

Приложение 1
к договору
от _____

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
филиала АО «Концерн
Росэнергоатом»
«Курская атомная станция»



А.В. Увакин

22 ИЮН 2020

Техническое задание

Оценка вероятностей падения летательных аппаратов
на здания и сооружения Курской АЭС. Оценка последствий падения
летательных аппаратов.

Курчатов

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг

Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг

Подраздел 2.3 Объем оказываемых услуг либо доля оказываемых услуг в
общем объеме закупки

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг

Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых
услуг

Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности

Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности
результата оказанных услуг

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 ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг

Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг

Подраздел 4.3 Требования по передаче заказчику технических и иных
документов (оформление результатов оказанных услуг)

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

Оценка вероятностей падения летательных аппаратов на здания и сооружения Курской АЭС. Оценка последствий падения летательных аппаратов.

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГИ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг

Целью оказания услуг является оценка влияния воздушной обстановки на безопасность эксплуатации Курской АЭС и обоснование мероприятий по обеспечению не превышения нормативной вероятности падения летательных аппаратов на здания и сооружения, ответственные за ядерную и радиационную безопасность.

При выполнении услуги Исполнитель обязан соблюдать требования действующих федеральных норм и правил, руководящих документов Ростехнадзора.

Услуга направлена на обеспечение приемлемого уровня безопасности энергоблоков №1-4 Курской АЭС и получение комплекта документов для направления в Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Услуга оказывается в четыре этапа.

Этап 1.

Срок оказания услуг:

Начало: с даты подписания договора обеими сторонами

Окончание: 25 декабря 2020г.

Исполнитель предоставляет:

1 Аннотационный отчет «Сбор и анализ исходных данных для оценки вероятностей падения летательных аппаратов на здания и сооружения Курской АЭС и последствий данных исходных событий».

2 Аннотационный отчет оказания услуг по форме Приложения 2.

Этап 2

Срок оказания услуг:

Начало: с даты подписания договора обеими сторонами

Окончание: 20 сентября 2021г.

Исполнитель предоставляет:

1 Отчет «Оценка вероятности падения летательных аппаратов и других летающих предметов на площадку Курской АЭС, включая здания и сооружения.» согласованный с Курской АЭС, Генеральным проектировщиком Курской АЭС (АО «Атомэнергoproject»).

2 Аннотационный отчет оказания услуг по форме Приложения 2.

Этап 3

Срок оказания услуг:

Начало: 21 сентября 2021г

Окончание: 15 марта 2022г.

Исполнитель предоставляет:

- Отчет «Анализ аварии «Падения летательных аппаратов и других летающих предметов на площадку Курской АЭС» согласованный с Курской АЭС, Генеральным проектировщиком Курской АЭС (АО «Атомэнергoproject») в рамках авторского сопровождения.

- Аннотационный отчет оказания услуг по форме Приложения 2.

Этап 4

Сопровождение экспертизы отчетов Курской АЭС, выпущенных по данному Техническому заданию, в Ростехнадзоре Исполнитель оформляет аннотационный отчет с анализом результатов экспертизы Ростехнадзора.

Срок оказания услуг:

Начало: 16 марта 2022г

Окончание: 18 ноября 2022г.

Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг

В процессе оказания услуги необходимо рассмотреть и решить следующие задачи:

✓ Определить основные угрозы воздушной обстановки авиации всех ведомств на безопасность функционирования площадки и ядерных энергоблоков Курской АЭС и разработан комплекс математических моделей оценки годовых вероятностей падения ВС и их обломков:

✓ Подготовить обоснование состава разновидностей исходных данных о воздушной обстановке авиации всех ведомств, необходимых для оценивания параметров фактической и прогностической безопасности функционирования площадки и ядерных энергоблоков Курской АЭС

Для оценки суммарных годовых вероятностей падения ВС и их обломков,

авиации всех ведомств на здания и сооружения Курской АЭС до 2090 года необходимо получить информацию (исходные данные) о:

- элементах воздушного пространства в районе площадки и ядерных энергоблоков Курской АЭС, на которых выполняют полеты ВС авиации всех ведомств как в настоящее время так и на период до 2090 года;
- взаимном расположении элементов и центра площадки Курской АЭС;
- интенсивностей полетов ВС авиации всех ведомств на указанных элементах и прогнозы объемов полетов ВС до 2090 года включительно;
- фактические данные об аварийности ВС авиации всех ведомств;
- весовые, линейные и скоростные характеристики ВС авиации всех ведомств;
- весовые, линейные и скоростные характеристики обломков, возникающих при падении ВС;
- линейные размеры площадки и ядерных энергоблоков Курской АЭС.

✓ Обосновать фактические риски катастроф ВС авиации всех ведомств в 2020 году и прогнозы рисков на период до 2090 года включительно в зависимости от этапа полета ВС, класса ВС и вида авиации.

✓ Определить элементы воздушного пространства в районе площадки и ядерных энергоблоков Курской АЭС, на которых совершают полеты ВС авиации всех ведомств в 2020 году, а также элементы, на которых будут совершать полеты ВС авиации всех ведомств в 2090 году. Определить весовые, скоростные, линейные и навигационные характеристики ВС на указанных элементах, минимальные расстояния между элементами воздушного пространства и площадки Курской АЭС и её ядерными энергоблоками.

✓ Оценить существующие объемы полетов ВС авиации всех ведомств на указанных элементах воздушного пространства и обосновать прогнозы объемов полетов на период до 2090 года.

✓ Получить оценки годовых вероятностей падения ВС авиации всех ведомств и их обломков на площадку и ядерные энергоблоки Курской АЭС в 2020 году и на период до 2090 года включительно с учетом модернизации организации воздушного движения.

✓ Оценить возможные последствия падения ВС и их обломков на ЗИС КуАЭС.

✓ Проанализировать возможные радиационные последствия разрушения ЗИС в следствии падения ВС и их обломков.

✓ Разработать мероприятия по обеспечению не превышения нормативной вероятности падения летательных аппаратов на площадку и ядерные энергоблоки Курской АЭС.

Исполнитель сопровождает отчётную документацию при взаимодействии с экспертами Ростехнадзора.

При наличии замечаний, спорных вопросов, несоответствий при экспертизе документации, подготовленной Исполнителем, Исполнитель услуг взаимодействует с экспертами Ростехнадзора, устраняет замечания, несоответствия, разногласия и проводит корректировку отчётной документации.

Исполнитель оформляет аннотационный отчёт с анализом результатов экспертизы Ростехнадзора.

Подраздел 2.3 Объем оказываемых услуг либо доля оказываемых услуг в общем объеме закупки

Организации (подрядчики), привлекаемые для оказания услуги, могут в свою очередь, заключать договора (контракты) со сторонней организацией (субподрядчиком) на выполнение части услуг.

Ошибки или неточности, выявленные проверкой (экспертизой) отчетной документации направляются разработчику для устранения.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

3.1.1 Срок оказания услуг:

Начало: с даты подписания договора обеими сторонами.

Окончание: 18 ноября 2022г.

3.1.2 Необходимо руководствоваться требованиями документов действующего «Перечня нормативных правовых актов и нормативных документов, относящихся к сфере деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору» П-01-01-2017 раздела II «Государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии», а также государственных и отраслевых нормативных документов (стандартов, руководящих документов), вышедших в период с 2020 по 2022 года.

3.1.3 При выполнении услуги должны быть использованы лицензионные, аттестованные программные средства и апробированные, сертифицированные, верифицированные методики.

3.1.4 Все источники информации, используемые при выполнении услуги, должны быть идентифицированы.

3.1.5 Ошибки или неточности, выявленные проверкой (экспертизой) отчетной документации направляются разработчику для устранения.

3.1.6 Исполнитель должен обеспечить сопровождение подготовленной отчетной документации при проведении экспертизы Ростехнадзора до получения экспертного заключения, подтверждающего достаточность обоснований безопасности, принятых мер и их соответствия федеральным нормам и правилам, действующим на момент разработки отчетной документации.

Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг

Исполнитель обязан предоставить Заказчику для рассмотрения и согласования программу обеспечения качества (ПОК), разработанную в соответствии с требованиями НП-090-11 «Требования к программам качества для объектов использования атомной энергии» и введенную в действие приказом Исполнителя, в срок не менее чем за 20 дней до начала срока выполнения работ.

Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг

Подготовленные по настоящему техническому заданию документы направляются на экспертизу в Ростехнадзор в составе заявки на получение изменений в УДЛ.

Исполнитель обязан в письменном виде подготовить аргументированные ответы на полученные замечания экспертов, а также принимать участие в процедуре взаимодействия с органами Ростехнадзора.

Выявленные при экспертизе несоответствия (отклонения) требованиям ТЗ должны быть устранены Исполнителем в рабочем порядке за свой счет.

Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности

Требования о конфиденциальности не должны противоречить требованиям статьи 4 Федерального закона 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.

Документально оформленные результаты оказания услуг по Техническому заданию запрещается без предварительного письменного разрешения правообладателя воспроизводить, переводить, изменять в любой форме в целом или частично, передавать во временное или постоянное пользование другим организациям или лицам, разглашать или использовать сведения в коммерческих интересах лиц и организаций, не связанных контрактными обязательствами с правообладателем, если иное не определено нормативной документацией и документацией серий РД ЭО и СТО, действующей в АО «Концерн Росэнергоатом».

Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг.

При оказании услуги, включая ситуации командирования работников предприятия Исполнителя на Курскую АЭС, соблюдаются действующие в РФ и на АЭС требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда.

Безопасность результата оказанных услуг заключается в поддержании и повышении достигнутого уровня безопасности эксплуатации Курской АЭС.

Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика

Требований нет.

Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения участника

Требований нет.

Подраздел 3.8 Специальные требования

Исполнитель при выполнении работ осуществляет сбор и анализ всех необходимых исходных данных при подготовке отчетных материалов по техническому заданию.

РАЗДЕЛ 4 РЕЗУЛЬТАТ РАБОТ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата работ

Исполнитель предоставляет Заказчику в рамках договора отчетную документацию:

1 Аннотационный отчет «Сбор и анализ исходных данных для оценки вероятностей падения летательных аппаратов на здания и сооружения Курской АЭС и последствий данных исходных событий».

2 Отчет «Оценка вероятности падения летательных аппаратов и других летающих предметов на площадку Курской АЭС, включая здания и сооружения.» согласованный с Курской АЭС, Генеральным проектировщиком Курской АЭС (АО «Атомэнергопроект»)

3 Отчет «Анализ аварии «Падения летательных аппаратов и других летающих предметов на площадку Курской АЭС», согласованный с Курской АЭС, Генеральным проектировщиком Курской АЭС (АО «Атомэнергопроект»).

4 Аннотационный отчёт по результатам экспертизы отчётных материалов, проведённой Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Аннотационный отчет оказания услуг по форме Приложения 2 (после выполнения каждого этапа договора).

Подраздел 4.2 Требования по приемке работ

Приемка услуг производится на основании:

- акта сдачи-приемки оказанных услуг;
- счет-фактуры.

Заказчику передается документация, разработанная, согласованная и утвержденная в соответствии с требованиями данного технического задания

Разработанная документация направляется Заказчику до момента окончания срока оказания услуг и рассматривается Заказчиком в течение 10 рабочих дней с момента получения.

В случае наличия замечаний Исполнитель обязан устранить их и направить Заказчику исправленную документацию и акт сдачи-приемки.

Услуга считается завершенной после подписания акта сдачи-приемки обеими сторонами.

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

Тестовые документы разрабатываются в соответствии с требованиями:

ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам»

ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Текстовые документы должны разрабатываться в редакторе Word-2003 из пакета Microsoft Office. Отчёты (включая представленные в них рисунки, графики, диаграммы, схемы) готовятся в электронном виде.

Отчёты необходимо выполнять на одной стороне листа бумаги формата А4 через полтора межстрочных интервала. Высота букв и цифр должна быть не менее 1,8 мм. В тексте отчётов следует делать левое, правое, верхнее, нижнее поля шириной не менее 30, 10, 15, 20 мм соответственно.

Качество текстовой информации должно позволять читать её без напряжения зрения. Все линии, буквы, цифры и знаки должны быть чёткими, не расплывающимися, одинаковыми по яркости. Необходимо соблюдать равномерную плотность и контрастность печати по всему отчёту.

Графический материал должен быть удобен для прочтения. Обозначения на нём должны соответствовать описанию элементов, систем, сооружений, приведённых в разделе.

Отчётная документация предоставляется на русском языке:

- в двух (двух) экземплярах (оригинал и учтенная копия) на бумажном носителе формата А4;
- в электронном виде (в форматах PDF, DOC) на оптическом носителе информации (компакт-диск CD-ROM, DVD-R, DVD+R) или носителе USB в соответствии с требованиями ГОСТ 2.051;
- в электронном виде на e-mail адреса kuaes@kunpp.ru.

Состав и структура электронной версии должны быть идентичны бумажному оригиналу. Обозначения в них должны соответствовать описанию элементов, систем, сооружений, используемых в действующей на Курской АЭС документации. Вся документация на бумажных носителях предоставляется с оригинальными подписями ответственных лиц и печатями организации Исполнителя.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Требований нет.

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ТЗ	Техническое задание
2	ВС	Воздушные суда
3	ЛА	Летательные аппараты

РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер приложения	Наименование приложения	Номер страницы
1	<i>Инвентарные номера Курской АЭС.</i>	12
2	<i>Аннотационный отчет о выполнении работ (оказании услуг)</i>	13

Начальник ОИТПЭ



В.А. Озерин

Исп. Кочнева Л.В.
Тел. 8-471-31-5-44-73

Приложение 1
к Техническому заданию

**Инвентарные номера
Курской АЭС.**

№ п/п	Инвентарный номер	Наименование	Отв. подразделение	Процентное отношение к общему объему затрат %
1	41013644 / 1300000003249	Реактор РБМК	РЦ-1	25
2	41013645 / 1300000003250	Реактор РБМК	РЦ-1	25
3	41021844 / 1300000003266	Реактор РБМК главный корпус блока А	РЦ-2	25
4	41021845 / 1300000003267	Реактор РБМК	РЦ-2	25

Начальник ОИТПЭ

В.А. Озерин

Приложение 2

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель Курской АЭС

_____	_____
подпись	фамилия, инициалы
_____	20__ г.

АННОТАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ * О ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ (ОКАЗАНИИ УСЛУГ)

- 1 Номер договора.
- 2 Предмет договора
- 3 Исполнитель
- 4 Соисполнители (если есть)
- 5 Содержание результатов выполненных работ/оказанных услуг
- 6 Перечень материальных и/или нематериальных активов, передаваемых Заказчику.

Приложение:

1. Акт использования (списания, утилизации) инвентаря и материалов, приобретаемых Исполнителем в рамках выполнения работ/оказания услуг;
2. Документ (справка), отражающий информацию о месте выполнения работ/оказания услуг (конкретное помещение, объект), время в течение суток, ФИО непосредственного исполнителя работ/услуг, для подтверждения объема услуг и фактических трудовых затрат.

От ИСПОЛНИТЕЛЯ

От ЗАКАЗЧИКА

_____		_____	
Должность			
_____	_____	_____	_____
подпись	расшифровка подписи	подпись	расшифровка подписи
_____	20__ г.	_____	20__ г.

* Перечень пунктов настоящего образца и приложений к нему являются минимально необходимым требованием к содержанию аннотационного отчета