

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель директора –
главный инженер филиала
«Железногорский»
ФГУП «НО РАО»



С.В. Кирик
2014 г.

Техническое задание
на поставку приборов измерения
для филиала «Железногорский» ФГУП «НО РАО»

Железногорск
2014

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

РАЗДЕЛ 4. 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

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ГРУПП ТОВАРОВ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

№ п/п	Наименование	Основные технические характеристики товара	Ссылка на документ, который устанавливает технические требования к поставке товаров (ГОСТ, чертёж, ТУ, и т.п.)	Комплектность	Единица измерения	Данные из нижеприведенного перечня	Количество	Срок поставки
1	Дозиметр-радиометр МКС-АТ1117М или аналог	<p>Блок обработки информации БОИ Диапазон измерения МАЭД гамма-излучения: 1,0 мкЗв·ч⁻¹ ÷ 10 мЗв·ч⁻¹; Диапазон измерения АЭД: 1 мкЗв ÷ 1 Зв.</p> <p>Блок детектирования БДКГ-01 Диапазон энергий регистрируемого фотонного излучения: 0,06÷3,0 МэВ; диапазон измерений МЭД фотонного излучения: 0,1 мкЗв/ч÷10 Зв/ч. Основная погрешность измерения: ±20 %.</p> <p>Блок детектирования БДПА-01 Диапазон энергий регистрируемого альфа- излучения: 4÷7 МэВ; диапазон измерения плотности потока альфа –частиц: 1÷10⁵ см⁻²·мин⁻¹.</p> Основная погрешность измерения: ± 20 %. <p>Блок детектирования БДПБ-01 Диапазон энергий регистрируемого бета- излучения: 0,155÷3,5 МэВ; диапазон измерения плотности потока бета –частиц: 1÷5·10⁵ см⁻²·мин⁻¹.</p> Основная погрешность измерения: ±20 %. Рабочие условия эксплуатации дозиметра: - диапазон рабочих температур –30÷+50 °С; - предельное значение относительной влажности: 95% при 35 °С. Питание от аккумуляторов, сети 220В, 50Гц или +12В.	ТУ РБ 100865348.014-2004 или аналог	БОИ; блоки детектирования: альфа (БДПА-01), бета (БДПБ-01), гамма (БДКГ-01); штанга 1,7м, держатели блоков детектирования; соединительный кабель; руководство по эксплуатации; свидетельство о госповерке или клеймо первичной поверки в РЭ; сетевой адаптер; плечевой ремень и сумка или футляр для переноски прибора.	Комплект	-	1	15.12.2014г.
2	Дозиметр-радиометр ДРБП-03 или аналог	Диапазон энергий регистрируемого фотонного излучения – 0,05÷3,0 МэВ; диапазон измерений МЭД фотонного излучения – 0,01 мкЗв/ч÷3 Зв/ч. Диапазон энергий регистрируемого альфа- излучения – по	ТУ ГКПС 14.00.00.000 ТУ или аналог	Пульт, блок детектирования БДБА-02; блок детектирования БДГ-01; штанга,	Комплект	-	1	15.12.2014г.

		<p>плутонию-239; диапазон измерения плотности потока альфа-частиц: $0,1 \div 700 \text{ см}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$.</p> <p>Диапазон энергий регистрируемого бета-излучения – $0,15 \div 3,5 \text{ МэВ}$; диапазон измерения плотности потока бета-частиц: $0,1 \div 700 \text{ см}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$.</p> <p>Основная погрешность измерения – $\pm 15 \%$.</p> <p>Рабочие условия эксплуатации дозиметра:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диапазон рабочих температур: $-20 \div +50 \text{ }^\circ\text{C}$; - предельное значение относительной влажности: 95% при $35 \text{ }^\circ\text{C}$. 		<p>крышка-фильтр (сплошная), рабочая крышка (с секторными окнами); зарядное устройство; головной аккумулятор; порт, техническое описание и инструкция по эксплуатации; свидетельство о поверке; плечевой ремень и сумка или футляр для переноски прибора.</p>		
3	<p>Дозиметр радиометр МКС-15Д «Снегирь» или аналог</p>	<p>Диапазон энергий регистрируемого фотонного излучения: $0,05 \div 3,0 \text{ МэВ}$; диапазон энергий регистрируемого бета-излучения: $0,1 \div 3,0 \text{ МэВ}$.</p> <p>Диапазон измерений МАЭД фотонного излучения – $0,1 \text{ мкЗв/ч} \div 2 \cdot 10^{-3} \text{ Зв/ч}$; диапазон измерений плотности потока бета-излучения: $10 \div 10^5 \text{ см}^{-2} \cdot \text{мин}^{-1}$.</p> <p>Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - МАЭД фотонного излучения: $\pm(15+2/N)\%$, где N - безразмерная величина, численно равная измеренному значению МАЭД в $\text{мкЗв} \cdot \text{мин}^{-1}$; - плотности потока бета-излучения: $\pm(20+200/P)$, где P – безразмерная величина, численно равная измеренному значению плотности потока бета-излучения в $\text{част} \cdot \text{см}^{-2} \cdot \text{мин}^{-1}$. <p>Рабочие условия эксплуатации дозиметра:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диапазон рабочих температур: $-20 \div +50 \text{ }^\circ\text{C}$; - предельное значение относительной влажности: 95% при $35 \text{ }^\circ\text{C}$. 	<p>ТУ 4362-093-31867313-2010 или аналог</p>	<p>шт.</p>	5	15.12.2014г.
4	<p>Дозиметр индивидуальный ДКГ-05Д или аналог</p>	<p>Диапазон энергий регистрируемого фотонного излучения – $0,05 \div 3,0 \text{ МэВ}$. Диапазон измерений МЭД фотонного излучения – $1 \text{ мкЗв/ч} \div 10 \text{ Зв/ч}$.</p> <p>Память – 1900 результатов.</p> <p>Звуковая сигнализация: 80 дБ на расстоянии 40 см.</p> <p>Световая сигнализация.</p>	<p>ТУ 4362-010-31867313-2007 или аналог</p>	<p>Комплект</p>	1	15.12.2014г.

		<p>Рабочие условия эксплуатации дозиметра: - диапазон рабочих температур $-20 \pm +45$ °С; - предельное значение относительной влажности: 90% при 35 °С</p>		<p>тельные и электрические провода; программное обеспечение «Стенд ДКГ-05Д»; паспорт; руководство по эксплуатации; свидетельство о первичной поверке</p>			
5	<p>Измеритель скорости счёта УИМ 2-2Д с блоком детектирования БДЗБ-100 Или аналоги</p>	<p>Диапазон измерения скорости счёта: $0,3 \div 30000$ имп./с; Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений скорости счёта импульсов: ± 10 %. Время установления рабочего режима: 1 мин. Время непрерывной работы не менее 24 ч. Счетная характеристика измерителя: линейная. Режимы измерений: - измерение средней скорости счёта импульсов в обоих каналах; - измерение разности скоростей счёта импульсов, поступающих по двум каналам. Питание от сети 220В, 50Гц. Рабочие условия эксплуатации дозиметра: - диапазон рабочих температур: $0 \pm +50$ °С; - предельное значение относительной влажности: 80% при 30 °С.</p>	<p>TU 4362-012-31867313-2007</p>	<p>Измеритель, блок детектирования БДЗБ-100; соединительные и электрические провода; паспорт; руководство по эксплуатации; свидетельство о первичной поверке</p>	Комплект	3	15.12.2014г.

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

Поставляемое оборудование должно быть новым, выпуска не ранее 2014 года, не являться выставочными образцами, свободным от прав третьих лиц.
К оборудованию должен быть приложен технический паспорт, подтверждающий его новизну.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

Маркировка на приборах радиационного контроля должна наноситься несмываемой краской, стойкой к дезактивационным растворам (поверхностно-активным веществам).
Маркировка должна содержать:

- условное обозначение прибора;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год изготовления;
- обозначения органов управления и индикации, разъёмов;
- напряжение, мощность или ток, частота электропитания.

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

Транспортная упаковка должна быть в виде деревянного (фанерного) ящика, сплошного, без видимых отверстий. Приборы радиационного контроля должны быть упакованы в пылевлагозащитную плёнку и раскреплены в упаковке. Упаковка должна обеспечить целостность содержимого при транспортных перегрузках и транспортировке. Вес и габариты упаковки должны быть оптимальны для обращения с ней.
Маркировка транспортной упаковки должна быть выполнена по ГОСТ 14192-96 в виде бумажных этикеток, содержащих манипуляционные знаки, основные, дополнительные и информационные надписи. Надписи на этикетках должны быть выполнены типографским способом. Этикетки наклеиваются на транспортную упаковку и ламинируются плёнкой.
Других особых требований не имеется.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Приёмка, проверка комплектности документации, блоков и узлов оборудования, целостности внешних поверхностей упаковок, приборов производится в г. Железногорске на территории Покупателя.

Подраздел 5.2 Требования по передаче Покупателю технических и иных документов при поставке товаров

В свидетельстве поверки дата проведения поверки не должна быть ранее 3 месяцев от даты поставки прибора заказчику.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Транспортные упаковки завода-изготовителя должны позволять транспортировку всеми видами транспорта на любые расстояния при соответствующем раскреплении в отсеке перевозки.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Допускается хранение приборов радиационного контроля в упаковке завода-изготовителя на складе при температуре окружающего воздуха от 5 до 40⁰С и относительной влажности до 80% при температуре 25⁰С без конденсации влаги. В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Требования по обслуживанию приборов с целью поддержания их в исправном состоянии должны быть изложены в руководстве по эксплуатации

РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

При нормальных условиях эксплуатации приборы радиационного контроля не должны оказывать вредного влияния на окружающую среду.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Требования по обеспечению безопасности при эксплуатации, обслуживании и ремонте приборы радиационного контроля должны быть изложены в руководстве по эксплуатации.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Поставляемое оборудование должно отвечать требованиям следующих документов:
- ГОСТ Р 51522-99 «Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения»;
- ГОСТ Р 52319-2005 «Безопасность электрического оборудования для измерения, управления и лабораторного применения»
- МИ 1788-87 «Приборы дозиметрические для измерения поглощённой дозы и мощности поглощённой дозы в воздухе фотонного излучения. Методика поверки.»;
- ГОСТ 8.040-84 «Радиометры загрязнённости поверхностей бета-активными веществами. Методика поверки»;
- ГОСТ 8.041-84 «Радиометры загрязнённости поверхностей альфа-активными веществами. Методика поверки».

РАЗДЕЛ 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ГРУПП ТОВАРОВ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Техническое сопровождение приборов радиационного контроля не требуется.

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Корпуса поставляемого оборудования должны быть в пылевлагозащищённом исполнении и иметь антикоррозионное покрытие на металлических поверхностях с низкими адсорбционными свойствами. Корпуса из пластмассы должны быть ударостойкими. Все внешние поверхности должны иметь свободный доступ для проведения дезактивации от радиоактивных веществ.

Поставляемое оборудование должно выдерживать до 5 минут 10-кратное превышение верхнего предела диапазона измерения контролируемого радиационного параметра. Время полного восстановления работоспособности прибора радиационного контроля после перегрузки не должно превышать 5 минут.

Приборы измерения должны быть доставлены по адресу грузополучателя (филиал «Железнодорожный» ФГУП «НО РАО»): Красноярский край, г. Железнодорожск, ул. Енисейская, д. 53.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Техническая документация на приборы должна быть оформлена в виде брошюр, удобных в использовании.

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Техническое обучение персонала заказчика не требуется.

Начальник отдела РППБиОТ



П.В. Буторов