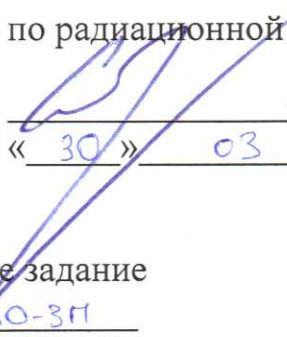


Акционерное общество «Российский концерн по производству электрической
и тепловой энергии на атомных станциях»
(АО «Концерн Росэнергоатом»)

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Нововоронежская атомная станция» (Нововоронежская АЭС)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель главного инженера
по радиационной защите



С.В. Росновский
« 30 » 03 2022

Техническое задание

№ 9/198530-3П

Тема: «Источники ионизирующего излучения в виде ЗРИ»

Начальник ЦОРО


Э.С. Мельников
« 28 » 02 2022 г.

2022

РЕГ. № УПТК 344

ДАТА 13.05.2022

ХРЯЧКОВА М.Ю.

Техническое задание
на поставку источников ионизирующего излучения в виде ЗРИ

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- Подраздел 1.1 Наименование
- Подраздел 1.2 Сведения о новизне
- Подраздел 1.3 Этапы разработки / изготовления
- Подраздел 1.4 Документы для разработки / изготовления
- Подраздел 1.5 Код ОКП

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров
- Подраздел 4.2. Требования к надежности
- Подраздел 4.3. Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным материалам
- Подраздел 4.4 Требования к маркировке
- Подраздел 4.5 Требования к упаковке

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

- Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки
- Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ
ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ)
ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 . Предмет закупки
<p>Источники ионизирующего излучения в виде ЗРИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на основе радионуклида Co-57 (Кобальт-57) типа ОСГИ или аналог; - на основе радионуклида Mn-54 (Марганец-54) типа ОСГИ или аналог; - на основе радионуклидов Am-241+Cd-109+Cs-137+Eu-152 (Америций-241+кадмий-109+цезий-137+европий-152) типа ОИСН или аналог.
Подраздел 1.2. Сведения о новизне
<p>Поставляемый товар должен быть новым, выпуска не ранее 2022 года (товаром, который не был в употреблении, в ремонте, в том числе который не был восстановлен, у которого не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства).</p>
Подраздел 1.3 Код ОКПД 2
Коды: 27.90.11.316.

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

<p>ЗРИ предназначены для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверки и калибровки средств измерений ионизирующих излучений.

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

<p>При эксплуатации ЗРИ не должны превышаться следующие нормы степеней жесткости воздействующих факторов по ГОСТ 25926-90: температура – 2 (от минус 50 до +50°C); давление – 3 (от 25 до 500 кПа); удар – 0 (не предусматривается); вибрация – 1 (частота от 5 до 50 Гц, ускорение от 5 до 50 м/с²); влажность – 1 (до 98% при температуре +30°C).</p>
--

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) Товара

4.1.1 ЗРИ: ОСГИ (Co-57; Mn-54;) ОИСН (Am-241+Cd-109+Cs-137+Eu-152) (или их аналоги) должны соответствовать классу безопасности 4Н.

4.1.2 ЗРИ должны пройти метрологическую поверку/калибровку и иметь действующие свидетельства о поверке/сертификаты о калибровке в соответствии с п. 4.1.5.

4.1.3 ЗРИ должны пройти оценку соответствия в форме подтверждения соответствия по сертификации «Системы сертификации оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения» (ОИТ-0013-2000).

4.1.4 Оценка соответствия в форме подтверждения соответствия в виде сертификации обеспечивается Изготовителем и проводится органами по сертификации Системы ОИТ.

4.1.5 Технические характеристики ЗРИ-параметры определения аналогов:

Наименование источника (Тип)	Единица измерения	Активность, Бк (Ки)	Количество, шт.	Метрологическая аттестация
Источник гамма-излучения типа ОСГИ с р/н Co-57; НСС – не менее 5 лет	шт.	$1 \cdot 10^6$ Бк	1	Первичная поверка обязательна
Источник гамма-излучения типа ОСГИ с р/н Mn-54; НСС – не менее 5 лет	шт.	$2 \cdot 10^4$ Бк	1	Первичная поверка обязательна
Источник гамма-излучения типа ОИСН с р/н Am-241+Cd-109+Cs-137+Eu-152; НСС – не менее 3 лет	шт.	$5 \cdot 10^3$ Бк	1	Первичная поверка обязательна
ИТОГО			3 шт.	

Подраздел 4.2. Требования к электропитанию

Требования отсутствуют

Подраздел 4.3. Требования по энергопотреблению, энергосбережению и энергоэффективности

Требования отсутствуют

Подраздел 4.4. Требования к надежности

Гарантийный срок на поставляемые ЗРИ – не менее 1 года с момента передачи Заказчику.

Подраздел 4.5. Требования к составным частям, исходным и

эксплуатационным материалам
Активность ЗРИ на момент поставки не должна быть меньше 97% от указанной в п. 4.1.5.
Подраздел 4.6 Требования к маркировке
<p>Должно быть обеспечено нанесение индивидуального номера (маркировка) на ЗРИ.</p> <p>Маркировка должна наноситься на наружную поверхность ЗРИ любым из способов: гравировкой, травлением, несмываемой краской, нанесением штрих-кода, обеспечивающим ее читаемость в течение всего назначенного срока службы ЗРИ.</p>
Подраздел 4.7 Требования к упаковке
<p>ЗРИ должны поставляться на Нововоронежскую АЭС в сертифицированных контейнерах упаковочного комплекта УКТ.</p> <p>ЗРИ должны поставляться с соблюдением требований «Правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» (НП-053-16), «Санитарных правил по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)» (СанПиН 2.6.1.1281-03).</p>

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки
<p>5.1.1 Приёмка поставленной на площадку АЭС продукции проводится по количеству (включая проверку соответствия продукции сведениям, указанным в транспортных документах, и проверку отсутствия повреждений тары/упаковки) от транспортной организации с соблюдением правил, предусмотренных нормативными правовыми актами РФ, регулирующими деятельность транспорта.</p> <p>5.1.2 Требования к порядку проведения приёмки продукции по количеству и оформлению отчётной документации по её результатам, порядку действий при выявлении несоответствия продукции сведениям, указанным в транспортных документах, и/или повреждений тары/упаковки устанавливаются в процедурных документах НВ АЭС (данные документы предоставляются по запросу).</p> <p>5.1.3 При положительных результатах приёмки по количеству, проведение входного контроля продукции должно быть начато в срок не позднее 10 календарных дней с даты подписания товарно-транспортной накладной.</p> <p>5.1.4 Продукция, в отношении которой при проведении входного контроля выявлены замечания, несоответствия считается не прошедшей входной контроль и не подлежит дальнейшему использованию на площадке АЭС до устранения выявленных замечаний, несоответствий.</p> <p>5.1.5 К атрибутивным признакам ЗРИ, которые проверяются с помощью</p>

визуального контроля или с применением технических средств визуального контроля на НВ АЭС относятся:

- фактическое количество ЗРИ;
- идентификационный номер ЗРИ;
- внешнее состояние (целостность) ЗРИ;
- идентификаторы ПУ, установленного на ТУК с ЗРИ;
- внешнее состояние (целостность) ПУ, установленного на ТУК с ЗРИ.

5.1.6 Постановка на учет РВ на НВ АЭС сопровождается записью в учетных документах НВ АЭС и уведомлением об этом организации-отправителя согласованным с ней способом в течение одного рабочего дня после оформления учетных документов.

Организация-отправитель после получения уведомления о постановке на учет РВ на НВ АЭС должна снять их со своего учета в течение двух рабочих дней той же датой, которой Нововоронежская АЭС поставила их на учет.

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке Товара

Язык документации – русский.

На каждый ЗРИ должны быть оригиналы документов:

- паспорт;
- товарно-транспортные документы;
- свидетельство о поверке (в соответствии с требованиями п. 4.1.5);
- сертификат на возвратную тару (при необходимости);
- результаты выходного радиационного контроля источника при его отправке от завода-изготовителя;
- копия ТУ на поставляемые ЗРИ;
- сертификат соответствия в области использования атомной энергии (на контейнеры и ЗРИ) или документ, подтверждающий, что сертификат соответствия на данный ЗРИ не требуется.

Сопроводительные документы должны находиться в доступном месте, идентифицированным надписью (наклейкой) «Место нахождения сопроводительной документации».

Комплект документов должен дублироваться на эл. носителе (CD-диск).

Помимо документации, приведенной выше, Заказчику должны быть предоставлены следующие документы:

- лицензия отправителя о разрешенном виде деятельности на право обращения с РВ и РАО либо договор между грузоотправителем и перевозчиком;
- лицензия перевозчика о разрешенном виде деятельности по транспортированию РВ;
- санитарно-эпидемиологическое заключение на спецтранспорт, перевозящий РВ;

- сертификат-разрешение на конструкцию ТУК;
- инструкция по эксплуатации (технические условия, техническое описание, паспорт) на ТУК.

Паспорт на ЗРИ должен содержать обязательную информацию:

- номер паспорта;
- тип ЗРИ;
- индивидуальный номер ЗРИ;
- дата выпуска;
- активность ЗРИ и ее погрешность на дату изготовления;
- наименование завода-изготовителя ЗРИ;
- радионуклидный состав ЗРИ;
- условия транспортирования, хранения и указания по эксплуатации;
- требования безопасности;
- назначенный срок службы;
- категория по радиационной опасности;
- масса ЯМ (элементов и изотопов, если содержит ЯМ), г, и ее погрешность;
- информация о транспортном упаковочном контейнере (при наличии).

Подтверждающие измерения проводятся силами персонала Нововоронежской АЭС на наличие факта ионизирующего излучения, создаваемого ЗРИ.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Поставщик осуществляет доставку ЗРИ в адрес Грузополучателя ж/д или автотранспортом в сроки согласно заявке на поставку источников ионизирующих излучений в 2022 году, оформленной в соответствии с Приложением 2 к «Основным санитарным правилам обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ - 99/2010).

ЗРИ должны транспортироваться с соблюдением требований «Правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» (НП-053-16), «Санитарных правил по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)» (СанПиН 2.6.1.1281-03), «Основных правил учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации» (НП-067-16), а также других норм и правил в области радиационной безопасности.

Поставщик, осуществляющий доставку ЗРИ на НВ АЭС, несет ответственность за обеспечение радиационной безопасности и физической защиты при осуществлении деятельности по обращению с РВ при их

транспортировании, за возмещение убытков и вреда от радиационного воздействия.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Хранение ЗРИ должно производиться в соответствии с требованиями «Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010); «Норм радиационной безопасности» (НРБ-99/2009); документации предприятия-изготовителя (паспорта, сертификаты).

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Гарантийный срок на поставляемые ЗРИ 1 год с момента передачи продукции Заказчику.

Поставщик гарантирует соответствие поставляемых ЗРИ требованиям настоящего ТЗ при их использовании и хранении и несет все расходы по замене или ремонту дефектной продукции Заказчику.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Не предъявляются.

РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Не предъявляются.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

ЗРИ должны быть герметичны и соответствовать ТЗ.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

ЗРИ должны соответствовать характеристикам, указанным в п. 4.1.5, и условиям их эксплуатации, приведенным в разделе 3.

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Требования отсутствуют.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

- ЗРИ типа ОСГИ (Co-57) – 1 шт.;
- ЗРИ типа ОСГИ (Mn-54) – 1 шт.;
- ЗРИ типа ОИСН (Am-241+Cd-109+Cs-137+Eu-152) – 1 шт.

Срок поставки согласно заявке на поставку источников ионизирующих излучений, оформленной в соответствии с Приложением 2 к «Основным санитарным правилам обеспечения радиационной безопасности»

(ОСПОРБ - 99/2010) – до 31.12.2022 с правом досрочной поставки.

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Необходимая информация в соответствии с п. 5.2.

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1.	ЗРИ	закрытый радионуклидный источник
2.	НВ АЭС	филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция»
3.	ОРБ	отдел радиационной безопасности
4.	ЦОРО	Цех по обращению с радиоактивными отходами
5.	ОМ	отдел метрологии
6.	ПУ	пломбировочное устройство
7.	РВ	радиоактивное вещество
8.	РАО	радиоактивные отходы
9.	СБ	служба безопасности
10.	СУиК РВ и РАО	служба учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов
11.	ТУК	транспортный упаковочный комплект
12.	ЯМ	ядерные материалы

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
1	Спецификация ЗРИ	10

Начальник УПТК

В.В. Чивилев

Начальник ООВКиОС

Е.В. Плетнёв

Юрченко Евгений Иванович
ЦОРО,
8 (47 364) 7-39-20

Приложение №1 к Техническому заданию

Спецификация

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Класс безопасности по НП-001	Категория сейсмостойкости НП-031	Климатическое исполнение ГОСТ 15150	Материал	ГОСТ, ТУ	Ед. изм.	Кол-во	Срок поставки	Место поставки	Условия хранения по ГОСТ 15150
1.	на основе радионуклида Со-57	ОСГИ или аналог	4Н	-	-	-	-	шт.	1	до 31.12.2022 с правом досрочной поставки	НВАЭС	-
2.	на основе радионуклида Mn-54	ОСГИ или аналог	4Н	-	-	-	-	шт.	1	до 31.12.2022 с правом досрочной поставки	НВАЭС	-
3.	на основе радионуклидов Am-241+Cd-109+Cs-137+Eu-152	ОИСН или аналог	4Н	-	-	-	-	шт.	1	до 31.12.2022 с правом досрочной поставки	НВАЭС	

Начальник УПТК

В.В. Чивилёв

Начальник ЦОРО

Э.С. Мельников

Юрченко Евгений Иванович
ЦОРО,
8 (47 364) 7-39-20