


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

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

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

К.Г. Кудрявцев



«17.09» 2020

Техническое задание на выполнение работ № 10ПБ/2020

Предмет закупки: «Корректировка отчётов по углубленной оценке безопасности
1-го и 2-го энергоблоков Ленинградской АЭС, в части обеспечения
пожарной безопасности»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ РАБОТ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) выполняемых работ

Подраздел 2.2 Описание выполняемых работ

Подраздел 2.3 Объем выполняемых работ либо доля выполняемых работ в общем объеме закупки

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

Подраздел 3.2 Требования к качеству выполняемых работ

Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам выполняемых работ

Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности

Подраздел 3.5 Требования к безопасности выполняемых работ и безопасности результата выполняемых работ

Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика

Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения участника

Подраздел 3.8 Специальные требования

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата выполненных работ

Подраздел 4.2 Требования по приемке выполненных работ

Подраздел 4.3 Требования по передаче заказчику технических и иных документов (оформление результатов выполненных работ)

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ

Корректировка отчётов по углубленной оценке безопасности 1-го и 2-го энергоблоков Ленинградской АЭС, в части обеспечения пожарной безопасности.

Данная работа выполняется для обеспечения безопасного состояния и подготовки к выводу из эксплуатации остановленных 1-го и 2-го энергоблоков Ленинградской АЭС и направлена на устранение замечаний, выявленных в рамках взаимодействия с Ростехнадзором при предоставлении государственной услуги по лицензированию деятельности в области использования атомной энергии.

Основанием для проведения работ являются:

- НП-001-15 Общие положения обеспечения безопасности атомных станций;
- НП-012-16 Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии "Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации блока атомной станции";
- РБ-001-19 Руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации к содержанию отчета по углубленной оценке безопасности действующих энергоблоков атомных станций»;
- Заключение №4 экспертизы ДНП-5-4831-2019;
- Заключения №1, №26, №27 экспертизы ДНП 5-4920-2019;
- Экспертное заключение ДНП 5-4200-2019.

Код ОКПД-2 - 71.12.17.000 «Услуги по инженерно-техническому проектированию производственных процессов и производств».

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ РАБОТ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) выполняемых работ

1. Выполнить корректировку, в части обеспечения пожарной безопасности, отчётов по углубленной оценке безопасности 1-го и 2-го энергоблоков Ленинградской АЭС инв. № 6359-ОТ «Описание и анализ систем, важных для безопасности, оборудования и сооружений», инв. № 6361-ОТ «Эксплуатация», инв. № 6363-ОТ «Обобщённая оценка безопасности энергоблока». Инв. № 6808-ОТ «Оценка работоспособности системы водяного пожаротушения зд. 401», инв. № 6813-ОТ «Оценка работоспособности систем аэрозольного и порошкового пожаротушения (АЭПТ и ППТ) в здании 402Б. АЭПТ в зданиях 417/Б1-417/Б4, 445А», инв. № 6803-ОТ «Оценка работоспособности системы аэрозольного пожаротушения энергоблока №2 здания 401», инв. № 6827-ОТ «Система противопожарной защиты», инв. № 2712 «Обоснование безопасности энергоблока № 2 Ленинградской АЭС, остановленного для вывода из эксплуатации (издание второе)».

2. Корректировку вышеуказанных отчётов выполнить в соответствии с требованиями НП-012-16, НП-001-15, РБ-001-19 в объёме подраздела 2.3 данного технического задания. Если корректировка какого-либо из вышеуказанных отчётов из-за большого количества поправок окажется не целесообразной, то необходимо разработать новый самостоятельный отчёт по той же тематике.

3. Подрядчик должен на результаты работы предоставить экспертные заключения организации научно-технической поддержки Ростехнадзора - ФБУ «НТЦ ЯРБ».

Подраздел 2.2 Описание выполняемых работ

После заключения договора сбор исходных данных Подрядчик осуществляет самостоятельно, и несёт ответственность за их актуальность и достоверность.

Исходными данными для выполнения работ являются:

- проектная и эксплуатационная документация, материалы углубленной оценки безопасности, в том числе: главы сводного тома отчета углубленной оценки безопас-

<p>ности, определенные Составом ОУОБ энергоблоков № 1 и №2, инв. № 6359-ОТ «Описание и анализ систем, важных для безопасности, оборудования и сооружений», инв.№ 6361-ОТ «Эксплуатация», инв.№ 6363-ОТ «Обобщённая оценка безопасности энергоблока». Инв.№ 6808-ОТ «Оценка работоспособности системы водяного пожаротушения зд. 401», инв.№ 6813-ОТ «Оценка работоспособности систем аэрозольного и порошкового пожаротушения (АЭПТ и ППТ) в здании 402Б. АЭПТ в зданиях 417/Б1-417/Б4,445А», инв.№ 6803-ОТ «Оценка работоспособности системы аэрозольного пожаротушения энергоблока №2 здания 401», инв.№ 6827-ОТ «Система противопожарной защиты», инв.№ 2712 «Обоснование безопасности энергоблока № 2 Ленинградской АЭС, остановленного для вывода из эксплуатации (издание второе)»</p> <p>Кроме указанных материалов Подрядчик может использовать любые, обоснованно необходимые, исходные данные по теме.</p> <p>Все источники информации, используемые при корректировке и разработке отчетов, должны быть идентифицированы.</p>
<p>Подраздел 2.3 Объем выполняемых работ, либо доля выполняемых работ в общем объеме закупки</p>
<p>Подрядчику необходимо:</p>
<p>1. При корректировке отчётов обосновать классификацию систем ППЗ и обосновать их работоспособность, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновать принадлежность элементов систем ППЗ к классам безопасности по НП-001-15; - для систем ППЗ отнесённых к системам нормальной эксплуатации, важным для безопасности обосновать существующий регламент проводимых проверок работоспособности систем ППЗ на соответствие проектным характеристикам после проведения технического обслуживания и ремонта.
<p>2. Корректировку отчётов необходимо выполнить в соответствии с требованиями разделов 2.5 и 6.1.6 РБ-001-19 Руководства по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации к содержанию отчета по углубленной оценке безопасности действующих энергоблоков атомных станций». При этом необходимо разработать разделы «Вывод из эксплуатации» и «Компенсирующие мероприятия».</p> <p>Во исполнение требования п. 5.8 НП-001-15 на остановленные для вывода, но находящиеся в эксплуатации энергоблоки №1 и №2 до удаления с них всех ядерных материалов, включая свежее ядерное топливо и отходы ядерного топлива, разделы ОУОБ должны быть разработаны как для действующих энергоблоков атомных станций и с учетом п.9 РБ-001-19, при этом необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подтвердить проектный уровень пожарной безопасности путем соблюдения общих критериев безопасности во всех режимах нормальной эксплуатации 1-го и 2-го энергоблоков Ленинградской АЭС, а также при авариях; - предоставить результаты рассмотрения пожара как следствия нарушения нормальной эксплуатации в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами по пожарной безопасности, и с учетом ранее реализованных мероприятий при продлении срока эксплуатации 1-го и 2-го энергоблоков Ленинградской АЭС; - предоставить информацию о пожароуязвимых системах (элементах), важных для безопасности, и мероприятиях по противопожарной защите, о нормативном или научно-техническом обосновании принятых решений;

- описать регламент работы 1-го и 2-го энергоблоков Ленинградской АЭС в случае возникновения пожара в помещениях, где расположено оборудование, важное для безопасности, и в помещениях, возникновение пожара в которых приводит к необходимости останова РУ;
- обосновать невозможность одновременной потери управления с БЩУ и РЩУ при пожаре;
- определить расчетное количество одновременных пожаров;
- выполнить сбор информации и расчёт пожарной нагрузки в помещениях 1-го и 2-го энергоблоков Ленинградской АЭС с указанием характеристик пожаровзрывоопасности веществ и материалов;
- выполнить классификацию основных зданий и сооружений 1-го и 2-го энергоблоков Ленинградской АЭС по взрывопожарной и пожарной опасности и по степени огнестойкости;
- указать виды возможных пожаров, которые являются определяющими для расчета системы противопожарной защиты;
- выделить основные принципы системы противопожарной защиты 1-го и 2-го энергоблоков Ленинградской АЭС: многобарьерность, резервирование каналов СБ, их физическое разделение;
- подтвердить соблюдение принципа зонирования (деление на пожарные зоны и отсеки) и подход к локализации пожара в объеме отдельного отсека, зоны посредством применения противопожарных преград (барьеров) и безопасных расстояний для физического разделения разных каналов СБ;
- подтвердить выполнение принципов построения активных систем пожаротушения, в том числе принципов резервирования, независимости, единичного отказа, разнообразия, относящихся к обеспечивающим СБ;
- описать влияние внешних природных воздействий, а также воздействий, возникающих при проектных авариях, на средства обнаружения, тушения пожара, а также локализации пожара, относящихся к системам, важным для безопасности;
- подтвердить, что в случае ложных срабатываний и разрывов оборудования установок пожаротушения воздействие средств тушения на элементы, важные для безопасности, не приведёт к опасным последствиям с точки зрения безопасности 1-го и 2-го энергоблоков Ленинградской АЭС;
- предоставить информацию об организационной структуре Ленинградской АЭС обеспечивающей безопасную эксплуатацию АЭС в части вопросов надлежащего управления противопожарной защитой, о её эффективности, о распределении функций руководителей и подразделений по обеспечению пожарной безопасности;
- подтвердить сведения о наличии инструкций по эксплуатации систем и элементов противопожарной защиты;
- предоставить информацию о поддержании работоспособности систем и элементов противопожарной защиты (обслуживание, ремонт, испытания, проверки);
- предоставить информацию о наличии инструкций о мерах пожарной безопасности, планов тушения пожаров и ПЛАНОВ эвакуации персонала при пожарах;
- предоставить информацию о подготовке и обязанностях персонала эксплуатирующего системы и элементы противопожарной защиты;
- предоставить информацию об обосновании достаточности имеющихся индивидуальных средств защиты;
- предоставить информацию о о функционировании подразделения пожарной охраны Ленинградской АЭС, его организации и структуре взаимодействия в случае пожара, включая порядок привлечения дополнительных сил и средств в условиях радиаци-

онной аварии;

- предоставить информацию о пожарах в период эксплуатации 1-го и 2-го энергоблоков Ленинградской АЭС, об анализе ошибочных действий персонала при пожарах, о результатах противопожарных тренировок и учений по тушению пожаров, в том числе в условиях радиационных аварий, изменениях в программах тренировок и учений;
- описать технические и организационные меры, запланированные и реализованные, с целью учета опыта эксплуатации рассматриваемого и других энергоблоков.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

- Сроки выполнения работ:

начало - с даты подписания договора, окончание – 20.05.2021г.

- Работы выполнить в один этап.

Подраздел 3.2 Требования к качеству выполняемых работ

При выполнении работ должны быть учтены:

- положения действующей в Российской Федерации нормативной документации (см. перечень П-01-01, утвержденный Ростехнадзором);
- требования руководящей документации эксплуатирующей организации (см. действующий Указатель технических документов, утвержденных АО «Концерн Росэнергоатом»);
- требования «Программы обеспечения качества углубленной оценки безопасности энергоблоков Ленинградской АЭС (ПОК-УОБ)», инв. № 0-110-ПОК-16;
- требования «Положения по оформлению технической документации», инв. № 0-1578-ПО-15.

Комплект документов Подрядчиком должен направляться на согласование Заказчику не позднее, чем за две недели до срока окончания работ, установленного календарным планом.

В случае выявления несоответствий представленной отчетной документации требованиям технического задания, нормативно-технической и проектной документации по результатам ее рассмотрения Заказчиком, Подрядчик отчетную документацию должен откорректировать.

Подрядчик должен актуализировать информацию в отчётах. Откорректированные отчеты должны содержать информацию, актуальную на момент их разработки.

Оценка результатов анализа пожарной безопасности как составной задачи УОБ должна быть использована при анализе риска совместно с другими типами исходных событий, а также должна показать соответствие состояния противопожарной защиты нормативным требованиям. Результаты работ должны быть использованы для принятия решений по дальнейшему повышению уровня пожарной безопасности энергоблока.

Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам выполняемых работ

Откорректированные отчеты эксплуатирующая организация представляет в орган государственного регулирования безопасности в составе комплекта документов с целью подтверждения приемлемого уровня безопасности 1-го и 2-го энергоблоков Ленинградской АЭС.

Подрядчик обязан подготовить аргументированные ответы на замечания экспертов в письменном виде, а также принять участие в процедуре взаимодействия с органами Ростехнадзора. Выявленные при экспертизе несоответствия (отклонения) от требований НД должны быть устранены Подрядчиком в рабочем порядке за свой счёт и в назначенный срок.

Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности
Требования о конфиденциальности не должны противоречить требованиям статьи 4 Федерального закона Российской Федерации от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» и нормативным актам правительства Российской Федерации, выпущенным в развитие Федерального закона 223-ФЗ от 18.07.2011.
Подраздел 3.5 Требования к безопасности выполняемых работ и безопасности результата выполняемых работ
Не установлены
Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика
Не установлены
Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения участника
Не установлены
Подраздел 3.8 Специальные требования
Не установлены

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата выполненных работ
1. Откорректированные отчёты инв. №№ 6359-ОТ, 6361-ОТ, 6363-ОТ, 6808-ОТ, 6813-ОТ, 6803-ОТ, 6827-ОТ, 2712. 2. Экспертные заключения ФБУ «НТЦ ЯРБ» на откорректированные отчеты.
Подраздел 4.2 Требования по приемке выполненных работ
Комиссионная приёмка выполненных работ совместно ОПБ и ОИТПЭ на соответствие требованиям настоящего ТЗ.
Подраздел 4.3 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов выполненных работ)
Все отчётные материалы на русском языке, на бумажном носителе в трёх экземплярах, и в электронном виде (в форматах PDF, DOC) на оптическом носителе информации (компакт-диск CD-R, DVD-R).

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Не требуется.

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	УОБ	Углубленная оценка безопасности
2	ПОК	Программа обеспечения качества
3	ППЗ	Противопожарная защита

4	ОИТПЭ	Отдел инженерно-технической поддержки эксплуатации
5	ОПБ	Отдел пожарной безопасности
6	ФБУ «НТЦ ЯРБ»	Научно-технический центр по ядерной и радиационной безопасности
7	НД	Нормативные документы

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер приложения	Наименование приложения	Номер страницы

Начальник ОПБ


А.С. Игнатьев
17.09.2020