

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального
директора – директор филиала
«Смоленскатомтехэнерго»

_____ В.Н. Блохин
«____» _____ 2019г.

Техническое задание

Выполнение работ по теме: «Выполнение ПНР оборудования верхнего уровня АСРК энергоблока
№3 Курской АЭС»

Десногорск
2019

Техническое задание
Выполнение работ по теме: «Выполнение ПНР оборудования верхнего уровня АСРК энергоблока
№3 Курской АЭС»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ.

Подраздел 2.1 Сведения об объекте, проектной документации, виду, порядку организации выполнения пуско-наладочных работ при модернизации объектов строительства и инженерных систем.

Подраздел 2.2 Требования к разработке рабочих программ ПНР.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ.

Подраздел 3.1 Цель проведения работ.

Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ.

Подраздел 3.3 Требования к разработке рабочих программ ПНР.

РАЗДЕЛ 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

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. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Выполнение ПНР оборудования верхнего уровня АСРК энергоблока №3 Курской АЭС.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ

Подраздел 2.1 Сведения об объекте, проектной документации, виду, порядку организации выполнения пуско-наладочных работ при модернизации объектов строительства и инженерных систем
Работы выполняются на основании РД «Энергоблок 3 и ХОЯТ. Модернизация СРК» разработанной АО «Атомэнергопроект», введенной в действие распоряжением по КуАЭС № 9/304-1-9 от 02.03.2017г.
Работы выполняются в соответствии с заводской документацией (руководствами по эксплуатации, паспорта и т.д.) на оборудование (класс безопасности по НП-001-15 – 3Н).
Подраздел 2.2 Требования к разработке рабочих программ ПНР
Работы должны производиться по утвержденным Заказчиком программам (ПНР, индивидуальных испытаний, комплексного опробования) с описанием основных этапов выполнения работ, мероприятий по ОТ, пожарной безопасности и охране окружающей среды.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Цель проведения работ
Выполнение ПНР оборудования верхнего уровня АСРК энергоблока №3 Курской АЭС в объеме приложения 1 к настоящему ТЗ.
Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ
В соответствии с приложением 1 к настоящему ТЗ.
Подраздел 3.3 Требования к разработке рабочих программ ПНР
Не предъявляются.

РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

				Таблица 1
№ п/п	Обозначение	№ инвентарный	Наименование	Кол-во листов
1	Локальная смета	ЛС №28-УКС-2018	Пусконаладочные работы по теме: «Курская АЭС. 3 энергоблок. Пусконаладочные работы по СРК-3»	6
2	Схема функциональная	01-904ПЗ-63-15-АТХ изм.3	Энергоблок 3 и ХОЯТ. Модернизация СРК	23
3	Схема соединений внешних кабельных проводок	01-904ПЗ-63-17-АТХ изм.3	Энергоблок 3 и ХОЯТ. Модернизация СРК. РО. ВСРО	28
4	Планы расположения оборудования РК	01-904ПЗ-63-18-АТХ изм.2	Энергоблок 3 и ХОЯТ. Модернизация СРК. Планы расположения оборудования РК и трубных проводок. РО, ВСРО	17
5	Планы расположения оборудования РК	01-904ПЗ-63-19-АТХ изм.3	Энергоблок 3 и ХОЯТ. Модернизация СРК. Планы расположения оборудования РК и трубных проводок, МЗ, ДЭ, ХОЯТ	22

РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Курская АЭС, энергоблок №3.

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

Подрядчик обязан:

- содержать производственные территории, участки работ и рабочие места в чистоте и порядке, предотвращать их загрязнение, ежедневно удалять отходы из мест их образования в места временного хранения, установленные на Курской АЭС.

РАЗДЕЛ 7. СРОК (ИНТЕРВАЛ) ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Сроки выполнения работы:

Начало: с даты подписания договора обеими сторонами.

Окончание: 30 июня 2019 года.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Работы должны быть выполнены квалифицированным и обученным персоналом Подрядчика в соответствии с нормативными документами Курской АЭС.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

Работы выполняются в ЗКД, действующих электроустановках до 1000В и в стеснённых условиях.

До начала производства работ персонал Подрядчика должен пройти обучение безопасным методам и приёмам работ, успешную проверку знаний по ОТ, ППБ и ПРБ, медицинский осмотр, быть признанным годным к выполнению данного вида работ, иметь действующее квалификационное удостоверение с отметкой о проверке знаний по ОТ, ППБ и ПРБ и заключением по результатам медицинского осмотра.

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

Гарантийный срок на выполненные работы составляет не менее 24 месяцев с момента подписания Акта о приёмке выполненных работ обеими сторонами. Если в период гарантийной эксплуатации обнаружатся недостатки, возникшие по вине Подрядчика, препятствующие нормальной эксплуатации оборудования, то Подрядчик обязан их устранить за свой счет и в согласованные с Заказчиком сроки.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

При проведении работ Подрядчиком должны быть в полной мере учтены требования по обеспечению производства пуско-наладочных работ согласно действующему законодательству РФ, регламентирующему производство работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, а также, требования инструкций, положений нормативной документации эксплуатирующей организации, действующей на Курской АЭС, в том числе:

- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22.07.2008г.;
- Технический регламент о безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ от 30.12.2009г.;
- СП 12-136-2002 Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ;

- Правила противопожарного режима в Российской Федерации;
- Правила пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций. ППБ-АС;
- СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;
- СНиП 3.05.07-85 «Системы автоматизации»;
- ГОСТ 34.603-92 «Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем»;
- Положение о порядке организации и проведения модернизации систем и оборудования атомных станций (АС);
- Правила по ОТ при эксплуатации электроустановок;
- П-11-ООТ, Курская АС, Положение «Порядок допуска персонала подрядных организаций к выполнению работ на Курской АЭС»;
- П-06-ООТ «Система индивидуальной ответственности по предупреждению нарушений правил и норм по охране труда, эксплуатации и ремонту оборудования, пожарной и радиационной безопасности на Курской АЭС»;
- ТПО 1.1.8.03.1146-2016 «Организация взаимодействия атомной станции по вопросам охраны труда с подрядными организациями, проводящими работы на оборудовании и территории действующей атомной станции»;
- И-81-ОРБ инструкция «Контроль индивидуальных доз облучения персонала»;
- И-155-ОРБ «Инструкция по обеспечению радиационной безопасности при эксплуатации Курской АЭС»;
- П-03-ОРБ положение «Санитарно – пропускной режим на Курской АЭС».

Всю ответственность за безопасное производство работ, связанную с технологией работ, обеспечение персонала средствами защиты, необходимым для работ исправным инструментом, а также за страхование персонала несет Подрядчик.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

В результате выполнения работ должно быть подтверждено, что оборудование функционирует в соответствии с проектом, а выявленные недостатки устранены. Выполненные работы должны обеспечить ввод оборудования в эксплуатацию.

Подрядчик должен предоставить Заказчику:

- акт приемки выполненных работ по форме КС-2р, КС-3;
 - документацию, полученную от Заказчика для выполнения работ.
- Сдача работ оформляется актами приемки выполненных работ по форме КС-2р, КС-3 оформленными не позднее 15 числа отчетного месяца после завершения выполнения работ.

Работы считаются выполненными с даты подписания Актов по форме КС-2р, КС-3 обеими сторонами.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Документация, указанная в разделе 12 предоставляется в 3-х экземплярах на бумажном носителе, со всеми согласующими и утверждающими подписями ответственных лиц и печатями.

Вся предоставляемая Подрядчиком документация должна быть на русском языке.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Подрядчик должен провести техническое обучение персонала ОРБ Курской АЭС навыкам работы с доработанным программным обеспечением. Место обучения – ЦДК энергоблока №3 Курской АЭС.

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АЭС	Атомная электростанция
2	ВСРО	Вспомогательные системы реакторного отделения
3	ЗКД	Зона контролируемого доступа
4	ИРГ	Инертные радиоактивные газы
5	МПД	Мощность поглощенной дозы
6	ОА	Объемная активность
7	ОРБ	Отдел радиационной безопасности
8	ОТ	Охрана труда
9	ПНР	Пусконаладочные работы
10	ПОК	Программа обеспечения качества
11	ППБ	Правила пожарной безопасности
12	ПРБ	Правила радиационной безопасности
13	РД	Рабочая документация
14	АСРК	Автоматизированная система радиационного контроля
15	ТС	Технические средства
16	ЩДК	Щит дозиметрического контроля

Начальник УСРК ЦТАИ



А.А. Акишонков

И.о. начальника ЦТАИ



А.Н. Муравьев

Объем выполняемых работ

1. Выполнить доработку программного обеспечения.
2. Выполнить интеграцию комплексов измерения воздушного потока МВ-22, подключенных через устройство сбора данных УОД производства ООО НПП «Радико» по протоколу RadTP.
3. Выполнить интеграцию установок контроля радиоактивного загрязнения персонала РЗС 02А производства НПП «Аспект».
4. Выполнить интеграцию устройства контроля загрязнения предметов РПС-201Е производства ФГУП «ПСЗ».
5. Отредактировать видеокадры, отображаемые на пультах радиационного контроля по переданному проекту от АО «ЭЦН» (видеокадры «пульта инженера», видеокадры для РКС-07).
6. Организовать вывод расширенной информации о возможных неисправностях блока БПОД устройства детектирования производства ООО НПП «Радико».
7. Устранить периодическое пропадание индикации работоспособности оборудования верхнего уровня на пультах радиационного контроля. Неисправность может быть обусловлена большим размером информационного пакета от шлюзов радиационного контроля.
8. По УТБ для интерфейса «Горбач» проверить стабильность показаний на пультах радиационного контроля.
9. Отредактировать раздел «Справка» (написан для Балаковской АЭС) в соответствии с требованиями Курской АЭС.
10. Устранить отсутствие отображения некоторых каналов на резервном и основном пультах (нет поступления информации, канал отображается как неактивный. При этом параметры считать можно).
11. Устранить повисания интерфейса УУМ-32Е после нескольких дней работы для обеспечения стабильной и бесперебойной работы.
12. Устранить периодически появляющуюся ошибку «не найден один из сигналов» при записи параметров в оборудование производства ФГУП «ПСЗ».
13. После устранения всех недочетов подготовить и передать дистрибутивы программного обеспечения для аварийного восстановления на серверах, шлюзах, и пультах (УДЗ-01Е, УВЦ-01Е, УУМ-32Е) оборудования верхнего уровня АСРК-3.

Начальник УСРК ЦТАИ



А.А. Акишонков