

УТВЕРЖДАЮ:

ЗАКАЗЧИК:

Заместитель главного инженера по  
эксплуатации общестанционных  
объектов филиала АО «Концерн  
Росэнергоатом» «Калининская  
атомная станция»

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(личная подпись)

Е.А. Голубев

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_

Техническое задание

на выполнение работ по очистке от биообрастаний и ила аванкамер БНС-1, 2, 4, НС  
СООП 1, 2, 3 и чаш градирен №1,2,3,4, при текущем ремонте блоков № 1, 2, 4  
Калининской АЭС

Удомля  
2022

Техническое задание  
на выполнение работ по очистке от биообрастаний и ила аванкамер БНС-1, 2, 4, НС  
СООП 1, 2, 3 и чаш градирен №1,2,3,4, при текущем ремонте блоков № 1, 2, 4  
Калининской АЭС (объекты 1, 2, 4 блока, ОСО)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ

Подраздел 2.1 Сведения об объекте, основание

Подраздел 2.2 Требования к разработке ППР

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Цель проведения работ

Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ

Подраздел 3.3 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР)

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ И К ОБОРУДОВАНИЮ  
ПРИМЕНЯЕМЫМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ  
ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

РАЗДЕЛ 7. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ  
ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ  
ПРИЕМКИ

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ  
ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 14. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

## РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

*Выполнение работ по очистке от биообрастаний и ила аванкамер БНС-1, 2, 4, НС СООП 1, 2, 3 и чаши градирен №1,2,3,4, при текущем ремонте блоков № 1, 2, 4 Калининской АЭС с нанесением противообрастающего покрытия сороудерживающих решёток БНС-4.*

## РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ

### Подраздел 2.1 Сведения об объекте, основание

*Объектами для выполнения работ по очистке от биообрастаний и ила аванкамер БНС-1, 2, 4, НС СООП 1, 2, 3 и чаши градирен №1,2,3,4, при текущем ремонте блоков № 1, 2, 4 Калининской АЭС являются следующие инвентарные номера:*

*БНС 1 блок, инв.№ 6072;*

*БНС 2 блок, инв.№ 607701;*

*Здание блочной насосной станции №4, инв.№ 9800315;*

*Система охлаждения ответственных потребителей. Насосная станция СООП №1, инв.№ 9800321;*

*Система охлаждения ответственных потребителей. Насосная станция СООП №2, инв.№ 9800322;*

*Система охлаждения ответственных потребителей. Насосная станция СООП №3, инв.№ 9800323;*

*Техводоснабжение. Система охлаждения с градирнями: лит. А - насосная станция подачи воды на градирни, инв. № 9635684;*

*Система охлаждения с градирнями. Насосная станция подачи воды на градирни, инв. № 9800310.*

*Вид работ: текущий ремонт*

*Класс безопасности по НП-001-15: 4*

*Категория по радиационной безопасности по ПиН АЭ-5.6: III*

*Код ОКПД2: 42.91.20.190 Работы строительные и ремонтные, связанные с прочими водными сооружениями и работы по ремонту всех вышеуказанных сооружений.*

*Работы выполнить на основании:*

*- годового плана ремонта энергоблоков АС от 18.02.2022 № 00.--.ГП.4309.03 на 2023 год;*

*- п.2 плана мероприятий по борьбе с биологическими загрязнениями в водоёмах-охладителях Калининской АЭС, приложение к указанию Калининской АЭС от 22.02.2022 № 9/Ф04101/243-У;*

*- ведомости дефектов по очистке от биообрастаний и ила при текущем ремонте аванкамер БНС-1, 2, 4, НС СООП-1, 2, 3 и чаши градирен №1,2,3,4 Калининской АЭС в соответствии с ведомостью объёма работ, являющейся приложением к настоящему техническому заданию.*

### Подраздел 2.2 Требования к разработке ППР

*Перед началом работ Подрядчик должен разработать и предоставить на согласование Заказчику проект производства работ.*

## РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ

### Подраздел 3.1 Цель проведения работ

*Целью выполнения работ по очистке от биообрастаний и ила аванкамер БНС-1, 2, 4, НС СООП 1, 2, 3 и чаши градирен №1,2,3,4, при текущем ремонте блоков № 1, 2, 4 Калининской АЭС,*

с нанесением противообрастающего покрытия сороудерживающих решёток БНС-4, является своевременное выявление и устранение повреждений, обеспечение безопасной и надежной эксплуатации сооружений обеспечение бесперебойной работы систем техводоснабжения энергоблоков экономически эффективным и экологически приемлемым способом при безусловном приоритете обеспечения безопасности.

Ожидаемый экономический эффект: поддержание и сохранение первоначально принятых нормативных характеристик и увеличение эксплуатационной надежности (предотвращение развития и распространения моллюска дрейссены и других биообрастаний в технологическом оборудовании и его засорение), уменьшение расходов на поддержание объекта в исправном состоянии.

### Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ

Выполнение работ по очистке от биообрастаний и ила аванкамер БНС-1, 2, 4, НС СООП 1, 2, 3 и чаш градирен №1,2,3,4, при текущем ремонте блоков № 1, 2, 4 Калининской АЭС, с нанесением противообрастающего покрытия сороудерживающих решёток БНС-4, включает в себя объем работ, представленный в ведомости объемов работ (Приложение № 1 к настоящему техническому заданию).

При выполнении работ Подрядчик применяет расходные материалы, комплектующие приобретенные за счет собственных средств; новые (не бывшие в употреблении).

Используемые расходные материалы и комплектующие должны отвечать требованиям соответствующих стандартов, технических условий, санитарно-гигиенических требований

### Подраздел 3.3 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР)

Проект производства работ выполнить в соответствии с СТО 1.1.1.01.003.1763-2020 Проект производства работ на ремонт оборудования атомных станций. Состав, порядок оформления, согласования, утверждения и регистрации. Стандарт организации и Положением 00.--.ПЛ.0018.03 «О разработке проектов производства работ на выполнение работ на объектах Калининской атомной станции. Состав, порядок оформления, согласования, утверждения и регистрации».

## РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ И К ОБОРУДОВАНИЮ ПРИМЕНЯЕМЫМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Используемые материалы должны соответствовать требованиям документации завода изготовителя и иметь документы о качестве.

Подрядчик обязан направить Заказчику копии технических паспортов и сертификатов на применяемые материалы до передачи их в работу с целью проверки Заказчиком соответствия данных документов и избежание фальсификации материалов и оборудования.

Все материалы должны сопровождаться документами о качестве и проходить входной контроль.

Технические характеристики материалов:

1) Грунтовка «Виникор-цинк (ЭП-057)» или аналог\*:

- материал двух упаковочный цинкосодержащий на эпоксидной основе;
- массовая доля нелетучих веществ основы, %, 86-89;
- время высыхания до степени 3 при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ , ч., не более 1;
- Адгезия пленки, балл, не более 1;
- прочность покрытия при ударе на приборе У-1, см, не менее 50;
- эластичность покрытия при изгибе мм, не более 5.

2) Эмаль «Виникор-62 марка Б» или аналог\*:

- эмаль винилово-эпоксидная, двухупаковочная;
- плотность эмали, г/см<sup>3</sup>,  $1,1 \pm 0,1$ ;

- массовая доля нелетучих веществ, %,  $42 \pm 2$ ;
- время высыхания до степени 3 при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ , ч., не более 3;
- толщина сухой пленки, мкм, 60-100.

3) Эмаль «ХС-5226» или аналог\*:

Эмаль представляет собой суспензию биоцидов в растворе винилового полимера, модифицированного эпоксидной смолой, в органических растворителях. После высыхания краска ХС-5226 должна образовывать ровную, однородную, матовую пленку.

- цвет: коричневый, оттенок не нормируется. ХС-5226 белая краска производится под заказ;
- расход: 180-250 г/м<sup>2</sup>;
- условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм, при  $(20 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ , 45-90 с;
- массовая доля нелетучих веществ 75-79 %;
- степень перетира, не более 80 мк;
- время высыхания лакокрасочного покрытия до степени 3 при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ , не более 3 ч.;
- адгезия пленки, не более 2 баллов.

**\*Примечание:** При заключении договора по итогам закупочной процедуры слова «или аналог» из договора исключаются.

## РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

171841, Тверская обл., г. Удомля, промзона Калининской АЭС

## РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

При выполнении работ должны быть выполнены природоохранные меры и мероприятия, соблюдающие требования правил по охране окружающей среды на АЭС, соответствующие принципам «Заявления о Политике АО «Концерн Росэнергоатом» «Калининская атомная станция» в области промышленной безопасности и экологии».

Руководствоваться законами Российской Федерации в области охраны окружающей среды и выполнять их в процессе работы. Назначить лиц, ответственных за обеспечение охраны окружающей среды и рационального природопользования. Содержать производственные территории, участки работ и рабочие места, предоставляемые для производства договорных работ, в чистоте и порядке.

Подрядчик обязан соблюдать требования в области охраны окружающей среды на выделенных для выполнения работ участках в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (<https://docs.cntd.ru/document/901808297>).

Обеспечить безопасное производство работ.

Отходы (за исключением отходов металлов), образующиеся при выполнении работ, являются собственностью Подрядчика и подлежат вывозу и утилизации Подрядчиком. Расходы, связанные с вывозом, хранением и утилизацией мусора и отходов, которые образуются при выполнении работ по договору, включены Подрядчиком в цену договора.

## РАЗДЕЛ 7. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Начало: 16.01.2023 г., окончание: 22.12.2023 г.

## РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Работы должны быть выполнены качественно, в срок, в соответствии с нормативной и технической документацией, с требованиями действующих стандартов, норм, правил, положений и инструкций указанных в Разделе 11 настоящего технического задания.

Оборудование и техника, с помощью которой производятся работы, должны находиться в исправном состоянии и соответствовать нормам безопасности.

Подрядчик должен располагать достаточным количеством аттестованного персонала, имеющего право на выполнение работ.

Подрядчик должен иметь достаточное количество производственных мощностей, специальной оснастки и инструмента, позволяющих оперативно выполнять работы во время плановых и внеплановых выводов в ремонт систем энергоблока и отдельных элементов систем, а также в межремонтный период.

## РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

Руководители организаций подрядчиков (субподрядчиков) работ должны:

- за 10 дней до начала выполнения работ предоставлять на имя заместителя директора по режиму и физической защите АЭС письмо со списками сотрудников установленного образца, для заблаговременного оформления пропусков.

Примечание: В сопроводительном письме на имя заместителя директора по режиму и физической защите Калининской АЭС указывается номер и дата договора, сроки выполнения работ на защищенной территории АЭС и подразделение АЭС – заказчик работ.

Выполнение работ по требованию Заказчика, как в односменном, так и при необходимости, в многосменном режиме работ.

Выполнение работ в согласованные сроки (в период ремонта энергоблоков, в том числе выходные и праздничные дни, ночные смены) без нарушения технологических процессов работы оборудования.

Гарантия компенсации устранения за счет подрядчика поврежденных строительных конструкций или оборудования, если в ходе служебного расследования установлена виновность подрядчика работ.

Подрядчик обязан заблаговременно информировать (уведомить) отдел инспекций по надзору за ядерной и радиационной безопасностью на Калининской АЭС Волжского межтерриториального управления Ростехнадзора (ОИ ЯРБ ВМТУ Ростехнадзора) о начале выполнения работ, выполнение которых может производиться при наличии лицензии Ростехнадзора, с приложением действующей лицензии, и направлять копию письма в подразделение-инициатор выполнения работ (куратору договора, ЦГТС).

Усложняющие факторы производства работ:

- работы в ОЗП находящихся ниже 3 м от поверхности земли;
- работы на высоте до 14 м.

## РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Подрядчик несет гарантийные обязательства в течение 12 месяцев с момента приемки выполненных работ.

В случае обнаружения дефектов, возникших в период гарантийного срока по вине Подрядчика, Подрядчик проводит работы по их устранению за свой счет.

## РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

При выполнении работ требуется соблюдение всех норм, правил и инструкций, действующих на Калининской АЭС по ОТ, ППБ, ПРБ, требований по обеспечению производства работ согласно действующему законодательству РФ, регламентирующему производство работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов, в том числе:

- НП-001-15. Общие положения обеспечения безопасности атомных станций (<https://docs.cntd.ru/document/420329007>);
- Трудовой кодекс Российской Федерации (<https://docs.cntd.ru/document/901807664>);



- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22 июля 2008 (<https://docs.cntd.ru/document/902111644?marker=7D20K3>);
- Технический регламент о безопасности зданий и сооружений N 384-ФЗ от 30 декабря 2009 года ([http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_95720/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_95720/));
- СП 12-136-2002 Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ (<https://docs.cntd.ru/document/901835428>);
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации (<https://docs.cntd.ru/document/565837297>);
- СП 48.13330.2019 «Организация строительства» СНиП 12-01-2004 (<https://docs.cntd.ru/document/564542209>);
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1 (<https://docs.cntd.ru/document/901794520>);
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2 (<https://docs.cntd.ru/document/901829466>);
- ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства работ» (<https://docs.cntd.ru/document/1200174798>);
- ГОСТ 12.1.046-2014 «Нормы освещения строительных площадок» (<https://docs.cntd.ru/document/1200114236>);
- РД-11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения» (<https://docs.cntd.ru/document/902023790>);
- Правила по охране труда при работе в ограниченных и замкнутых пространствах (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.12.2020 № 902н) (<https://docs.cntd.ru/document/573264149>);
- Правила по охране труда при работе на высоте (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 16.11.2020 № 782н) (<https://docs.cntd.ru/document/573114692>);
- Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2020 № 753н) (<https://docs.cntd.ru/document/573113861>);
- Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2020 № 835н) (<https://docs.cntd.ru/document/573068704>);
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.12.2020 № 903н) (<https://docs.cntd.ru/document/573264184>);
- Правила по охране труда при выполнении окрасочных работ (утв. Приказом Минтруда России от 02.12.2020 N 849н ([http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_373503/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_373503/));
- Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.12.2020 N 883н) (<https://docs.cntd.ru/document/573191722>);
- ПУЭ (Правила устройства электроустановок) (<https://docs.cntd.ru/document/1200030216>);
- СТО 1.1.1.04.001.1500-2018 «Правила пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций» (<https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293730/4293730220.pdf>);
- СТО 1.1.1.01.0678-2015 «Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций» (<https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293748/4293748439.pdf>);
- СП 13.13130.2009 «Атомные станции. Требования пожарной безопасности» (<https://docs.cntd.ru/document/1200075283>);
- Положение о порядке допуска подрядных организаций к производству работ на АЭС 00.--.ПЛ.0007.38;
- Положение о расследовании микротравм и несчастных случаев на производстве 00.--.ПЛ.0018.38;
- Инструкция о порядке взаимодействия цехов и служб станции с подрядными

организациями, привлекаемыми к работам по ремонту и модернизации оборудования 00.--.ИР.0006.03;

- Инструкция по организации работ с повышенной опасностью. Выполнение работ по нарядам-допускам и распоряжениям 00.--.ИР.0008.38.

Работы должны выполняться персоналом, имеющим удостоверения с отметкой о проверке знаний по ОТ, ОПЭ АС, ППБ, иметь 1, 2, 3 группы по безопасности работ на высоте, иметь группу по электробезопасности не ниже II, отметку о прохождении медицинского осмотра, удостоверение о допуске к работе на высоте.

Подрядчик, допускаемый к работам на высоте обязательно должен иметь медицинский допуск, психоосвидетельствование, квалификационное удостоверение о допуске к работам на высоте. Работники, допускаемые к работам в составе бригады или под непосредственным контролем работника, назначенного приказом работодателя – должны иметь 1 группу; мастера, бригадиры, руководители стажировки, а также работники, назначаемые по наряду-допуску на производство работ на высоте ответственными исполнителями работ на высоте должны иметь 2 группу, работники, назначаемые работодателем ответственными за безопасную организацию и проведение работ на высоте, а также за проведение инструктажей 3 группу.

Работы выполнять по наряду-допуску после оформления Акта-допуска. Допуск к выполнению работ осуществлять в соответствии с требованиями СТО 1.1.1.02.001.0673-2017.

Подрядчик должен проводить работы силами обученного и аттестованного персонала, обеспечить наличие у персонала в соответствии с выполняемой работой:

- квалификационных удостоверений с отметками о проверке знаний требований ОТ, пожарной безопасности и о прохождении медосмотра;

- удостоверений о проверке знаний правил работы в электроустановках при группе допуска по электробезопасности 2 и выше;

- отметок в квалификационном удостоверении или медицинского заключения о допуске к работам в условиях опасных и (или) вредных производственных факторов и видов работ.

Подрядчик обязан обеспечить свой персонал талонами системы индивидуальной ответственности по предупреждению нарушений правил и норм безопасности в соответствии с 00.--.ПЛ.0006.38 «Положение о системе индивидуальной ответственности по предупреждению нарушений правил и норм охраны труда, при эксплуатации и ремонте оборудования, эксплуатации производственных зданий и сооружений, включая гидротехнические, пожарной, промышленной, экологической, радиационной безопасности на Калининской АЭС».

В подрядной организации, приказом должны быть назначены лица, ответственные за организацию и безопасное проведение работ на высоте, за выдачу наряд-допуска, утверждение плана производства работ на высоте, составление плана мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и проведении спасательных работ (для работ канатным способом), а также проводящих обслуживание и периодический осмотр СИЗ.

## РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

По окончании работ на объекте подрядчик представляет Заказчику Акт о приемке выполненных работ по форме КС-2, справки о стоимости выполненных работ и затрат КС-3, счета-фактуры, счета и комплекта документации, предусмотренного Техническим заданием. Акт о приемке выполненных работ представляется Заказчику не позднее 22 числа отчетного месяца. Счет-фактура, выставляется Подрядчиком не позднее 5 (пяти) дней с момента подписания двустороннего акта и оформляется в соответствии с требованиями законодательства РФ и порядком, установленным пунктами 5 и 6 статьи 169 Налогового кодекса РФ.

Вся исполнительная документация передается Заказчику в полном объеме до подписания акта о приемке выполненных работ КС-2.



## РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

*Подрядчик предоставляет Заказчику исполнительную документацию на выполненные работы (акты выполненных работ, акты освидетельствования скрытых работ, журналы, протоколы, материалы фото-фиксации выполнения видов работ, и др.). Документы предоставляются на русском языке, в бумажном виде в 3-х экз. и электронном виде в форматах Word, Excel, PDF в 1 экз.*

## РАЗДЕЛ 14. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АЭС	Атомная электростанция
2	БНС-1, 2, 4	Блочная насосная станция №1, 2, 4
3	ППР	Проект производства работ
4	ОЗП	Ограниченные замкнутые пространства
5	СИЗ	Средства индивидуальной защиты
6	ОПЭАС	Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций
7	ППБ	Правила пожарной безопасности
8	НС СООП-1, 2, 3	Насосная станция системы охлаждения обеспечивающих систем №1, 2, 3

## РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ.

№ п/п	Наименование приложения	Количество страниц
1	Ведомость объемов работ	3

Начальник ЦГТС

И.П.Телегин

Воронцов Игорь Викторович  
тел. (48255) 6-98-29

## ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ п/п	Наименование видов работ	Ед. измерения	Количество
<b>Раздел 1. Инв.№ 6072. БНС 1 блок</b>			
1	Навеска страховочного и рабочего тросов для производства работ по очистке камер	1 опер.	32
2	Гидроструйная очистка боковых поверхностей стен аванкамер от биообрастаний	м²/м³	1997/8
3	Очистка вручную металлическими щетками и скребками водоочистных машин от биообрастаний	м²/м³	760/4
4	Очистка вручную днища АК от биообрастаний и ила	м²/м³	227/18
5	Перемещение биообрастаний и ила вручную на расстояние 4 м для последующей погрузки (из чистой зоны в грязную)	м³/тн	30/30
6	Перевозка биообрастаний и ила для утилизации на расстояние 12 км	тн	30
7	Откачка воды дренажным насосом	м³	1370
8	Монтаж/демонтаж погружного насоса	1 опер.	4
<b>Раздел 2. Инв.№ 607701. БНС 2 блок</b>			
9	Навеска страховочного и рабочего тросов для производства работ по очистке камер	1 опер.	32
10	Гидроструйная очистка боковых поверхностей стен аванкамер от биообрастаний	м²/м³	1997/8
11	Очистка вручную металлическими щетками и скребками водоочистных машин от биообрастаний	м²/м³	760/4
12	Очистка вручную днища АК от биообрастаний и ила	м²/м³	227/18
13	Перемещение биообрастаний и ила вручную на расстояние 4 м для последующей погрузки (из чистой зоны в грязную)	м³/тн	30/30
14	Перевозка биообрастаний и ила для утилизации на расстояние 12 км	тн	30
15	Откачка воды дренажным насосом	м³	1370
16	Монтаж/демонтаж погружного насоса	1 опер.	4
<b>Раздел 3. Инв. № 9800315. Здание блочной насосной станции №4</b>			
17	Навеска страховочного и рабочего тросов для производства работ по очистке камер	1 опер.	32
18	Гидроструйная очистка боковых поверхностей стен аванкамер от биообрастаний	м²/м³	1997/8
19	Очистка вручную металлическими щетками и скребками водоочистных машин от биообрастаний	м²/м³	760/4
20	Очистка вручную днища АК от биообрастаний и ила	м²/м³	227/18
21	Перемещение биообрастаний и ила вручную на расстояние 4 м для последующей погрузки (из чистой зоны в грязную)	м³/тн	30/30
22	Перевозка биообрастаний и ила для утилизации на расстояние 12 км	тн	30
23	Откачка воды дренажным насосом	м³	1370

24	Монтаж/демонтаж погружного насоса	1 опер.	4
25	Погрузка, перевозка и разгрузка металлических конструкций сороудерживающих решеток	тн	57,6
26	Кантовка металлических конструкций сороудерживающих решеток	тн	57,6
27	Подготовка металлических поверхностей под покраску (очистка от биообрастаний, ржавчины и старой краски с применением пескоструйных аппаратов)	м <sup>2</sup>	1350
28	Очистка поверхностей сжатым воздухом (обеспыливание)	м <sup>2</sup>	1350
29	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз грунтовкой «Виникор-цинк (ЭП-057)» или аналог (технические характеристики грунтовки в разделе 4 настоящего технического задания)	м <sup>2</sup>	1350
30	Окраска металлических грунтованных поверхностей эмалью «Виникор-62 марка Б» или аналог (технические характеристики эмали в разделе 4 настоящего технического задания)	м <sup>2</sup>	1350
31	Окраска металлических грунтованных поверхностей эмалью «ХС-5226» или аналог (технические характеристики эмали в разделе 4 настоящего технического задания)	м <sup>2</sup>	1350
32	Затаривание в мешки, погрузка и перевозка отработанного абразива и мусора	тн	3
<b>Раздел 4. Инв. № 9800321. Система охлаждения ответственных потребителей. Насосная станция СООП №1</b>			
33	Навеска страховочного и рабочего тросов для производства работ по очистке камер	1 опер.	32
34	Гидроструйная очистка боковых поверхностей стен аванкамер от биообрастаний	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	375/7,5
35	Очистка вручную металлическими щетками и скребками водоочистных машин от биообрастаний	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	95/0,5
36	Очистка вручную днища АК от биообрастаний и ила	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	41/2
37	Перемещение биообрастаний и ила вручную на расстояние 4 м для последующей погрузки (из чистой зоны в грязную)	м <sup>3</sup> /тн	10/10
38	Перевозка биообрастаний и ила для утилизации на расстояние 12 км	тн	10
39	Откачка воды дренажным насосом	м <sup>3</sup>	410
40	Монтаж/демонтаж погружного насоса	1 опер.	1
<b>Раздел 5. Инв. № 9800322. Система охлаждения ответственных потребителей. Насосная станция СООП №2</b>			
41	Навеска страховочного и рабочего тросов для производства работ по очистке камер	1 опер.	32
42	Гидроструйная очистка боковых поверхностей стен аванкамер от биообрастаний	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	375/7,5
43	Очистка вручную металлическими щетками и скребками водоочистных машин от биообрастаний	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	95/0,5
44	Очистка вручную днища АК от биообрастаний и ила	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	41/2
45	Перемещение биообрастаний и ила вручную на расстояние 4 м для последующей погрузки (из чистой зоны в грязную)	м <sup>3</sup> /тн	10/10
46	Перевозка биообрастаний и ила для утилизации на расстояние 12 км	тн	10

47	Откачка воды дренажным насосом	м <sup>3</sup>	410
48	Монтаж/демонтаж погружного насоса	1 опер.	1
<b>Раздел 6. Инв. № 9800323. Система охлаждения ответственных потребителей. Насосная станция СООП №3</b>			
49	Навеска страховочного и рабочего тросов для производства работ по очистке камер	1 опер.	32
50	Гидроструйная очистка боковых поверхностей стен аванкамер от биообрастаний	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	375/7,5
51	Очистка вручную металлическими щетками и скребками водоочистных машин от биообрастаний	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	95/0,5
52	Очистка вручную днища АК от биообрастаний и ила	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	41/2
53	Перемещение биообрастаний и ила вручную на расстояние 4 м для последующей погрузки (из чистой зоны в грязную)	м <sup>3</sup> /тн	10/10
54	Перевозка биообрастаний и ила для утилизации на расстояние 12 км	тн	10
55	Откачка воды дренажным насосом	м <sup>3</sup>	410
56	Монтаж/демонтаж погружного насоса	1 опер.	1
<b>Раздел 7. Инв. № 9635684. Техводоснабжение. Система охлаждения с градирнями: лит. А - насосная станция подачи воды на градирни</b>			
57	Навеска страховочного и рабочего тросов для производства работ по очистке камер	1 опер.	32
58	Гидроструйная очистка боковых поверхностей стен аванкамер от биообрастаний	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	250/1
59	Очистка вручную металлическими щетками и скребками водоочистных машин от биообрастаний	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	190/1
60	Очистка вручную днища АК от биообрастаний и ила	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	227/2
61	Перемещение биообрастаний и ила вручную на расстояние 4 м для последующей погрузки (из чистой зоны в грязную)	м <sup>3</sup> /тн	2/2
62	Перевозка биообрастаний и ила для утилизации на расстояние 12 км	тн	2
63	Откачка воды дренажным насосом	м <sup>3</sup>	1370
64	Монтаж/демонтаж погружного насоса	1 опер.	4
<b>Раздел 8. Инв. № 9800310. Система охлаждения с градирнями. Насосная станция подачи воды на градирни</b>			
65	Навеска страховочного и рабочего тросов для производства работ по очистке камер	1 опер.	32
66	Гидроструйная очистка боковых поверхностей стен аванкамер от биообрастаний	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	250/1
67	Очистка вручную металлическими щетками и скребками водоочистных машин от биообрастаний	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	190/1
68	Очистка вручную днища АК от биообрастаний и ила	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	227/2
69	Перемещение биообрастаний и ила вручную на расстояние 4 м для последующей погрузки (из чистой зоны в грязную)	м <sup>3</sup> /тн	2/2
70	Перевозка биообрастаний и ила для утилизации на расстояние 12 км	тн	2

71	Откачка воды дренажным насосом	м <sup>3</sup>	1370
72	Монтаж/демонтаж погружного насоса	1 опер.	4
<b>Раздел 9. Инв.№ 9635665. Техводоснабжение. Система охлаждения с градирнями: лит. I - градирня N1</b>			
73	Очистка чаш градирен от биообрастаний и ила лопатами и фронтальным погрузчиком типа «bobcat»	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	11178/20
74	Перемещение биообрастаний и ила на расстояние до 120 м для последующей погрузки	м <sup>3</sup> /тн	20/20
75	Перевозка биообрастаний и ила для утилизации на расстояние 12 км	тн	20
<b>Раздел 10. Инв.№ 9635666. Техводоснабжение. Система охлаждения с градирнями: лит. II - градирня N2</b>			
76	Очистка чаш градирен от биообрастаний и ила лопатами и фронтальным погрузчиком типа «bobcat»	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	11178/20
77	Перемещение биообрастаний и ила на расстояние до 120 м для последующей погрузки	м <sup>3</sup> /тн	20/20
78	Перевозка биообрастаний и ила для утилизации на расстояние 12 км	тн	20
<b>Раздел 11. Инв.№ 9800308. Система охлаждения с градирнями. Градирня N3</b>			
79	Очистка чаш градирен от биообрастаний и ила лопатами и фронтальным погрузчиком типа «bobcat»	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	11178/20
80	Перемещение биообрастаний и ила на расстояние до 120 м для последующей погрузки	м <sup>3</sup> /тн	20/20
81	Перевозка биообрастаний и ила для утилизации на расстояние 12 км	тн	20
<b>Раздел 12. Инв.№ 9800309. Система охлаждения с градирнями. Градирня N4</b>			
82	Очистка чаш градирен от биообрастаний и ила лопатами и фронтальным погрузчиком типа «bobcat»	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	11178/20
83	Перемещение биообрастаний и ила на расстояние до 120 м для последующей погрузки	м <sup>3</sup> /тн	20/20
84	Перевозка биообрастаний и ила для утилизации на расстояние 12 км	тн	20

Начальник ЦГТС

И.П. Телегин