

Приложение №
к договору № _____
от _____ 20 г.

СОГЛАСОВАНО

Исполнитель

« ____ » _____ 20 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

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

_____ А. В. Увакин
« ____ » _____ 20 г.

Техническое задание на оказание услуг

Предмет закупки: Техническое обслуживание
обнаружителей взрывчатых веществ «Шельф-ТИ», «Шельф-ТИ-р»

Курчатов
2022

Техническое задание на оказание услуг

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ

Подраздел 2.1 Описание оказываемых услуг

Подраздел 2.2 Объем оказываемых услуг либо доля оказываемых услуг в общем объеме закупки

Подраздел 2.3 Код ОКПД2

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. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ И (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ

Техническое обслуживание обнаружителей взрывчатых веществ «Шельф-ТИ», «Шельф-ТИ-р»
--

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ

Подраздел 2.1 Описание оказываемых услуг
Проведение мероприятий по техническому обслуживанию обнаружителей взрывчатых веществ «Шельф-ТИ», «Шельф-ТИ-р».
Подраздел 2.2 Объем оказываемых услуг либо доля оказываемых услуг в общем объеме закупки
<p>Выполнение технического обслуживания изделий «Шельф-ТИ», «Шельф-ТИ-р».</p> <p>Приведение изделий «Шельф-ТИ», «Шельф-ТИ-р» в работоспособное состояние после сбоев (дефектов) по заявке Заказчика (в период проведения технического обслуживания).</p> <p>Сопровождение и поддержание требуемой работоспособности программно-математического обеспечения (ПМО) изделий «Шельф-ТИ», «Шельф-ТИ-р». Обновление ПМО, в т.ч. программное конфигурирование алгоритмов работы изделий, проводится при необходимости, по заявке Заказчика.</p> <p>Состав услуг, подлежащих выполнению, определяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приложением №1 к настоящему ТЗ «Перечень технических средств, подлежащих ТО»; • приложением №2 к настоящему ТЗ «Состав работ по ТО «Шельф-ТИ», «Шельф-ТИ-р»; • План-график выполнения ТО (ТО3 – квартальное, ТО6 – полугодовое, ТО12 – годовое) • приложением №3 к настоящему ТЗ «Ведомость затрат материалов на одно техническое обслуживание обнаружителей ВВ «Шельф-ТИ», «Шельф-ТИ-р»; • эксплуатационной документацией и характером возникающих в процессе эксплуатации неисправностей/дефектов.
Подраздел 2.3 Код ОКПД 2
ОКПД 2: 33.13.19.000 «Услуги по ремонту и техническому обслуживанию прочего профессионального электронного оборудования»

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

Подраздел 3.1 Общие требования
<p>Услуги необходимо выполнять в соответствии с требованиями руководящих документов (эксплуатационной документации на изделие и его элементы), утвержденных изготовителем Шельф-ТИ, Шельф-ТИ-р, с ведением соответствующей учетной и эксплуатационной документации (в том числе сбор, учет и анализ сведений по основным эксплуатационно-техническим характеристикам оборудования).</p> <p>ТО проводится для оборудования, указанного в приложении №1.</p> <p>Содержанием технического обслуживания является проведение контрольных операций по измерению всех параметров, доведение их до требуемых заводом изготовителем, проверка работоспособности узлов и деталей Шельф-ТИ, Шельф-ТИ-р, замена расходных материалов (материалы Исполнителя), предусмотренных эксплуатационной документацией с соответствующей периодичностью, устранение выявленных дефектов.</p>

Каждый вид работ должен начинаться с внешнего осмотра, далее выполняются операции по измерению параметров, характеризующих техническое состояние оборудования. При необходимости осуществляются операции по настройке, профилактике и регулировке оборудования, а также устранение неисправностей в рамках проведения текущего обслуживания, осуществляемого непосредственно на месте установки изделия.

Техническое обслуживание обнаружителя взрывчатых веществ «Шельф-ТИ» РНП.1049.00.00.00 должно включать в себя следующий перечень услуг:

№ п/п	Наименование операции	Кол-во часов	ТО-3 Ежеквартал ьное	ТО-6 Полугодовое	ТО-12 Годовое
1.	Проверка комплектности (эксплуатационная документация, ЗИП, ключи)	0,1	+	+	+
2.	Внешний осмотр и проверка работоспособности	0,1	+	+	+
3.	Очистка и замена (при необходимости) пробоотборных накладок УОП*	0,25	+	+	+
4.	Очистка и замена фильтра детектора*	0,1	+	+	+
5.	Замена корпусных воздушных фильтров	0,25	+	+	+
6.	Проверка обнаружительной способности	0,2	+	+	+
7.	Проверка работоспособности световой и звуковой индикации	0,2	+	+	+
8.	Проверка крепления обнаружителя к полу (стене), состояние кабельных каналов, разъемов, соединительных кабелей	0,5	-	-	+
9.	Проверка длительности процедуры контроля одного человека	0,1	-	-	+
10.	Проверка показаний датчиков температуры, давления, влажности	0,2	+	+	+
11.	Проверка информационного канала связи и релейных выходов	0,25	-	+	+
12.	Проверка предела обнаружения	0,25	-	-	+
13.	Проверка и настройка порога обнаружения	0,25	-	-	+
14.	Проверка частоты ложных срабатываний	1,5	-	-	+
15.	Профилактика УОП (промывка и чистка с разбором)	1,5	-	-	+
16.	Профилактика детектора паров	1,5	-	-	+

ВВ (продувка и чистка с разбором)				
Итого:	7,25 часов на оказание услуги	1,4 часов на оказание услуги	1,65 часов на оказание услуги	7,25 часов на оказание услуги

*) Внеплановое ТО проводится после каждого обнаружения

В соответствии с требованием п.5.1.3 «Руководства по эксплуатации обнаружителя взрывчатых веществ «Шельф-ТИ» (РНПИ.1049.00.00.00 РЭ) профилактические работы, техническое обслуживание и работы по устранению неполадок должен выполнять специально подготовленный технический персонал, прошедший соответствующее обучение и имеющий группу по электробезопасности не ниже III».

Примечание – в таблице приняты следующие обозначения

Знак «+» - обязательное ТО

Знак «-» - необязательное ТО

Техническое обслуживание обнаружителя взрывчатых веществ «Шельф-ТИ-р» РНПИ.1085.00.00.00-01 должно включать в себя следующий перечень услуг:

№ п/п	Наименование операции	Кол-во часов	ТО-3 Ежеквартальное	ТО-6 Полугодовое	ТО-12 Годовое
1.	Проверка комплектности (эксплуатационная документация, ЗИП, ключи)	0,2	+	+	+
2.	Проверка состояния и чистоты пробоотборного устройства и накладки, проверка корректного положения всех трех скоб в прорези накладки	0,2	+	+	+
3.	Проверка крепления Обнаружителя к стене или кронштейну	0,2	-	+	+
4.	Проверка состояния кабельных каналов и соединений Обнаружителя	0,4	-	-	+
5.	Внешний осмотр состояния корпуса и замков Обнаружителя	0,2	+	+	+
6.	Проверка времени выхода детектора на рабочий режим при холодном запуске	0,5	-	-	+
7.	Проверка длительности процедуры контроля одного человека	0,1	-	-	+
8.	Проверка работоспособности систем индикации и управления (дисплей, БСЗИ, сирена)	0,2	+	+	+
9.	Проверка показаний датчиков температуры, давления,	0,2	+	+	+

	влажности, вентиляторов в сервисном режиме				
10.	Проверка информационного канала связи и релейных выходов	0,5	-	-	+
11.	Проверка обнаружительной способности	0, 5	+	+	+
12.	Проверка предела обнаружения	0, 5	-	-	+
13.	Проверка и юстировка порога обнаружения	0, 5	-	-	+
14.	Проверка частоты ложных срабатываний и хода скоб пробоотборного устройства (не менее 1000 нажатий без ВВ)	0,5	-	-	+
15.	Принудительный режим очистки детектора*	0,1	-	-	+
16.	Проверка отработки заданного алгоритма при аварийном отключении питания изделия от сети 230В, 50 Гц (работоспособность блока резервного питания)	0,2	-	-	+
17.	Проверка работы корпусного вентилятора и замена воздушного фильтра	0,2	+	+	+
18.	Замена гранул фильтра-осушителя (за исключением случаев внеплановой замены в межсервисном интервале) и проверка работоспособности Обнаружителя после замены фильтра-осушителя**	0,5	-	+	+
19.	Проверка состояния электропитания и заземления, проверка общей потребляемой мощности	0,5	-	+	+
Итого:		6,2 часов на оказание услуги	1,7 часов на оказание услуги	2,9 часов на оказание услуги	6,2 часов на оказание услуги

*) Указано время, требуемое на перевод Обнаружителя в режим очистки. Длительность режима очистки должна составлять не менее 8 часов.

**) Отработанные гранулы фильтра-осушителя могут быть повторно использованы до трех раз после сушки в печи при температуре 150 – 200 градусов в течение 4 часов.

Примечание – в таблице приняты следующие обозначения

Знак «+» - обязательное ТО

Знак «-» - необязательное ТО

Услуги по техническому обслуживанию должны выполняться в рабочие дни.

Сроки оказания услуг:

Начало: с даты подписания договора обеими сторонами.

Окончание: 29.08.2025г. с правом досрочного завершения работ по письменному согласованию с Заказчиком.

№ этапа	Наименование услуг по договору и основных этапов его выполнения	Количество обслуживаемого оборудования	Срок оказания этапа работ (число, месяц, год)
1	ТО12 ОВВ «Шельф-ТИ» (3 квартал)	9	с даты заключения договора - 30.11.2022г.
2	ТО12 ОВВ «Шельф-ТИ-р» (3 квартал)	9	01.12.2022г. - 28.02.2023г.
3	ТО3 ОВВ «Шельф-ТИ» (4 квартал)	9	01.03.2023г. - 31.05.2023г.
4	ТО3 ОВВ «Шельф-ТИ-р» (4 квартал)	9	01.06.2023г. - 31.08.2023г.
5	ТО6 ОВВ «Шельф-ТИ» (1 квартал)	9	04.09.2023 – 30.11.2023г.
6	ТО6 ОВВ «Шельф-ТИ-р» (1 квартал)	9	04.12.2023 – 29.02.2024г.
7	ТО3 ОВВ «Шельф-ТИ» (2 квартал)	9	04.03.2024г. - 29.05.2024г.
8	ТО3 ОВВ «Шельф-ТИ-р» (2 квартал)	9	03.06.2024г. - 30.08.2024г.
9	ТО12 ОВВ «Шельф-ТИ» (3 квартал)	9	02.09.2024 – 29.11.2024г.
10	ТО12 ОВВ «Шельф-ТИ-р» (3 квартал)	9	02.12.2024 – 28.02.2025г.
11	ТО3 ОВВ «Шельф-ТИ» (4 квартал)	9	03.03.2025г. - 28.05.2025г.
12	ТО3 ОВВ «Шельф-ТИ-р» (4 квартал)	9	02.06.2025г. - 29.08.2025г.

Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг

При организации и выполнении услуг исполнитель руководствуется действующим законодательством Российской Федерации, а также требованиями следующих документов:

1. Федеральный закон РФ от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;

<ol style="list-style-type: none"> 2. ГОСТ 8.565-96 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Метрологическое обеспечение эксплуатации атомных электростанций»; 3. СНиП 3.05.06-85. "Электротехнические устройства"; 4. "Правила устройства электроустановок" в действующей редакции; 5. Руководством по эксплуатации РНПИ.1049.00.00.00 РЭ 6. Руководством по эксплуатации РНПИ.1085.00.00.00-01 РЭ 7. ГОСТ 15.601-98 «Техническое обслуживание и ремонт техники»; 8. ГОСТ Р 27.606-2013 «Надежность в технике. Управление надежностью. Техническое обслуживание, ориентированное на безотказность»; 9. Положение о порядке допуска персонала подрядных организаций к выполнению работ на Курской АЭС, П-11-ООТ; 10. Типовое положение 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» <p>Работы должны осуществляться в порядке, установленном на объекте, а также в соответствии с требованиями отраслевых руководящих документов.</p>
Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг
<p>Срок гарантийных обязательств на техническое обслуживание и устранение дефектов оборудования - 6 месяцев с момента приёмки выполненных работ Заказчиком.</p> <p>Гарантийный срок службы должен распространяться на все узлы и комплектующие оборудования, за исключением расходных материалов.</p>
Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности
<p>Стороны обязаны обеспечить сохранность сведений ограниченного распространения в случае их использования в ходе выполнения договора и режим конфиденциальности как в процессе исполнения требований настоящего ТЗ, так и по завершению его исполнения, в том числе при досрочном расторжении Договора, в соответствии с действующим на территории РФ законодательством.</p>
Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг
<p>При оказании услуг необходимо соблюдение техники безопасности, в соответствии с требованиями нормативных и распорядительных документов РФ и Заказчика.</p> <p>Все работы должны выполняться в соответствии с эксплуатационной документацией на оборудование, с соблюдением действующих норм и правил пожарной безопасности и правил техники безопасности.</p>
Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика
<p>Исполнитель проводит консультации персоналу Заказчика по вопросам эксплуатации обслуживаемого оборудования и обеспечивает необходимыми методическими материалами на русском языке в течение всего срока договора на техническое обслуживание.</p>
Подраздел 3.7 Специальные требования
<p>Место оказания услуг - Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Курская атомная станция», 307250 Курская область, г. Курчатова, Курская АЭС, или на предприятии изготовителе, по согласованию с Заказчиком (в зависимости от сложности выполнения необходимых технологических операций).</p>

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг
<p>Конечным результатом является обеспечение требуемых технических характеристик обнаружителей ВВ «Шельф-ТИ», «Шельф-ТИ-р», необходимых для их безотказной эксплуатации.</p>

Достигается путём выполнения Исполнителем регламентов технического обслуживания, устранения выявленных дефектов и неисправностей. Исполнитель обязан делать обновления ПМО, соответствующие записи в паспортах и формулярах на каждое изделие «Шельф-ТИ», «Шельф-ТИ-р», эксплуатируемое (хранящееся) у Заказчика.
Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг
Сдача и приёмка услуг производится в согласованном Заказчиком порядке, в соответствии с условиями договора.
Подраздел 4.3 Требования по передаче заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)
Приемка услуг производится Заказчиком по мере оказания услуг, при предоставлении Исполнителем отчетных документов, акт сдачи-приёмки оказанных услуг и аннотационный отчет, согласованные со службой безопасности Курской АЭС, а также счет-фактуру, оформленную по установленной форме.

РАЗДЕЛ 5. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

В случае необходимости выполнения работ по техническому обслуживанию, а также доведения ТТХ обнаружителей ВВ «Шельф-ТИ», «Шельф-ТИ-р» или их комплектующих до требуемых норм ЭД на предприятии-изготовителе, Исполнитель выполняет транспортировку оборудования до завода изготовителя и обратно до Заказчика за свой счет.

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ВВ	Взрывчатые вещества
2	ТС	Технические средства
3	ТО	Техническое обслуживание
4	ЭД	Эксплуатационная документация
5	ТЗ	техническое задание
6	РД	Руководящий документ
7	ПО	Программное обеспечение
8	ТТХ	Тактико-технические характеристики
9	УОП	Устройство отбора проб

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер приложения	Наименование приложения	Количество страниц
1	Перечень технических средств, подлежащих ТО.	1
2	Состав работ по ТО «Шельф-ТИ», «Шельф-ТИ-р»	1
3	Ведомость затрат материалов на одно техническое обслуживание обнаружителей ВВ «Шельф-ТИ», «Шельф-ТИ-р».	1

Начальник СБ

Парфенов О.Л.

Крыгин Андрей Владимирович, СБ
(47131)5- 65-28

Приложение №1
Перечень технических средств, подлежащих ТО.

Перечень технических средств на один подэтап

<i>№ п/п</i>	<i>Обозначение изделия</i>	<i>Наименование изделия</i>	<i>Кол- во</i>	<i>Инвентарный номер</i>
<i>1</i>	<i>РНПИ.1049.00.00.00</i>	<i>Стационарный терминальный автоматический обнаружитель взрывчатых веществ «Шельф-ТИ»</i>	<i>9</i>	<i>130000008464 130000008465 130000008466 130000008467 130000008468</i>

				1300000008469 1300000008470 1300000008471 1300000008472
2	РНПН.1085.00.00.00-01	Обнаружитель взрывчатых веществ «Шельф-ТИ-р»	9	1300000008892 1300000008893 1300000008894 1300000008895 1300000008896 1300000008897 1300000008898 1300000008899 1300000008890

Состав работ по ТО «Шельф-ТИ», «Шельф-ТИ-р» на один подэтап

№ п/п	Наименование оборудования и перечень работ по ТО
	Шельф-ТИ
	Проверка комплектности (эксплуатационная документация, ЗИП, ключи)
	Внешний осмотр и проверка работоспособности
	Очистка и замена (при необходимости) пробоотборных накладок УОП*
	Очистка и замена фильтра детектора*
	Замена корпусных воздушных фильтров
	Проверка обнаружительной способности
	Проверка работоспособности световой и звуковой индикации
	Проверка крепления обнаружителя к полу (стене), состояние кабельных каналов, разъемов, соединительных кабелей
	Проверка длительности процедуры контроля одного человека
	Проверка показаний датчиков температуры, давления, влажности
	Проверка информационного канала связи и релейных выходов
	Проверка предела обнаружения
	Проверка и настройка порога обнаружения
	Проверка частоты ложных срабатываний
	Профилактика УОП (промывка и чистка с разбором)
	Профилактика детектора паров ВВ (продувка и чистка с разбором)
	Шельф-ТИ-р
	Проверка комплектности (эксплуатационная документация, ЗИП, ключи)
	Проверка состояния и чистоты пробоотборного устройства и наклейки, проверка корректного положения всех трех скоб в прорези наклейки
	Проверка крепления Обнаружителя к стене или кронштейну
	Проверка состояния кабельных каналов и соединений Обнаружителя
	Внешний осмотр состояния корпуса и замков Обнаружителя
	Проверка времени выхода детектора на рабочий режим при холодном запуске
	Проверка длительности процедуры контроля одного человека
	Проверка работоспособности систем индикации и управления (дисплей, БСЗИ, сирена)
	Проверка показаний датчиков температуры, давления, влажности, вентиляторов в сервисном режиме
	Проверка информационного канала связи и релейных выходов
	Проверка обнаружительной способности
	Проверка предела обнаружения
	Проверка и юстировка порога обнаружения
	Проверка частоты ложных срабатываний и хода скоб пробоотборного устройства (не менее 1000 нажатий без ВВ)
	Принудительный режим очистки детектора*
	Проверка отработки заданного алгоритма при аварийном отключении питания изделия от сети 230В, 50 Гц (работоспособность блока резервного питания)
	Проверка работы корпусного вентилятора и замена воздушного фильтра
	Замена гранул фильтра-осушителя (за исключением случаев внеплановой замены в межсервисном интервале) и проверка работоспособности Обнаружителя после замены фильтра-осушителя**
	Проверка состояния электропитания и заземления, проверка общей потребляемой мощности

Ведомость затрат материалов на одно техническое
обслуживание обнаружителей ВВ «Шельф-ТИ», «Шельф-ТИ-р».

**Ведомость
затрат материалов на одно техническое обслуживание на один подэтап**

№ п/п	Наименование элементов затрат	Единица измерения	Кол-во
1	Салфетка безворсовая сухая ГОСТ 29298-2005 размер не менее 40X40 см., плотность не менее 125-165 г/м ² бесцветная, или аналог.	шт	100
2	Ацетон технический ГОСТ 2768-84 Массовая доля ацетона, %, не менее 99, Массовая доля воды, %, не более 0.8 , или аналог.	л	3
3	Сжатый воздух для очистки техники Вид упаковки – баллон, объем баллона не менее -300 мл или аналог.	шт	10
4	Воздушные фильтры для Шельф-ТИ-р Фильтрующий материал типа ФТ ФМР ФВР 100-2-50-G2 Поверхностная плотность, гр/м ² не менее 100 Пылеёмкость, гр/м ² , не менее 350 Размер элемента не менее 140X140 мм. или аналог.	шт	18
5	Воздушные фильтры для Шельф-ТИ сетка 12X18N10T тканая из нержавеющей и коррозионностойкой стали, Размеры стороны ячейки в свету не более 0.2 мм. Диаметр проволоки не более 0.3 мм. Размеры не менее 600X600 мм. или аналог.	шт	36
6	Пружины в кнопках УОП 0,4x3,8x8x7x8,5 Материал: проволока класса не ниже 2 - по ГОСТ 9389-75 или сталь 65Г - по ГОСТ 1050-88. *	шт	9
7	Пробоотборные накладки для Шельф-ТИРНПИ.1049.20.00.07 2.*	шт.	6
8	Молекулярные сита 3А размер гранул 2 мм. Артикул: 105704 или аналог**	кг	0,8

Материалы отмеченные знаком «*», является составляющей обнаружителей взрывчатых веществ, функционирующих в настоящее время на Курской АЭС, и будет использоваться только для установки в используемое оборудование.

**) Молекулярные сита меняются согласно ТО. Количество указано согласно годовой потребности.

При применении аналогов разработчик Шельф ТИ, Шельф ТИ-р не гарантирует корректную работу системы обнаружения взрывчатых веществ.