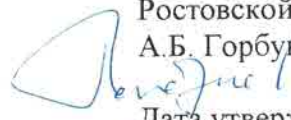


**Акционерное общество «Российский концерн по производству
электрической и тепловой энергии на атомных станциях»
(АО «Концерн Росэнергоатом»)
Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Ростовская атомная станция» (Ростовская АЭС)**

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
Ростовской АЭС
А.Б. Горбунов



Дата утверждения
25.10.2021

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

оказание услуг

«Разработка и аттестация методик анализа химического состава
жидких радиоактивных отходов»

Техническое задание
Оказание услуг «Разработка и аттестация методик анализа химического состава
жидких радиоактивных отходов»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГИ

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

Подраздел 2.4 Место оказания услуг

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

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

Оказание услуг «Разработка и аттестация методик анализа химического состава жидких радиоактивных отходов».

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг

2.1.1. В состав оказания услуг входит разработка и аттестация методик (методов) выполнения анализа химических составов (измерений массовых концентраций) жидких радиоактивных сред, радиоактивных отходов с низкой прозрачностью (0 – 30) % и повышенной вязкостью (трапных вод, кубовых остатков) блока спецводоочистки, промежуточного узла хранения в два этапа

Этап № 1 массовые концентрации:

- ионов натрия в диапазоне от 5 до 200 000 мг/дм³;
- ионов калия в диапазоне от 5 до 50 000 мг/дм³;
- аммиака в диапазоне от 50 до 2 000 мг/дм³;
- нитрат-ионов в диапазоне от 1 до 500 000 мг/дм³;
- борат-ионов в диапазоне от 5 000 до 150 000 мг/дм³;
- хлорид-ионов в диапазоне от 1 до 100 000 мг/дм³;
- сульфат-ионов в диапазоне от 1 до 100 000 мг/дм³;

Этап № 2 массовые концентрации:

- карбонат-ионов в диапазоне от 100 до 50 000 г/дм³;
- ионов железа в диапазоне от 1 до 100 мг/дм³;
- нефтепродуктов от 0,1 до 300 мг/дм³;
- окисляемости перманганатной в диапазоне от 5 до 2 000 мг/дм³;
- АПАВ в диапазоне от 1 до 500 мг/дм³;
- сухого остатка в диапазоне от 100 до 1 000 г/дм³;
- водородного показателя pH в диапазоне (0 – 14) ед. pH.

2.1.2. Все представленные методики (методы) измерения массовой концентрации должны иметь свидетельство о ее аттестации и быть зарегистрированы в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (ФИФ ОЕИ).

Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг

2.2.1 В рамках аттестации методики (метода) должны быть выполнены следующие услуги:

2.2.1.1 Проверка полноты изложения требований и операций в методике (методе);

2.2.1.2 Проверка наличия и обоснованности показателей точности.

2.2.2 При аттестации методики (метода) измерений должны быть проведены исследования и подтверждение соответствия:

- их целевому назначению, т.е. соответствие предлагаемой методики (метода) свойствам объекта измерений и характеру измеряемых величин;
- условиям выполнения измерений;
- требованиям к применению данной методики (метода) измерений;
- показателям точности результатов измерений и способам обеспечения достоверности измерений;
- установленным метрологическим требованиям;
- используемым в составе методики (метода) измерений средств измерений, стандартных образцов;

– условиям обеспечения отображения результатов измерений к государственным первичным эталонам единиц величин, а в случае отсутствия соответствующих государственных первичных эталонов единиц величин к национальным эталонам единиц величин иностранных государств;

<p>– записей результатов измерений требованиям к единицам величин, допущенным к применению в Российской Федерации;</p> <p>– форм представления результатов измерений - метрологическим требованиям.</p> <p>2.2.3 Опробование методики (метода) и проведение эксперимента не входит в объем услуг согласно настоящему техническому заданию.</p> <p>2.2.4 Оформление свидетельства об аттестации на методики (методы) измерений химического состава сред спецводоочистки, в том числе, в емкостях хранения жидких радиоактивных отходов Ростовской АЭС в соответствии с установленными процедурами;</p> <p>2.2.5 Передача сведений о разработанных и аттестованных методиках (методах) измерений массовой концентрации в средах спецводоочистки, в том числе, емкостях хранения жидких радиоактивных отходов Ростовской АЭС для включения их в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений (в случае получения отказа - устранение причин отказа и повторная передача сведений) в соответствии с установленными процедурами;</p> <p>2.2.6 Сбор исходных данных для разработки методик. Подрядчик производит непосредственно на Ростовской АЭС.</p>
Подраздел 2.3 Объем оказываемых услуг либо доля оказываемых услуг в общем объеме закупки
Доля/объем отдельных услуг в общем объеме закупок не определена.
Подраздел 2.4 Место оказания услуг
Место оказания услуг определяется Подрядчиком.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

Подраздел 3.1 Общие требования
<p>3.1.1 Аттестация методики (метода) должна проводиться в соответствии со следующими документами:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»; – ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений» (https://docs.cntd.ru/document/1200077909); – ГОСТ 8.565-2014 «Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение атомных станций. Основные положения» (https://docs.cntd.ru/document/1200114170); – ГОСТ Р 8.932-2017 «Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к методикам (методам) измерений в области использования атомной энергии. Основные положения» (https://docs.cntd.ru/document/1200158322); – «Метрологические требования к измерениям, эталонам единиц величин, стандартным образцам, средствам измерений, их составным частям, программному обеспечению, методикам (методам) измерений, применяемым в области использования атомной энергии», утвержденные приказом Госкорпорации «Росатом» от 31.10.2013 № 1/10-НПА (https://docs.cntd.ru/document/499056509); – МИ 2453-2015 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики радиационного контроля. Общие требования» (https://docs.cntd.ru/document/1200142624); – НП-002-15 «Правила безопасности при обращении с радиоактивными отходами атомных станций» (https://docs.cntd.ru/document/420253578); – НП-019-15 «Сбор, переработка, хранение и кондиционирование жидких радиоактивных отходов. Требования безопасности» (https://docs.cntd.ru/document/420285868); – НП-058-14 «Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения» (https://docs.cntd.ru/document/420215595).
Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг
3.2.1 Оказываемая услуга должна соответствовать требованиям действующих на Ростовской

АЭС стандартов, норм, правил, положений и инструкций в области обеспечения качества, охраны труда, пожарной и радиационной безопасности, экологического менеджмента, обращения со сведениями, составляющими коммерческую, конфиденциальную и государственную тайну.

3.2.2 Подрядчик предоставляет на согласование с Ростовской АЭС программу обеспечения качества (ПОК) выполняемых работ, разработанную в соответствии с НП-090-11 «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии» не менее чем за 30 дней до начала выполнения работ.

Допускается применять ранее разработанную и согласованную с центральным аппаратом АО «Концерн Росэнергоатом» ПОК, при этом дополнительного согласования ПОК с филиалом АО «Концерн Росэнергоатом» в соответствии с ПОР 1.1.3.19.1759-2020 не требуется (на основании ПОР 1.1.3.19.1759-2020 «Порядок согласования, проверки выполнения и оценки результативности выполнения программ обеспечения качества организациями, выполняющими работы и предоставляющими услуги АО «Концерн Росэнергоатом»).

Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам по оказываемым услуг

Гарантия на выполненные услуги должна составлять не менее 12 месяцев.

Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности

Не предъявляются.

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

3.5.1 Оказание услуги должно выполняться в соответствии с действующей на Ростовской АЭС нормативной и производственно-технической документацией:

– «Правил радиационной безопасности при эксплуатации атомных станций» (ПРБ АС-99) (<https://docs.cntd.ru/document/902335545>);

– «Правил охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования и тепловых сетей атомных станций АО «Концерн Росэнергоатом» (СТО 1.1.1.02.001.0673-2017) (<https://docs.cntd.ru/document/471811401>);

– «Правил пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций» (СТО 1.1.1.04.001.1500-2018) (<https://sudact.ru/law/prikaz-oao-kontsern-rosenergoatom-ot-10122018-n/prilozhenie/>);

– СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» (<https://docs.cntd.ru/document/902170553>);

– СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» (<https://docs.cntd.ru/document/902214068>)).

Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала Заказчика

Не предъявляются.

Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения участника

Техническое предложение должно в полном объеме соответствовать настоящему ТЗ.

Подрядчик должен предоставить разрешительные документы на право оказания услуг по настоящему техническому заданию.

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг

4.1 По результатам оказанных услуг Подрядчик предоставляет Заказчику:

4.1.1 Утвержденные методики (методы) по анализу химического состава технологических сред спецводоочистки, в том числе, промежуточного узла хранения жидких радиоактивных отходов Ростовской АЭС с приложением свидетельства об аттестации.

4.1.2 Оформленное экспертное заключение о соответствии методики (метода) измерений установленным метрологическим требованиям с приложением результатов теоретических и экспериментальных исследований;

4.1.3 Сведения о внесении методики (метода) в ФИФ ОЕИ.

Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг

4.2.1 По результатам оказанных услуг Подрядчик предоставляет Заказчику Акт сдачи-приемки оказанных услуг в двух экземплярах, с приложением к нему Счета-фактуры, комплект документов, указанный в п. 4.1.

4.2.2 Сроки оказания услуг:

– этап №1: с момента заключения договора, но не ранее согласования Заказчиком ПОК, по 10.11.2022;

– этап №2: с 11.11.2022 по 10.11.2023, с правом досрочного выполнения услуг, но не ранее 10.01.2023.

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

4.3.1 По результатам оказанных услуг по этапу № 1, Заказчику передаются:

– документы, перечисленные в подразделе 4.1, 4.2 настоящего технического задания;

– акты сдачи-приемки оказанных услуг – в 2-х экз. на бумажном носителе.

По этапу №2 Заказчику передаются:

– документы, перечисленные в подразделе 4.1, 4.2 настоящего технического задания;

– акты сдачи-приемки оказанных услуг – в 2-х экз. на бумажном носителе.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Не предъявляются.

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1.	АО	Акционерное общество
2.	АЭС	Атомная электростанция
3.	ГОСТ	Государственный стандарт
4.	МИ	Методика измерений
5.	МПД	Мощность поглощенной дозы
6.	НП	Нормы и правила
7.	ПОК	Программа обеспечения качества
8.	РД ЭО	Руководящий документ эксплуатирующей организации
9.	ФГИС	Федеральные государственные информационные системы
10.	ТЗ	Техническое задание
11.	РФ	Российская Федерация

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Отсутствуют.

40 ЗГИэ-1

Главный метролог
начальник ОМ

Начальник ОУК

Начальник ОЛ

Начальник ХЦ

А.В. Катунин

В.А. Мухин

А.В. Антипов

В.Т. Геворгян

А.А. Грязнов