

Температура перекачиваемой через сетку воды – не более 33 °С.

Химический состав перекачиваемой воды:

Жесткость общая, мг-экв/л - 18,7

Жесткость карбонатная, мг-экв/л - 4,0

Na+ +K+, мг/л - 132,0

Ca+2, мг/л - 210,3

Mg, мг/л - 98,7

SO4-2, мг/л - 307,8

HCO3-2, мг/л - 244,0

Cl, мг/л - 221,0

Общая сумма солей, мг/л - 1056,0.

ВВС в соответствии с ГОСТ 26291-84 относятся:

- по функциональному назначению – к III группе;
- по режиму работы – ко II группе;
- по характеру возможных отказов – ко второй группе.

Срок службы ВВС – не менее 30 лет.

Заказчиком в течении десяти рабочих дней предоставляются дополнительные исходные данные по запросу Подрядчика.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕЙ И СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Подраздел 6.1 Требования к рабочей документации

Рабочая документация должна соответствовать требованиям следующих документов:

- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;

- ГОСТ 2.106-96 «Единая система конструкторской документации. Текстовые документы».
- ГОСТ 2.109-73 «Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам»;
- ГОСТ 2.051-2013 «Единая система конструкторской документации. Электронные документы»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»

Подраздел 6.2 Требования к сметной документации

6.2.1 Локальные сметы должны быть составлены на основании проектной документации, исходя из объемов и видов работ (определяемых по проектным материалам), номенклатуры и количества оборудования и материалов, принятых по спецификации проектной документации.

6.2.2. Локальные сметы составить в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000 в сметно-нормативной базе, действующей на момент составления сметной документации, включенной в Федеральный реестр сметных нормативов.

6.2.3 Локальные сметы выполнить в формате программного комплекса «АтомСмета» и в формате MS Excel с сохранением всех функциональных взаимосвязей.

6.2.4. Стоимости применяемых материалов, изделий и конструкций определять по соответствующим сборникам сметных цен на материалы, изделия и конструкции. В случае отсутствия материалов в федеральных сметных ценах, допускается применять текущие цены на материалы, изделия и конструкции по калькуляциям, договорам, прайс-листам или счетам-фактурам с последующим приведением их к базисным ценам 2000 г. методом «обратного счета» от текущего уровня цен с применением индекса изменения сметной стоимости СМР, публикуемого Минстроем России, с учетом начисления транспортных и заготовительно-складских расходов согласно п.п. 91-92 «Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», утвержденной Приказом Минстроя РФ № 421/пр от 04.08.2020 (далее – Методика).

6.2.5. Во избежание необоснованного завышения стоимости ресурсов, перед применением поправок необходимо внимательно изучить прайс-листы и ТКП (учтены ли транспортные и заготовительно-складские расходы, НДС и прочее).

6.2.6. Пересчет стоимости оборудования из текущего уровня цен коммерческих предложений (прайс-листов), договоров в базисный уровень цен 2000 года осуществлять с применением индекса изменения сметной стоимости на оборудование Минстроя России по статье «Оборудование» по отрасли «Электроэнергетика».

6.2.7. За итогом построено к оптовой стоимости оборудования начисляются лимитированные затраты в размерах и порядке, определенных п. 91, 92, 119 Методики.

6.2.8. В случае, если договором, ТКП и иными документами, подтверждающими текущую стоимость, учтены транспортные расходы и комплектация, то за итогом учитываются только заготовительно-складские расходы.

6.2.9. Для определения стоимости материальных ресурсов запрашиваются минимум 3 ТКП или прайс-листы у предполагаемых поставщиков, выбирается материал с наименьшей стоимостью, данные заносятся в таблицу. Таблица стоимостного мониторинга цены, все ТКП, прайс-листы (по всем запросам) прикладываются к смете. В графе 2 «Шифр...» указывается полная информация о поставщике (название организации, дата предоставления ТКП, прайс-

листа). В графе 3 «Наименование работ и затрат» указывать расчет пересчета текущей стоимости в базовый уровень. Основание – п.п. 13-21 Методики.

6.2.10 Накладные расходы определяются в соответствии с «Методикой по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства», утвержденной приказом Минстроя РФ № 812/пр от 21.12.2020 года

6.2.11 Сметная прибыль определяется в соответствии с «Методикой по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства», утвержденной приказом Минстроя РФ № 774/пр от 11.12.2020 года.

6.2.12. Коэффициенты, учитывающие условия производства работ и усложняющие факторы (особенности строительства), применять на основании Приложения 10 Методики.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЕ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Работа должна проводиться в соответствии с требованиями стандартов, норм и правил, действующих в области атомной энергетики.

Гарантия на выполненные работы устанавливается 18 месяцев, с даты подписания сторонами акта выполненных работ.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЕ К СРОКУ (ИНТЕРВАЛУ) ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Начало работ с момента заключения договора;
Окончание – 20.01.2023.

РАЗДЕЛ 9. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ РАБОТ

Подраздел 9.1 Последовательность приемки работ

По результатам проектирования Заказчику передается разработанная рабочая и сметная документация по теме: «Проектно-изыскательские работы по сооружению и модернизации АС. Разработка рабочей документации по замене водоочистных вращающихся сеток на модернизированные с автоматической промывкой на блочной насосной станции энергоблока № 1 Ростовской АЭС», в объеме в соответствии с разделами 4 - 6 настоящего технического задания.

При разработке рабочей документации Подрядчик не позднее, чем за 1 месяц до окончания работ предоставляет Заказчику на рассмотрение 1-ю редакцию документов. Заказчик в течении десяти рабочих дней после получения документации обязан согласовать либо дать аргументированные замечания. Выдача Заказчиком новых замечаний при повторном рассмотрении не допускается.

При наличии замечаний Подрядчик обязан устранить их и направить Заказчику исправленную документацию. Приемка осуществляется Заказчиком после анализа и согласованного устранения замечаний. В случае задержки согласования сроки выполнения работ смещаются на величину задержки.

Подраздел 9.2 Количество экземпляров проектной документации
По окончании работ Подрядчик предоставляет:
– Подрядчик предоставляет Заказчику 4 (четыре) оригинальных комплекта разработанной документации на бумажном носителе и один экземпляр в электронной версии на оптических носителях или носителе USB. Состав и структура электронной версии документации должна быть идентична бумажному оригиналу;
– акт сдачи-приемки выполненных работ.
Состав и структура электронной версии документов должны быть идентичны бумажному оригиналу.


РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АЭС	Атомная электростанция
2	МЦУ	Местный щит управления
3	КИП	Контрольно измерительные приборы и автоматика
4	БЩУ	Блочный щит управления


РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Количество листов
-	-	-

Примечание. Актуальные версии федеральных, государственных и отраслевых документов можно получить в свободном доступе в сети Интернет.

ЗГИэ-1		А.В. Катунин
НТЦ-1		Д.А. Субботин
НЦТАИ		С.В. Коватев
НЭЦ		Ю.А. Павлов
НОМГР		С.В. Катунин
и.о. НОЛ		В.Т. Геворгян
НОУК		А.В. Антипов

Динеев Р.Ф.
тел. 29-85-66

В частн РЗА  Антипов
01.07.2012