



**СИБИРСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ**

**ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»**

Акционерное общество  
«СИБИРСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ  
КОМБИНАТ»  
(АО «СХК»)

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

29.11.2021 № 11-110/2586-ТЗ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ОДЭК

Д.В. Зозуля

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021

Техническое задание  
на разработку \_\_\_\_\_, поставку  
нестандартного технологического оборудования

Предмет закупки: Разработка конструкторской документации,  
изготовление и поставка дополнительного оборудования для обращения с РАО

Северск  
2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 02fa583a0 056ad52a c4d06fc4 b9d30d249  
Владелец: Зозуля Дмитрий Валерьевич  
Действителен с 29.06.2021 по 29.09.2022

Техническое задание  
на разработку рабочей конструкторской документации, изготовление и  
поставку нестандартного технологического оборудования  
для объекта Модуль фабрикации и рефабрикация смешанного уран-плутониевого топлива  
для РУ БРЕСТ-ОД-300 на площадке АО «СХК»

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ .....	3
РАЗДЕЛ 2. УСЛОВИЯ, РЕЖИМЫ РАБОТЫ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	3
Подраздел 2.1. Место установки и параметры окружающей среды .....	3
Подраздел 2.2. Режимы работы оборудования .....	3
Подраздел 2.3. Основные характеристики оборудования .....	3
Подраздел 2.4. Нормативная база и классификация оборудования .....	3
Подраздел 2.5. Требования к массогабаритным характеристикам оборудования .....	4
Подраздел 2.6. Требования к конструкции оборудования .....	4
Подраздел 2.7. Требования к прочности .....	4
Подраздел 2.8. Требования по надежности .....	4
Подраздел 2.9. Требования по безопасности .....	4
Подраздел 2.10. Требования к материалам оборудования .....	4
Подраздел 2.11. Требования к электрооборудованию .....	4
Подраздел 2.12. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике .....	4
Подраздел 2.13. Требования по ремонтпригодности .....	4
Подраздел 2.14. Оценка соответствия .....	4
Подраздел 2.15. Обеспечение качества .....	4
Подраздел 2.16. Требования по энергопотреблению, энергосбережению и энергоэффективности .....	4
РАЗДЕЛ 3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ .....	5
РАЗДЕЛ 4. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ .....	5
РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ .....	5
РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ПАТЕНТНОЙ ЧИСТОТЕ .....	5
РАЗДЕЛ 7. КОДЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ .....	5
РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ .....	5
РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ .....	5
РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ .....	5
РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ .....	5
РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ .....	6
РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ МОНТАЖА, НАЛАДКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ .....	6
РАЗДЕЛ 14. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ .....	6
РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ .....	6
Приложение № 1 к техническому заданию. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ .....	7
Приложение № 2 к техническому заданию. СПЕЦИФИКАЦИЯ .....	8

## РАЗДЕЛ 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Наименование – дополнительное оборудование для обращения с РАО, размещаемое в здании 4А МФР ОДЭК (далее – оборудование) – 1 комплект.

Оборудование предназначено для безопасного проведения следующих технологических операций:

- приема ИОС, органических ЖРО и тритийсодержащих ЖРО от МП и МФР и передачи их на установку цементирувания здания 4А;
- приема ЖРО от дезактивации оборудования РУ БРЕСТ-ОД-200 (в т.ч. содержащих свинец) и передачи их на выпарную установку трапных вод здания 4А.

Область применения – оборудование используется в системе обращения с радиоактивными отходами МП, МФР и РУ БРЕСТ-ОД-300 с размещением в здании 4А МФР ОДЭК АО «СХК».

Комплекс оборудования является нестандартизованным и изготавливается на основании «Исходных технических требований на разработку нестандартизованного оборудования», инв. № 15-07918 (далее – ИТТ 15-07918).

ИТТ 15-07918 составляют коммерческую тайну, передача такой информации осуществляется только после заключения сторонами Соглашения о конфиденциальности и неразглашении информации, составляющей коммерческую тайну, типовая форма которого размещена по ссылке <http://atomsib.ru/postavshchikam>.

Контактное лицо для организации заключения соглашения о конфиденциальности: Чешуякова Валерия Сергеевна, рабочий телефон 8(3823) 52-79-19, e-mail: VSCheshuyakova@rosatom.ru, рабочее время (UTC +7): Пн-Чт с 08<sup>00</sup> до 17<sup>15</sup>, Пт с 08<sup>00</sup> до 16<sup>00</sup>.

Ответственное лицо за обеспечение ознакомления с документацией: Леонтьев Станислав Анатольевич, рабочий телефон 8(3823) 52-43-87. Дистанционный способ ознакомления: направление в адрес организации посредством экспресс-почты на CD-носителе.

## РАЗДЕЛ 2. УСЛОВИЯ, РЕЖИМЫ РАБОТЫ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Подраздел 2.1. Место установки и параметры окружающей среды

Место установки и параметры окружающей среды приведены в подразделе 3.1 ИТТ 15-07918.

### Подраздел 2.2. Режимы работы оборудования

Режим работы оборудования для обращения с РАО приведены в подразделе 3.2 ИТТ 15-07918.

### Подраздел 2.3. Основные характеристики оборудования

Основные характеристики оборудования приведены в подразделе 3.3 ИТТ 15-07918.

Поставляемое оборудование должно быть новым, изготовленным после заключения договора, не бывшим в употреблении, не восстановленным, не являться выставочным образцом, свободным от прав третьих лиц, полностью отвечать требованиям настоящего ТЗ, ИТТ 15-07918.

### Подраздел 2.4. Нормативная база и классификация оборудования

Перечень нормативных документов приведен в разделе «Ссылочные нормативные документы» ИТТ 15-07918, приложении № 1 к настоящему ТЗ.

Нормативная база и классификация оборудования приведены в подразделе 3.4 ИТТ 15-07918.

## Подраздел 2.5. Требования к массогабаритным характеристикам оборудования

Требования к массогабаритным характеристикам оборудования приведены в подразделе 3.5 ИТТ 15-07918.

## Подраздел 2.6. Требования к конструкции оборудования

Требования к конструкции оборудования приведены в подразделе 3.6 ИТТ 15-07918.

## Подраздел 2.7. Требования к прочности

Требования к прочности приведены в подразделе 3.7 ИТТ 15-07918.

## Подраздел 2.8. Требования по надежности

Требования по надежности приведены в подразделе 3.8 ИТТ 15-07918.

## Подраздел 2.9. Требования по безопасности

Требования по безопасности приведены в подразделе 3.9 ИТТ 15-07918.

## Подраздел 2.10. Требования к материалам оборудования

Требования к материалам оборудования приведены в подразделе 3.10 ИТТ 15-07918.

Материалы, применяемые при изготовлении оборудования должны выдерживать без изменения свойств воздействие дезактивирующих растворов, состав которых приведен в пункте 3.6.20 ИТТ 15-07918.

## Подраздел 2.11. Требования к электрооборудованию

Требования к электрооборудованию приведены в подразделе 3.11 ИТТ 15-07918.

## Подраздел 2.12. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике приведены в подразделе 3.12 ИТТ 15-07918.

## Подраздел 2.13. Требования по ремонтпригодности

Требования по ремонтпригодности приведены в подразделе 3.13 ИТТ 15-07918.

## Подраздел 2.14. Оценка соответствия

Требования по оценке соответствия приведены в подразделе 3.14 ИТТ 15-07918.

## Подраздел 2.15. Обеспечение качества

Требования по обеспечению качества приведены в подразделе 3.15 ИТТ 15-07918.

## Подраздел 2.16. Требования по энергопотреблению, энергосбережению и энергоэффективности

В соответствии с подразделом 3.16 ИТТ 15-07918 требования к энергопотреблению, энергоснабжению и энергоэффективности не предъявляются.

### РАЗДЕЛ 3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Специальные требования приведены в разделе 4 ИТТ 15-07918.

Разработка РКД на оборудование производится в соответствии с требованиями ИТТ 15-07918.

### РАЗДЕЛ 4. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Экологические требования приведены в разделе 5 ИТТ 15-07918.

### РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Требования к предоставляемой информации согласно ИТТ 15-07918.

Документация на изделие предоставляется в бумажном и электронном виде на русском языке:

- на бумажном носителе в пяти экземплярах;
- на электронном носителе в одном экземпляре в отсканированном виде, с подписями ответственных лиц, ОТК в формате pdf; в одном экземпляре в редактируемых распространенных электронных САД форматах (cdw, dwg и др.).

### РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ПАТЕНТНОЙ ЧИСТОТЕ

Требования к патентной чистоте приведены в разделе 7 ИТТ 15-07918.

### РАЗДЕЛ 7. КОДЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Требования к кодам обозначений приведены в разделе 8 ИТТ 15-07918.

### РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Требования к количеству приведены в ИТТ 15-07918, приложении № 2 к настоящему ТЗ.

Сроки поставки – в соответствии с Договором на поставку.

Место поставки оборудования – склад Покупателя по адресу: Томская обл., г. Северск, ул. Предзаводская, 9.

Комплект документации (в том числе РКД) направляется Покупателю вместе с оборудованием.

### РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ

Требования к комплектности приведены в разделе 9 ИТТ 15-07918, разделе 5 настоящего ТЗ и в соответствии с условиями Договора на поставку.

### РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ

Требования к упаковке, транспортированию и хранению приведены в разделе 10 ИТТ 15-07918.

Поставщик несет полную ответственность за достаточность и надежность упаковки.

### РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Требования к правилам приемки в соответствии с разделом 11 ИТТ 15-07918, условиями Договора на поставку.

Приемка оборудования осуществляется Покупателем в момент ее поставки на склад Покупателя в г. Северск, Томская область.

Покупатель проводит входной контроль оборудования по установленной процедуре и в соответствии с условиями договора на поставку.

## РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Требования к объему и сроку предоставления гарантий приведены в разделе 12 ИТТ 15-07918.

## РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ МОНТАЖА, НАЛАДКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ

Требования к обеспечению монтажа, наладки и обслуживания приведены в разделе 13 ИТТ 15-07918 и в соответствии с условиями Договора на поставку.

## РАЗДЕЛ 14. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Количество листов
1	Перечень нормативных документов	1
2	Спецификация	1

## РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АО «СХК»	Акционерное общество «Сибирский химический комбинат»
2	ЖРО	Жидкие радиоактивные отходы
3	ИОС	Ионообменные смолы
4	ИТТ	Исходные технические требования
5	КИП	Контрольно-измерительные приборы
6	МП	Модуль переработки
7	МФР	Модуль фабрикация/рефабрикация
8	НП	Нормы и правила
9	ОДЭК	Опытно-демонстрационный энергетический комплекс
10	ОТК	Отдел технического контроля
11	РАО	Радиоактивные отходы
12	РКД	Рабочая конструкторская документация
13	РУ БРЕСТ-ОД-300	Реакторная установка на быстрых нейтронах со свинцовым теплоносителем
14	ТЗ	Техническое задание

## ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение документа	Наименование документа
НП-016-05	Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Общие положения обеспечения безопасности объектов ядерного топливного цикла (ОПБ ОЯТЦ)»
НП-031-01	Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций»
Примечание – Если нормативный документ, на который имеется ссылка в настоящем ТЗ, утратил силу, оборудование должно соответствовать нормативному документу, вступившему в силу взамен документа, утратившего силу, если иное не оговорено договором поставки	

Приложение № 2 к Техническому заданию

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п/п	Наименование, техническая характеристика	Количество, шт.	Класс безопасности по НП-016	Категория сейсмостойкости по НП-031
1	Емкость приема и выдачи ЖРО. Объем, не более – 50 м <sup>3</sup> , материал – коррозионностойкая сталь	1	3Н	II
2	Емкость – приемная. Объем, не более – 0,4 м <sup>3</sup> , материал – коррозионностойкая сталь	1	3Н	II
3	Емкость – приема и дозирования ЖРО (мерник). Объем, не более – 0,2 м <sup>3</sup> , материал – коррозионностойкая сталь	1	3Н	II
4	Дозирующее устройство для органических ЖРО. Мощность, не более – 5,5 кВт, материал – коррозионностойкая сталь	1	3Н	II
5	Насос для раскочки концентрата. Мощность, не более – 5,5 кВт, материал – коррозионностойкая сталь	1	3Н	II
6	Гнездо приема/раскочки среднеактивных ЖРО из контейнера органических ЖРО и контейнера для конденсата	1	3Н	II
7	Воронка на трубопроводе подачи вакуумного масла в смеситель	1	4Н	III
8	Пульты управления	3	4Н	III
9	Комплект оборудования КИП, включая импульсные линии, стенды для КИП с трубо-вентильной обвязкой	1 комплект	3Н	II
10	Локальная система управления	1 комплект	3Н	II
11	Запорно-регулирующая арматура и приводы	1 комплект	3Н 4Н	II III
12	Трубопроводы и их элементы (отводы, тройники, опорные конструкции)	1 комплект	3Н 4Н	II III
13	Система электроснабжения оборудования	1 комплект	4Н	III
14	Вспомогательное оборудование, в том числе: - поддоны ёмкостей; - площадки обслуживания, лестницы, перила	1 комплект	3Н 4Н	II III